

# ново nordisk ÅRSSKRIFT 2017

EN STRATEGI TIL AT GIVE  
PATIENTER ET BEDRE LIV

INNOVATIONSHØJDEN  
ØGES

GOD DIABETESBEHANDLING  
KRÆVER MERE END  
BLODSUKKERREGULERING

NOGLE MENNESKER MED  
SVÆR OVERVÆGT HAR  
BEHOV FOR MEDICINSK  
BEHANDLING



"JEG ER MEGET FOKUSERET PÅ AT FORBEDRE MIT HELBRED MED KOST OG MOTION, FØLGE LÆGENS ANVISNINGER OM MEDICIN OG TÆNKE POSITIVE TANKER. MIN OLDEMOR BLEV 103 ÅR, OG HUN HAVDE ET FANTASTISK HELBRED. JEG VIL GERNE VÆRE SOM HENDE!"



## SHIRLEY ADELIA STEWART

**Shirley Adelia Stewart bor i New Orleans i USA og fik diagnosen type 2-diabetes, da hun var 40 år. Begge hendes forældre døde af diabeteskomplikationer, og alle hendes syv søskende har også type 2-diabetes.**

**Shirley er nu 68 år og underviser i kunst og musik i underskolen, synger i New Orleans-operaens kor og er ivrig solist i forskellige lokale kirker.**

De patienter, der er afbildet i årsskriftet, har selv valgt at deltage og alene at give deres personlige mening til kende om emner, der henvises til i de artikler, hvor de optræder. De afspejler ikke nødvendigvis Novo Nordisks synspunkter og holdninger. Hensigten med billederne er på ingen måde at kæde de afbildede personer sammen med nogen form for promovering af Novo Nordisk-produkter.

# INDHOLD

## RESULTATER I 2017

- 01 Brev fra bestyrelsesformanden
- 02 Brev fra den administrerende direktør
- 04 Novo Nordisk kort fortalt
- 06 Resultater i 2017 og forventninger til 2018
- 16 Hoved- og nøgletal

## VORES FORRETNING

- 18 At lede i henhold til Novo Nordisk Way
- 20 En strategi til at give patienter et bedre liv
- 22 Innovationshøjden øges
- 24 Oversigt over udviklingsprojekter
- 26 God diabetesbehandling kræver mere end blodsukkerregulering
- 28 Det kræver mere end medicin at overvinde diabetes
- 30 Nogle mennesker med svær overvægt har behov for medicinsk behandling
- 32 Opbygning af Biopharm-forretningen
- 34 Opbygning af en modigere og mere konkurrencedygtig forretning i USA
- 38 Novo Nordisks International Operations
- 42 Risici ved at drive forretning

## GOD SELSKABSLEDELSE, LEDELSE OG AKTIER

- 46 Aktier og kapitalstruktur
- 48 God selskabsledelse
- 52 Aflønning
- 56 Bestyrelsen
- 58 Koncerndirektionen

## UDDRAG AF KONCERNREGNSKAB OG MERE INFORMATION

- 59 Produktoversigt
- 60 Uddrag af koncernregnskab
- 65 Mere information og referencer

Alle referencer kan findes på s. 65.

OM DETTE ÅRSSKRIFT OG NOVO NORDISKS ÅRSRAPPORT 2017

Dette årsskrift er en dansk udgave af ledelsesberetningen, som er indeholdt i årsrapporten for 2017 (Novo Nordisk statutory Annual Report 2017), samt uddrag af koncernregnskabet med de finansielle, sociale og miljømæssige resultater for året. Novo Nordisks årsrapport udarbejdes udelukkende på engelsk. Årsskriftet er udarbejdet i henhold til årsregnskabslovens § 149, stk. 2 samt § 99 a og b.

I tilfælde af uoverensstemmelse mellem den danske og den engelske version er den engelske gældende. Læsere, der ønsker at se det fulde koncernregnskab med anvendt regnskabspraksis og noter, moderselskabsregnskab samt ledelses- og revisionspåtegninger, henvises til årsrapporten, der er tilgængelig på [novonordisk.com/annualreport](http://novonordisk.com/annualreport). Årsrapporten fremlægges til godkendelse på generalforsamlingen den 22. marts 2018, hvorefter den vil være tilgængelig i Erhvervsstyrelsen.

En mere udførlig redegørelse for virksomhedens samfundsansvar findes i Novo Nordisks årlige fremskridtsrapport (Communication on Progress) til FN's Global Compact på [novonordisk.com/annualreport](http://novonordisk.com/annualreport) og FN Global Compacts hjemmeside [unglobalcompact.org/COP](http://unglobalcompact.org/COP).

# ET ÅR MED FORANDRING OG FREMSKRIDT

## BREV FRA BESTYRELSESFORMANDEN

For Novo Nordisk sluttede året 2017 meget bedre, end det begyndte. Efter nedjusteringen af vores langsigtede finansielle mål for vækst i resultat af primær drift i efteråret 2016 har vi fokuseret på at genopbygge tilliden hos vores eksterne interessenter og vores egne medarbejdere.

Jeg mener, at vi er på rette spor. Det skyldes især to forhold, som har været af betydning for vores aktionærer: Kvartal for kvartal indfrie vi vores løfter, når det gælder finansielle resultater, og vi gjorde væsentlige fremskridt i form af nye, positive kliniske data og nåede regulatoriske milepæle for nogle af vores vigtige produkter.

Lars Fruergaard Jørgensen tiltrådte som administrerende direktør den 1. januar 2017. Han giver flere detaljer i sit brev på de følgende sider. Hvad der er vigtigt for mig at sige, er, at bestyrelsen er yderst tilfreds med den måde, han, hans ledelsesteam og organisationen som helhed har klaret de udfordringer, der viste sig i løbet af 2016. Disse udfordringer, især vedrørende prissituationen for langtidsvirkende insulin in USA, blev en realitet i 2017 og forventes at vare ved.

Det, vi oplevede i USA i 2016, var et samspil af en række relaterede forhold. Med det store og stadigt voksende antal af mennesker med diabetes i USA er diabetesbehandling blevet en væsentlig omkostningsfaktor for sundhedsforsikringselskaber og sundhedsordninger, som presser hårdt på for at opnå bedre aftaler med lægemiddelvirksomheder og andre udbydere af sundhedsydelse for at nedbringe omkostningerne. Dette er stadig gældende, ligesom de såkaldte pharmaceutical benefit managers (PBM'er) stadig øger deres forhandlingskraft. PBM'er er de store indkøbsorganisationer, som Novo Nordisk forhandler rabatter og markedsadgang med i USA. Samtidig bliver konkurrencen blandt lægemiddelvirksomheder stadigt skarpere på et marked for diabetesbehandling, hvor der allerede er mange aktører.

Under Lars Fruergaard Jørgensens lederskab har Novo Nordisk begyndt en forandringsproces, som skal gøre virksomheden mere konkurrencedygtig under de nye forretningsvilkår. Ressourcer er blevet allokert til de områder, der kan skabe størst vækst, vi er ved at gennemføre en opdateret forsknings- og udviklingsstrategi, hvis formål er at levere mere banebrydende innovation både fra vores egne laboratorier og i samarbejde med eksterne partnere, vi har styret omkostningerne stramt, og vi har formået at fastholde et højt niveau af medarbejderengagement. Allerede i sit første år i chefstolen har Lars vist, at han kan lede en organisation under udfordrende forhold.

I løbet af 2017 blev direktionen udvidet med tre nye medlemmer:

Doug Langa fik ansvaret for North America Operations. Forud for dette var han direktør med ansvar for markedsadgang og medlem af ledelsesteamet i Novo Nordisk i USA. Han har mere end 25 års erfaring fra lægemiddelindustrien og industrien for medicinsk udstyr i USA. Doug overtog jobbet efter Jakob Riis, der valgte at forlade Novo Nordisk til fordel for en stilling som administrerende direktør i en virksomhed uden for lægemiddelbranchen. Vi ønsker ham held og lykke.

Lars Green blev udnævnt til leder af Business Services and Compliance med ansvar for IT, kvalitet, kontrol og HR. Lars har været i Novo Nordisk i over 25 år og var senest direktør for Finance and Operations i Nordamerika.

Camilla Sylvest blev udnævnt til leder af Commercial Strategy & Corporate Affairs. Camilla begyndte i Novo Nordisk i 1996 og var senest direktør for Novo Nordisks forretning i Region Kina.

Med disse ændringer i direktionen, kombineret med udnævnelsen i 2016 af Maziar Mike Doustdar til leder af det udvidede International Operations-forretningsområde, har vi styrket de kommercielle kompetencer i en fornyet, men samtidig meget erfaren, direktion.

På baggrund af Novo Nordisks resultater i 2017 vil bestyrelsen foreslå generalforsamlingen, at der udbetales et samlet udbytte på 7,85 kr. pr. aktie. Derudover har bestyrelsen besluttet at påbegynde et nyt aktietilbagekøbsprogram på op til 14 mia. kr. fra februar 2018.

For mig personligt var 2017 mit sidste hele år i bestyrelsen, da jeg har besluttet ikke at søge genvalg på generalforsamlingen i 2018. Som medlem siden 2005 og formand siden 2013 har det været et privilegium for mig at deltage i den spændende rejse, Novo Nordisk er på. På generalforsamlingen vil bestyrelsen foreslå valg af Helge Lund som ny formand. Helge har med succes ledet komplekse globale virksomheder i stærkt regulerede brancher, og jeg ønsker ham held og lykke med den nye rolle.

På bestyrelsens vegne vil jeg gerne udtrykke min anerkendelse af direktionens lederskab, hele Novo Nordisk-organisationens store arbejdsindsats og engagement samt vores aktionærers støtte.



**Göran Ando**  
Bestyrelsesformand

# VI SKABER ET SOLIDT GRUNDLAG FOR BÆREDYGTIG VÆKST

## BREV FRA DEN ADMINISTRERENDE DIREKTØR

2017 var mit første år som administrerende direktør for Novo Nordisk, og det har i den grad været et spændende år.

Jeg har brugt meget tid på at rejse verden rundt og møde medarbejdere, patienter, sundhedspersonale, betalere, investorer, politikere, NGO'er og andre interessenter, som alle er vigtige for Novo Nordisk. Og det har været hvert eneste minut værd. De mange møder har gjort det helt klart for mig, at på trods af det øgede konkurrencepres, vi oplever i disse tider, så har Novo Nordisk et særdeles solidt grundlag for fremtidig succes – og et meget vigtigt formål.

Vores medarbejdere ønsker, at Novo Nordisk skal gøre det godt, og de er dybt engageret i at hjælpe patienter til et bedre liv. Vi har en portefølje af lægemidler, både på markedet og i udvikling, som giver væsentlige kliniske fordele sammenlignet med andre lægemidler. Og der er millioner af mennesker med diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme, som har behov for bedre behandlingsmuligheder.

Det er et solidt grundlag at bygge videre på – og et stort ansvar for Novo Nordisk at leve op til. Jeg vil senere komme ind på, hvad vi gør for at leve op til forventningerne, men lad mig først nævne nogle højdepunkter fra 2017.

Vi øgede vores salg med 2% og resultat af primær drift med 5%, begge målt i lokale valutaer. Salget lå indenfor og resultat af primær drift lå over det spænd, vi havde udmeldt i starten af året, da vi forudså en udvikling i salget på mellem -1% og 4% og i resultat af primær drift på mellem -2% og 3%, begge målt i lokale valutaer.

Salgsvæksten var primært drevet af Tresiba®, Victoza® og Saxenda®, som alle er strategiske produkter, vi forventer vil drive væksten i de kommende år sammen med Ozempic®, vores nye GLP-1-produkt til injektion én gang ugentligt til behandling af type 2-diabetes hos voksne. Hvis vi ser på salgsudviklingen i et regionalt perspektiv, er det opmuntrende, at begge vores driftsenheder, North America Operations og International Operations, præsterede i henhold til vores planer. På trods af kraftigt prispres lykkedes det i Nordamerika at holde salget på samme niveau som i 2016, mens International Operations voksede med 5%.

2017 var karakteriseret af en intens strøm af nye kliniske data, som resulterede i myndighedsgodkendelser og opdatering af indlægssedlerne for en række vigtige produkter. Allervigtigst var godkendelsen i USA af Ozempic® i december 2017 efterfulgt senere samme måned af en anbefaling om godkendelse fra Det Europæiske Lægemedelagenturs ekspertudvalg.

Andre milepæle var:

- Godkendelse i EU og USA af Fiasp®, en ny hurtigtvirkende måltidsinsulin til behandling af voksne med diabetes.
- En opdateret indlægsseddel for Tresiba® i EU på grundlag af data fra studier, der viste en klinisk relevant reduktion i hypoglykæmi (lavt blodsukker) i forhold til insulin glargin U100.
- Opdateringer af indlægssedlen for Victoza® i EU og USA, som afspejler produktets evne til at reducere risikoen for kardiovaskulære hændelser hos voksne med type 2-diabetes og med høj risiko for hjerte-kar-sygdom.

Andre milepæle var vigtige opdateringer af indlægssedlen for Saxenda®, godkendelse i både EU og USA af vores langtidsvirkende faktor IX-produkt til behandling af hæmofili B (Refixia®/Rebinyon®) og indsendelse af registreringsansøgning i EU og USA med henblik på at modtage data fra DEVOTE-studiet i indlægssedlen for Tresiba®. Derudover opdaterede vi vores forsknings- og udviklingsstrategi for at øge sandsynligheden for at kunne levere banebrydende innovationer i de kommende år. Se mere om dette på **s. 22–23**, hvor du også kan læse om de spændende muligheder, vi ser for semaglutidmolekylet, som Ozempic® er baseret på.

På baggrund af de stærke kliniske data og de godkendelser, vi har opnået igennem det seneste år, har vi en vigtig opgave foran os, nemlig at sikre, at disse kommer så mange patienter som muligt til gavn. Det betyder, at vi skal sikre optimal markedsadgang for vores produkter, og at læger og patienter forstår fordelene ved vores produkter.

Som det fremgår af artiklen om vores forretning i USA på **s. 34–37**, indførte vi i løbet af 2017 en lang række ændringer for at sikre, at vi kan agere effektivt på verdens største lægemiddelmarked.

International Operations, som dækker over 190 lande, er i gang med en markedstilpasning for at sikre forretningsvækst. Det indebærer en tilpasning af porteføljen og af strategien for markedsadgang og salg alt efter hvert enkelt lands behov. Det kan du læse mere om i artiklen på **s. 38–41**.

Det kræver en fælles forståelse for, hvad det er, vi ønsker at opnå som virksomhed, vores overordnede strategiske prioriteter, samt 'hvordan vi driver forretning', hvis vi skal kunne give vores datterselskaber rundt om i verden frihed til at bestemme, hvilken tilgang der er bedst egnet til deres marked.

Udgangspunktet er at have et klart formål. Vores formål er at skabe forandringer for at overvinde diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme. Det er det, der gør os relevante for patienter, sundhedspersonale og samfundet som helhed. Du kan læse mere om, hvordan vi driver forretning (vi kalder det Novo Nordisk Way) på **s. 18–19**, og om vores overordnede strategiske prioriteter på **s. 20–21**.

Der er store udækkede medicinske behov indenfor alle de sygdomsområder, hvor Novo Nordisk er aktiv. Tag f.eks. diabetes og fedme: På trods af de mange fremskridt, der er gjort indenfor medicinsk behandling i de seneste årtier, opnår kun få mennesker med diabetes det ønskede blodsukkerniveau, og mange har stadig en øget risiko for hjerte-kar-sygdom, selvom de bliver behandlet med kolesterol- og blodtrykssænkende medicin. Når det gælder fedme, er der ikke gjort mange fremskridt indenfor medicinsk behandling, og den triste kendsgerning er, at fedme ikke engang er anerkendt som en sygdom, der for nogle mennesker kræver medicinsk behandling.

På begge disse områder har Novo Nordisk produkter på markedet og i sin pipeline, der kan bidrage til at rette op på dette. Vi anerkender dog også, at der skal mere end medicin til for at opnå de ønskede resultater. Indenfor diabetes er der brug for flere offentlig-private partnerskaber, hvis den stigende diabetesforekomst skal overvindes, før situationen bliver helt uoverskuelig, og flere mennesker skal have adgang til at få stillet en diagnose og komme i behandling, hvor dette ikke er muligt i dag. På **s. 28–29** kan du læse mere om, hvad Novo Nordisk gør i den henseende.

Med de beslutninger, vi har taget i 2017, mener jeg, vi har skabt et solidt grundlag for en bæredygtig og langsigtet vækst for Novo Nordisk. I 2018 vil vi fokusere på at gennemføre de strategier, vi har udviklet, og som vi begyndte at eksekvere på i 2017. Priserne vil fortsat være under pres, især i USA. Det øgede antal mennesker med kroniske sygdomme som f.eks. diabetes og omkostningerne ved at behandle dem sætter sundhedsbudgetterne under pres, og det påvirker især priserne på vores insulinprodukter. Derfor forventer vi moderat salgsvækst i 2018, samtidig med at vi fastholder vores ambition om at vinde markedsandele.

I Novo Nordisk har vi et stort ansvar for de mere end 425 mio. mennesker i verden med diabetes, de endnu flere millioner med svær overvægt og de tusinder med hæmofili eller vækstforstyrrelser. De er vores eksistensberettigelse.

Min vision er, at Novo Nordisk under min ledelse vil konsolidere sin position som verdens førende virksomhed indenfor diabetesbehandling, være verdens førende virksomhed indenfor medicinsk behandling af fedme, være blandt de førende virksomheder indenfor hæmofili og være anerkendt af vores medarbejdere, de patienter, hvis behov vi dækker, vores aktionærer og andre interessenter som en enestående virksomhed, både for det, vi gør, og måden, vi gør det på.

Jeg vil gerne takke alle i Novo Nordisks organisation for deres bidrag til vores resultater i 2017, de mennesker, der bruger vores produkter, for deres tillid til os, vores interessenter og partnere for deres samarbejde og vores aktionærer for deres fortsatte støtte.

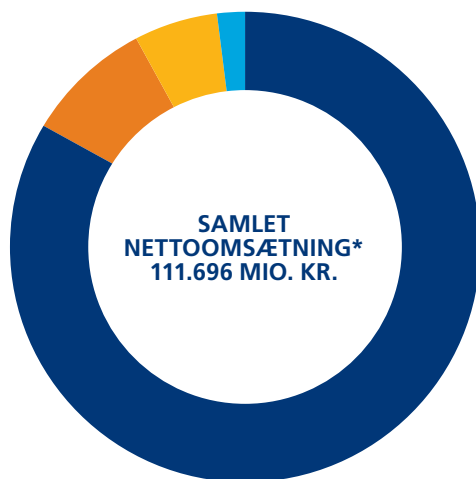


**Lars Fruergaard Jørgensen**  
Administrerende direktør

# NOVO NORDISK KORT FORTALT

Novo Nordisk er en global lægemiddelvirksomhed med hovedkvarter i Danmark. Vi er 42.682 medarbejdere i 79 lande, som står sammen om at realisere virksomhedens formål: at skabe forandringer for at overvinde diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme. Vores væsentligste bidrag er at forske i og udvikle innovative biologiske lægemidler og gøre dem tilgængelige for patienter over hele verden. Vi ønsker at være førende indenfor alle de sygdomsområder, hvor vi har aktiviteter.

## STRATEGISKE FOKUSOMRÅDER



### ANDEL AF SALGET (VÆKST)

**DIABETES 81% (+3%)**

**HÆMOFILI 9% (0%)**

**VÆKSTFORSTYRRELSER 6% (-24%)**

**FEDME 2% (+60%)**

**ANDRE ALVORLIGE KRONISKE SYGDOMME 0%**

\* Inkluderer Øvrige biopharmaceuticals (2%).

## FORRETNINGSMODEL

### DE RESSOURCER, VI ER AFHÆNGIGE AF

#### EKSTERNE

💰 Kapital tilvejebragt af investorer

👥 Indsigt fra patienter og ekspertise fra universiteter og andre uddannelsesinstitutioner

⚙️ Råvarer, vand og energi

#### INTERNE

💰 Finansielle ressourcer til investeringer i F&U, produktionskapacitet samt kundeaktiviteter

🏢 Faciliteter til biologisk forskning og produktion

👥 En veluddannet og mangfoldig medarbejderstab

### VORES STYRKEPOSITIONER



**Design, formulering, udvikling og dosering af proteinbaserede lægemidler**  
Forsknings- og udviklingsfaciliteter i Danmark, Kina og USA



**Effektiv storskalaproduktion af proteiner**  
16 produktionsfaciliteter på 5 kontinenter



**Globalt kommerciel udbredelse og ledende position indenfor behandling af kroniske sygdomme**  
Produkter markedsført i mere end 170 lande



**Indgående indsigt i sygdomme**

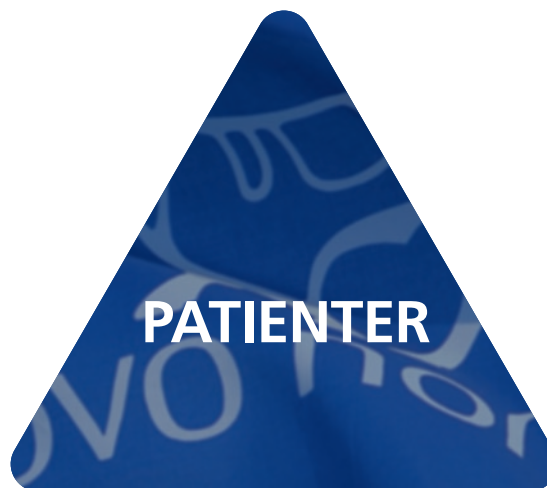
## FORRETNINGSTILGANG

Princippet om den tredobbelte bundlinje er forankret i virksomhedens vedtægter og i Novo Nordisk Way. Det er den måde, vi driver forretning på med henblik på at sikre, at vi i alle forretningsmæssige beslutninger nøje afvejer finansielle, sociale og miljømæssige forhold, samtidig med at vi altid tager hensyn til, hvad der er i patienternes bedste interesse.

NOVO NORDISKS AMBITION ER AT VÆRE EN BÆREDYGTIG FORRETNING OG DERMED:

- skabe langsigtet værdi for patienter, medarbejdere, partnere og aktionærer ved at udvikle innovative og konkurrencedygtige løsninger på patienternes udækkede behov
- drive forretning på en finansielt, miljømæssigt og socialt ansvarlig måde
- forudse, tilpasse os og skabe nye forretningsmuligheder på basis af ændringer i vores forretningsmiljø.

FINANSIELT  
ANSVARLIG



SOCIALT  
ANSVARLIG

MILJØMÆSSIGT  
ANSVARLIG

Læs mere om vores finansielle, sociale og miljømæssige resultater på s. 6–15. Artiklerne på s. 18–55 uddyber virksomhedens strategi og handlinger for at være en bæredygtig forretning. Du kan læse mere på [novonordisk.com/sustainable-business](http://novonordisk.com/sustainable-business).

## DEN VÆRDI, VI SKABER

-  Bedre sundhed og livskvalitet for mennesker med diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme
-  Jobskabelse og produktivitet
-  Bidrag til samfundet
-  Skattebidrag
-  Kapacitets- og kompetenceopbygning
-  Afkast til aktionærerne

## EKSEMPLER PÅ VÆRDISKABELSE

- 27,7 MIO.** mennesker bruger Novo Nordisks diabetesprodukter
- 60.000** direkte og indirekte job skabt i Danmark (estimeret)
- 79%** af elforsyningen til produktionen er baseret på vedvarende energi
- 10,6 MIA. KR.** udgiftsført i selskabsskat
- 4.800** centre er aktive i Novo Nordisk-sponserede kliniske studier (estimeret)
- 7,85 KR.** i samlet udbytte pr. aktie i 2017

# RESULTATER I 2017 OG FORVENTNINGER TIL 2018

Novo Nordisks resultater for salgsvæksten i 2017 opgjort i lokale valutaer var i tråd med forventningerne som anført i februar 2017, mens væksten i resultat af primær drift opgjort i lokale valutaer oversteg forventningerne som anført i februar 2017 som følge af generelle omkostningsbegrænsende tiltag. De frie pengestrømme og den effektive skattesats var i tråd med forventningerne som anført i februar 2017, mens nettoinvesteringer i materielle anlægsaktiver var moderat lavere end forventningerne som anført i februar 2017.

## SALGSUDVIKLING

Nettoomsætningen var stort set uændret opgjort i kroner og steg med 2% i lokale valutaer. Salgsvæksten blev realiseret indenfor diabetesbehandling og fedme, idet hovedparten af væksten kom fra Tresiba®, Victoza®, Saxenda® og NovoRapid®, delvist modsvaret af et faldende salg af Levemir®. Salget indenfor biopharmaceuticals faldt, primært som følge af et lavere salg af produkter til behandling af vækstforstyrrelser samt Vagifem®.

Salgsvæksten i lokale valutaer var drevet af International Operations, mens salget i North America Operations var stort set uændret. Indenfor International Operations var de primære bidragydere til væksten Region AAMEO (Afrika, Asien, Mellemøsten og Oceanien), Region Europe, Region China og Region Latin America. Salgsvæksten i Region Latin America på 7% opgjort i lokale valutaer var positivt påvirket med

9 procentpoint af inflatoriske prisseffekter i lande med høj inflation. Salget i North America Operations var negativt påvirket med ca. 4 procentpoint som følge af den negative effekt fra lanceringen af en generisk udgave af Vagifem® og engangsjusteringer af rabatter i Medicaid-patientsegmentet i første kvartal af 2016, hovedsageligt relateret til Norditropin®, begge i USA.

I de følgende afsnit er markedsdata (medmindre andet er anført) baseret på data fra november 2017 og november 2016 opgjort som løbende årtotal, leveret af den uafhængige dataleverandør IQVIA (tidligere IMS Health).

## SALGSUDVIKLING INDENFOR DIABETESBEHANDLING OG FEDME

Salget af produkter til behandling af diabetes og fedme steg med 4% opgjort i kroner og med 7% i lokale valutaer til 92.877 mio. kr. Novo Nordisk er verdens førende virksomhed indenfor diabetesbehandling med en global værdimarkedsandel på 27%.

### INSULIN

Salget af insulin var uændret opgjort i kroner og steg med 3% i lokale valutaer til 63.119 mio. kr. Salgsvæksten opgjort i lokale valutaer var drevet af International Operations, hvor Region AAMEO, Region

China, Region Europe og Region Latin America bidrog til væksten. Novo Nordisk er globalt førende med 47% af det samlede insulinmarked og 45% af markedet for moderne insulin og den nye generation af insulin, begge opgjort i volumen.

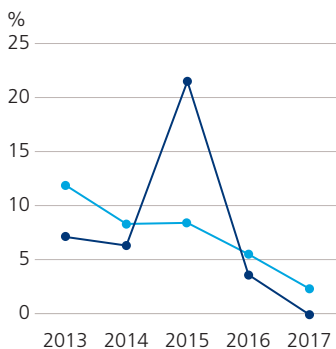
Salget af den nye generation af insulin (Tresiba®, Xultophy®, Ryzodeg® og Fiasp®) nåede 8.647 mio. kr. mod 4.459 mio. kr. i 2016.

Salget af Tresiba® (insulin degludec), den nye generation af insulin til dosering én gang dagligt, nåede 7.327 mio. kr. mod 4.056 mio. kr. i 2016. Lanceringen af Tresiba® fortsætter, og produktet er nu lanceret i 62 lande. I USA, hvor Tresiba® blev lanceret bredt i januar 2016, fastholder produktet omfattende dækning både i det private forsikringsmarked og under medicintilskudsordningen Medicare Part D. Generelt har Tresiba® vist en solid indtrængning på markeder med et tilskudsniveau svarende til insulin glargin U100, mens indtrængningen fortsat er beskeden på markeder med begrænset tilskud. I september 2017 blev Tresiba® godkendt i Kina. Novo Nordisk forventer at lancere Tresiba® i Kina uden tilskud og med begrænset markedsadgang i første kvartal af 2018.

Salget af Xultophy®, en kombination af insulin degludec (Tresiba®) og liraglutid (Victoza®), der tages én gang dagligt, nåede 729 mio. kr. mod 207 mio. kr. i 2016. Salgsvæksten var drevet af både International Operations, hvor især Region

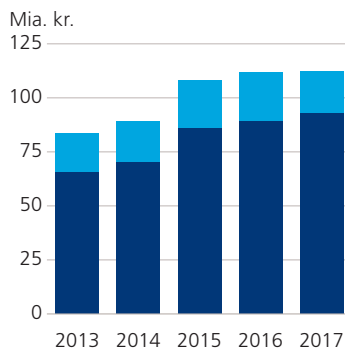
### SALGSVÆKST

- I lokale valutaer
- Rapporteret i kr.



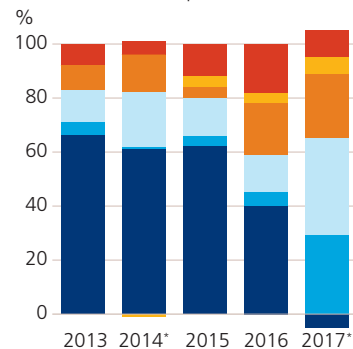
### SALG FORDELT PÅ SEGMENTER

- Biopharmaceuticals
- Diabetesbehandling og fedme



### ANDEL AF VÆKSTEN I LOKALE VALUTAER

- Region Latin America
- Region Japan & Korea
- Region China
- Region AAMEO
- Region Europe
- North America Operations



\* I 2014 bidrog Japan & Korea med -1% til den samlede vækst. I 2017 bidrog North America med -5% til den samlede vækst.



Europe bidrog til væksten, og North America Operations. Xultophy® er nu lanceret i 18 lande; i USA blev det lanceret i maj 2017 under varemærket Xultophy® 100/3.6.

Salget af Ryzodeg®, en opløselig formulering af insulin degludec og insulin aspart, nåede 492 mio. kr. mod 196 mio. kr. i 2016. Salgsvæksten var drevet af International Operations, hvor Region Japan & Korea og Region AAMEO bidrog til væksten. Ryzodeg® markedsføres nu i 18 lande, og tilbagemeldingerne fra patienter og receptudskrivere er fortsat lovende.

Den nye måltidsinsulin Fiasp®, hurtigt-virkende insulin aspart, fik markedsføringstilladelse fra Europa-Kommissionen i første kvartal af 2017 og er ligeledes godkendt i Norge, Island og Canada. I september 2017 fik Novo Nordisk godkendelse af Fiasp® i USA. Fiasp® forventes at blive lanceret i USA i nærmeste fremtid og er nu lanceret i 17 lande, inklusive de nylige lanceringer i Frankrig og Holland.

Salget af moderne insulin faldt med 7% opgjort i kroner og med 4% i lokale valutaer til 44.400 mio. kr. Faldet afspejler et lavere salg af Levemir® i North America Operations som følge af prispres i basalinsulinsegmentet samt effekten af introduktion af den nye generation af insulin, Tresiba®, og et lavere salg af NovoMix® i takt med den fortsatte nedgang i markedet for miksinsulin. Faldet blev delvist modsvaret af salgsvækst i International Operations, hvor Region AAMEO, Region China og Region Latin America var de største bidragydere til væksten. Salget af moderne insulin og den nye generation af insulin udgør tilsammen 84% af Novo Nordisks globale insulinsalg opgjort i værdi.

#### VICTOZA® (GLP-1 TIL BEHANDLING AF TYPE 2-DIABETES)

Salget af Victoza® steg med 16% opgjort i kroner og med 18% i lokale valutaer til

23.173 mio. kr. Salgsvæksten var primært drevet af North America Operations, som stod for 90% af væksten. GLP-1-segmentets andel af det samlede marked for diabetesbehandling opgjort i værdi er steget til 11,8% mod 9,7% for et år siden. Victoza® er markedsleder i GLP-1-segmentet med en værdimarkedsandel på 50%.

#### ØVRIGE PRODUKTER TIL BEHANDLING AF DIABETES

Salget af øvrige produkter til behandling af diabetes, som primært omfatter diabeteslægemidler i tabletform og nåle, faldt med 6% opgjort i kroner og med 3% i lokale valutaer til 4.023 mio. kr. Der sås et faldende salg i International Operations, hvor alle regioner undtagen Region AAMEO og Region Latin America noterede et lavere salg, delvist modsvaret af et højere salg i North America Operations.

#### SAXENDA® (FEDME)

Salget af Saxenda®, liraglutid 3 mg til vægtregulering, steg med 62% opgjort i kroner og med 64% i lokale valutaer til 2.562 mio. kr. Salgsvæksten var drevet af både North America Operations og International Operations, hvor Region Latin America, navnlig Brasilien, Region AAMEO og Region Europe bidrog til væksten. Saxenda® blev lanceret i maj 2015 i USA og har opnået bred tilskudsdekning i det private forsikringsmarked, men generelt med et krav om forudgående tilladelse. Saxenda® er nu lanceret i 25 lande.

## SALGSUDVIKLINGEN INDENFOR BIOPHARMACEUTICALS

Salget af biopharmaceutiske produkter faldt med 18% opgjort i kroner og med 16% i lokale valutaer til 18.819 mio. kr. Salget på 8.155 mio. kr. i North America Operations faldt med 30% opgjort i lokale valutaer som følge af en negativ påvirkning på 21 procentpoint fra en generisk udgave af hormonpræparatet Vagifem® og fra rabatjusteringer for væksthormon i første

kvartal af 2016, begge dele i USA. Salget i International Operations faldt med 2% opgjort i kroner og var uændret i lokale valutaer.

#### HÆMOFILI

Salget af hæmofiliprodukter var uændret opgjort i kroner og steg med 2% i lokale valutaer til 10.469 mio. kr. Salgsvæksten i lokale valutaer var primært drevet af NovoSeven® og lanceringen af NovoEight® i Region Europe og North America Operations. Dette blev delvist modsvaret af et lavere salg af NovoSeven® i Region Latin America og Region Japan & Korea.

#### VÆKSTFORSTYRRELSE

Salget af produkter til behandling af vækstforstyrrelser faldt med 24% opgjort i kroner og med 22% i lokale valutaer til 6.655 mio. kr. Faldet i salget afspejler en signifikant positiv engangsjustering i USA i første kvartal af 2016 relateret til rabatter i Medicaid-patientsegmentet for perioden 2010–2015 samt en påvirkning fra intensiveret konkurrence, som påvirkede realiserede priser og til en vis grad solgte mængder i USA. Salget i International Operations var stort set uændret opgjort i lokale valutaer som følge af et lavere salg i Region AAMEO og Region Europe, som blev modsvaret af salgsvækst i Region Japan & Korea og Region Latin America. Novo Nordisk er den førende udbyder på det globale marked for produkter til behandling af vækstforstyrrelser med en markedsandel på 27% opgjort i volumen.

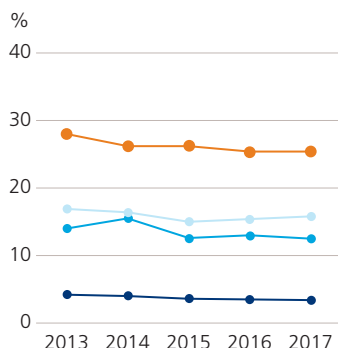
#### ØVRIGE BIOFARMACEUTISKE PRODUKTER

Salget af øvrige biopharmaceutiske produkter, primært hormonpræparater (HRT), faldt med 53% opgjort i kroner og med 52% i lokale valutaer til 1.695 mio. kr. Faldet i salget afspejler en negativ påvirkning fra lanceringen af en generisk udgave af Vagifem® i USA i fjerde kvartal af 2016.

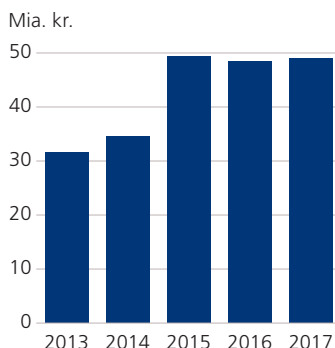
**UDVIKLING I OMKOSTNINGER**

Omkostninger i % af salg

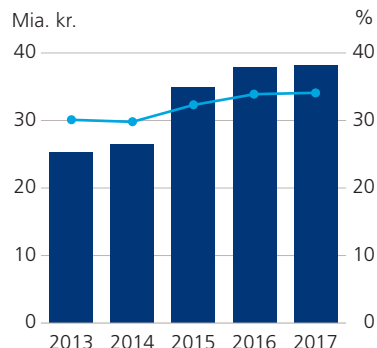
- Salg og distribution
- Produktionsomkostninger
- Forskning og udvikling
- Administration

**RESULTAT AF PRIMÆR DRIFT**

■ Resultat af primær drift

**ÅRETS RESULTAT**

- Overskudsgrad (højre)
- Årets resultat (venstre)

**UDVIKLING I OMKOSTNINGER OG RESULTAT AF PRIMÆR DRIFT**

Produktionsomkostningerne steg med 3% både opgjort i kroner og i lokale valutaer til 17.632 mio. kr., og bruttomarginen blev dermed 84,2% opgjort i kroner, mod 84,6% i 2016. Den lavere bruttomargin afspejler en negativ valutapåvirkning på 0,3 procentpoint. Endvidere var bruttomarginen negativt påvirket af lavere priser, primært som følge af intensiveret konkurrence i insulinsegmentet og engangsjusteringer af Medicaid-rabatter i 2016, begge dele i USA. Den negative påvirkning af bruttomarginen blev delvist modsvaret af et positivt bidrag fra produktsammensætningen som følge af et højere salg af Victoza® og Tresiba®, modvirket af et lavere salg af Vagifem® efter lanceringen af en generisk udgave i USA.

Salgs- og distributionsomkostningerne var stort set uændrede opgjort i kroner og steg med 2% i lokale valutaer til 28.340 mio. kr. Stigningen i salgs- og distributionsomkostningerne opgjort i lokale valutaer afspejler øgede omkostninger til salgsstyrke og markedsføring i Region AAMEO og Region Latin America samt øgede omkostninger relateret til verserende retssager, delvist modsvaret af reduceret bemanning i USA og generelle omkostningsbegrænsende tiltag.

Forsknings- og udviklingsomkostningerne faldt med 4% opgjort i kroner og med 3% i lokale valutaer til 14.014 mio. kr. Faldet afspejler lukningen af en række forskningsprojekter som følge

af den opdaterede af forsknings- og udviklingsstrategi, som blev meldt ud i oktober 2016, hvilket førte til lavere forskningsomkostninger. Denne udvikling blev delvist modsvaret af en stigning i udviklingsomkostninger som følge af PIONEER-programmet med oral semaglutid, hvor rekrutteringen af patienter til alle 10 planlagte studier nu er afsluttet, delvist modvirket af en påvirkning relateret til færdiggørelsen af det kardiovaskulære sikkerhedsstudie DEVOTE og af lavere udviklingsomkostninger indenfor biopharmaceuticals efter afslutning af den regulatoriske proces for N9-GP.

Administrationsomkostningerne faldt med 4% opgjort i kroner og med 3% i lokale valutaer til 3.784 mio. kr. De lavere administrationsomkostninger er primært relateret til generelle omkostningsbegrænsende tiltag.

Andre driftsindtægter (netto) beløb sig til 1.041 mio. kr. mod 737 mio. kr. i 2016. Stigningen i andre driftsindtægter afspejler det positive bidrag fra frasalget af inflammationsaktivet C5aR til Innate Pharma i tredje kvartal af 2017.

Resultat af primær drift steg med 1% opgjort i kroner og med 5% i lokale valutaer til 48.967 mio. kr.

**FINANSIELLE POSTER (NETTO) OG SKAT**

De finansielle poster (netto) udviste en udgift på 287 mio. kr. mod en udgift på 634 mio. kr. i 2016.

I tråd med Novo Nordisks finanspolitik afdækker Novo Nordisk de væsentligste valutakursrisici for koncernen, primært gennem valutaterminkontrakter. Valutaresultatet (netto) udgjorde en udgift på 187 mio. kr. mod en udgift på 576 mio. kr. i 2016.

De finansielle poster (netto) for 2017 afspejler, at en positiv markedsværdi af finansielle kontrakter pr. udgangen af december 2017 på ca. 2 mia. kr. er udskudt til regnskabsmæssig indtægtsføring i 2018.

Den effektive skattesats for 2017 var 21,7%.

**INVESTERINGER OG FRIE PENGESTRØMME**

Nettoinvesteringer i materielle anlægsaktiver udgjorde 8,7 mia. kr. mod 7,1 mia. kr. i 2016. Investeringsprojekterne var primært relateret til investeringer i

**ET 5% UDSVING I KURSEN NU VIL PÅVIRKE NOVO NORDISKS RESULTAT AF PRIMÆR DRIFT I DE NÆSTE 12 MDR. MED AFDÆKNINGSPERIODE (MÅNEDER)**

Valuta	Udsving i kursen (Mia. kr.)	Afdækningsperiode (Måneder)
USD	1.900 mio. kr.	12
CNY	325 mio. kr.	6*
JPY	170 mio. kr.	12
GBP	90 mio. kr.	13
CAD	80 mio. kr.	11

\* Kinesiske offshore-yuan (CNH) anvendt som afdækningsvaluta for Novo Nordisks valutarisiko i CNY.

en ny fabrik i Clayton, North Carolina, USA, til fremstilling af en række aktive lægemiddelstoffer indenfor diabetesbehandling, en ny påfyldningsfabrik i Hillerød, Danmark, til diabetesprodukter og en udvidelse af produktionskapaciteten for biofarmaceutiske produkter i Kalundborg, Danmark.

De frie pengestrømme udgjorde 32,6 mia. kr. mod 40,0 mia. kr. i 2016. Faldet på 19% i forhold til 2016 afspejler primært en negativ påvirkning fra lavere betalt selskabsskat i 2016 som følge af engangseffekter samt øgede anlægsinvesteringer i 2017.

## FORVENTNINGER TIL 2018

For 2018 forventes salgsvæksten at blive i intervallet mellem 2% og 5% vækst opgjort i lokale valutaer. Dette afspejler forventninger om et fortsat robust salg af porteføljen af den nye generation af insulin og GLP-1-porteføljen, som nu omfatter både Victoza® og Ozempic®, samt et solidt bidrag fra Saxenda®. Salgsvæksten forventes delvist at blive modvirket af intensiveret global konkurrence både indenfor diabetesbehandling og biofarmaceutiske produkter, navnlig indenfor segmentet hæmofili med inhibitorer, samt fortsat prispres indenfor diabetesbehandling, navnlig i USA. Generelt set er forventningerne baseret på en forudsætning om en stort set uændret global makroøkonomisk situation. Givet de nuværende valutakurser i forhold til kronen forventes væksten rapporteret i kroner at blive omkring 7 procentpoint lavere end væksten opgjort i lokale valutaer.

Væksten i resultat af primær drift for 2018 forventes at blive i intervallet mellem 1% og 5% opgjort i lokale valutaer. Forventningen til væksten i resultat af primær drift afspejler primært forventningen til salgsvæksten og en påvirkning fra det fortsatte fokus på omkostningsbegrænsende tiltag. Forventningen afspejler desuden en planlagt stigning i salgs- og distributionsomkostningerne for at styrke kommerialiseringssindsatsen i forbindelse med lanceringen af Ozempic®. Givet de nuværende valutakurser i forhold til kronen forventes væksten rapporteret i kroner at blive omkring 10 procentpoint lavere end væksten opgjort i lokale valutaer.

## FORVENTNINGER TIL 2018

Nedenstående skema opsummerer de nuværende forventninger til 2018:

### FORVENTNINGERNE ER SOM RAPPORTERET, MEDMINDRE ANDET FREMGÅR

### FORVENTNINGER 1. FEBRUAR 2018

#### Salgsvækst

- i lokale valutaer 2% til 5%
- som rapporteret Omkring 7 procentpoint lavere end i lokale valutaer

#### Vækst i resultat af primær drift

- i lokale valutaer 1% til 5%
- som rapporteret Omkring 10 procentpoint lavere end i lokale valutaer

#### Nettofinans

Gevinst på omkring 2,5 mia. kr.

#### Effektiv skattesats

20% til 22%

#### Investeringer i faste anlægsaktiver

Omkring 9,5 mia. kr.

#### Af- og nedskrivninger

Omkring 3 mia. kr.

#### Frie pengestrømme

27–32 mia. kr.

For 2018 forventer Novo Nordisk, at de finansielle poster (netto) vil beløbe sig til en gevinst på omkring 2,5 mia. kr., som delvist vil modsvare valutaudviklingens negative påvirkning på resultat af primær drift. Den nuværende forventning til 2018 afspejler gevinster på valutaafdækningskontrakter, navnlig relateret til den amerikanske dollar og den japanske yen overfor kronen, delvist modsvaret af tab på uafdækkede valutaer. Forventningen til de finansielle poster (netto) afspejler, at nettogevinster fra valutaafdækningskontrakter på 2,7 mia. kr. pr. 26. januar 2018 forventes indtægtsført senere i 2018.

Den effektive skattesats for 2018 forventes at blive i intervallet 20–22%. Intervallet for den effektive skattesats er positivt påvirket af nedsættelsen af den føderale selskabsskattesats i 2018 i USA.

Investeringer i faste anlægsaktiver forventes at blive på omkring 9,5 mia. kr. i 2018, primært relateret til investeringer

i yderligere produktionskapacitet til fremstilling af aktive lægemiddelstoffer indenfor diabetesbehandling og en udvidelse af påfyldningskapaciteten indenfor diabetesbehandling. Af- og nedskrivninger forventes at blive på omkring 3 mia. kr. Frie pengestrømme forventes at blive på 27–32 mia. kr.

Alle ovenstående forventninger er baseret på forudsætninger om, at den globale økonomiske og politiske situation ikke i væsentlig grad ændrer forretningsklimaet for Novo Nordisk i 2018, og at valutakurserne, navnlig den amerikanske dollar, forbliver på det nuværende niveau overfor den danske krone.

Novo Nordisk har afdækket forventede fremtidige pengestrømme i en række af koncernens faktureringsvalutaer, og alt andet lige vil udsving i kurserne for de vigtigste faktureringsvalutaer påvirke Novo Nordisks resultat af primær drift som vist i skemaet på modsatte side.

RESULTATER I FORHOLD TIL LANGSIGTEDE FINANSIELLE MÅL	2017	MÅL
Vækst i resultat af primær drift	1,1%	5%
Vækst i resultat af primær drift justeret	1,1%	
Vækst i resultat af primær drift justeret i lokal valuta	4,8%	
Resultat af primær drift efter skat i procent af nettodriftsaktiver	143,2%	125%
Cash/earnings	85,5%	
Cash/earnings (treårigt gennemsnit)	96,4%	90%

## UDSAGN ON FREMTIDEN

Rapporter fra Novo Nordisk, der indsendes til eller stilles til rådighed for det amerikanske børstilsyn, Securities and Exchange Commission (SEC), herunder den lovpligtige årsrapport for 2017 og Form 20-F, der begge ventes indsendt til SEC i februar 2018 i forlængelse af offentliggørelsen af årsrapporten for 2017, samt skriftlige eller mundtlige oplysninger, der offentliggøres af eller på vegne af Novo Nordisk i fremtiden, kan indeholde udsagn om fremtiden. I udsagn om fremtiden indgår ofte ord som 'mener', 'forventer', 'eventuelt', 'vil', 'planlægger', 'strategi', 'udsigte', 'forudser', 'skønner', 'fremskriver', 'regner med', 'kan', 'påtænker', 'mål' og andre ord og udtryk med tilsvarende betydning i forbindelse med omtale af fremtidige driftsmæssige eller finansielle resultater. Eksempler på sådanne udsagn om fremtiden omfatter blandt andet, men er ikke begrænset til:

- udsagn om mål, planer, målsætninger eller slutmål for den fremtidige drift, herunder dem, der vedrører Novo Nordisks produkter, produktforskning, produktudvikling, produktlanceringer og produktgodkendelser samt samarbejder herom
- udsagn, der indeholder forventninger til eller mål for omsætning, omkostninger, resultat, resultat pr. aktie, anlægsinvesteringer, udbytte, kapitalstruktur, nettofinans og andre finansielle nøgletal

- udsagn om fremtidige økonomiske resultater, fremtidige handlinger og udfaldet af eventualposter såsom retssager
- udsagn om de antagelser, der ligger til grund for eller vedrører sådanne udsagn.

I dette dokument findes eksempler på udsagn om fremtiden under blandt andet overskrifterne 'Resultater i 2017 og forventninger til 2018'.

Disse udsagn tager afsæt i nuværende planer, skøn og forventninger. Udsagn om fremtiden er i sagens natur forbundet med risikofaktorer og usikkerhedsmomenter af såvel generel som specifik karakter. Novo Nordisk understreger, at en række væsentlige forhold, heriblandt dem, der er beskrevet i dette dokument, kan forårsage, at de faktiske resultater viser sig at afvige væsentligt fra dem, der tidligere er kommet til udtryk i udsagn om fremtiden.

Faktorer, der kan påvirke de fremtidige resultater, omfatter blandt andet, men er ikke begrænset til, globale og lokale politiske og økonomiske forhold, herunder rente- og valutasingninger, forsinkelser i eller fejlslagne projekter indenfor forskning og/eller udvikling, ikke-planlagte tab af patentrettigheder, driftsforstyrrelser og afbrudte forsyninger, tilbagekaldelse af produkter, uventet misligholdelse eller opsigelse af kontrakter, prisreduktioner på Novo Nordisks produkter dikteret af nationale myndigheder eller som følge af markedsdrevne prisnedsættelser,

lancering af konkurrerende produkter, afhængighed af informationsteknologi, Novo Nordisks evne til med succes at markedsføre såvel eksisterende som nye produkter, risiko for produktansvarssager og andre retssager og undersøgelser, ændring af statslige love og dertil knyttede fortolkninger heraf, herunder i relation til tilskud, beskyttelse af immaterielle rettigheder samt myndighedskontrol i forbindelse med afprøvning, godkendelse, fremstilling og markedsføring, formodet eller faktisk manglende overholdelse af etiske markedsføringsprincipper, investering i og frasalg af selskaber i ind- og udland, uventede omkostnings- og udgiftsstigninger, manglende evne til at rekruttere og fastholde de rette medarbejdere og manglende evne til at opretholde en kultur med fokus på efterlevelse af gældende love og regler.

For et overblik over nogle, men ikke alle risici, der kan påvirke Novo Nordisks resultater negativt eller nøjagtigheden af udsagn om fremtiden, henvises endvidere til oversigten over risikofaktorer i afsnittet 'Risici ved at drive forretning' på s. 42-45.

Medmindre der er tale om et lovkrav, er Novo Nordisk ikke forpligtet og frasiger sig enhver forpligtelse til at opdatere eller revidere udsagn om fremtiden efter offentliggørelsen af dette dokument, hvad enten det skyldes nye oplysninger, fremtidige begivenheder eller andre forhold.

## FORSKNING OG UDVIKLING

2017 blev et år, hvor Novo Nordisk gjorde store fremskridt i sin forsknings- og udviklingspipeline og nåede en række regulatoriske milepæle.

I det følgende gøres rede for de mest betydningsfulde resultater fra de vigtigste udviklingsprojekter. Pipelineoversigten på s. 24–25 viser alle de præparater, der er i klinisk udvikling, og yderligere detaljer om resultater af kliniske studier kan ses i de selskabsmeddelelser og pressemeddelelser, som Novo Nordisk har udsendt i 2017, og som kan findes på [novonordisk.com](http://novonordisk.com).

### FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSSTRATEGI

Novo Nordisks forsknings- og udviklingsstrategi blev opdateret i 2016 og fokuserer på at hæve innovationsniveauet indenfor kerneterapiområderne diabetes, fedme, hæmofili og vækstforstyrrelser. Derudover har Novo Nordisk udvidet sine forsknings- og udviklingsaktiviteter til andre alvorlige kroniske sygdomme med store udækkede medicinske behov og interessante markeder. Det drejer sig om hjerte-kar-sygdom, leversygdommen NASH (ikke-alkoholisk steatohepatitis) og kronisk nyresygdom, hvor Novo Nordisk vil ekspandere med semaglutid.

### DIABETES

I 2017 blev indlægssedlen for Tresiba® (insulin degludec) i EU opdateret, så den nu også omfatter resultaterne fra DEVOTE- og SWITCH-studierne og dermed den

nedsatte risiko for hypoglykæmi med Tresiba® i forhold til insulin glargin U100. De amerikanske sundhedsmyndigheder, FDA, er stadig i gang med at gennemgå resultaterne af DEVOTE og SWITCH med henblik på opdatering af indlægssedlen for Tresiba®, og der forventes en afgørelse i første kvartal af 2018.

Fiasp® (hurtigtvirkende insulin aspart), en ny hurtigtvirkende måltidsinsulin, blev godkendt i USA og EU til behandling af voksne med diabetes. Fiasp® er en innovativ formulering af insulin aspart (NovoLog®), som er udviklet med det formål at opnå farmakokinetiske og farmakodynamiske egenskaber, der ligger tættere på ikke-diabetikers naturlige fysiologiske insulinreaktion i forbindelse med måltider.

Indlægssedlen for Victoza® (liraglutid) blev opdateret i både USA og EU, så den nu afspejler den nedsatte risiko for svære hjerte-kar-relaterede hændelser hos voksne type 2-diabetikere med diagnosticeret hjerte-kar-sygdom. Beslutningen var baseret på resultaterne fra det banebrydende LEADER-studie, som påviste, at Victoza® som supplement til standardbehandling medførte en statistisk signifikant reduktion på 13% i risikoen for hjerte-kar-relateret dødsfald, ikke-dødeligt hjerteanfald og ikke-dødeligt slagtilfælde i forhold til placebo.

I august 2017 blev resultaterne fra SUSTAIN 7-studiet offentliggjort. De påviste, at behandling med Ozempic® (semaglutid til injektion én gang ugentligt) til mennesker med type 2-diabetes medførte større

reduktion af HbA<sub>1c</sub> og legemsvægt end behandling med dulaglutid. SUSTAIN 7 var et 40-ugers studie af virkningen og sikkerheden af 0,5 mg semaglutid sammenlignet med 0,75 mg dulaglutid og af 1,0 mg semaglutid sammenlignet med 1,5 mg dulaglutid givet som supplement til behandling med metformin.

I december 2017 blev Ozempic® godkendt i USA og efterfølgende anbefalet til godkendelse af EU's udvalg for lægemidler til mennesker (CHMP). Ozempic® er en glukagonlignende peptid-1 (GLP-1-analog) til injektion én gang ugentligt, og godkendelserne var baseret på resultater fra det kliniske SUSTAIN-forsøgsprogram. Ozempic® medførte klinisk betydningsfuld og statistisk signifikant reduktion af HbA<sub>1c</sub> hos deltagere med type 2-diabetes i forhold til placebo, sitagliptin, exenatid i depotformulering og insulin glargin U100. Endvidere medførte behandling med Ozempic® i forsøgene statistisk signifikant reduktion af legemsvægt. Ozempic® udviste en sikker og veltolereret profil i hele SUSTAIN-programmet. De mest almindelige bivirkninger var let til moderat kvalme, som efterhånden aftog.

### FEDME

Indlægssedlen for Saxenda® i EU blev opdateret, så den nu afspejler det primære resultat af LEADER-studiet, hvor langtidsvirkningerne af Victoza® hos type 2-diabetikere med diagnosticeret hjerte-kar-sygdom blev undersøgt. Selvom doseringen på 3 mg liraglutid i Saxenda® ikke blev undersøgt i LEADER-studiet, blev

det vurderet, at resultaterne understøtter evalueringen af potentiel hjerte-kar-risiko for Saxenda®.

Novo Nordisk afsluttede et fase 2-forsøg med subkutan semaglutid injiceret én gang dagligt til mennesker med fedme. De vigtigste resultater fra det dobbeltblinde 52-ugers kliniske fase 2-forsøg med subkutan semaglutid injiceret én gang dagligt viste, at deltagerne fra en middelvægt ved baseline på ca. 111 kg og et kropsmasseindeks (BMI) på 39 efter 52 ugers behandling med semaglutid havde opnået et vægttab på op til 17,8 kg. Resultaterne svarede til et vægttab på ca. 13,8% mod et vægttab på 2,3% opnået udelukkende ved diæt, motion og placebo. Alle behandlingsgrupper var justeret for deltagere, som ophørte med forsøgsbehandlingen. Novo Nordisk planlægger at indlede et stort fase 3a-forsøg med subkutan semaglutid injiceret én gang ugentligt til mennesker med fedme i løbet af 2018.

## HÆMOFILI

Novo Nordisk opnåede godkendelse i både EU og USA af Refixia®/Rebiny®<sup>®</sup>, som er et faktor IX-molekyle med forlænget halveringstid til substitutionsbehandling af mennesker med hæmofili B (medfødt faktor IX-mangel). I USA er Rebiny®<sup>®</sup> indiceret til behandling efter behov og kontrol af blødningsepisoder samt perioperativ behandling af blødninger hos voksne og børn med hæmofili B. I EU er Refixia®<sup>®</sup> indiceret til forebyggelse, behandling efter behov og behandling i forbindelse med operation hos unge (over 12 år) og voksne med hæmofili B.

I august 2017 indledte Novo Nordisk to fase 2-forsøg med concizumab, som er et monoklonalt antistof mod Tissue Factor Pathway Inhibitor (TFPI) til forebyggelse af blødninger efter subkutan injektion hos mennesker med hæmofili. Det forventes, at de to forsøg, explorer 4 og explorer 5, vil have over 50 deltagere. Formålet er

at påvise, at concizumab kan forebygge blødningsepisoder hos mennesker med hæmofili A eller B med inhibitorer samt hos mennesker med hæmofili A.

## VÆKSTFORSTYRELSE

Novo Nordisk afsluttede hovedfasen i fase 3-hovedforsøget REAL 1 med det langtidsvirkende rekombinante væksthormon somapacitan. REAL 1 var et 34-ugers forsøg med 301 voksne med væksthormonmangel, som ikke tidligere havde fået behandling. Ved forsøgets afslutning var der en statistisk signifikant forskel mellem somapacitan og placebo, idet de deltagere, som havde modtaget somapacitan, udviste større reduktion i trunkal fedtprocent end deltagerne i placebogruppen. Sikkerhedsprofilen i dette forsøg svarede til Norditropin®.

# SOCIALE RESULTATER

Novo Nordisk opgør sociale resultater på tre dimensioner: patienter, medarbejdere samt interne kontroller og monitorering.

Antallet af mennesker, som Novo Nordisk nåede ud til med sine diabetesprodukter, faldt en anelse, mens medarbejderomsætningen var højere end i tidligere år som følge af nedskæringer i arbejdsstyrken, som blev gennemført ultimo 2016 og 2017. Virksomhedens omdømme er fortsat højt.

## PATIENTER

Novo Nordisks forretning bygger på løftet om at hjælpe mennesker med alvorlige kroniske sygdomme til at få et bedre og sundere liv og en fast beslutning om at øge patienternes adgang til medicinsk behandling og forbedre behandlingskvaliteten. I 2017 leverede Novo Nordisk medicinsk behandling til ca. 27,7 mio. diabetikere verden over, mod 28,0 mio. i 2016, et fald på 1%. Faldet skyldes lavere salg af human insulin, hovedsageligt på grund af mindre mængder human insulin i offentligt udbud på nogle store markeder i 2017, delvist opvejet af vækst i salget af moderne insulin og den nye generation af insulin samt Victoza®.

Via Novo Nordisk-programmet Access to Insulin Commitment garanterer virksomheden, at human insulin er tilgængelig til en lav pris i verdens fattigste lande. Garantien gælder de såkaldte LDC-lande (Least Developed Countries) som defineret af FN, andre lavindkomstlande som defineret af Verdensbanken samt udvalgte humanitære nødhjælpsorganisationer. Derudover sælger Novo Nordisk human insulin til tilsvarende priser i andre lav- og mellemlandkomstlande. I 2017 var prisloftet på 4 amerikanske dollars pr. hætteglas med en gennemsnitlig salgspris på 3 dollars pr. hætteglas. Som følge heraf blev ca. 0,3 mio. diabetikere behandlet med insulin til en pris af højst 12 cent om dagen.

Gennem virksomhedens initiativer under overskriften Changing Diabetes® er der særligt fokus på sårbare befolkningsgrupper. Changing Diabetes® in Children er etableret i 13 lande og når ud til mere end 16.000 børn med type 1-diabetes, som får gratis insulinbehandling (se s. 39). Changing Diabetes® in Pregnancy har screenet mere end 68.000 kvinder for svangerskabsdiabetes, og mere end 6.700 kvinder er blevet diagnosticeret og efterfølgende behandlet. Programmet Base of the Pyramid er blevet udvidet i Nigeria og Ghana og lanceret i Senegal.

Cities Changing Diabetes er et partnerskabsprogram med University College London og Steno Diabetes

Center Copenhagen samt en række lokale partnere, herunder diabetes- og sundhedsgrupper, lokalforvaltninger, højere læreanstalter, byplanlæggere og organisationer i civilsamfundet. Programmet er en reaktion på den drastiske stigning i type 2-diabetes i storbyer. Målet er at kortlægge problemet, udveksle erfaringer om løsninger og iværksætte konkrete handlingsplaner for at overvinde diabetes i storbyer i hele verden. Partnerskabsbyerne er Beijing, Hangzhou, Houston, Johannesburg, København, Mexico City, Rom, Shanghai, Tianjin, Vancouver og Xiamen, der tilsammen har over 100 mio. indbyggere, og som har sat det ambitiøse globale mål at forebygge over 100 mio. nye diabetestilfælde inden 2045. Hvis målet skal nås, skal antallet af mennesker med svær overvægt reduceres med 25%, hvilket ville forhindre over 100 mio. nye diabetestilfælde på verdensplan og potentielt medføre en besparelse på 200 mia. dollars årligt i 2045.

Donationer via World Diabetes Foundation (WDF) beløb sig til 85 mio. kr. i 2017. WDF er en uafhængig fond etableret af Novo Nordisk i 2002 med det formål at fremme forebyggelse og behandling af diabetes i udviklingslande. WDF yder bistand til bæredygtige partnerskaber og fungerer som katalysator til at hjælpe andre med at gøre mere. I 2017 ydede WDF støtte til 47 partnerskabsprojekter i 32 lande; 116 lande har modtaget støtte siden 2002. Der er bl.a. tale om projekter med fokus på oplysning, uddannelse og kapacitetsopbygning på lokalt, regionalt og globalt niveau. For hver dollar, der doneres, er lokale partnere i stand til at rejse ca. 2 dollars i kontante donationer eller i naturalier fra andre kilder til projekterne. Læs mere på [worlddiabetesfoundation.org](http://worlddiabetesfoundation.org).

Novo Nordisk yder også økonomisk støtte til at forbedre den globale adgang til hæmofili behandling. I 2017 donerede virksomheden 18 mio. kr. til Novo Nordisk Haemophilia Foundation, der blev oprettet i 2005. Fonden støtter programmer i udviklingslande og vækstøkonomier. Projekterne fokuserer på kapacitetsopbygning, diagnosticering og registrering samt uddannelse og selvstændiggørelse. Siden 2005 har Fonden støttet 230 programmer i 69 lande. Læs mere på [nnhf.org](http://nnhf.org).

## MEDARBEJDERE

Novo Nordisk ønsker at være en attraktiv arbejdsgiver og tilbyder et sikkert, sundt, inkluderende og engagerende arbejdsmiljø. Ved udgangen af 2017 var det samlede antal medarbejdere 42.682 svarende til 42.076 fuldtidsstillinger, en stigning på 1% i forhold til 2016.

Medarbejderstigningen var primært drevet af det globale servicecenter i Bangalore, Indien. Medarbejderomsætningen steg fra 9,7% i 2016 til 11,0% i 2017. Den øgede medarbejderomsætning i 2017 skyldes primært nedskæringer i arbejdsstyrken ultimo 2016, da en del af disse medarbejdere stadig var ansat ved udgangen af 2016 og således påvirkede medarbejderomsætningen i 2017.

Medarbejdernes engagement og opbakning til virksomhedens værdier scorer stadig højt. I den årlige medarbejderundersøgelse, som blev gennemført i andet kvartal af 2017, svarede 90% positivt på en række spørgsmål til måling af engagementsniveauet.

Ved udgangen af 2017 var 60% af lederne mænd og 40% kvinder. Af de nyligt udnævnte ledere var 43% kvinder, hvilket er det samme som i 2016. For at sikre et robust rekrutteringsgrundlag af talentfulde kandidater til lederstillinger tilstræber virksomheden øget mangfoldighed i alle ledelsesteams fra top til bund.

Den gennemsnitlige frekvens for arbejdsulykker med fravær i 2017 var 2,7 pr. million arbejdstimer mod 3,0 i 2016. Der var ingen arbejdsrelaterede dødsfald i 2017 mod ét i 2016. Novo Nordisk stiler mod nul ulykker, og målet er hele tiden at forbedre sikkerheden. Sammenhængen mellem virksomhedens værdier og sikkerhedsadfærd er i fokus for at sikre, at medarbejderne altid træffer det sikre valg.

## INTERNE KONTROLLER OG MONITORERING

Novo Nordisk har truffet de relevante foranstaltninger for at sikre, at virksomheden driver forretning på ansvarlig vis.

Uddannelse i forretningsetik er obligatorisk og har høj prioritet. Alle medarbejdere, inklusive nyansatte, skal en gang om året deltage i undervisning i forretningsetik, ligesom det også er et vigtigt element i introduktionsprogrammerne for nye medarbejdere. Ligesom i 2016 gennemførte 99% af alle relevante medarbejdere i 2017 den obligatoriske undervisning med fornøden dokumentation og bestod de tilknyttede prøver. Det høje niveau tilskrives det konstante fokus på og kommunikation fra den øverste ledelse om vigtigheden af at efterleve de forretningsetiske regler.

Der blev i 2017 foretaget i alt 34 auditeringer af, om virksomhedens forretningsetik overholdes, og påpeget 130 forhold, sammenholdt med 52 auditeringer i 2016, hvor der blev påpeget 234 forhold. Virksomhedens interne revisionsfunktion

vurderer, at niveauet for efterlevelse er fornuftigt. Lukning af sagerne forløb planmæssigt, og ingen tidsfrister var overskredet pr. 31. december 2017.

I årets løb gennemførte det globale facilitatorsteam 65 faciliteringer af enhedernes efterlevelse af Novo Nordisk Way, omfattende ca. 21.000 medarbejdere, hvoraf knap 3.000 blev interviewet, mens der blev indhentet feedback fra næsten 700 interessenter. Ligesom i 2016 viste faciliteringerne i 2017 et højt niveau for efterlevelse af Novo Nordisk Way. Der er aftalt korrigerende handlinger med den lokale ledelse, og der er sat tidsfrister for disse handlinger (se s. 18–19).

Der blev i 2017 i alt gennemført 246 auditeringer af leverandører, sammenlignet med 223 i 2016, for at sikre, at de lever op til virksomhedens standarder. Auditeringerne vedrører kvalitet samt Novo Nordisks politik for ansvarligt indkøb, som skal sikre respekt for menneske- og arbejdstagerrettigheder, miljø og forretningsetik. Auditeringerne gennemføres af Novo Nordisks globale kvalitetsorganisation. I alt var der 28 auditeringer med fokus på ansvarlighed i leverandørkæden, samme niveau som i 2016. Kun højrisikoleverandører identificeret på basis af en grundig risikovurdering udvælges til auditering. Der blev ikke fundet nogen kritiske afvigelser i 2017.

Novo Nordisk havde seks produkt-tilbagekaldelser i 2017, hvilket er det samme som i 2016. Ingen var kritiske. I alle tilfælde blev de lokale sundhedsmyndigheder informeret for at sikre, at distributører, apoteker, læger og patienter modtog den fornødne information.

Ligesom i 2016 var der i 2017 ingen ikke-godkendte myndighedsinspektioner blandt de inspektioner, som var afsluttet ved årets udgang. Der blev i 2017 gennemført 83 inspektioner på Novo Nordisks produktionsanlæg, på klinikker, som udfører forskning for Novo Nordisk, eller med henblik på frivillig ISO 9001-certificering mod 74 inspektioner i 2016. Ved årets udgang var 54 blevet godkendt, mens 29 var uafsluttede.

#### MENNESKERETTIGHEDER

Novo Nordisk tilstræber at opfylde sine forpligtelser om at respektere menneskerettigheder i henhold til FN's Retningslinjer for menneskerettigheder og erhvervsliv og efterlever løbende forpligtelsen til 'due diligence' (rettidig omhu). Novo Nordisk anerkender, at virksomhedens aktiviteter og partnerskaber på en række områder kan påvirke menneskerettigheder. Der iværksættes tiltag med fokus på væsentlige temaer udover dem, der indgår i eksisterende programmer, såsom globale arbejdstagerforhold og

arbejdsmiljø, bioetik, ansvarlighed i leverandørkæden og forretningsetik. I 2017 var der fokus på humanbiologiske prøver til forskningsbrug, patientsikkerhed og lokale produktionsprojekter. Virksomheden har også styrket dialogen med patienter. Se Communication on Progress på [novonordisk.com/annualreport](http://novonordisk.com/annualreport).

#### OMDØMME

Novo Nordisks omdømme blandt væsentlige interessenter – diabetikere, praktiserende læger og diabetesspecialister – er en indikator for, i hvilket omfang virksomheden lever op til interessenteres forventninger, og sandsynligheden for, at de vil have tillid til, støtte og indgå i samarbejder med virksomheden. Målt på en skala fra 0 til 100 steg den samlede omdømmescore i 2017 til 79,3 fra 77,8 i 2016. Data blev indsamlet i perioden juni-september 2017. En score på mellem 70 og 80 anses for stærk.

#### ANSVARLIG TILGANG TIL SKAT

Novo Nordisks tilstræber at opnå et konkurrencedygtigt skatteniveau på en ansvarlig måde. Generelt betaler Novo Nordisks datterselskaber selskabsskat i de lande, hvor de har aktiviteter, som genererer et overskud, der er opnået i overensstemmelse med de internationale regler for transfer pricing. Med 'konkurrencedygtigt skatteniveau' menes der et skatteniveau på omtrent samme niveau som sammenlignelige virksomheders. Novo Nordisk har en balanceret skatterisikoprofil og er ikke involveret i skatteundragelsesaktiviteter. Se [note 2.6](#) om selskabsskat og udskudt selskabsskat på [s. 72](#) i den engelske årsrapport.

Med henblik på at skabe sikkerhed omkring skattebetalinger har Novo Nordisk ansøgt om 'advance pricing agreements' (APA'er) i de største markeder. Målsætningen er at have APA'er dækkende mindst to tredjedele af det samlede salg. En APA er en forudgående aftale mellem skattemyndighederne i to eller flere lande, som omfatter prisfastsættelse af relevante transaktioner mellem koncernforbundne selskaber. Herved defineres niveauet for den skattepligtige indkomst i de pågældende lande. En APA indgås typisk for en fremtidig periode på fem skatteår. Novo Nordisk har p.t. indgået APA'er med USA, Canada og Japan, svarende til mere end halvdelen af det samlede salg.

Den finansielle politik og skattestrategien er godkendt af Novo Nordisks bestyrelse.

## LANGSIGTEDE SOCIALE MÅL

Langsigtede sociale mål understøtter de langsigtede finansielle resultater ved at tage hensyn til såvel ansvar som indtjening. Formålet er at skabe langsigtet værdi for aktionærer og andre interessenter. Målene

afspejler Novo Nordisks ambition om at være en bæredygtig forretning: at fremme sundhed ved at hjælpe mennesker til at leve et bedre liv, at efterleve Novo Nordisk Way og at sikre virksomhedens omdømme.

Novo Nordisk har sat tre langsigtede sociale mål, som vedrører antal patienter, virksomheden når ud til, medarbejderengagement og omdømme, hvoraf to står for at skulle ændres. Målet om at nå ud til 40 mio. mennesker med virksomhedens diabetesprodukter i 2020, som blev sat i 2013, er blevet opgivet. Som nævnt i årsskriftet 2016 viser interne fremskrivninger, at det ikke vil være muligt at nå dette mål på grund af et mere udfordrende markedsklima end forudset, da målet blev opstillet. Der arbejdes fortsat på at indfri forpligtelsen til at forbedre adgangen til behandling af høj kvalitet.

Indtil 2016 blev virksomhedens medarbejderengagement målt via en specialdesignet årlig undersøgelse (eVoice). Selvom denne undersøgelse gav relevante oplysninger om tendenser i virksomheden fra år til år, gav den ikke mulighed for sammenligning med andre virksomheder. I 2017 blev der indført en ny metode til måling af medarbejderengagement, som giver mulighed for eksterne sammenligning. Når der er fastsat en robust baseline, vil der blive opstillet langsigtede mål.

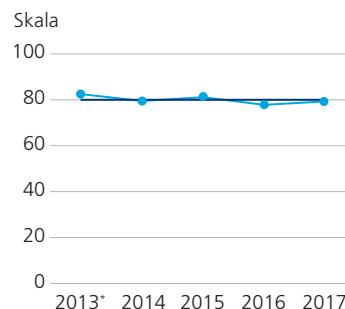
Omdømme måles blandt væsentlige eksterne interessenter, og målet er uændret. Omfanget af beregningen er blevet opdateret. Læs mere i afsnittet 'Changes to accounting policies and disclosures' på [s. 100](#) i den engelske årsrapport.

Læs mere om Novo Nordisks sociale resultater i det sociale regnskab på [s. 98–103](#) i den engelske årsrapport og i Communication on Progress på [novonordisk.com/annualreport](http://novonordisk.com/annualreport).

#### VIRKSOMHEDENS OMDØMME

Middelværdi blandt væsentlige eksterne interessenter

● Realiseret  
— Mål



\* Tal for diabetikere er ikke medtaget, da de ikke er tilgængelige.



# MILJØMÆSSIGE RESULTATER

Novo Nordisks miljøresultater måles på tre dimensioner: ressourceforbrug, emissioner og affald. Alle Novo Nordisks produktionsanlæg er ISO 14001-certificeret. Produktionen af aktive farmaceutiske ingredienser (API) i Kalundborg er desuden ISO 50001-certificeret.

Vand- og energiforbruget faldt en anelse i 2017. CO<sub>2</sub>-emissioner fra produktionsanlæg faldt som følge af det lavere energiforbrug, mens CO<sub>2</sub>-emissioner fra produktdistribution og affald steg svagt.

## RESSOURCER

Novo Nordisks miljøstrategi prioriterer at minimere brugen af ikke-udtømmelige eller knappe naturressourcer. I 2017 faldt energi- og vandforbruget en smule. 79% af elforbruget på produktionsanlæg kom fra vedvarende kilder såsom biomasse, vind- og vandkraft. To anlæg, der er beliggende i områder, hvor der kan være store sæsonmæssige udsving i vandforsyningen, tegner sig for 7% af Novo Nordisks samlede vandforbrug, en stigning fra 6% i 2016 som følge af øget produktion for at imødekomme markedsbehovet. Der har ikke været nogen tilfælde af vandmangel. Novo Nordisk fortsatte med at have fokus på energieffektivitet og vandbesparelser. Energi- og vandprojekter, som blev gennemført i 2017, forventes fra 2018 at medføre årlige besparelser på ca. 18.000 GJ energi og mere end 100.000 m<sup>3</sup> vand.

## EMISSIONER OG AFFALD

Novo Nordisks klimaprogram har som mål at reducere CO<sub>2</sub>-emissionerne i hele værdikæden. Aktuelt er der fokus på energiforbrug i forbindelse med produktion, indkøb af produkter og tjenester samt transport som f.eks. firmabiler, forretningsrejser med fly og produktdistribution.

De samlede CO<sub>2</sub>-emissioner fra energiforbruget på produktionsanlæg faldt med 2% til 90.000 tons som følge af det lavere energiforbrug i områder, hvor der anvendes fossile brændsler. Novo Nordisk arbejder fortsat sammen med elforsyningselskaber i søgningen efter muligheder for at anvende vedvarende energikilder til anlæggene i USA og Europa, for at kunne nå det langsigtede mål om, at hele strømforbruget på produktionsanlæggene skal komme fra vedvarende kilder i 2020.

Novo Nordisks største produktionsanlæg, som ligger i Kalundborg, bliver forsynet

med damp og varme fra Asnæsværket. Som resultat af et partnerskab mellem Novo Nordisk, andre lokale virksomheder og forsyningselskabet Ørsted blev der i oktober 2017 påbegyndt en ombygning af Asnæsværket fra kulfyring til træflis. Med denne ændring forventes det, at Novo Nordisks samlede produktion i Danmark i 2020 vil være baseret på vedvarende energikilder leveret i form af strøm, varme og damp.

Med anvendelsen af bionaturgas og damp baseret på træflis i Danmark samt strøm fra vedvarende energikilder på Novo Nordisks anlæg i hele verden forventes det, at over 75% af det samlede energiforbrug vil være baseret på vedvarende energikilder i 2020.

Som led i Novo Nordisks styring af leverandørkæden, som har fokus på at reducere emissioner fra råvareleverandører, er der i 2017 indgået samarbejde med over 20 af de vigtigste leverandører om energieffektivitet og anvendelse af vedvarende energi.

Forretningsrejser med fly estimeres at have medført CO<sub>2</sub>-emissioner på 44.000 tons i 2017, uændret fra 2016. Novo Nordisk opfordrer medarbejderne til at holde virtuelle møder i stedet for at rejse, og i 2017 var der en stigning på 25% i virtuelle møder. CO<sub>2</sub>-emissioner fra firmabiler, der primært bruges af salgsstyrken, faldt med 7% fra 68.000 til 63.000 tons i 2017 som følge af et fald i antallet af biler og skift til mere energieffektive biler. I november 2017 vedtog Novo Nordisk nye, globale retningslinjer for firmabiler, som skal føre til øget brug af el- og hybridbiler. På basis af disse retningslinjer vil der blive indført lokale bilpolitikker i 2018.

CO<sub>2</sub>-emissioner fra produktdistribution steg med 3% i forhold til 2016. Emissioner fra luft- og vejtransport var uændrede. Flere produkter blev transporteret ad søvejen. Novo Nordisk prioriterer fortsat søtransport, som medfører både lavere CO<sub>2</sub>-emissioner og omkostninger set i forhold til produktmængden.

Mængden af affald steg med 3% sammenlignet med 2016, primært som følge af øgede mængder organiske restprodukter fra gæringsprocesser. Energien fra disse restprodukter udnyttes i biogasanlæg, og det afgassede slam anvendes som gødning på landbrugsjord. 96% af alt affald genanvendes, anvendes til biogasproduktion eller forbrændes i anlæg, hvor energien bruges til at generere varme eller strøm.

## LANGSIGTEDE MILJØMÅL

Novo Nordisk har tre langsigtede miljømål for andel af energi fra vedvarende energikilder, energiforbrug og vandforbrug.

I 2015 satte Novo Nordisk et mål om, at alle produktionsanlæg udelukkende skal bruge strøm fra vedvarende energikilder i 2020. Virksomheden har underskrevet RE100-initiativet, der ledes af The Climate Group i partnerskab med CDP, en nonprofitorganisation, der håndterer det globale informationssystem for miljøpåvirkninger. Novo Nordisk er godt på vej til at nå sit mål.

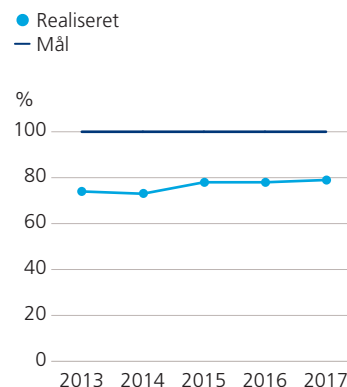
Med faldet i energi- og vandforbruget i 2017, er målene nået og vil ikke blive videreført. Erfaringen har vist, at et mål korreleret med salg ikke fremmer resultater i retning af en mere bæredygtig forretning.

Der vil blive sat nye langsigtede mål på baggrund af en strategiproces i 2018.

Langsigtede miljømål understøtter de langsigtede finansielle resultater ved at tage hensyn til såvel ansvar som indtjening. Formålet er at skabe langsigtet værdi for aktionærer og andre interessenter. Sådanne mål afspejler de strategiske prioriteter om at være en bæredygtig forretning, der sigter mod at styre anvendelsen af naturressourcer med respekt for økosystemer og ikke gribe ind i økosystemer og samfund.

Læs mere om Novo Nordisks miljømæssige resultater i det miljømæssige regnskab på s. 104–106 i den engelske årsrapport og i Communication on Progress på [novonordisk.com/annualreport](http://novonordisk.com/annualreport).

### ANDEL AF VEDVARENDE ENERGI I ELFORSYNINGEN TIL PRODUKTION



## HOVED- OG NØGLETAL

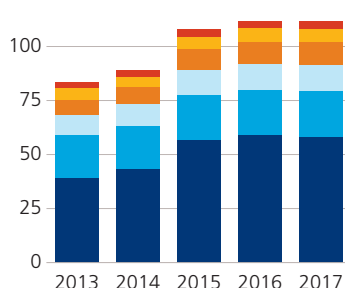
Mio. kr.	2013	2014	2015	2016	2017	2016-2017
<b>FINANSIELLE RESULTATER</b>						<b>Ændring</b>
Nettoomsætning	83.572	88.806	107.927	111.780	111.696	(0%)
Salgsvækst i lokale valutaer	11,9%	8,3%	8,4%	5,5%	2,3%	
Valutæffekt	(4,8%)	(2,0%)	13,1%	(1,9%)	(2,4%)	
Rapporteret salgsvækst	7,1%	6,3%	21,5%	3,6%	(0,1%)	
Af- og nedskrivninger	2.799	3.435	2.959	3.193	3.182	(0%)
Resultat af primær drift	31.493	34.492	49.444	48.432	48.967	1%
Finansielle poster (netto)	1.046	(396)	(5.961)	(634)	(287)	N/A
Resultat før skat	32.539	34.096	43.483	47.798	48.680	2%
Årets resultat	25.184	26.481	34.860	37.925	38.130	1%
Aktiver i alt	70.337	77.062	91.799	97.539	102.355	5%
Egenkapital	42.569	40.294	46.969	45.269	49.815	10%
Anlægsinvesteringer (netto)	3.207	3.986	5.209	7.061	8.679	23%
Frie pengestrømme	22.358	27.396	34.222	39.991	32.588	(19%)
<b>NØGLETAL</b>						
I procent af omsætningen:						
Salg udenfor Danmark	99,4%	99,5%	99,7%	99,7%	99,6%	
Salgs- og distributionsomkostninger	28,0%	26,2%	26,2%	25,4%	25,4%	
Forsknings- og udviklingsomkostninger	14,0%	15,5%	12,6%	13,0%	12,5%	
Administrationsomkostninger	4,2%	4,0%	3,6%	3,5%	3,4%	
Bruttomargin	83,1%	83,6%	85,0%	84,6%	84,2%	
Overskudsgrad	37,7%	38,8%	45,8%	43,3%	43,8%	
Nettomargin	30,1%	29,8%	32,3%	33,9%	34,1%	
Effektiv skatteprocent	22,6%	22,3%	19,8%	20,7%	21,7%	
Egenkapitalandel	60,5%	52,3%	51,2%	46,4%	48,7%	
Forrentning af egenkapitalen	60,5%	63,9%	79,9%	82,2%	80,2%	
Cash/earnings	88,8%	103,5%	98,2%	105,4%	85,5%	
Udbytteandel	47,1%	48,7%	46,6%	50,2%	50,4%	
<b>LANGSIGTEDE FINANSIELLE MÅL</b>						<b>Mål</b>
Vækst i resultat af primær drift	6,9%	9,5%	43,3%	(2,0%)	1,1%	5%
Vækst i resultat af primær drift, justeret <sup>1</sup>	6,9%	9,5%	35,2%	3,9%	1,1%	
Vækst i resultat af primær drift i lokale valutaer, justeret <sup>1</sup>	14,6%	12,7%	12,7%	6,2%	4,8%	
Resultat af primær drift efter skat i procent af nettodriftsaktiver	97,2%	101,0%	148,7%	150,2%	143,2%	125%
Cash/earnings (treårigt gennemsnit)	93,9%	93,1%	96,8%	102,4%	96,4%	90%

1. Justeret for 2.376 mio. kr. fra det delvise frasalg af NNIT A/S og 449 mio. kr. relateret til udlicensering af aktiver vedrørende inflammatoriske sygdomme i hhv. 2015 og 2016.

## SALG FORDELT PÅ GEOGRAFISKE REGIONER

- Region Latin America
- Region Japan & Korea
- Region China
- Region AAMEO
- Region Europe
- North America Operations

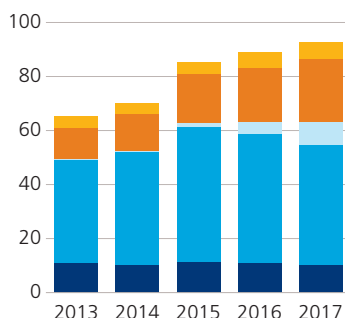
Mia. kr.  
125



## SALG AF DIABETESBEHANDLING OG FEDME

- Øvrige diabetesbehandling og fedme
- Victoza®
- Ny generation af insulin
- Moderne insulin
- Human insulin

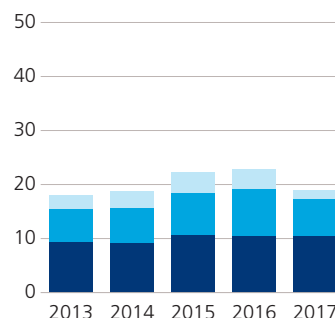
Mia. kr.



## SALG AF BIOPHARMACEUTICALS

- Øvrige biopharmaceuticals
- Humant væksthormon
- Hæmofili

Mia. kr.



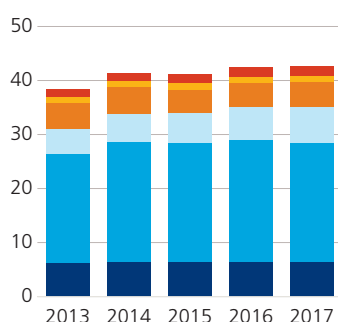
	2013	2014	2015	2016	2017	2016–2017
<b>SOCIALE RESULTATER</b>						
Diabetikere, som anvender Novo Nordisks produkter (estimat i mio.)	24,3	24,4	26,8	28,0	27,7	Ændring (1%)
Diabetikere, som anvender Novo Nordisks produkter via Access to Insulin Commitment (estimat i mio.)	—	—	—	—	0,3	
Donationer (mio. kr.) <sup>2</sup>	83	84	105	106	103	(3%)
Nye patentfamilier (prioritetsskabende ansøgninger)	77	93	77	74	65	(12%)
Medarbejdere (i alt)	38.436 <sup>3</sup>	41.450 <sup>3</sup>	41.122	42.446	42.682	1%
Medarbejderomsætning	8,1%	9,0%	9,2%	9,7%	11,0%	
Medarbejderengagement	—	—	—	—	90%	
Kønsfordeling blandt ledere (mænd:kvinder)	61:39	60:40	59:41	59:41	60:40	
Relevante medarbejdere undervist i forretningsetik	97%	98%	98%	99%	99%	
Tilbagekaldelser af produkter	6	2	2	6	6	
Ikke-godkendte inspektioner	0	0	0	0	0	
<b>LANGSIGTEDE SOCIALE MÅL</b>						
Virksomhedens omdømme (skala 0–100) <sup>4</sup>	82,5	79,5	81,1	77,8	79,3	Mål ≥ 80
<b>MILJØMÆSSIGE RESULTATER</b>						
Energiforbrug (1.000 GJ)	2.572	2.556	2.778	2.935	2.922	Ændring (0%)
Vandforbrug (1.000 m <sup>3</sup> )	2.685	2.959	3.131	3.293	3.276	(1%)
CO <sub>2</sub> -emissioner fra energiforbrug (1.000 tons)	125	120	107	92	90	(2%)
Affald (1.000 tons)	131	141	159	153	157	3%
<b>LANGSIGTEDE MILJØMÆSSIGE MÅL</b>						
Energiforbrug (i forhold til året før) <sup>5</sup>	6%	(1%)	9%	6%	0%	Højest 3% <sup>6</sup>
Andel af vedvarende energi i elforsyningen til produktion	74%	73%	78%	78%	79%	100% i 2020
Vandforbrug (i forhold til året før) <sup>5</sup>	8%	10%	6%	5%	1%	Højest 3% <sup>6</sup>
<b>AKTIERELATEREDE NØGLETAL</b>						
Resultat pr. aktie/ADR (kr.) <sup>7</sup>	9,40	10,10	13,56	14,99	15,42	Ændring 3%
Udvandet resultat pr. aktie/ADR (kr.) <sup>7</sup>	9,35	10,07	13,52	14,96	15,39	3%
Samlet antal aktier (mio. stk.) pr. 31. december	2.750	2.650	2.600	2.550	2.500	(2%)
Egne aktier (mio. stk.) pr. 31. december	103	57	52	46	56	22%
Aktiekapital (mio. kr.)	550	530	520	510	500	(2%)
Udbytte pr. aktie (kr.) <sup>7</sup>	4,50	5,00	6,40	7,60	7,85 <sup>8</sup>	3%
Udbytte i alt (mio. kr.)	11.866	12.905	16.230	19.048	19.206 <sup>8</sup>	1%
Aktietilbagekøb (mio. kr.)	13.989	14.728	17.229	15.057	16.845	12%
Lukkekurs på aktien (kr.)	198,80	260,30	399,90	254,70	334,50	31%

2. Donationer til Verdensdiabetesfonden og Novo Nordisk Haemophilia Foundation. 3. Inkl. medarbejdere i NNIT A/S. 4. Beregning justeret grundet ændret metode. Historiske data genberegnet i henhold hertil. 5. Mål anvendes ikke fra 2018 og frem. Se s. 15 for yderligere information. 6. 3% svarer til halvdelen af forretningsvæksten målt som gennemsnitligt øget salg beregnet i lokal valuta over en treårig periode. Der henvises til definition på s. 15. 7. Aktierelaterede nøgletal er beregnet ud fra en nominal værdi på 0,20 kr. pr. aktie. 8. Samlet udbytte for året inklusive interimudbytte på 3,00 kr. pr. aktie, der blev udbetalt i august 2017. De resterende 4,85 kr. pr. aktie, svarende til 11.810 mio. kr., udbetales efter godkendelse på generalforsamlingen.

### MEDARBEJDERE (I ALT)

- Region Latin America
- Region Japan & Korea
- Region China
- Region AAMEO
- Region Europe
- North America

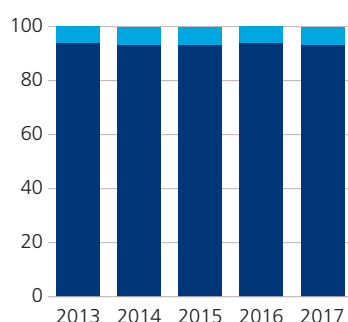
Tusind



### VANDFORBRUG I OMRÅDER MED VANDKNAPHED\*

- Forbrug i områder med vandknaphed
- Forbrug i områder uden vandknaphed

%

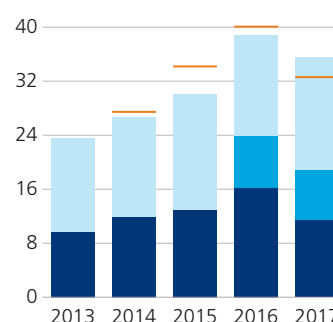


\* Defineret af World Resources Institute.

### UDBETALING TIL AKTIONÆRER

- Aktietilbagekøb i året
- Interimudbytte for året
- Udbytte for foregående år
- Frie pengestrømme

Mia. kr.





# AT LEDE I HENHOLD TIL NOVO NORDISK WAY

Novo Nordisk Way er grundlaget for, 'hvordan vi driver forretning'. Den sætter retning for alle medarbejdere i Novo Nordisk og understøtter virksomhedens vision, strategi og handlinger.

"Novo Nordisk Way er grundlaget for alt, hvad vi foretager os," siger administrerende direktør Lars Fruergaard Jørgensen.

"Den beskriver vores eksistensberettigelse, vores ambitioner og vores måde at gøre tingene på. Og så forklarer den tydeligt, hvad der forventes af de enkelte medarbejdere, uanset hvor de arbejder," uddyber han.

De 10 Essentials, som udgør en del af Novo Nordisk Way, beskriver den adfærd, som kendetegner det at arbejde i henhold til Novo Nordisk Way. Hensynet til patienterne

kommer først i enhver henseende. De er hver dag afhængige af Novo Nordisks produkter og skal derfor også kunne have tillid til virksomheden bag produkterne. Andre interessenters tillid betyder også meget, og virksomheden holder sig derfor ajour med, hvad der optager de vigtigste interessenter, og søger at fastholde gode relationer til dem alle.

"Vores handlinger har uvægerligt indflydelse på mennesker, samfund og miljø. Derfor bruger vi princippet om den tredobbelte bundlinje som rettesnor for vores beslutninger, og vi tilstræber altid

at opretholde en god balance mellem de økonomiske, sociale og miljømæssige aspekter af vores forretning. Vi ønsker at maksimere virksomhedens positive bidrag og minimere eventuelle negative virkninger. Det er det, vi forstår ved at drive virksomhed på en ansvarlig måde," forklarer Lars Fruergaard Jørgensen.

Novo Nordisks formål er at 'skabe forandringer for at overvinde diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme'. Det er et løfte til patienterne, som virksomheden holder sig ansvarlig for.



"Novo Nordisk har helt fra begyndelsen arbejdet målrettet for at finde nye og bedre metoder til behandling af diabetes. Men den måde, vi gør det på, er lige så vigtig, og de værdier, virksomhedens grundlæggere arbejdede efter, gælder stadig for vores arbejde i dag, selvom formuleringerne måske er blevet gjort mere nutidige."

#### BEKRÆFTELSE AF, 'HVORDAN VI DRIVER FORRETNING'

Da Lars Fruergaard Jørgensen overtog posten som administrerende direktør, benyttede han det som en anledning til at bekræfte betydningen af Novo Nordisk Way. Han og hans ledelsesteam ønskede at sende et stærkt budskab om, at Novo Nordisk ikke blot vil fortsætte med at drive forretning i henhold til Novo Nordisk Way, men at Novo Nordisk Way også vil være afgørende for virksomhedens fremtidige succes.

## "NOVO NORDISK WAY OG PRINCIPPET OM DEN TREDOBBELTE BUNDLINJE ER GRUNDLAGET FOR VORES LANGSIGTEDE SUCCES."

Lars Fruergaard Jørgensen, adm. direktør

"I Novo Nordisk ønsker vi at være ledende indenfor alle de områder, hvor vi er aktive, og denne ambition fremgår nu udtrykkeligt af Novo Nordisk Way. Vi skal have selvtillid, men vi skal også være opmærksomme på det ansvar, der følger med. For at holde vores løfter skal vi tage ansvar for at udvikle endnu bedre produkter og sikre, at endnu flere patienter får adgang til vores produkter. Det er denne tankegang, vi skal have, for at Novo Nordisk kan forblive en succesrig virksomhed.

Jeg er imponeret af, hvor stærkt Novo Nordisk Way er forankret over hele verden. Den giver virkelig genklang. Vores 'faciliteringer' er en form for intern revision udført af erfarne medarbejdere, der interviewer medarbejderne for at måle, i hvor høj grad vi arbejder i henhold til vores værdier. De viser, at vi i høj grad efterlever Novo Nordisk Way. Men det kan vi ikke tage for givet. Vi må i hele organisationen fokusere på evnen til i god tid at forudse og være tilstrækkeligt agile til at tilpasse os til ændrede forhold. På den måde kan vi tackle udfordringerne, prioritere ressourcerne og udnytte mulighederne for at forme vores forretningsmiljø. I en verden og en branche med stadigt større kompleksitet må vi anspore alle medarbejdere til at gøre tingene enkle, sætte spørgsmålstejn ved det, de ikke forstår, og afskaffe processer og procestrin, som ikke tilfører yderligere værdi. Dermed vil vi kunne drive forretning med større agilitet," siger Lars Fruergaard Jørgensen.

#### INGEN FORRETNING UDEN ETIK

Der er et andet punkt, som også fremhæves. Selvom konkurrencen kan være hård, må der aldrig gås på kompromis med kvalitet og forretningsetik.

"Vi anerkender, at det kan være vanskeligt at forstå og fortolke alle gældende regler korrekt, og at der kan være situationer med særlige udfordringer – kulturelle normer, branchepraksis og endda i nogle tilfælde modsatrettede krav. Vi erkender også, at der indimellem kan forekomme overtrædelser. Vi gør vores yderste for at finde dem, enten via interne revisioner eller via indberetninger til vores Compliance Hotline, og vi tager de nødvendige forholdsregler," siger Lars Fruergaard Jørgensen.

"Vi har nul tolerance overfor uetisk forretningsadfærd, for ellers risikerer vi, at vores muligheder for at drive forretning lider skade, og vi mister respekten fra de mennesker, som stoler på os hver eneste dag – og det ville sætte hele virksomheden over styr. Derfor gør vi os stor umage for at sikre, at medarbejderne kender forskel på acceptabel og uacceptabel adfærd. Kravene er beskrevet i vores forretningsetiske adfærdskodeks, Business Ethics Code of Conduct, som alle medarbejdere hvert år bliver undervist og testet i. Hvad der er acceptabel og uacceptabel adfærd forklares konsekvent og i et letforståeligt sprog af topledelsen og gennem dedikeret kommunikation og undervisning, hvor vi fortæller medarbejderne, hvad der kan gå galt og de mulige konsekvenser. Alle har adgang til enkel og praktisk vejledning, hvis de står overfor et etisk dilemma. Ligesom med alle øvrige Essentials i Novo Nordisk Way er det en tankegang, som vi holder os ansvarlige for."

#### EFTERLEVELSE AF VÆRDIER

Facilitering er en systematisk og unik tilgang til at følge op på efterlevelsen af Novo Nordisk Way i hele organisationen. Faciliteringerne udføres af en gruppe af interne eksperter med et dybt og bredt kendskab til forretningen. De vurderer, hvordan de enkelte enheder praktiserer Novo Nordisk Way, ved specifikt at måle, hvordan Essentials kommer til udtryk i ledernes og medarbejdernes handlinger. Faciliteringerne sikrer ganske enkelt, at Novo Nordisks medarbejdere efterlever virksomhedens værdier.

En enheds samlede bedømmelse beskriver, i hvilket omfang den pågældende enhed efterlever Novo Nordisk Way. Der anvendes en femtrinsskala fra 'Overholder ikke standarderne' til 'Fremragende', og eksempler på bedste praksis kommunikerer internt. Den lokale ledelse træffer forholdsregler i tilfælde af utilfredsstillende resultater.

En samlet årlig rapport præsenteres for koncerndirektionen og bestyrelsen.

# novo nordisk way

I 1923 indledte vores danske grundlæggere en rejse for at ændre diabetes. I dag er vi tusindvis af medarbejdere over hele verden, som har engagementet og kompetencerne til at gå forrest i kampen for at overvinde diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme.

- Vi vil være ledende indenfor alle de sygdomsområder, hvor vi er aktive.
- Vores primære fokus er at forske i og udvikle innovative biologiske lægemidler og gøre dem tilgængelige for patienter overalt i verden.
- Ved at sikre forretningens vækst og levere konkurrencedygtige økonomiske resultater kan vi hjælpe patienter til at få et bedre liv, tilbyde et attraktivt afkast til vores aktionærer og bidrage til de fællesskaber, vi indgår i.
- Vores forretningsfilosofi er at sikre balance mellem økonomiske, sociale og miljømæssige hensyn – vi kalder det den 'tredobbelte bundlinje'.
- Vi er åbne og ærlige, ambitiøse og ansvarlige, og vi behandler alle med respekt.
- Vi giver vores medarbejdere mulighed for at udnytte deres potentiale.
- Vi går aldrig på kompromis med kvalitet og forretningsetik.

Hver eneste dag skal vi træffe svære valg og hele tiden tage hensyn til, hvad der i det lange løb er bedst for patienter, medarbejdere og aktionærer.

Vi kalder det Novo Nordisk Way.

## ESSENTIALS

1. Vi skaber værdi ved at have en forretningstilgang, der sætter patienten i centrum.
2. Vi sætter ambitiøse mål og stræber efter det bedste.
3. Vi står til ansvar for vores økonomiske, miljømæssige og sociale resultater.
4. Vi skaber innovation til gavn for vores interessenter.
5. Vi opbygger og fastholder gode relationer til vores vigtigste interessenter.
6. Vi behandler alle med respekt.
7. Vi fokuserer på personlige resultater og udvikling.
8. Vi har et sundt og engagerende arbejdsmiljø.
9. Vi stræber efter agilitet og enkelhed i alt, hvad vi gør.
10. Vi går aldrig på kompromis med kvalitet og forretningsetik.

[novonordisk.com/NNWay](http://novonordisk.com/NNWay)

# EN STRATEGI TIL AT GIVE PATIENTER ET BEDRE LIV

Novo Nordisk har forpligtet sig til at skabe forandringer med henblik på at overvinde diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme. Ambitionen er at være førende indenfor alle de sygdomsområder, hvor virksomheden er aktiv. Novo Nordisk udvikler og markedsfører i dag innovative behandlingsformer til diabetes, fedme, hæmofili og vækstforstyrrelser. En ny strategisk prioritet er at gå ind i behandling af andre alvorlige kroniske sygdomme som lever-, hjerte- og nyresygdomme, der er knyttet til diabetes og fedme.

"Vi har et stærkt strategisk fundament. Vi har fem klare prioriteter, vores styrkepositioner gør os i stand til at eksekvere disse prioriteter effektivt, og Novo Nordisk Way sætter retningen for, hvordan vi skal drive forretning på en succesrig og bæredygtig måde," siger Camilla Sylvest, koncerndirektør med ansvar for Commercial Strategy & Corporate Affairs.

Novo Nordisk opererer i et dynamisk forretningsmiljø med mange udfordringer. På den ene side er der store og stigende udækkede medicinske behov på alle de områder, hvor Novo Nordisk er aktiv, og virksomheden har særdeles konkurrencedygtige produkter, som kan give patienterne et bedre liv. På den anden side er konkurrencen skarpere end nogensinde, ikke mindst indenfor virksomhedens absolut største forretningsområde: diabetes. Lancering af

biosimilære produkter i insulinsegmentet kombineret med større magt hos indkøberne og mindre villighed til at betale for innovation skaber et udfordrende forretningsmiljø.

"Hvis vi skal udvide vores forretning på en bæredygtig måde, må vi optrappe indsatsen for at skabe kommerciel innovation og øget markedsadgang. Vi kan ikke nøjes med at skabe innovation på produksiden. Vi ved, at der skal mere end medicin til at overvinde diabetes og andre kroniske sygdomme. Derfor arbejder vi på at styrke digital og kommerciel innovation indenfor sundhedsområdet ved at tilbyde værktøjer, serviceydelser og programmer, der understøtter produkterne," siger Camilla Sylvest.

"Digitalisering på sundhedsområdet er endnu en mulighed for innovation, som kan give bedre behandlingsresultater takket

være genereringen af data fra brugen af vores produkter. Vores penne med tilhørende app kan anvendes af patienter og sundhedspersonale sammen med forskellige løsninger fra vores partnere. De gør det lettere for brugerne at dosere præcist, følge behandlingen og blive coachet i brugen af vores produkter. Det kan også medføre innovation på kontraktniveau, hvor betalere og patienter kan knytte finansielle investeringer til den kliniske værdi, som er påvist ved brug af vores produkter."

## STYRKE LEDERSKAB INDENFOR DIABETESBEHANDLING

Der er store udækkede behov indenfor diabetesbehandling. I dag anslår International Diabetes Federation (IDF), at mere end 425 mio. mennesker lever

## STRATEGISKE PRIORITETER

Styrke lederskab indenfor **DIABETESBEHANDLING**

Styrke lederskab indenfor **FEDME**

Forfølge lederskab indenfor **HÆMOFILI**

Styrke lederskab indenfor **VÆKSTFORSTYRRELSE**

Ekspandere indenfor **ANDRE ALVORLIGE KRONISKE SYGDOMME**

## STYRKEPOSITIONER

Design, formulering, udvikling og dosering af protein-baserede lægemidler

Indgående indsigt i sygdomme

Effektiv storskala-produktion af proteiner

Global kommerciel udbredelse og ledende position indenfor behandling af kroniske sygdomme

## FORMÅL

**AT SKABE FORANDRING FOR AT OVERVINDE DIABETES OG ANDRE ALVORLIGE KRONISKE SYGDOMME**

NOVO NORDISK WAY

med diabetes, og det tal forventes at være steget til 629 mio. i 2045.<sup>1</sup> Kun 6% er p.t. i behandling med Novo Nordisk-produkter.

Intentionen er at styrke differentieringen af virksomhedens nyeste insulinprodukter – Tresiba®, Xultophy®, Ryzodeg® og Fiasp® – ved at fokusere på deres muligheder for at forbedre behandlingsresultaterne.

På markeder, hvor der endnu ikke er konkurrencedygtig adgang for disse produkter, vil vi fokusere på et eller flere af de moderne insulinprodukter – Levemir®, NovoRapid® og NovoMix® – alt afhængigt af den lokale markedssituation. I lande, hvor en indkøber ønsker insulin til den lavest mulige pris, tilbyder Novo Nordisk en række humane insulinprodukter. Se Produktoversigten på s. 59.

**"DET HELE BEGYNDER  
MED PATIENTEN. VI  
ØNSKER AT FORBEDRE  
PATIENTERNES  
ADGANG TIL VORES  
PRODUKTER OG DERES  
MULIGHED FOR AT NÅ  
BEHANDLINGSMÅLENE,  
FOR DET ER DET,  
DER GIVER BEDRE  
HELBREDSRESULTATER."**

Camilla Sylvest, koncerndirektør med ansvar for  
Commercial Strategy & Corporate Affairs

Over hele verden opnår de fleste diabetikere ikke det optimale blodsukkerniveau på grund af frygt for hypoglykæmi (lavt blodsukker). Nogle diabetikere er tilbøjelige til at nedsætte deres insulindosis, hvis de har oplevet episoder med hypoglykæmi. Det medfører dårlig blodsukkerkontrol og på længere sigt diabeteskomplikationer.<sup>1</sup> Alvorlige hypoglykæmiske hændelser er forbundet med øget risiko for død og høje sundhedsudgifter på op til 14.500 dollars pr. hændelse.<sup>2</sup>

"Tresiba® sætter en ny standard for opstart af basalinsulinbehandling ved at sænke risikoen for hypoglykæmi og derved give sundhedspersonale og patienter mulighed for at kontrollere diabetes med færre bekymringer," siger Camilla Sylvest. Læs mere på s. 26–27.

Novo Nordisks GLP-1-produkter – Victoza® og nyudviklede Ozempic® (semaglutid) til injektion én gang ugentligt – kan revolutionere behandlingen af type 2-diabetes. Det blev for nylig påvist i en række omfattende fase 3-studier, at disse produkter som de eneste GLP-

1-produkter signifikant sænker risikoen for hjerte-kar-sygdom og død, samtidig med at de medfører et hidtil uset niveau af blodsukkersænkning og væggtab. Det er vigtigt, da voksne med diabetes stadig har 2–4 gange højere risiko for hjerte-kar-sygdom på trods af de fremskridt, der er sket indenfor behandling af hjerte-kar-sygdom. Læs mere på s. 26–27.

I 2017 blev Victoza® relanceret i EU med de nye kardiovaskulære data på indlægssedlen og i USA med en kardiovaskulær indikation. Ozempic® til dosering én gang ugentligt forventes at blive lanceret i de første lande i 2018.

En tabletudgave af semaglutid til dosering én gang dagligt er under udvikling og kan blive et særdeles lovende produkt for Novo Nordisk i segmentet antidiabetika i tabletform. Læs mere på s. 26–27.

### STYRKE LEDERSKAB INDENFOR FEDME

"Fedme er en kronisk sygdom, som hos nogle mennesker kræver behandling. Det er muligvis den største risiko for den globale sundhed og kan medføre alvorlige comorbiditeter – altså andre samtidige sygdomme – som type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdom. Det er også en stor økonomisk byrde for samfundet, som forventes at vokse, hvis der ikke handles nu. I dag lever mere end 650 mio. voksne på verdensplan med svær overvægt, hvoraf kun 2% er i medicinsk behandling.<sup>3</sup> I 2025 forventes det antal at være steget til 1 mia.<sup>3</sup> I samme periode forventes udgifterne til behandling af fedmerelaterede sygdomme at stige med 50% til omkring 1,2 billioner dollars på verdensplan, hvis der ikke tages skridt til at standse udbredelsen af svær overvægt.<sup>4</sup> Med Saxenda® (liraglutid 3 mg) har vi en stærk position på et lille, men voksende marked for medicinsk behandling af fedme. Vi har både potentiale til og ambition om at opbygge et globalt marked for fedmebehandling," siger Camilla Sylvest.

Det er Novo Nordisks ambition at forbedre patienternes adgang til medicin, støtte undervisning af sundhedspersonale i medicinsk fedmebehandling og etablering af nye klinikker samt fremme oplysning og anerkendelse af fedme som en kronisk sygdom.

I mellemtiden arbejder Novo Nordisks forsknings- og udviklingsteam på at udvikle nye biologiske lægemidler, der alene eller i kombination kan give væggtab på over 15% ved at nedsætte appetitten og øge energiomsætningen. I et nyligt fase 2-studie gav semaglutid i en dosis på 0,4 mg injiceret én gang dagligt et væggtab på

op til 16,2% efter ét års behandling. Planen er at påbegynde et klinisk fase 3-program med semaglutid i første halvår af 2018. Læs mere på s. 30–31.

### FORFØLGE LEDERSKAB INDENFOR HÆMOFILII

I hæmofiliforretningen kan omkring halvdelen af vores hidtidige salg af NovoSeven® blive udfordret som følge af lanceringen af et konkurrerende produkt, men produktet har stadig potentiale på nogle markeder. Salget af NovoEight® stiger fortsat målt i volumen på trods af øget konkurrence fra langtidsvirkende faktor VIII-produkter. For at cementere positionen på markedet for hæmofiliprodukter forfølger Novo Nordisk muligheder for at indicensere produkter eller foretage opkøb. Læs mere på s. 32–33.

### STYRKE LEDERSKAB INDENFOR VÆKSTFORSTYRELSE

Manglende behandling med væksthormon kan få alvorlige fysiske og psykiske konsekvenser. "Novo Nordisk er global markedsleder indenfor behandling af vækstforstyrrelser, og vi vil styrke vores position gennem effektiv styring af eksisterende produkters livscyklus samt innovation. Et langtidsvirkende humant væksthormonpræparat af en ny generation, somapacitan, kan blive den første behandling af vækstforstyrrelser til dosering én gang ugentligt, og det kan forbedre behandlingsmulighederne," siger Camilla Sylvest.

### EKSPANDERE INDENFOR ANDRE ALVORLIGE KRONISKE SYGDOMME

Som led i en opdatering af forsknings- og udviklingsstrategien har Novo Nordisk besluttet at ekspandere indenfor andre alvorlige kroniske sygdomme, der er relateret til diabetes og fedme. De områder, der p.t. udforskes, er leversygdommen NASH (ikke-alkoholisk steatohepatitis), hjerte-kar-sygdom og kronisk nyresygdom – områder med patientpopulationer med store udekkede medicinske behov. Ekspansionen anføres af semaglutid, som kan have en positiv virkning på disse sygdomme. Novo Nordisk vil også undersøge, om andre stoffer i pipelinen kan anvendes på disse områder, og intensivere søgningen efter ekstern innovation. Læs mere på s. 22–23.

# INNOVATIONS- HØJDEN ØGES

Sundhedsdagsordenen er under forandring, og den kommercielle konkurrence øges. For at imødegå disse udfordringer skal Novo Nordisks fremtidige ambitioner for lægemiddeludvikling omfatte øget innovationshøjde, nye behandlingsområder og flere eksterne partnerskaber.

For mange kroniske sygdomme som f.eks. fedme er der begrænsede behandlingsmuligheder, og der er et stort behov for innovativ forskning. I 2017 implementerede Novo Nordisk en række nye strategiske prioriteter indenfor forskning og udvikling. Dermed løftes ambitionerne for innovativ lægemiddeludvikling, idet virksomheden agter at udvikle banebrydende behandlinger indenfor sine eksisterende områder og desuden udvide til andre alvorlige kroniske sygdomsområder.

“Det handler både om at tilbyde bedre behandlinger for mennesker med diabetes, svær overvægt, hæmofili og vækstforstyrrelser og om at fokusere på andre alvorlige kroniske sygdomme med store, udækkede behov. Her er der tale om områder, hvor vi endnu ikke har en tilstedeværelse, men som er et naturligt næste skridt for os. Patientgrupperne er overlappende, vi har relevante kompetencer indenfor disse områder, og vi har molekyler, som vi mener kan udvikles til behandlinger for disse sygdomme,” forklarer Mads Krogsgaard Thomsen, koncernforskningsdirektør i Novo Nordisk.

## FORVENTNINGER TRANSFORMERES

Da liraglutid (Victoza®) blev lanceret i 2009, gik Novo Nordisk ind i en ny kategori af diabetesbehandlinger, nemlig GLP-1-analoger. Det skulle senere vise sig at blive virksomhedens indgang til et nyt sygdomsområde – fedme – og potentielt også andre fremtidige områder som f.eks. hjerte-kar-sygdom.

Foruden at sænke blodsukkerniveauet – hvilket alle diabetesbehandlinger gør – kan liraglutid også hjælpe mennesker med type 2-diabetes til at tabe sig og nedsætte deres risiko for alvorlige kardiovaskulære hændelser. Ifølge Mads Krogsgaard Thomsen kommer diabetesbehandlingen op på et helt andet niveau med semaglutid (Ozempic®), Novo Nordisks nye GLP-1-analog til injektion én gang ugentligt, som forventes lanceret i 2018.

“Semaglutid – eller Ozempic® – var tænkt som en længerevirkende version af human GLP-1, men dette molekyle har vist sig at

være langt mere effektivt end forventet, hvad angår blodsukkersænkning, vægttab og reduktion af risikoen for hjerte-kar-sygdom. Vi undersøger fortsat semaglutids virkning på vægttab og kardiovaskulære hændelser, og vi er også begyndt at undersøge, hvordan semaglutid kan nedsætte risikoen for nyre- og potentielt også fedtleversygdom hos mennesker med diabetes.

Vi er ved at transformere forventningerne til det, en diabetesbehandling skal kunne – fra blot at sænke blodsukkerniveauet til muligheden for at behandle følgesygdomme,” fortsætter han.

Læs mere på [s. 26–27](#).

## FEDMEBEHANDLING

Novo Nordisk bruger allerede sin viden fra GLP-1-forskningen indenfor andre alvorlige kroniske sygdomsområder. Liraglutid 3 mg (Saxenda®) blev lanceret i 2015 til fedmebehandling, og semaglutid er på vej mod fase 3-udvikling til samme indikation.

Fedme er en kompleks sygdom (se [s. 30–31](#)). GLP-1-analoger som liraglutid reducerer kalorieindtaget effektivt



ved at nedsætte appetitten og øge mæthedfølelsen. Novo Nordisk har en række innovative forskningsprojekter, der adresserer årsagerne til fedme i en række projekter, og målet er at nå frem til fedmebehandlinger med et vægttab på mere end 15%. "Vi arbejder på molekyler med nye virkningsmekanismer, som potentielt kan resultere i innovative og effektive muligheder for fedmebehandling. Nogle af disse molekyler kan desuden vise sig at have et potentiale i forhold til behandling af andre alvorlige kroniske sygdomme, som er nye for Novo Nordisk," siger Mads Krogsgaard Thomsen.

#### IND I ANDRE BEHANDLINGSOMRÅDER

Udover diabetesbehandling og fedme er Novo Nordisk også ved at undersøge muligheden for at bruge semaglutid til behandling af NASH, et fremskredet stadie af ikke-alkoholisk fedtleversygdom, som der p.t. ikke findes nogen godkendt behandling for. NASH kan udvikle sig til leversvigt og forventes at blive den mest almindelige årsag til levertransplantation.<sup>5</sup> Semaglutid til behandling én gang dagligt af NASH er nu i fase 2-udvikling.

Novo Nordisk undersøger også effekten af semaglutid på hjerte-kar- og nyresygdom. "Med hensyn til hjerte-kar-sygdom har vi mulighed for at nedsætte risikoen for hjerteanfald og slagtilfælde," siger Mads Krogsgaard Thomsen. "Jeg tror, at hjerte-kar-sygdom og kronisk nyresygdom er områder, hvor der er et væsentligt udækket medicinsk behov, og hvor semaglutid kunne gøre en reel forskel."

#### BIOLOGISK MEDICIN I TABLETFORM

Insulin og GLP-1-analoger er biologiske lægemidler – proteiner – som ødelægges af fordøjelsesenzymer i mave-tarm-systemet, inden de får nogen effekt i kroppen, hvis de indtages oralt som tablet. Derfor skal disse lægemidler injiceres. Det kan ændre sig om få år, da Novo Nordisk-forskere har fundet frem til en tabletformulering af semaglutid, som beskytter GLP-1-præparatet mod fordøjelsesenzymer, og som desuden øger optagelsen i blodet. Oral semaglutid er nu i fase 3-udvikling til behandling af type 2-diabetes.

Endnu mangler man teknologien, som kan gøre oral insulin anvendelig ved at sikre, at insulinmolekylet optages i kroppen i tilstrækkelige mængder. Novo Nordisk samarbejder med eksterne videnskabelige partnere for at finde frem til en sådan doseringsteknologi. "Vi er meget

opmærksomme på, at oral insulin, ligesom orale GLP-1-produkter, stadig er en 'hellig gral' for mange, der lever med diabetes, og det er jo patienternes behov, der er udgangspunktet for vores virksomhed," påpeger Mads Krogsgaard Thomsen.

#### STAMCELLEBEHANDLING AF TYPE 1-DIABETES

Den ultimative behandlingsinnovation er dog stadig en egentlig kur mod diabetes. Type 1-diabetes opstår på grund af en fejl i immunsystemet, som gør, at kroppen angriber sine egne insulinproducerende betaceller. Hvis det var muligt at transplantere nye betaceller ind i kroppen og holde dem i live, kunne type 1-diabetes kureres. Professor Jacob Sten Petersen, funktionschef i Global Research hos Novo Nordisk, siger, at virksomheden for nylig er kommet adskillige skridt videre i udviklingen af betaceller, som kan transplanteres ind i kroppen hos mennesker med type 1-diabetes.

"Nye fremskridt i vores forskning betyder, at vi i dag har en reproducerbar, skalerbar og robust protokol for omdannelsen af stamceller til betaceller. Vi har opnået dette ved at udnytte årtiers erfaring fra arbejdet med pattedyrsceller indenfor forskning, udvikling og produktion. Vi har nu infrastrukturen og kvaliteten, som kan sikre betacelleproduktion i stor målestok," forklarer han.

Samtidig har Novo Nordisk gjort væsentlige fremskridt i retning af at udvikle et indkapslingssystem, som kan beskytte de transplanterede betaceller mod angreb fra kroppen. "Jeg håber, at vi om få år vil være klar til at påbegynde kliniske forsøg," tilføjer Jacob Sten Petersen.

#### AT GØRE FÆLLES SAG OG VÆRE RISIKOVILLIGE

Novo Nordisks nye strategiske prioriteter om at øge innovationshøjden og bevæge sig ind i andre alvorlige kroniske sygdoms-områder er ambitiøse. Virksomheden er klar over, at disse mål ikke kan nås uden adgang til ekstern innovation og kompetencer. "Vi har lang erfaring som samarbejdspartner med verdensførende institutioner og universiteter. Vi har planer om at intensivere forsknings samarbejder, og vi vil bruge ekstern ekspertise som drivkraft til vores interne innovation," forklarer Mads Krogsgaard Thomsen.

Prisen for at udvide og gå ind i andre alvorlige kroniske sygdoms-områder er en højere risiko, erkender han. "Vores fremtidsambitioner for lægemiddeludvikling og øget innovationshøjde kræver en ændret mentalitet. Vi må være risikovillige og ikke lade os slå ud af muligheden for fiasko. Forskningsinnovation med høj risiko er nødvendig, hvis vi skal skabe medicinske gennembrud indenfor vores eksisterende terapiområder og få succes indenfor andre alvorlige kroniske sygdoms-områder."

# OVERSIGT OVER UDVIKLINGSPROJEKTER

## DIABETESBEHANDLING OG FEDME

Præparat	Indikation	Beskrivelse	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Registre- ring/god- kendelse
<b>DIABETES</b>						
<b>Ozempic® (semaglutid) NN9535</b>	Type 2- diabetes	En GLP-1-analog til behandling én gang ugentligt beregnet til at give voksne type 2-diabetikere GLP-1-analogens kliniske fordele med færre injektioner.				
<b>oral semaglutide NN9924</b>	Type 2- diabetes	En langtidsvirkende oral GLP-1-analog beregnet som tabletbehandling én gang dagligt til voksne type 2-diabetikere.				
<b>anti-IL-21 T1D NN9828</b>	Type 1- diabetes	En behandling beregnet til at bevare betacellefunktionen hos nydiagnosticerede voksne type 1-diabetikere.				
<b>LAI287 NN1436</b>	Type 1- og 2- diabetes	En langtidsvirkende basalinsulinanalog beregnet til behandling én gang ugentligt.				
<b>PI406 NN1406</b>	Type 1- og 2- diabetes	En leverpræferentiel måltidsinsulinanalog.				
<b>PYY 1562 NN9748</b>	Type 2- diabetes	Et appetitregulerende hormon, peptid tyrosin-tyrosin, til behandling af type 2-diabetes.				
<b>FEDME</b>						
<b>semaglutid NN9536</b>	Fedme	En langtidsvirkende GLP-1-analog beregnet til ugentlig fedmebehandling.				
<b>AM833 NN9838</b>	Fedme	En ny amylinanalog beregnet til ugentlig fedmebehandling.				
<b>FGF21 NN9499</b>	Fedme	En modificeret og langtidsvirkende FGF21-analog beregnet til fedmebehandling.				
<b>G530L NN9030</b>	Fedme	En ny glukagonanalog, som i kombination med liraglutid er beregnet til fedmebehandling.				
<b>GG-co-agonist 1177 NN9277</b>	Fedme	En ny glukagon- og GLP-1-co-agonist beregnet til fedmebehandling.				
<b>PYY 1562 NN9747</b>	Fedme	Et appetitregulerende hormon, peptid tyrosin-tyrosin, som alene eller i kombination med semaglutid er beregnet til fedmebehandling.				
<b>triagonist 1706 NN9423</b>	Fedme	En acyleret triagonist af det naturlige humane GIP, GLP-1 og glukagonreceptorer, der fungerer som agonist af tre metabolisk relaterede peptidhormonreceptorer, beregnet til vægtbehandling én gang dagligt.				

Læs mere på [novonordisk.com/investors](http://novonordisk.com/investors) og [clinicaltrials.gov](http://clinicaltrials.gov).

Oversigt pr. 31. december 2017

### Fase 1



Afprøvning på et begrænset antal (normalt 10–100) raske frivillige (kan også være patienter) for at undersøge, hvordan præparatet optages, fordeles og elimineres i kroppen, og fastslå den maksimale tålte dosis.

### Fase 2



Præparatet afprøves i forskellige doseringer på en større gruppe patienter (normalt 100–1.000) for at undersøge dets effekt på den pågældende sygdom samt dets bivirkninger. I fase 2 gennemføres kliniske studier for at vurdere virkning (og sikkerhed) i nærmere angivne grupper af patienter. Fase 2-studierne munder ud i clinical proof of concept (klinisk bevis for effekt) og valg af dosis til vurdering i fase 3.

## BIOPHARMACEUTICALS

Præparat	Indikation	Beskrivelse	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Registre- ring/god- kendelse
<b>HÆMOFILI</b>						
<b>N8-GP</b> NN7088	Hæmofili A	En glykopegyleret langtidsvirkende rekombinant koagulationsfaktor VIII beregnet til forebyggelse og behandling af gennembrudsblødninger.				
<b>concizumab</b> NN7415	Hæmofili A og B	Et monoklonalt antistof mod Tissue Factor Pathway Inhibitor (TFPI) beregnet til forebyggelse via subkutan administration.				
<b>SC N8-GP</b> NN7170	Hæmofili A	Lægemiddel, der giver mulighed for subkutan administration af N8-GP.				
<b>VÆKSTFORSTYRRELSER</b>						
<b>somapacitan</b> NN8640	Vækstforstyrrelser	Et langtidsvirkende humant væksthormon beregnet til subkutan injektion én gang ugentligt. Projekter i fase 3 for voksne (AGHD) og i fase 2 for børn (GHD).				
<b>ANDRE ALVORLIGE KRONISKE SYGDOMME</b>						
<b>semaglutid</b> <b>NASH</b> NN9931	NASH	En langtidsvirkende GLP-1-analog beregnet til daglig behandling af ikke-alkoholisk steatohepatitis (NASH).				

Læs mere på [novonordisk.com/investors](http://novonordisk.com/investors) og [clinicaltrials.gov](http://clinicaltrials.gov).

Oversigt pr. 31. december 2017

## FORVENTEDE VIGTIGE MILEPÆLE I 2018

<b>Tresiba®</b>	Udvidelse af indlæggssedlen med DEVOTE- og SWITCH-data i USA
<b>Ozempic® (semaglutide)</b>	Tilbage melding fra registreringsmyndighederne i EU og Japan
<b>oral semaglutide</b>	Resultater fra fase 3a-forsøgsprogrammet (PIONEER)
<b>semaglutid – fedme</b>	Iværksættelse af fase 3a-forsøgsprogrammet
<b>N8-GP</b>	Indsendelse af registreringsansøgning i USA, EU og Japan
<b>concizumab</b>	Resultater fra fase 2-forsøgsprogrammet (explorer 4 og 5)
<b>somapacitan</b>	Resultater fra fase 3a-forsøgsprogrammet (REAL 1) for voksne
<b>somapacitan</b>	Resultater fra fase 2-forsøgsprogrammet (REAL 3) for børn

## Fase 3



Studier med deltagelse af et stort antal patienter (normalt 1.000–3.000), hvor præparatet sammenlignes med et almindeligt anvendt lægemiddel eller placebo for at vurdere dets sikkerhed og virkning. Fase 3a omfatter studier, der gennemføres, efter at der er påvist effekt, men før indsendelse af registreringsansøgning. Fase 3b omfatter kliniske studier, der afsluttes under og efter indsendelse af registreringsansøgning. Indenfor mindre behandlingsområder som hæmofili kan de regulatoriske vejledninger tillade design af bekræftende studier med en enkelt forsøgsarm eller studier, der sammenligner med f.eks. historisk kontrol i stedet for eksisterende behandling eller placebo.

## Registrering/godkendelse



Registreringsansøgning for produktet er indsendt til relevante myndigheder. Produkter opført her er p.t. under behandling hos registreringsmyndighederne i mindst to af de tre markeder: USA, EU og Japan.

# GOD DIABETESBEHANDLING KRÆVER MERE END BLODSUKKERREGULERING

Samtalen mellem diabetiker og læge handler som regel om blodsukkerregulering. Men et liv med diabetes rummer et antal livstruende risici, herunder kardiovaskulære hændelser og alvorlige tilfælde af hypoglykæmi – og disse risici kan nu reduceres ved hjælp af nye diabetesbehandlinger. Derfor er samtalen også ved at ændre sig.

Faktum: Kardiovaskulære (hjerter-kar) hændelser er den hyppigste dødsårsag blandt mennesker med type 2-diabetes.<sup>1</sup>

Mennesker med type 2-diabetes har højere risiko for at opleve eller dø af kardiovaskulære hændelser end mennesker, der ikke har diabetes – på trods af at mange får blodtryks- og kolesterolsænkende midler oveni diabetesbehandlingen. "Risikoen for kardiovaskulære hændelser ved type 2-diabetes har længe været anerkendt," påpeger Stephen Gough, der er medicinsk direktør i Novo Nordisk. "Men hidtil har det at behandle et menneske med både type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdom været som

at behandle to ubeslægtede sygdomme grundet manglen på lægemidler, der kan behandle type 2-diabetes og samtidig mindske risikoen for alvorlige kardiovaskulære hændelser."

## LAVERE KARDIOVASKULÆR RISIKO

I 2017 blev Novo Nordisks Victoza®, som sænker blodsukkerniveauet og giver vægttab hos mennesker med type 2-diabetes, den første GLP-1-analog, som blev godkendt i EU og USA til også at reducere den relative risiko for alvorlige kardiovaskulære hændelser hos voksne med type 2-diabetes og kendt kardiovaskulær risiko.

Disse opdateringer af indlæggssedlen var baseret på data fra LEADER-studiet, som påviste, at Victoza® medførte en signifikant reduktion på 13% af den generelle risiko for kardiovaskulære hændelser, når det blev givet som supplement til standardbehandling.<sup>6</sup> Det blev også påvist, at Victoza® medførte en signifikant reduktion i antallet af kardiovaskulære dødsfald.<sup>6</sup>

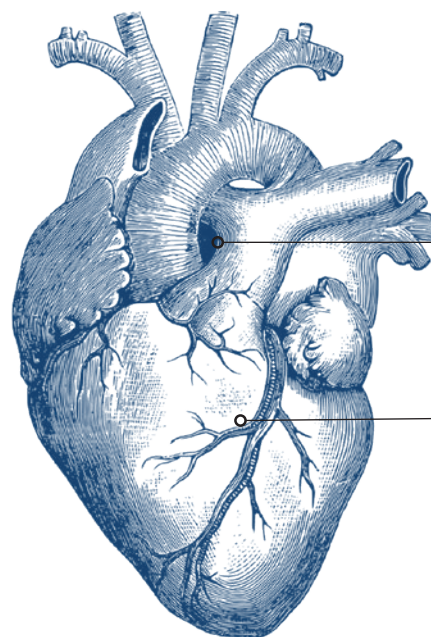
"Det bør nu være en integreret del af behandlingen ved type 2-diabetes at adressere såvel blodsukkeret som kardiovaskulære risici, så antallet af dødsfald ved diabetesrelaterede kardiovaskulære hændelser kan reduceres," siger Stephen Gough.

## MULIGHED FOR INJEKTION ÉN GANG UGENTLIGT

Siden Victoza® blev lanceret, har Novo Nordisk arbejdet hårdt på at udvikle en GLP-1-analog, semaglutid, til injektion én gang ugentligt. Kliniske studier viser konsistent, at semaglutid sænker både blodsukkeret

## Type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdom

Symptomerne på hjerte-kar-sygdom kan forblive uopdaget i årevis, og hos mennesker med diabetes kan alvorlig hjerte-kar-sygdom udvikle sig allerede inden 30-års alderen. Mere end halvdelen af alle mennesker med type 2-diabetes viser tegn på kardiovaskulære komplikationer på det tidspunkt, hvor diagnosen diabetes bliver stillet.



Type 2-diabetes fører til forhøjet blodsukker (hyperglykæmi), og hvis tilstanden ikke behandles eller er dårligt reguleret, kan den beskadige arterievæggene og øge risikoen for, at de udvikler fedtaflejringer, også kaldet atheroma.

En ophobning af atheroma i arterierne, der forsyner hjertet og hjernen med iltholdigt blod, fører til hjerte-kar-sygdom, herunder slagtilfælde og iskæmisk hjertesygdom, der igen kan føre til hjertekrampe og hjerteanfald.

## KENDSKAB TIL HJERTE-KAR-SYGDOM: EN UNDERSØGELSE

Sammen med Novo Nordisk lancerede International Diabetes Federation (IDF) i september 2017 den allerførste internationale online-undersøgelse af type 2-diabetikers kendskab til og viden om hjerte-kar-sygdom.

og vægten signifikant i sammenligning med alle afprøvede komparatorer, herunder en DPP-IV-inhibitor, en basalinsulin og andre GLP-1-analoger. Resultaterne fra det kliniske SUSTAIN 7-studie, der blev offentliggjort i august 2017, viste, at personer med type 2-diabetes, der blev behandlet med semaglutid én gang ugentligt, oplevede en overlegen reduktion af HbA<sub>1c</sub> og kropsvægt i forhold til behandling med dulaglutid – den bedst sælgende GLP-1-analog til injektion én gang ugentligt i USA.

“Udover den overbevisende reduktion af blodsukker var vi positivt overraskede over den store vægtreducerende effekt, som semaglutid havde i SUSTAIN-studiet. Semaglutid har påvist en virkning i denne henseende, som aldrig er set før,” siger Stephen Gough. Semaglutid afventer p.t. påbegyndelse af fase 3-udvikling til behandling af fedme.

“I et klinisk studie gav semaglutid en signifikant nedsættelse på 26% af forekomsten af alvorlige kardiovaskulære hændelser, når det blev brugt som supplement til standardbehandling.<sup>6</sup> Ud fra de kliniske resultater fra SUSTAIN har semaglutid mulighed for at opnå bedre resultater end Victoza®, hvad angår blodsukker- og vægtregulering samt nedsættelse af kardiovaskulær risiko, alt sammen med en brugervenlig injektion én gang ugentligt,” forklarer Stephen Gough.

I 2018 planlægger Novo Nordisk at påbegynde et stort klinisk studie med fokus på de kardiovaskulære fordele ved semaglutid.

I december 2017 blev Ozempic® (semaglutid) godkendt af de amerikanske sundhedsmyndigheder, FDA, baseret på resultaterne fra de kliniske studier i SUSTAIN-programmet. Semaglutid er under vurdering hos flere registreringsmyndigheder, herunder Det Europæiske Lægemiddelagentur og de japanske sundhedsmyndigheder, Japanese Pharmaceuticals and Medical Devices Agency. Novo Nordisk planlægger at lancere Ozempic® i USA i starten af 2018.

#### FÆRRE RISICI VED HYPOGLYKÆMI

Frygten for hypoglykæmi (lavt blodsukker), især om natten, er stor hos mennesker med både type 1- og type 2-diabetes, når de behandles med insulin. Det er Novo Nordisks ambition at hjælpe mennesker med diabetes med at opnå deres behandlingsmål og samtidig nedbringe risikoen for alvorlige tilfælde af hypoglykæmi.

Tresiba® (insulin degludec), som er Novo Nordisks langtidsvirkende basalinsulin til injektion én gang dagligt, har vist sig at nedsætte hyppigheden af alvorlig hypoglykæmi og alvorlig natlig hypoglykæmi hos voksne diabetikere sammenlignet med insulin glargin U100.

I EU blev indlægssedlen for Tresiba® opdateret på baggrund af resultaterne fra de dobbeltblindede studier SWITCH 1 og 2 samt DEVOTE-studiet. Studierne påviste en signifikant reduktion i risikoen for alvorlig hypoglykæmi ved behandling med Tresiba® sammenlignet med insulin glargin U100.

DEVOTE-studiet bekræftede den kardiovaskulære sikkerhedsprofil for Tresiba® og påviste en relativ reduktion på 53% i hyppigheden af alvorlig natlig hypoglykæmi hos mennesker med type 2-diabetes sammenlignet med insulin glargin U100.<sup>7</sup>

Lavere risiko for hypoglykæmi er ikke kun godt for patientens tryghed – det kan også have en signifikant betydning for helbredet på langt sigt. Yderligere studier af samlede data fra DEVOTE-studiet har vist, at daglige udsving i blodsukkerniveauet hos mennesker med type 2-diabetes er associeret med en større risiko for alvorlige episoder med hypoglykæmi og død, og at en alvorlig episode med hypoglykæmi er associeret med øget risiko for død.

“Risikoen for alvorlig hypoglykæmi er en af de vigtigste grunde til, at mennesker med type 2-diabetes ikke når deres behandlingsmål,” forklarer Stephen Gough. “Sammenhængen mellem hypoglykæmi, kardiovaskulær risiko og dødsfald uanset årsag giver god grund til bekymring. Det er derfor afgørende at fastholde lav variation i blodsukkerniveauet ved behandling af mennesker med type 2-diabetes.”

#### POSITIV EFFEKT PÅ BEHANDLINGSRESULTATERNE

“Det bør derfor tages med i standarddialogen mellem læge og patient i den primære sundhedssektor at tale om kardiovaskulære risici og vægtregulering – foruden blodsukkerregulering og risici ved hypoglykæmi,” understreger Stephen Gough. “Vi ønsker at ændre samtalen, så alle, der har diabetes, får tilbudt en behandling, der tager hånd om den risiko for dødsfald, der hænger sammen med denne alvorlige kroniske sygdom. Det kunne skabe en positiv effekt på behandlingsresultaterne og potentielt ændre kursen på diabetes.”



#### SIMONE LENSBØL HAR TYPE 2-DIABETES OG HJERTE-KAR-SYGDOM. SIMONE BOR I DANMARK

Simone Lensbøl er sygeplejerske og har lang erfaring fra forskellige hospitaler. Hun arbejder nu som klinisk forskningsassistent i Novo Nordisks Global Safety-afdeling.

“Jeg er optaget af at dele min viden om type 2-diabetes. Det er en kompliceret sygdom, og der er mange fordomme. Jeg ønsker at udrydde disse og bibringe håb, viden og forståelse til kolleger og andre patienter. Jeg håber især, at holdningen til sygdommen vil ændre sig med tiden.”

#### HVAD ER DIABETES?

Diabetes er en kronisk sygdom, der er kendetegnet ved forhøjet blodsukker som følge af manglende dannelse af insulin, insulinresistens eller en kombination af disse. Type 1-diabetes kendetegnes ved den autoimmune ødelæggelse af de insulinproducerende betaceller i bugspytkirtlen, som fører til en total mangel på insulin. Type 1-diabetikere er derfor afhængige af daglige injektioner med insulin for at kunne kontrollere deres blodsukkerniveau. Type 2-diabetes er en progressiv sygdom, der kendetegnes ved øget insulinresistens og svigtende betacellefunktion i bugspytkirtlen. Afhængigt af sygdommens udviklingsstadiet har type 2-diabetikere brug for forskellige behandlinger. I begyndelsen er tabletbehandling ofte tilstrækkelig, mens det i mere fremskredne stadier ofte er nødvendigt med GLP-1-behandling og senere insulin. Behandlingsmålene er at opnå normalt eller næsten-normalt blodsukkerniveau med henblik på at forsinke eller reducere senkomplikationer og uønskede virkninger.

# DET KRÆVER MERE END MEDICIN AT OVERVINDE DIABETES

International Diabetes Federation (IDF) anslår, at flere end 425 mio.<sup>1</sup> mennesker i verden har diabetes i dag. Alligevel har kun halvdelen fået en diagnose, og endnu færre får behandling og lever uden senkomplikationer.<sup>8</sup> En anden nyligt offentliggjort prognose anslår, at antallet af diabetikere i verden kan stige til 750 mio. i 2045, mens de tilknyttede omkostninger vil løbe op i godt 1 billion dollars om året,<sup>9</sup> hvis ikke der sættes ind mod udviklingen.

Diabetes er en sygdom, som kan behandles effektivt, selv i de fattigste lande. Novo Nordisk tilbyder en bred vifte af medicinske behandlingsmuligheder til mennesker med diabetes, herunder en voksende portefølje af lægemidler samt kommende digitale sundhedsløsninger, der øger fordelene ved disse behandlinger.

Det kræver dog mere end medicin at overvinde diabetes. Stigningen i antallet af nye diabetestilfælde skal bremses, inden sundhedssystemer og samfundsøkonomier overvældes, og mulighederne skal udvides for de mennesker, som i dag ikke har adgang til diagnosticering og behandling.

For at bremse stigningen er det afgørende, at man forstår udfordringens omfang og ved, hvad der skal til for at knække kurven. Derfor har Novo Nordisk i 2017 udviklet en model, som kan fremskrive udbredelsen af diabetes og omkostningerne for sundhedssystemerne over tid. Modellen på næste side viser, at én ud af ni voksne vil have diabetes i 2045,<sup>9</sup> hvis der ikke gøres noget. Den viser også, at type 2-diabetesbyrden kan reduceres ved en indsats overfor svær overvægt, som er den største påvirkelige risikofaktor i forhold til diabetes.

På baggrund af modellen har Novo Nordisk – i samarbejde med forvaltninger

i store byer, akademikere og offentlige sundhedseksperter – foreslået en global målsætning om at begrænse diabetesudbredelsen. Målet er, at højst én ud af 10 voksne på verdensplan har diabetes i 2045. For at nå denne målsætning er der brug for ambitiøs handling, som kan reducere antallet af svært overvægtige med 25%.<sup>9</sup> Det kunne på verdensplan forebygge diabetes hos mere end 100 mio. mennesker.

## LØSNINGEN FINDES I BYERNE

Byerne står ved frontlinjen, når det drejer sig om at begrænse udbredelsen af type 2-diabetes. Den hurtige urbanisering ændrer ikke blot vores levesteder, men også vores levevis. Den måde, som byer er indrettet, bygget og drevet på, kan forbedre borgernes sundhed – men skaber også sundhedsrisici. Halvdelen af verdens befolkning bor nu i byer, som også er hjemsted for to tredjedele af alle mennesker med diabetes.

Netop derfor valgte Novo Nordisk i 2014 at fokusere på diabetes i byerne med lanceringen af Cities Changing Diabetes-programmet. Initiativet er nu vokset til en international sammenslutning af 11 byer med en samlet befolkning på godt 100 mio.<sup>10</sup> foruden flere end 100 ekspertpartnere, der nu står sammen i kampen mod diabetes.

Disse byer er i gang med at sætte effektivt ind mod deres diabetesudfordringer, og Novo Nordisk har – sammen med University College London og Steno Diabetes Center Copenhagen – samlet en række virkningsfulde metoder og redskaber i en såkaldt Urban Diabetes Toolbox. Denne 'værktøjskasse' er nu offentligt tilgængelig, så andre byer også kan sætte mål og skabe en handlingsplan for diabetes.

## FORBEDRET ADGANG TIL DIABETESBEHANDLING

Diabetesbyrden berører hvert eneste land i verden. Udfordringens karakter varierer fra land til land og region til region, men sygdommen rammer uforholdsmæssigt mange mennesker i lav- og mellemindkomstlande, hvor fire ud af fem diabetikere bor.<sup>1</sup>

Novo Nordisk har i lang tid haft programmer, der fremmer adgang til diabetesbehandling i disse lande. I 2001 forpligtede virksomheden sig til at tilbyde human insulin til en meget lav pris i verdens mindst udviklede lande. Se s. 40. Et fornyet 'Access to Insulin Commitment'-program, som også garanterer salg af human insulin til lav pris i lavindkomstlande og til humanitære organisationer, blev lanceret i 2016 og kom 0,3 mio. mennesker med diabetes til gode i 2017.



**11 BYER** MED EN SAMLET BEFOLKNING PÅ OVER 100 MIO. SAMT OVER 100 EKSPERTPARTNERE ARBEJDER FOR AT OVERVINDE DIABETES

I CITIES CHANGING DIABETES-PROGRAMMET.



**5 MIO.** MENNESKER MED DIABETES I VERDEN HAVDE I 2017 ADGANG TIL HUMAN INSULIN TIL EN PRIS PÅ HØJST 4 DOLLARS PR. HÆTTEGLAS.



**16.000 BØRN** MED TYPE 1-DIABETES FÅR LIVSVIGTIG BEHANDLING GJENNEM CHANGING DIABETES® IN CHILDREN-PROGRAMMET (SE S. 39).



**85 MIO. KR.** BLEV DONERET AF NOVO NORDISK TIL WORLD DIABETES FOUNDATION I 2017.

I 2002 etablerede Novo Nordisk World Diabetes Foundation (WDF) som en uafhængig nonprofitfond, der reguleres af Fondsloven, og som er dedikeret til at fremme forebyggelse og behandling af diabetes i udviklingslandene. WDF støtter bæredygtige partnerskaber og fungerer som katalysator til at hjælpe andre med at gøre en forskel.

På trods af denne indsats og indsatsen fra andre organisationer i den offentlige og private sektor er der brug for yderligere fremskridt for at sikre adgang til diabetesbehandling for endnu flere mennesker. Sammen med NGO'en PATH og gennem nationale Base of the Pyramid-programmer med lokale sundhedsmyndigheder og organisationer har Novo Nordisk iværksat projekter, som skal sikre, at diabetesprodukter er tilgængelige og til at betale i Afrika syd for Sahara. En evaluering af programmet i Kenya foretaget af University College London konkluderer, at projektet har sikret en stabil forsyning af human insulin til en væsentligt reduceret pris. Det er en stor bedrift i et område, hvor svage indkøbs- og distributionssystemer er en stor barriere for billig medicin til patienter. For at fjerne disse barrierer i endnu flere lande på en bæredygtig måde er der imidlertid brug for nye tilgange, hvor endnu flere virksomheder, regeringer, NGO'er og fonde går sammen om at forbedre indkøb og distribution af medicin samt opbygge sundhedskapaciteten. På den baggrund har Novo Nordisk besluttet at undersøge muligheden for bredere partnerskaber, som kan fjerne barriererne for diabetesbehandling i udviklingslande. Ambitionen er at lancere et eller flere af den slags partnerskaber i 2018.

#### RESULTATER GENNEM PARTNERSKABER

Novo Nordisks arbejde med Cities Changing Diabetes og adgang til behandling viser de resultater, der kan opnås ved at skabe nye former for offentlig-private partnerskaber, der handler om mere end medicin og arbejder for en fælles sag: at overvinde diabetes.

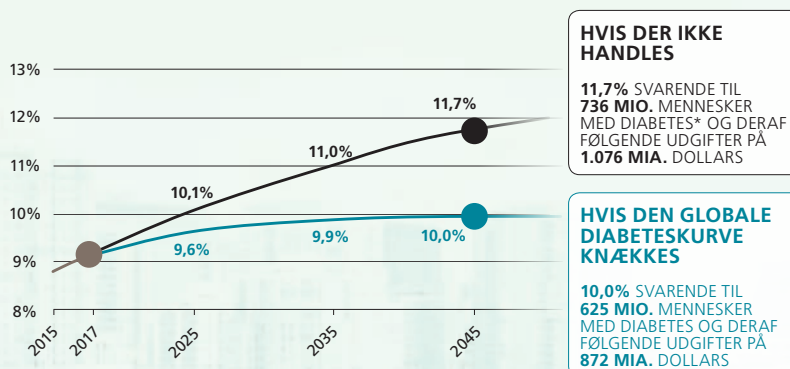
Som en virksomhed, der har fokuseret på diabetes i snart 100 år, har Novo Nordisk en unik mulighed for at indtage en ledende rolle i kampen mod denne sygdom. På den måde kan virksomheden være med til at opnå flere af FN's verdensmål for bæredygtig udvikling, som blev vedtaget af verdens ledere i 2015, herunder målene for sundhed og bæredygtige byer – samt forpligtelsen til at skabe forandring gennem innovative partnerskaber.

Lær mere på

[novonordisk.com/changingdiabetes](http://novonordisk.com/changingdiabetes)  
[novonordisk.com/accesstocare](http://novonordisk.com/accesstocare)  
[citieschangingdiabetes.com](http://citieschangingdiabetes.com)

## FREMSKRIVNING AF DIABETES 2017–2045<sup>9</sup>

(VOKSNE 20–79 ÅR)



## RULE OF HALVES

'RULE OF HALVES'<sup>18</sup> ILLUSTRERER DEN GLOBALE DIABETESSITUATION.\*\* KUN CA. 6% AF ALLE MENNESKER MED DIABETES LEVER ET LIV UDEN DIABETESRELATEREDE KOMPLIKATIONER.

AF ANSLÅET 425 MIO.<sup>1</sup> MENNESKER MED DIABETES I VERDEN ...



FÅR OMKRING 50% STILLET EN DIAGNOSE ...



AF DISSE FÅR OMKRING 50% BEHANDLING ...



AF DISSE NÅR OMKRING 50% DERES BEHANDLINGS-MÅL ...



AF DISSE NÅR OMKRING 50% DET ØNSKEDE BEHANDLINGS-RESULTAT.



<sup>9</sup> Global Diabetes Projection Model og IDF Diabetes Atlas 2017 giver ikke helt ens fremskrivninger for diabetes. Global Diabetes Projection Model tager hensyn til befolkning, alder og fedme, mens IDF's fremskrivning tager hensyn til befolkning og alder, men ikke udtrykkeligt til fedme eller andre diabetesrelaterede risikofaktorer.

\*\* De faktiske procenttal for diagnose, behandling, mål og behandlingsresultater varierer fra land til land.

"DA JEG VAR ALLERSTØRST, FØLTE JEG, AT DET LILLE MENNESKE LÅ FANGET INDE I MIG. JEG VILLE ØNSKE, AT ANDRE KUNNE SE MIG, SOM JEG ER: MIT HÅR, MINE ØJNE, MIN HJERNE – BARE MIG."

Susie Birney lever med svær overvægt og bor i Irland

# NOGLE MENNESKER MED SVÆR OVERVÆGT HAR BEHOV FOR MEDICINSK BEHANDLING

Den grundlæggende årsag til svær overvægt er en energiubalance mellem kalorieindtag og kalorieforbrug. Men det er kun en del af historien. Videnskaben omkring svær overvægt er kompleks – og det er ikke let at bevare et vægttab.

Skyld og skam. Det er, hvad mange mennesker med svær overvægt føler, mens de enten kæmper for at tabe sig eller kæmper endnu mere for at bevare et vægttab. De stigmatiseres for at være svage og uden selvkontrol og for at have en 'selvforskyldt' tilstand, som er en byrde for sundhedssystemet. En ny rapport baseret på et landsdækkende studie fra USA viser, at 82% med svær overvægt mener, at vægttab alene er deres eget ansvar.<sup>11</sup> Studiet, Awareness, Care and Treatment in Obesity Management (ACTION), undersøgte, hvad der er de vigtigste barrierer for effektiv fedmebehandling i USA. Manglende støtte fra familier, samfundet og endda læger er ikke usædvanlig, og en række fejlslagne slankekure kan styrke følelsen af personlig fiasko.

Det er imidlertid en forkert opfattelse, at man sagtens kan tabe sig, hvis man har tilstrækkelig viljestyrke. Energifalancen

påvirkes af flere faktorer, herunder fysiologi, genetik, psykologi og omgivelser. Til dette komplekse samspil skal føjes kroppens egen reaktion på vægttabet: en øget fornemmelse af sult og spisetrang samt nedsat stofskifte.<sup>12</sup> Helt enkelt kan man sige, at kroppen arbejder hårdt på at genvinde den tabte vægt. Det er derfor ekstremt udfordrende at fastholde et vægttab i mere end et år – og det er grunden til, at diæt og motion ikke altid er nok.

## OVERSET BEHOV FOR MEDICINSK BEHANDLING

Verdenssundhedsorganisationen (WHO) anslår, at 39% af alle voksne i 2016 var overvægtige, og at 13% var svært overvægtige.<sup>3</sup> Det er et alvorligt sundhedsanliggende med store konsekvenser for folkesundheden og den økonomiske udvikling, da svær overvægt kædes sammen med hele 236 forskellige





sygdomme – herunder hjerte-kar-sygdom, forhøjet blodtryk, hyperlipidæmi, type 2-diabetes og visse former for kræft. Svær overvægt er faktisk forbundet med nogle af de væsentligste dødsårsager.<sup>13</sup>

Men selvom flere sundhedsorganisationer og faglige organisationer, herunder WHO, World Obesity Federation, The Obesity Society og American Medical Association, nu anerkender fedme som en kronisk sygdom, der kræver langsigtet behandling, findes der kun få behandlingsmuligheder. Der er heller ikke mange læger, der er klar til at gå i dialog med patienterne omkring deres vægt. "Jeg har mødt mange mennesker

med svær overvægt, og deres historier er altid meget følelsesladede. Det er tydeligt, at mange af dem har brug for støtte fra deres læge.

Men stigma og manglende opmærksomhed kan være årsag til, at der for disse mennesker ikke er en konstruktiv samtale med lægen," forklarer Morten

Lammert, funktionschef for Saxenda® & Obesity hos Novo Nordisk.

ACTION-studiet påviser, at kun få mennesker med svær overvægt søger eller får langvarig behandling for fedme.<sup>11</sup> Blandt de 71% med svær overvægt i studiet, der siger, at de har talt med en sundhedsfaglig person om deres vægt i løbet af de seneste fem år, er der kun 55%, der har fået diagnosen fedme, og kun 24% blev tilbudt opfølgende behandling for denne sygdom.<sup>11</sup>

#### SIGNIFIKANT OG VEDVARENDE VÆGTTAB

Når livsstilsændringer ikke er nok til at fastholde et vægttab, kan medicinsk intervention være nødvendig. For dem, der ikke ønsker en operation, har udvalget af behandlingsmuligheder dog været begrænset.

Novo Nordisks GLP-1-analog til vægtregulering, Saxenda® (liraglutid 3 mg), imødekommer derfor et væsentligt udækket medicinsk behov.

Det er påvist, at behandling med Saxenda® som supplement til kaloriefattig diæt og øget fysisk aktivitet giver et signifikant større og vedvarende vægttab over en treårig

periode end placebo hos voksne med bestemte BMI-niveauer. Det er vigtigt for de mange mennesker med svær overvægt, som ofte kæmper med at opnå vægttab, eller som tager på i vægt igen efter at have ændret livsstil med diæt og motion. Hertil kommer, at færre mennesker i behandling med Saxenda® udviklede type 2-diabetes over de tre år sammenlignet med placebo.

I 2017 blev indlæggssedlen for Saxenda® (liraglutid 3 mg) opdateret i EU for at afspejle resultaterne fra LEADER-studiet, der undersøgte den kardiovaskulære sikkerhed af Victoza® (liraglutid 1,8 mg) hos mere end 9.000 mennesker med type 2-diabetes og høj kardiovaskulær risiko, når det tilføjes til standardbehandling. Selvom Saxenda® ikke indgik i studiet, blev den kardiovaskulære risikoned sættelse, som blev observeret i LEADER med Victoza® (liraglutid 1,8 mg) hos mennesker med type 2-diabetes, anvendt af registreringsmyndighederne til at vurdere den kardiovaskulære sikkerhedsprofil for Saxenda®.

Novo Nordisk arbejder for at hjælpe mennesker med svær overvægt til at få den behandling, de har brug for. "Fedme er en progressiv, alvorlig, kronisk sygdom. Vi må ændre den måde, som folk anskuer og behandler den på," forklarer Morten Lammert. Han medgiver, at det vil tage tid – men understreger, at virksamheden er indstillet på et langsigtet engagement.

#### LOVENDE PIPELINE

Det seriøse engagement ses tydeligt af Novo Nordisks forsknings- og udviklingspipeline indenfor fedme. Klaus Langhoff-Roos, funktionschef for Ozempic® & Oral Semaglutide, Novo Nordisk, mener, at semaglutid til vægtregulering, der snart går i fase 3-udvikling, er meget lovende i forhold til fremtidige behandlingsmuligheder. "I fase 2-studierne opnåede de, der blev behandlet med semaglutid, et vægttab på op til 13,8% efter 52 uger. Eftersom dette er tæt på effekten af visse fedmeoperationer, håber jeg, det kan give en større interesse blandt læger for at overveje medicinsk behandling som en del af deres tilgang til vægtregulerende behandling," siger han.

Novo Nordisk har også seks produkter i fase-1-udvikling til behandling af fedme, hvor nye behandlingsmål og kombinationsbehandlinger for at opnå større vægttab undersøges. Se oversigten over udviklingsprojekter på s. 24–25.

"Vi ønsker at give mennesker med svær overvægt mulighed for at kombinere kost- og motionsplaner med medicin, som kan medføre og fastholde et vægttab og forbedre deres helbred og velbefindende. På den måde forbedrer vi behandlingen af mennesker med svær overvægt og bidrager til at reducere den byrde, som fedme og relaterede sygdomme udgør for sundhedssystemet og samfundet," slutter Klaus Langhoff-Roos.



#### SUSIE BIRNEY HAR SVÆR OVERVÆGT OG BOR I IRLAND

Susie Birney er patientambassadør fra Irland. Hun har levet med svær overvægt og deraf følgende psykiske og fysiske udfordringer, siden hun var 20 år. Susie har en selektiv spiseforstyrrelse samt type 2-diabetes, diabetisk retinopati og andre komplikationer relateret til svær overvægt. Susie har engageret sig i flere patientstøttegrupper i Irland, og hun er fast besluttet på at få fedme anerkendt i Europa som en kronisk sygdom. Hun repræsenterer Irland i patientpanelet under den europæiske forening for forskning i fedme (EASO).

#### HVAD ER SVÆR OVERVÆGT?

Både overvægt og svær overvægt defineres som en tilstand, hvor mængden af fedt i kroppen er unormal eller forøget i en sådan grad, at det kan have konsekvenser for helbredet. Voksne med et kropsmasseindeks (BMI) på 25 eller derover defineres af WHO som overvægtige, og voksne med et BMI på 30 eller derover defineres som svært overvægtige.<sup>3</sup> BMI er det mest almindelige mål for overvægt og svær overvægt på befolkningsniveau. BMI siger dog ikke noget om helbredsrisici. BMI er et simpelt mål for vægt i forhold til højde, som anvendes til at definere overvægt og svær overvægt hos voksne. Det beregnes ved at dividere en persons vægt med højde gange højde (kg/m<sup>2</sup>).

# OPBYGNING AF BIOPHARM- FORRETNINGEN

Biopharm (en forkortelse for biopharmaceuticals) omfatter den del af Novo Nordisks produktportefølje, der ikke er relateret til diabetesbehandling eller fedme. Der er mange udækkede medicinske behov, som Biopharm kan adressere i de kommende år – og nogle vækstudfordringer forude.

I årtier har hæmofili og vækstforstyrrelser været det primære fokus for Biopharm-forretningen. Novo Nordisk var den første virksomhed, der udviklede en behandling – NovoSeven® – til den lille gruppe mennesker med hæmofili, der har inhibitorer mod eksisterende behandlinger, og den første, der udviklede et flydende væksthormon i et pensystem til børn med vækstforstyrrelser.

I dag har Novo Nordisk en bred produktportefølje og klinisk udviklingsprogram indenfor hæmofili og er den førende virksomhed i verden indenfor vækstforstyrrelser. Alligevel er forretningen under pres på grund af ny konkurrence og en ændret markedsdynamik. I 2017 faldt Biopharm-salget på grund af patentudløb og generisk konkurrence imod virksomhedens hormonpræparat Vagifem®.

Det er en vigtig prioritet i Novo Nordisks strategi at genskabe vækst indenfor Biopharm. Derfor etablerede Novo Nordisk i oktober 2017 den nye Biopharm Operations-enhed, ledet af direktør Christian Kanstrup.

“Vi ser et potentiale for at udnytte vores styrker: en stærk produktportefølje, en spændende udviklingspipeline og gode relationer med nøgleinteressenter,” siger han.

**ORGANISK VÆKST I FORRETNINGEN**  
Hæmofiliforretningen – og i særdeleshed NovoSeven® – står overfor en udfordring fra en ny konkurrent i 2018, som kan påvirke 50% af salget af NovoSeven®. Nye produkter, som er på vej gennem virksomhedens pipeline, vil imidlertid adressere nogle af de endnu udækkede medicinske behov indenfor hæmofili og dermed bidrage til forretningens vækst.

En nøgleopgave for Biopharm Operations bliver at sætte en overordnet strategisk kurs for Biopharm-området. Ifølge Christian Kanstrup handler det om tre vigtige opgaver: at sikre, at flere patienter får adgang til Novo Nordisks nuværende og kommende produkter, at komplementere porteføljen gennem opkøb for derved at udvide til andre alvorlige kroniske sygdomsområder og at skabe den rigtige operationelle struktur.

“Vores første prioritet skal være at optrappe indsatsen for at sikre, at de patienter, som har brug for vores markedsførte produkter, også har adgang til dem,” forklarer han. “I Kina mener jeg for eksempel, at vores hæmofiliprodukter har et uudnyttet potentiale. Og vi har endnu ikke set det fulde, globale markedspotentiale for NovoEight® til behandling af mennesker med hæmofili A.”

I 2017 blev Novo Nordisks langtidsvirkende faktor IX (kaldet Refixia® i EU og Rebinyon® i USA) godkendt. “Lanceringen af Refixia® i 2017 og Rebinyon® i 2018 bliver en vigtig udvidelse af behandlingsmulighederne for mennesker med hæmofili B,” siger Christian Kanstrup.

En registreringsansøgning ventes indsendt i 2018 for Novo Nordisks langtidsvirkende faktor VIII (N8-GP) til behandling af hæmofili A. Herudover er concizumab, et monoklonalt antistof under udvikling til forebyggelse af blødningsepisoder hos mennesker med hæmofili A og B, gået videre til fase 2-udvikling i august 2017.

Indenfor vækstforstyrrelser vil virksomheden fortsætte udrulningen af væksthormonet Norditropin® i FlexPro® injektionssystemet, der sigter på at gøre behandlingen så let og smertefri som muligt. Somapatican, Novo Nordisks langtidsvirkende væksthormon i fase 3-udvikling for væksthormonmangel

hos voksne og i fase 2-udvikling for børn, kan gøre det lettere for patienterne at følge lægens anvisninger. Christian Kanstrup påpeger, at tidlig diagnose og optimal behandling er meget vigtig for den fremtidige sundhed og velbefindende hos børn med vækstforstyrrelser. “Vi vil investere mere i arbejdet for tidlig diagnosticering,” siger han.

## EKSTERN INNOVATION OG NYE MULIGHEDER

Komplementære opkøb er et vigtigt element i Novo Nordisks strategi for at skabe forandring indenfor Biopharm. “Identifikation af eksterne licenserings- og opkøbsmuligheder, hvor vi kan udnytte vores Biopharm-kompetencer, vil gøre os i stand til at forbedre patienternes livskvalitet og samtidig styrke vores forretning,” fortsætter Christian Kanstrup.

## ØGET FOKUS

“For at understøtte den nye vækstambition skal den operationelle struktur styrke samarbejde og effektivitet i den globale Biopharm-organisation – og det er Biopharm Operations allerede i gang med,” forklarer Christian Kanstrup. “Vi har optimeret vores struktur for at sikre, at vores arbejde i højere grad er afstemt, og for at forbedre udviklingen af nøglekompetencer i organisationen. Det vil gøre det muligt for os at øge vores patientfokus endnu mere.

Vores engagement i Biopharm er langsigtet, og vi er overbevist om, at vi kan styrke vores position og øge vores forretning, så vi fremover kan gøre en endnu større forskel for patienterne.”



EVIE (6 ÅR) HAR VÆKSTHORMONMANGEL, OG HOLLY (9 ÅR) HAR KORTISOL- OG VÆKSTHORMONMANGEL. SØSTRENE BOR I BANBURY I STORBRITANNIEN

“Evie har lært mig, hvor modstandsdygtig hun kan være. Hun omfavner livet med begge arme og klarer det hele. Der er intet, som kan stoppe hende, når hun har sat sig noget for. Det er ikke sjovt at skulle tage på hospitalet hele tiden og få taget blodprøver, men hun klarer det hele med et smil. Jeg er imponeret over Evies evne til at smile og tage tingene oppefra og ned.”

Lorraine Lloyd-Garwood,  
mor til Evie og Holly

## HVAD ER VÆKSTFORSTYRRELSER?

Vækstforstyrrelser forårsages af en væksthormonmangel, der skyldes, at hypofysen ikke producerer nok væksthormon, hvilket går ud over kroppens normale vækst og udvikling. Nogle vækstforstyrrelser diagnosticeres ved fødslen, mens andre først opdages på et senere tidspunkt i barndommen. Væksthormonmangel hos børn påvirker kroppens sammensætning og er dermed årsag til utilstrækkelig højdevækst. Den kan også have en negativ virkning på hjerte, lunger, knogler, hjerne, livskvalitet og forventet levealder. Standardbehandlingen for væksthormonmangel hos børn er daglige injektioner af væksthormon. I nogle lande er væksthormon også godkendt til behandling af andre vækstforstyrrelser.

# PRÆSTATION OG FORANDRING: OPBYGNING AF EN MERE MODIG OG KONKURRENCEDYGTIG FORRETNING I USA

Markedet i USA er stadig Novo Nordisks største og udgør omkring halvdelen af virksomhedens globale salg. Her er en radikal forandring i gang.

2017 var endnu et dynamisk år for Novo Nordisk i USA. En ny ledelse tog over, og en ny forretningsstrategi blev fastlagt. Den bygger på skarp prioritering og udvikling af virksomhedens kommercielle forretningsmodel med det formål at modernisere organisationen, gøre den i stand til at innovere samt positionere den til vækst på det udfordrende amerikanske marked. Internt lyder mantraet 'præstér, mens vi forandrer', og det er præcis det, organisationen gør.

Det er fra mennesker som Donna Kasznel (se næste side), der lever med en kronisk sygdom, at Novo Nordisks organisation i USA får sin inspiration. Det er de uopdagede medicinske behov, der giver organisationen sit formål, ikke bare indenfor fedme, men også indenfor diabetes, hæmofili og vækstforstyrrelser.

## NY LEDELSE I USA

I marts 2017 overtog Doug Langa chefposten i Novo Nordisk North America Operations, som omfatter USA og Canada. Han var ikke ny i organisationen i USA. Han havde ledet dens markedsadgangsfunktion i de foregående seks år og havde også været en del af ledelsesteamet i USA.

"Hvis der er én ting, vi kan regne med i USA, er det, at tingene vil blive ved med at være dynamiske, når konkurrencen og presset er der. For at opnå succes har vi brug for en dyb forståelse for markedsdynamikken og dens virkninger på vores forretning. Dertil kommer viljen til at foretage nogle modige ændringer," siger Doug Langa.

Nye produkter fra konkurrenterne betyder skærpet konkurrence og på nogle tilfælde et marked med mange aktører. Kunderne, herunder især en håndfuld meget store

indkøbere (de såkaldte pharmaceutical benefit managers), har fået større forhandlingskraft og kræver større rabatter, honorarer og andre indrømmelser fra lægemiddelproducenterne for at bibeholde deres produkter på listerne over foretrukne lægemidler. Det kan påvirke salgsvæksten og rentabiliteten.

Samtidig er der enormt pres på sundhedssystemet for at sænke udgifterne, bl.a. til receptpligtig medicin. Novo Nordisk har taget skridt til at øge støtten til patienter, der ikke har råd til medicin, og til en dialog med støttegrupper, myndigheder og kunder med henblik på at drøfte mulige løsninger. "Vi deltager i programmer med kunder, som stiller lægemidler til rådighed for patienter til en lavere pris, og det vil der fortsat være fokus på fremover. Vi indfører også resultatkontrakter med kunderne, en måde at tilpasse betalingen til de opnåede behandlingsresultater. Der er mange udfordringer forbundet med sådanne kontrakter, såsom dataindsamling, men vi lærer hele tiden, og vi fortsætter med at optimere," forklarer Doug Langa.

## USIKRE POLITISKE FORHOLD

Usikre politiske forhold giver både muligheder og udfordringer. Kongressen har udtrykt interesse for at se på lægemiddelpriser og reformere de statslige sundhedsprogrammer Medicare og Medicaid, som afholder basale sundhedsudgifter til henholdsvis ældre og fattige. I mellemtiden har en række stater stillet lovforslag vedrørende priskontrol og større gennemsigtighed i udgifterne til receptpligtig medicin. Nogle stater har allerede vedtaget en lovgivning, der bl.a. betyder nye rapporteringskrav for lægemiddelproducenter som Novo Nordisk. I oktober 2017 underskrev Californiens guvernør f.eks. en lov om,

at lægemiddelvirksomheder skal give staten besked 60 dage før indførelse af prisstigninger og desuden opfylde en række andre rapporteringskrav. Tiltag relateret til sundhedsudgifter og adgang til medicin forventes at fortsætte både på føderalt og statsligt niveau i 2018.

## HETEROGENT OG OMKOSTNINGSBEVIDST MARKED

Sundhedsmarkedet i USA er ikke én størrelse. Det er et heterogent marked, og de forskellige geografiske områder har hver deres lokale sundhedssystemer, som kræver forskellige tilgange. For eksempel er der på mere traditionelle markeder med større adgang til sundhedspersonale større direkte kontakt mellem sundhedspersonale og Novo Nordisks salgsrepræsentanter. I den anden ende af spektret er der mere kontrollerede og komplekse markeder med integrerede netværk, der involverer hospitaler, leverandører, arbejdsgivere m.fl., og som kræver en mere kundeorienteret tilgang.

Interessenterne i sundhedssystemet bliver mere og mere fokuseret på at afveje pris og kvalitet. For eksempel opretter nogle betalere særskilte medicinlister, hvor de kan vælge kun at tilbyde ét produkt indenfor hvert behandlingsområde. Det giver en øget priskonkurrence blandt lægemiddelproducenterne, idet der lægges op til større rabatter for at vinde præference for virksomhedernes produkter, men samtidig begrænser det patienternes adgang til andre behandlingsmuligheder. I de seneste seks år har Novo Nordisk måttet give betydeligt større rabatter.

På tværs af samtlige produkter udgjorde rabatter 64,1% af bruttosalget, mod 59% i 2016 og 56% i 2015. Med andre ord: For hver tjent dollar har Novo Nordisk betalt 64

"VI ANERKENDER  
BEHOVET FOR  
LØSNINGER, DER  
SUPPLERER MEDICIN,  
OG HER SPILLER DIGITAL  
TEKNOLOGI EN VIGTIG  
ROLLE."

Doug Langa,  
koncerndirektør,  
North America Operations

cent i rabatter. Det efterlader 36 cent til at betale for udgifter til forskning og udvikling, produktion samt salg og marketing.

#### NY FORRETNINGSSTRATEGI OG DRIFTSMODEL

Med den nye ledelse blev der anledning til at kaste et frisk blik på situationen. "Vi havde allerede arbejdet på en langsigtet forretningsstrategi, men når vi så på markedet der, hvor vi var, og hvor vi gerne ville hen, indså vi, at vi måtte gøre mere end bare at fastlægge en forretningsstrategi. Hvis vi ønskede at opnå optimal succes med vores organisation, måtte vi ændre vores driftsmodel og vores tilgang til markedet i USA. Uden det ville vi ikke være i den bedste position til at gennemføre vores strategi," bemærker Doug Langa.

En udvikling af den kommercielle driftsmodel ville medføre en omstrukturering af forretningen og en ændret tankegang. Det kunne potentielt medføre disruption, når virksomheden samtidig skulle lancere Victoza® som det eneste GLP-1-produkt, der er indiceret til at nedsætte risikoen for alvorlige kardiovaskulære hændelser, og forberede lanceringen af Ozempic® i begyndelsen af 2018.

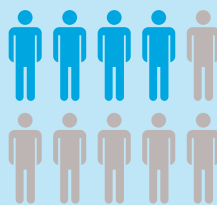


DONNA KASZNEL LEVER  
MED SVÆR OVERVÆGT  
OG BOR I BOWLING GREEN,  
KENTUCKY, USA

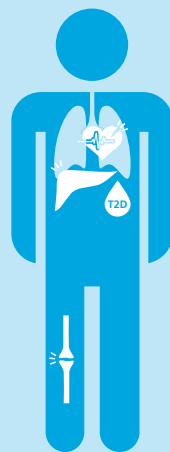
"Jeg har været overvægtig det meste af mit voksne liv, og jeg har altid skammet mig over det. I modsætning til andre sygdomme er fedme ikke noget, man kan skjule. Det er det første, folk ser, når de møder én, og man bliver med det samme bedømt ud fra sit udseende. Overvægten er der hele tiden; den påvirker alt, hvad man gør dagen igennem, hver dag, og den gennemsyrrer alle aspekter af ens liv – fra hvordan man klæder sig, til hvor man parkerer, hvilken siddeplads man vælger, og endda om man kan deltage i visse aktiviteter. Min skam og min manglende evne til at kontrollere min egen vægt gjorde, at jeg gennem flere årtier ikke kom videre på andre områder af mit liv. I dag er jeg stolt af at kunne bruge min stemme til at tale for en forbedring af fedmebehandling. Jeg ønsker, at andre som mig kan få den medicinske behandling og den støtte, de fortjener."

Donna Kasznel er patientambassadør for Novo Nordisk inden for fedme, og hun er fortaler for en bedre sundhedspolitik, som gør fedmebehandling mere tilgængelig for patienter i hendes stat.

I 2016 HAVDE  
OMKRING **4 AF 10**  
**AMERIKANERE**  
SVÆR OVERVÆGT<sup>14</sup>



DIREKTE UDGIFTER TIL  
MEDICINSK BEHANDLING  
BELØBER SIG TIL OVER  
**425 MIA. DOLLARS**<sup>16</sup>



SVÆR  
OVERVÆGT ER  
FORBUNDET  
MED MERE END

**50**

ANDRE  
SYGDOMME<sup>15</sup>

"Naturligvis stoppede vi op og drøftede, om timingen var rigtig, eller om vi satte vores lanceringer over styr. Men spørgsmålet blev dog hurtigt vendt til: 'Hvordan kan vi lade være med at gøre det nu?'" siger Doug Langa. "Vi vidste, at forandring var nødvendig for at opnå succes både på kort og længere sigt, så vi kunne ikke vente, og vi fokuserede derfor på at præstere, mens vi forandrede. Jeg er stolt af mit ledelsesteam og alle vores medarbejdere, for det var lige præcis det, de gjorde."

Den nye drifts- og organisationsmodel bygger på tre enkle principper:

**Integration:** Der oprettes en ny forretningsstruktur for hvert hovedområde: Diabetesbehandling, Fedme og Biopharmaceuticals. Det skal muliggøre en enkel, ensartet kommerciel tilgang ved at samle salg og marketing under én overordnet chef og fremme samarbejdet på tværs af kommercielle og ikke-kommercielle funktioner.

**Lokal tilpasning:** Det handler om at forstå markedet på lokalt niveau og tilpasse tilgangen til de lokale behov på det heterogene amerikanske marked. Indenfor Diabetesbehandling er der f.eks. fem nye såkaldte Area Commercial Lead-roller med garvede ledere, som har myndighed til at lede diabetesforretningen lokalt og beslutte, hvordan ressourcerne skal allokeres ud fra deres lokale indsigt og de faktiske behov hos kunderne.

**Fokus:** Skarp prioritering og allokering af ressourcer til de tre vigtigste strategiske prioriteter, som skal drive væksten i USA: øge volumenandelen på markedet for basalinsulin med Tresiba®, øge værdiandelen på GLP-1-markedet med Victoza® og Ozempic® samt skabe et marked for fedmebehandling i USA og opnå en førerposition med Saxenda®.

"Vi ser helt nye muligheder i USA. Derfor var det så vigtigt at udvikle vores driftsmodel og modernisere organisationen nu, så vi har den rigtige infrastruktur, tankegang og lederskab til at kunne

gennemføre vores strategi," siger Doug Langa.

Den nye forretningsstrategi og planerne for at udvikle driftsmodellen blev udmeldt til alle medarbejdere i USA i august 2017. Som led i omstruktureringen blev nogle arbejdspladser nedlagt, og nye stillinger blev oprettet. Formålet var ikke at indskrænke, men at optimere strukturen og sikre, at de rette kompetencer var til stede med henblik på at understøtte strategien.

#### FRA STRATEGI TIL HANDLING

Virkomhedens tilgang til fedmeområdet er et godt eksempel på, hvordan den forholder sig til markedet og kunderne på forskellig vis, alt efter behov og muligheder. I USA lever over 90 mio. voksne med svær overvægt,<sup>14</sup> som kan medføre mange andre lidelser og direkte medicinudgifter for mere end 425 mia. dollars om året.<sup>16</sup> På trods af disse tankevækkende statistikker er fedme stadig stort set et ikke-anerkendt og underbehandlet sygdomsområde i USA. Hvis tendensen fortsætter, vil over 44% af USA's befolkning være svært overvægtige i 2030.<sup>15</sup>

"Vi ønsker at ændre den måde, verden ser og behandler fedme på, og vi tror, at vi er den virksomhed, der kan gøre det. Vi forstår det, vi har en lang historie indenfor metaboliske sygdomme, vi har 20 års forskning i lægemidler til fedmebehandling bag os, vi har den største pipeline, og vi har indgået forskellige partnerskaber, som på enestående vis positionerer os til at føre an på dette område med store udækkede behov," erklærer Doug Langa. "Vi undervurderer ikke barriererne, som er høje og forskelligartede, men vi har gennem mange år vist, at vi lever op til vores forpligtelse overfor patienterne, og vi er her på den lange bane."

Novo Nordisk i USA er aktivt involveret i en ambitiøs plan for at ændre mulighederne for behandling for mennesker med svær overvægt. Planen har tre elementer: ændre tankegangen, forbedre adgangen til behandling og dækning af medicinudgifter samt opbygge en kritisk masse af

patienter og læger, der er motiveret til at tage diskussionen op og få kontrol over sygdommen.

#### NYE DATA, NYE PRODUKTER, NYE MULIGHEDER

I september 2017 fik Novo Nordisk godkendelse fra de amerikanske sundhedsmyndigheder, FDA, af en supplerende registreringsansøgning (New Drug Application – sNDA) for Victoza® på baggrund af data fra det nye LEADER-studie. Hermed blev Victoza® det første GLP-1-produkt med indikation til at nedsætte risikoen for alvorlige kardiovaskulære hændelser hos mennesker med type 2-diabetes. "Selvom Victoza® havde været på markedet siden 2010, håndterede vi dette, som om det var en ny produktlancering med alt, hvad dertil hører i form af undervisning af salgstyrken, kundekontakt og nyt markedsføringsmateriale," fortæller Doug Langa.

I december 2017 fik Novo Nordisk også FDA's godkendelse af Ozempic®, et GLP-1-produkt til dosering én gang ugentligt til behandling af type 2-diabetes baseret på det kliniske udviklingsprogram SUSTAIN, der omfattede otte fase 3a-studier med over 8.000 voksne med type 2-diabetes. "Vi har et positivt dilemma: Vi står med to exceptionelle GLP-1-produkter, men udfordringen er, hvordan vi effektivt kan lancere Ozempic®, og hvad er den rigtige markedsføringsstrategi? I den gamle verden ville det have været den samme tilgang, men det fungerer ikke i dag. Vi ved, at markedsadgangen ikke kommer lige med det samme, og at ugentlig dosering er den foretrukne dosering med GLP-1, så vi vil holde øje med markedet og være parate til lynhurtigt at omrokere vores ressourcer, i takt med at vi opnår markedsadgang. På den måde fortsætter vi med at promovere Victoza®, når og hvor det giver mening, samtidig med at vi er klar til at udnytte mulighederne med Ozempic®, når markedet er klar til det. Det kunne vi simpelthen ikke have gjort med vores tidligere driftsmodel," slår Doug Langa fast.

"VI DELTAGER I PROGRAMMER MED KUNDER, SOM GØR LÆGEMIDLER TILGÆNGELIGE TIL EN LAVERE PRIS FOR PATIENTERNE."

Doug Langa, koncerndirektør, North America Operations

Som led i engagementet for at forbedre patientbehandlingen gennem digitale løsninger indgik Novo Nordisk et partnerskab med Glooko, en førende platform, der hjælper mennesker med at styre deres diabetes på en effektiv måde ved hjælp af en app. Appen kombinerer Novo Nordisks omfattende viden om diabetes og personlig patientstøtte med Glookos ekspertise indenfor digitale platforme og dataanalyse.

"Vi anerkender behovet for løsninger, der rækker ud over selve medicinen, og digital teknologi spiller en vigtig rolle i at hjælpe patienterne med at nå deres behandlingsmål. Det handler om at opbygge nye kompetencer, viden og tætte samarbejder med fokus på at hjælpe mennesker med diabetes til at kunne håndtere deres helbred på en bedre måde," siger Doug Langa.

#### FREMTIDEN

"Når jeg ser tilbage på 2017, er jeg virkelig stolt af, hvor meget vi har udrettet. Vi har leveret solide forretningsmæssige resultater, samtidig med at vi har taget nogle modige skridt til at modernisere og positionere organisationen til vækst. Salget i USA var på samme niveau som i 2016 på trods af lanceringen af en generisk version af hormonerapiproduktet Vagifem® og en større justering af rabatten for humant væksthormon i starten af 2016. Det skyldes solid vækst i vores portefølje indenfor diabetesbehandling og fedme. Vi konkurrerer som aldrig før, og selvom forandringer aldrig er lette, har vores medarbejdere fået ny energi takket være uddelegering af ansvar, klare prioriteter, forretningsstrategien samt vores potentiale til at hjælpe patienter med vores differentierede portefølje.

I 2018 vil forretningen i USA bygge videre på Novo Nordisks arv indenfor diabetes og fremme meningsfyldt forandring med innovative produkter og banebrydende forskning. Vi vil også indgå partnerskaber med organisationer, der beskæftiger sig med fedmebehandling, og foretage væsentlige investeringer med henblik på at skabe en fundamental ændring i fedmebehandlingen i USA. Vi er inspireret af de muligheder, vi har for at forbedre levevilkårene for mennesker med diabetes, fedme, hæmofili og vækstforstyrrelser," slutter Doug Langa.

## INVESTERING I VÆKST I USA

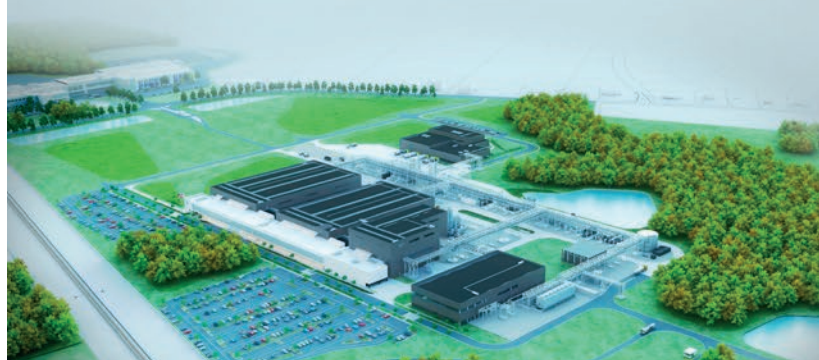


Novo Nordisk har en stærk tilstedeværelse på markedet i USA og har gennem tiden foretaget store investeringer i landet. Samlet set beskæftiger Novo Nordisk over 6.000 medarbejdere, heraf omkring 200 indenfor forskning og udvikling. Det amerikanske hovedkvarter ligger i Plainsboro, New Jersey. Forsknings- og udviklingsaktiviteterne ligger i Indianapolis, Indiana, og i Seattle, Washington, hvor der for nylig blev færdiggjort en udvidelse af laboratorierne for 10 mio. dollars. Produktionsanlæggene ligger i Clayton, North Carolina, og i West Lebanon, New Hampshire.

Fabrikken i Clayton fremstiller produkter til diabetesbehandling og repræsenterer en stor investering. Den blev købt i 1991 og gik i drift i 1996. Der arbejder omkring 1.000 medarbejdere på det ca. 42.000 m<sup>2</sup> store anlæg, som også omfatter kontorer og laboratorier.

I 2015 traf Novo Nordisk beslutning om at udvide sin tilstedeværelse i Clayton med et nyt produktionsanlæg til 2 mia. dollars. Anlægget skal producere aktive lægemiddelingredienser (API) til virksomhedens diabetesprodukter, herunder semaglutid til tablet-fremstilling (se s. 23). "Det er den største investering, Novo Nordisk nogensinde har foretaget, og den vil bidrage til at imødekomme den stigende efterspørgsel i USA efter virksomhedens lægemidler til diabetesbehandling og fedme. Clayton vil blive en endnu vigtigere del af Novo Nordisks globale produktion," siger Henrik Wulff, koncerndirektør med ansvar for Product Supply.

Når det nye anlæg er klar til at gå i drift, vil det udgøre ca. 77.000 m<sup>2</sup>. Det bliver det første anlæg udenfor Danmark, hvor Novo Nordisk vil producere API til diabetesbehandling og fedme. Når anlægget er i fuld drift, forventes det at ville skabe ca. 700 nye fuldtidsstillinger. Novo Nordisk forventer også at skabe en væsentlig beskæftigelseeffekt under byggeriet med op til 2.500 personer på projektet i den travleste periode. Det nye anlæg forventes at gå i drift i 2020 og understreger Novo Nordisks engagement i markedet og patienterne i USA.



# Muligheder og udfordringer: NOVO NORDISKS INTERNATIONAL OPERATIONS

International Operations dækker 95% af verdens befolkning fordelt på over 190 lande<sup>10</sup> og er en bredt favnende enhed med et væld af muligheder og udfordringer, men med ét fælles mål: at nå stadigt flere mennesker med diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme med innovative behandlingsmuligheder. Det kræver en markedstilpasset forretningsmodel.

"Jeg havde ingen penge tilovers til at købe insulin for," siger Affoué Alice Kouffi fra Elfenbenskysten, mor til sønnen Trésor, som fik stillet diagnosen type 1-diabetes i 2015. "Jeg tog ham med til den lokale medicinmand, som gav ham nogle planter og urter. Det hjalp selvfølgelig ikke – det endte med, at han gik i koma og var lige ved at dø." Her to år senere har Trésor fået sin diabetes under kontrol gennem programmet Changing Diabetes® in Children, som giver ham adgang til gratis insulin og løbende undervisning i at håndtere sin sygdom.

Trésor er en ud af de 23 mio. mennesker, der bliver behandlet med Novo Nordisks produkter i International Operations. De bor i over 190 lande fordelt på 20 tidszoner, fra højtudviklede dele af verden som Japan og Europa over udviklingslande i Latinamerika, Asien og Afrika til mindst udviklede lande som Kenya og Afghanistan. De fleste af de 23 mio. har diabetes, men tallet omfatter også mennesker med svær overvægt, hæmofili og vækstforstyrrelser.

Mangfoldigheden i International Operations afspejler mangfoldigheden blandt patienterne, som omfatter 95% af verdens befolkning.<sup>10</sup> Forretningsområdet består af fem regioner: Europe, AAMEO (Afrika, Asien, Mellempøsten & Oceanien), Japan & Korea, China og Latin America.

"I så mangfoldig en enhed går vores forretningsmodel ud på at have en markedstilpasset tilgang," siger Maziar Mike Doustdar, koncerndirektør og chef for International Operations. "Vi

skræddersyer vores portefølje og vores strategi for markedsadgang og salg til de enkelte marketers behov. Det giver ikke bare mening ud fra et forretningsmæssigt synspunkt, men sikrer også, at patienterne får den bedst mulige behandling, uanset hvor i verden de befinder sig."

En ting er fælles for alle International Operations' markeder, nemlig konkurrencen. "Uanset om vi opererer på et modent marked eller et marked i udvikling, har de ordinerende læger flere behandlingsmuligheder til rådighed end nogensinde før. Under sådanne forhold skal vores kommercielle eksekvering være helt perfekt med skarpt fokus på de kliniske fordele, som patienterne opnår med vores produkter," fortsætter Maziar Mike Doustdar.

## INGEN MANGEL PÅ UDFORDRINGER OG MULIGHEDER

Den markedstilpassede tilgang bidrog til at sikre stærke resultater i 2017. Alle fem regioner bidrog til væksten på trods af mange udfordringer. Presset på sundhedsudgifter er fortsat højt på modne markeder som Europa og Japan med deres aldrende befolkninger og hastigt stigende antal af mennesker med kroniske sygdomme. Samme situation er ved at opstå i mange udviklingslande. Samtidig har et stigende antal biosimilære produkter givet betalere og ordinerende læger billigere behandlingsmuligheder verden over.

I dette udfordrende miljø ser Maziar Mike Doustdar muligheder for, at International Operations kan komme tættere på

patienter, læger og betalere gennem mere undervisning og oplysning, videnskabelig dialog og bedre kommerciel eksekvering. "Jeg er stolt af, at vi er der for 23 mio. patienter hver dag, men det er stadig kun en lille del af de knap 400 mio. mennesker, der lever med diabetes i landene i International Operations. I Jeg forventer, at flere patienter fremover vil bruge Novo Nordisks produkter takket være de solide data, vi har set fra de nylige kliniske studier med Victoza® og Tresiba®. Det er vores ansvar overfor patienterne at udnytte disse data og udbygge dialogen med betalere og læger om, hvordan vi kan forbedre patienternes levevilkår," siger han.

I særdeleshed ser Maziar Mike Doustdar et behov for at få flere betalere, beslutningstagere indenfor sundheds-væsenet samt læger til at forstå, at det at behandle diabetes handler om mere end 'bare' at bringe blodsukkerniveauet under kontrol. "Mennesker med diabetes tænker over og oplever deres tilstand på mange måder. De frygter de situationer, hvor deres blodsukker bliver farligt lavt – såkaldt hypoglykæmi – de er bekymrede over at tage på i vægt og over risikoen for alvorlige komplikationer, især kardiovaskulære hændelser, som kan være livsforandrende og endda livstruende," siger han.

Maziar Mike Doustdar er overbevist om, at International Operations kan løse patienternes behov: "Vores markedstilpassede tilgang gør, at vi kan tilbyde et produktmiks, der passer til ethvert land. I de mindst udviklede lande kan vi levere human insulin af





høj kvalitet til meget favorable priser. I udviklingsmarkeder kan vi tilbyde moderne insulin – eller insulinanaloger – med forbedrede egenskaber såsom kortere eller længere virkningsvarighed. Og på modne markeder kan vi ændre patienternes liv med de nyeste, innovative produkter, som kan reducere antallet af episoder med hypoglykæmi eller risikoen for kardiovaskulære hændelser og død."

Novo Nordisk er markedsførende indenfor diabetes i International Operations og leverer halvdelen af al insulin. Målet i værdi har Novo Nordisk 23% af det samlede diabetesmarked. Men Maziar Mike Doustdar mener, at der er grundlag for at øge markedsandelen. "Vores portefølje vil blive endnu stærkere med Ozempic®, semaglutid til dosering én gang ugentligt, som vi forventer at lancere i de første lande i International Operations i 2018. Med det og vores eksisterende markestilpassede portefølje tror jeg, at vi i de kommende år kan nå ud til og gøre gavn for flere mennesker med diabetes over hele verden end nogensinde før."

Fedme udgør i dag en voksende udfordring over hele verden, både for den enkelte og for samfundet som helhed, og Maziar Mike Doustdar tror da også, at International Operations har gode muligheder for at opnå positive resultater på dette område. "Vi har en solid pipeline indenfor fedme og har allerede fået godt fodfæste med Saxenda®, som er liraglutid 3 mg til dosering én gang dagligt," siger han og konkluderer: "Indenfor det næste år eller to vil vi se, at fedme bliver en stadig vigtigere del af vores forretning."



TRÉSOR KOUADIO OG HANS MOR AFFOUÉ ALICE KOUFFI BOR I ELFENBENSKYSTEN. TRÉSOR HAR TYPE 1-DIABETES

## FOKUS PÅ ADGANG TIL BEHANDLING: CHANGING DIABETES® IN CHILDREN

Der ligger et stort ansvar i at fremstille livreddende lægemidler, men der skal mere end medicin til at overvinde diabetes (se s. 28–29). Under Changing Diabetes® programmet arbejder Novo Nordisk for en fremtid, hvor færre mennesker udvikler diabetes, hvor alle får stillet diagnosen tidligere, får den rigtige behandling og kan leve et liv med så få begrænsninger som muligt.

Et af initiativerne er Changing Diabetes® in Children (CDiC), som giver børn med type 1-diabetes mulighed for at leve i stedet for at dø af diabetes uden at have fået diagnose og behandling. I det nyligt lancerede CDiC-program i Elfenbenskysten er der optaget 44 børn indenfor de første seks måneder. Før da var formodningen for de fleste af disse børns vedkommende, at de havde en almindelig smitsom sygdom. På det tidspunkt, hvor de kom i kontakt med en sundhedsmedarbejder, havde de allerede alvorlig ketoacidose (syreforgiftning).

Formålet med CDiC-programmet er at nedbryde barriererne for adgang til behandling for børn med type 1-diabetes i udviklingslande på en bæredygtig måde. Programmet findes nu i 14 lande, hvor det både sikrer livreddende insulin, opbygger kapacitet i de lokale sundhedssystemer og underviser børn og behandlere. Over 16.000 børn har deltaget i programmet siden 2009, og ambitionen er at have nået 20.000 børn i 2020.

Læs mere på [www.novonordisk.com/cdic](http://www.novonordisk.com/cdic).



MAZIAR MIKE DOUSTDAR,  
KONCERNIREKTØR,  
INTERNATIONAL OPERATIONS

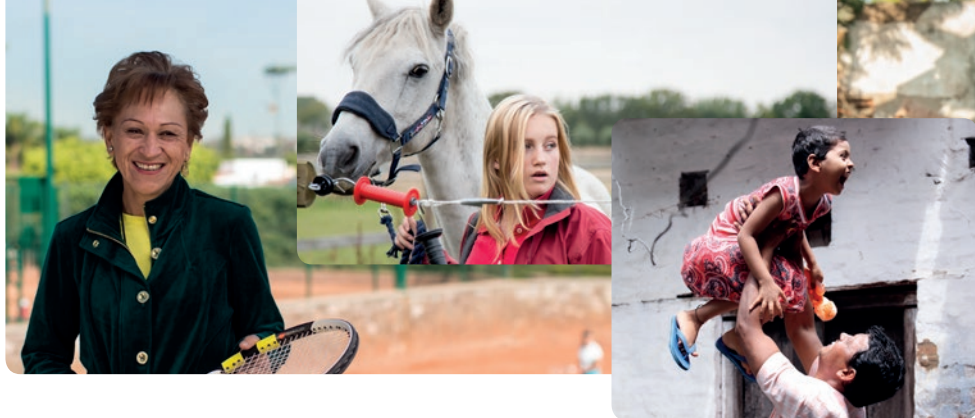
## HVORDAN PRISSÆTTES NOVO NORDISKS PRODUKTER?

Priser på og tilskud til medicin varierer meget fra land til land. I nogle lande er priser og tilskud et resultat af forhandlinger mellem lægemiddelproducenterne og myndighederne. I andre lande køber myndighederne lægemidler ind i store mængder via udbud i en auktionlignende proces, hvor flere virksomheder indbydes til at give deres bedste bud.

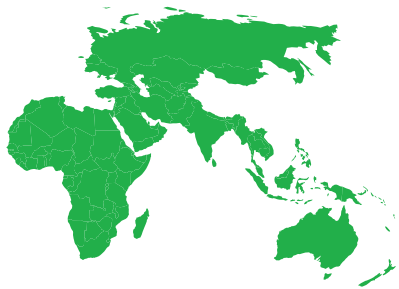
Maziar Mike Doustdar forklarer: "Når vi skal fastsætte prisen på et lægemiddel, tager vi højde for en række faktorer, herunder især hvilket medicinsk behov produktet dækker for læger og patienter, samt lægemidlets kliniske profil sammenlignet med andre behandlingsmuligheder for samme sygdom. Andre faktorer omfatter udviklingsniveauet i den lokale økonomi samt pris- og tilskudssystemet i landet.

I verdens fattigste lande har vi påtaget os en særlig forpligtelse til at øge patienternes adgang til behandling af høj kvalitet. Vi garanterer, at vi vil levere human insulin til lave priser til de mindst udviklede lande i henhold til FN's definition og til andre lavindkomstlande i henhold til Verdensbankens definition samt til udvalgte nødhjælpsorganisationer. Vores garanti betyder, at vi leverer den nødvendige humane insulin til en garanteret maksimumpris, som ikke overstiger 20% af listepriisen på human insulin i den vestlige verden." \*

\* Maksimumsprisen var i 2017 4 dollars pr. hætteglas (16 cent pr. dag).



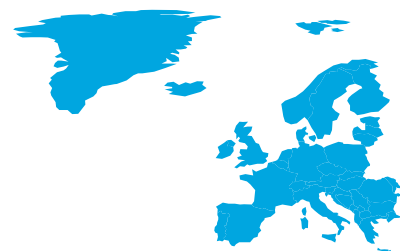
## Region AAMEO



- Samlet befolkningstal: 4.326 mio.<sup>10</sup>
- Antal voksne med diabetes: 187 mio.<sup>1</sup>
- Diabetesforekomst blandt voksne: ~7,5%<sup>1</sup>
- Antal medarbejdere\*: ~4.600

Region AAMEO er Novo Nordisks geografisk og kulturelt mest mangfoldige region, som spænder over fire kontinenter og 110 lande. I 2017 steg væksten 8% i lokale valutaer drevet af gode resultater på diabetesmarkedet og en voksende fedmeforretning via lancering af Saxenda® på private markeder. Regionen står fortsat overfor en række makroøkonomiske og geopolitiske udfordringer, herunder de olieeksporterende landes tilpasning til den 'nye normaltilstand' med en oliepris på under 100 dollars pr. tønde samt konflikter og politisk uro i en række lande, især i Mellemøsten og Afrika. På trods af dette forventes Region AAMEO at fortsætte sin vækst takket være opgradering fra human insulin til moderne insulin i mindre udviklede lande samt lancering af nygenerationsinsulin på flere modne markeder som Tyrkiet, Saudi-Arabien og Filippinerne. Der vil være gode muligheder for at udvikle fedmeforretningen i kølvandet på de stærke resultater efter lanceringen af Saxenda®, især i Mellemøsten. Investeringer vil også fortsat understøtte igangværende partnerskaber på vigtige markeder, især gennem lokale produktionsanlæg i Iran, Algeriet og Rusland, som sikrer forsyningen og styrker båndene til interessenter på strategiske markeder i Region AAMEO.

## Region Europe



- Samlet befolkningstal: 593 mio.<sup>10</sup>
- Antal voksne med diabetes: 39 mio.<sup>1</sup>
- Diabetesforekomst blandt voksne: ~8,8%<sup>1</sup>
- Antal medarbejdere\*: ~2.900

Region Europe er International Operations' største region målt på salg, men i de foregående år har væksten været meget lav som følge af pres på sundhedsbudgetter og svære markedsadgangsforhold. I 2017 opnåede Region Europe 3% vækst i lokale valutaer. Særligt insulinprodukter af den nye generation som Xultophy®, Fiasp® og Tresiba® har erobret betydelige markedsandele efter lanceringen på en lang række markeder. I september 2017 fik Victoza® ny indlæggsseddel, som omfatter de kardiiovaskulære fordele, der fremgik af dataene fra LEADER-studiet (se s. 26-27). I 2018 vil der i regionen være fokus på at udnytte den stærke kliniske profil for Victoza® og cementere Novo Nordisks lederskab i GLP-1-segmentet forud for den forventede lancering af Ozempic® på udvalgte markeder ultimo 2018. Der vil også være muligheder for at udvide biopharmaceuticals-forretningen ved at bygge på tidligere lanceringer af den rekombinante faktor VIII, NovoEight®.

\* Alle medarbejdertal dækker udelukkende regionale salgsorganisationer.



## Region China



- Samlet befolkningstal: 1.410 mio.<sup>10</sup>
- Antal voksne med diabetes: 117 mio.<sup>1</sup>
- Diabetesforekomst blandt voksne: ~10,9%<sup>1</sup>
- Antal medarbejdere\*: ~3.100

Region China har vist økonomisk modstandskraft i 2017 og fortsætter sine investeringer i infrastruktur og kapacitet på sundhedsområdet. Det giver muligheder for fortsat vækst for Novo Nordisk. I 2017 steg salget i Region China med 6% i lokale valutaer, drevet af fortsat stigende afsætning af moderne insulin på et marked, hvor de fleste mennesker med diabetes stadig bruger human insulin. Efter en markedsnedgang i 2016 var hovedopgaven i Region China i 2017 at opnå en større andel af væksten ved at fokusere på både større byer og på provinsmarkeder. I midten af 2017 lykkedes det igen at øge markedsandelen, og Novo Nordisk er fortsat markedsførende og den virksomhed, der driver væksten indenfor moderne insulin. I 2017 blev tre milepæle også nået: I juli blev Victoza® den eneste GLP-1-analog på Kinas nationale liste over tilskudsberettigede lægemidler, i samme måned blev NovoSeven® inkluderet på den nationale liste over tilskudsberettigede lægemidler, og i september blev Tresiba® godkendt af de kinesiske sundhedsmyndigheder (CFDA). Med en forbedret portefølje, især i GLP-1-segmentet, er Region China nu godt stillet til at kunne tilbyde både læger og patienter flere behandlingsmuligheder.

## Region Japan & Korea



- Samlet befolkningstal: 178 mio.<sup>10</sup>
- Antal voksne med diabetes: 11 mio.<sup>1</sup>
- Diabetesforekomst blandt voksne: ~8,0%<sup>1</sup>
- Antal medarbejdere\*: ~1.200

Region Japan & Korea har været modstandsdygtig på trods af øget konkurrencepres og lav økonomisk vækst, især i Japan. I 2017 steg væksten i regionen således med 2% i lokale valutaer, især drevet af salgsvækst og erobring af markedsandele for insulinprodukter af den nye generation som Tresiba® og Ryzodeg®. Tresiba® har etableret og cementeret sit lederskab indenfor basalinsulin på begge markeder, og Ryzodeg® har opnået stærk vækst i miksegmentet i Japan. Det blev også lanceret i Sydkorea i november 2017 og forventes at opnå yderligere vækst i 2018. GLP-1-segmentet er imidlertid blevet stadig mere konkurrencepræget. Ozempic® forventes at have et stærkt udgangspunkt for at erobre markedsandele i det voksende GLP-1-segment i de kommende år, idet lægerne foretrækker formuleringer til ugentlig dosering. Der vil også være muligheder for fortsat at øge lederskabet indenfor biopharmaceuticals med vedvarende fokus på vækstforstyrrelser og udvidet brug af NovoEight® til mennesker med hæmofili A.

## Region Latin America



- Samlet befolkningstal: 648 mio.<sup>10</sup>
- Antal voksne med diabetes: 40 mio.<sup>1</sup>
- Diabetesforekomst blandt voksne: ~9,3%<sup>1</sup>
- Antal medarbejdere\*: ~900

Region Latin America blev en selvstændig region i 2016 som følge af kraftig salgsvækst i de foregående fem år. Regionen fortsatte den positive udvikling i 2017 og øgede salget med 7% i lokale valutaer. Væksten var især drevet af gode resultater i Brasilien og Argentina samt markant afsætning af Saxenda® i hele regionen. Den kraftige salgsvækst blev opnået på trods af makroøkonomisk modvind på en lang række markeder, især Venezuela og Argentina, og disse udfordringer vil sandsynligvis fortsætte i 2018. På trods heraf vil Region Latin America fortsat byde på vækstmuligheder takket være øgede volumener og markedsadgangsforhold, der giver mulighed for yderligere penetration med de nyeste produkter i Novo Nordisks portefølje. Især Tresiba® og Ryzodeg® udgør alternative behandlingsmuligheder for de ordinerende læger på mange markeder, og penetrationen af Saxenda® vil bygge videre på en stærk introduktion på markeder som Brasilien, Mexico og Chile.

\* Alle medarbejdertal dækker udelukkende regionale salgsorganisationer.

# SÅDAN STYRER NOVO NORDISK VÆSENTLIGE RISICI: RISICI VED AT DRIVE FORRETNING

Risikostyring er en disciplin, der kræver konstant årvågenhed. Novo Nordisks risikoprofil er dynamisk og bliver derfor systematisk overvåget og revurderet i hele virksomheden. De væsentligste risici evalueres kvartalsvis af direktionen og bestyrelsen.

"Vi har en meget struktureret proces til at afdække risici i hele værdikæden, og vi ser også på tværfunktionelle sammenhænge. Vores 'heat map' viser med en treårig horisont de risici, som ville kunne forårsage store omvæltninger i vores forretning. For hver risiko vurderer vi sandsynlighed og effekt og beslutter, hvilke tiltag vi skal iværksætte," forklarer Jesper Brandgaard, Novo Nordisks koncernøkonomidirektør og formand for virksomhedens Risk Management Board.

"Vi overvåger også potentielle risici i horisonten, selvom de naturligvis er sværere at bedømme med hensyn til sandsynlighed og mulig effekt. Som led i vores integrerede risikostyringssystem gennemfører vi øvelser i risikotænkning sammen med forskellige ledelsesteams med henblik på at afdække nye risici og tendenser og 'tænke det utænkelige'. I Novo Nordisks strategiproces tager vi højde for risici og muligheder, der opstår som følge af tendenser i vores forretningsmiljø og i den makroøkonomiske udvikling. Her bedømmer vi risici for de finansielle forventninger og udfører følsomhedsanalyser af risici vedrørende pipelinen, konkurrenttiltag og markedsadfærd i et 10-årigt perspektiv," fortsætter Jesper Brandgaard.

## FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSRISICI

En række risici, der er særlige for lægemiddelindustrien, er dem, der er forbundet med afprøvning af nye lægemidler for sikkerhed og virkning i en stringent proces, der kan tage mere end 10 år. På et hvilket som helst tidspunkt i denne proces er der risiko for, at studierne viser, at det potentielle nye produkt ikke er tilstrækkeligt virkningsfuldt, eller at det har uacceptable bivirkninger. Der er derudover også altid en risiko for, at myndighederne i løbet af godkendelsesprocessen anmoder

om flere data, før de træffer beslutning om, hvorvidt produktet kan godkendes.

I 2017 passede en række af Novo Nordisks produkter vigtige milepæle i form af førstegangsgodkendelse eller opdateret indlægseddell med en styrkelse af produktets kliniske profil. Det reducerede på det korte sigt Novo Nordisks forsknings- og udviklingsrisici væsentligt i løbet af året. Den vigtigste af alle årets godkendelser var førstegangsgodkendelsen af Ozempic® (semaglutid til injektion én gang ugentligt) til behandling af type 2-diabetes. Ozempic® blev godkendt i USA og anbefalet til godkendelse i Europa. Det baner vejen for lancering i USA og Europa.

## MARKEDSRISICI

"Mens risikoen for vores pipeline på kort sigt generelt var lavere i slutningen af 2017 end på samme tid året før, kan jeg ikke sige det samme om markedsrisiciene. I USA fortsætter prispresset på det yderst konkurrenceprægede marked for basalinsulin, og vi ser samme tendens i International Operations. Markedet for GLP-1-produkter er ikke under samme pres i øjeblikket, men det kan ændre sig, når nye produkter kommer på markedet," siger Jesper Brandgaard.

Indenfor hæmofili har Novo Nordisk en velkendt markedsrisiko på grund af lanceringen af et konkurrerende produkt, som vil påvirke salget af NovoSeven®.

Markedsrisici kan også opstå som følge af ny lovgivning. "Sundhedsreformer i USA udgør en potentiel risiko. Foreløbig har forsøgene på at ophæve og erstatte den såkaldte Affordable Care Act dog ikke givet resultat, og det ser ud til, at de føderale myndigheder har andre prioriteter, og det er meget usikkert, hvor

det ender. Det betyder ikke, at der ikke kommer reformer på føderalt niveau, men det vil tage længere tid, end vi troede for et år siden. I mellemtiden har en række stater fastlagt eller overvejer at indføre deres egne foranstaltninger til at sænke medicinudgifterne," siger Jesper Brandgaard.

## RISICI FORBUNDET MED LEVERING, KVALITET OG PRODUKTSIKKERHED

Hvad angår Novo Nordisks evne til at sikre stabil levering af kvalitetsprodukter til sine kunder, var der ingen væsentlige risici, som udmøntede sig i 2017. Myndighederne gennemførte i alt 34 auditeringer og 47 inspektioner af virksomhedens produktionsanlæg, og alle blev godkendt. Novo Nordisk samarbejder også med sine leverandører om at nedsætte risici, bl.a. for at undgå, at produktionen af kritiske komponenter er afhængig af en enkelt leverandør eller et enkelt produktionsanlæg.

Der må aldrig gås på kompromis med produktsikkerhed og -kvalitet, så enhver mulig sikkerhedsrisiko giver anledning til øjeblikkelig handling. Novo Nordisk havde ingen kritiske produkttilbagekaldelser i 2017, men der blev opdaget et sikkerhedsproblem med en ampulholder i nogle batcher af injektionssystemerne NovoPen Echo® og NovoPen® 5, som potentielt kunne medføre, at der blev injiceret en lavere insulinosis end beregnet. Novo Nordisk tilbagekaldte de pågældende penne fra grossister og apoteker på 40 markeder og iværksatte foranstaltninger for udskiftning af ampulholderen.

## RISICI FORBUNDET MED IT-SIKKERHED

Som enhver anden organisation er Novo Nordisk udsat for virusangreb og skadelig software og afværger faktisk millioner af sådanne angreb hver dag. I lyset af de



alvorlige hændelser, andre virksomheder har oplevet de seneste år, anses virusangreb på Novo Nordisks IT-systemer nu for at udgøre en højere risiko end tidligere antaget. Hvis en virus kommer gennem de forskellige sikkerhedsbarrierer, ville det kunne få stor negativ effekt på væsentlige IT-systemer i hele værdikæden.

"Vi har indenfor de seneste år opgraderet vores kompetencer og processer for at højne IT-sikkerhed. Men vi er ikke færdige, og det bliver vi nok aldrig. Vi skal hele tiden styrke vores evne til at beskytte mod, opdage og reagere på cyberangreb, og det indbefatter investeringer i at sikre fortsat drift i tilfælde af manglende IT systemer," siger Jesper Brandgaard.

#### JURIDISKE RISICI OG RISICI FORBUNDET MED OVERHOLDELSE AF LOVKRAV

En lægemiddelvirksomhed af Novo Nordisks størrelse vil altid være udsat for juridiske risici som følge af eksempelvis retssager anlagt af konkurrenter eller kunder eller undersøgelser af forretningsmetoder fra myndigheders side. Investorerne er – og bør være – opmærksomme på sådanne sager, da de kan få betydelige økonomiske eller markedsrelaterede konsekvenser. En oversigt over Novo Nordisks mest væsentlige aktuelle retssager kan ses på s. 80 i den engelske årsrapport.

Novo Nordisk har et omfattende forretningsetisk adfærdskodeks (Business Ethics Code of Conduct), som alle relevante medarbejdere regelmæssigt undervises i. Uetisk adfærd tolereres ikke, og dette budskab understreges igen og igen af topledelsen og understøttes af rettidige og passende tiltag i tilfælde, hvor der er sket overtrædelse af kodekset (se s. 19).

## LANGSIGTEDE RISICI

Novo Nordisk ønsker at være en bæredygtig forretning, og det kræver langsigtet perspektiv på værdiskabelsen. I forbindelse med risikostyring betyder det, at virksomheden påtager sig en aktiv rolle i håndteringen af risici, der vedrører den globale udvikling samt geopolitik og langsigtet velstand. Disse tendenser samt den makroøkonomiske udvikling vurderes i Novo Nordisks rullende 10-årige strategiproces.

Uddybende beskrivelser af, hvordan Novo Nordisk håndterer miljømæssige og sociale risici gennem klimatiltag, ansvarligt vandforbrug, overholdelse af menneskerettigheder, adgang til sundhed, mangfoldighed og inklusion, forretningsetik og ansvarlig skat kan findes i rapporten Communication on Progress på [novonordisk.com/annualreport](https://www.novonordisk.com/annualreport).

## NOVO NORDISKS POLITIK FOR RISIKOSTYRING

I Novo Nordisk vil vi proaktivt anvende risikostyring til at sikre fortsat vækst i vores forretning og til at beskytte vores medarbejdere, aktiver og omdømme. Det betyder, at vi vil:

- anvende et effektivt og integreret risikostyringssystem, samtidig med at den forretningsmæssige fleksibilitet bevares
- identificere og vurdere væsentlige risici forbundet med vores virksomhed
- overvåge, styre og begrænse risici.

Læs mere om Novo Nordisks risikostyring på [novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/risk-management.html](https://www.novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/risk-management.html).

## RISIKOPROFIL OG FOREBYGGENDE TILTAG

Som global virksomhed er Novo Nordisk udsat for risici i hele værdikæden, der strækker sig fra tidlig udvikling af nye lægemidler i laboratoriet til de enkelte hjem, hvor patienterne dagligt tager deres livreddende medicin. Jo mere specifik risikoen er, jo mere konkret er tilgangen til at reducere den. For eksempel kan der etableres reserveanlæg og sikkerhedslagre for at imødegå leveringsafbrydelser. Effekten af forsinkelser eller lukning af lovende projekter i pipelinen kan beregnes, og der kan træffes foranstaltninger igennem hele processen fra opfindelse til kommercialisering. Andre risici opstår pludseligt eller fra uventede kanter som f.eks. virusangreb på IT-systemer og kan forårsage afbrydelser i forretningen, hvis der ikke er foretaget tilstrækkelige afværgehandlinger.

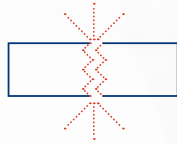
En oversigt over Novo Nordisks vigtigste risici kan findes i tabellen på s. 44–45.

## HELHEDSORIENTERET RISIKOSTYRING

Risikostyring omfatter hele virksomheden. Ledelsesteams i alle organisatoriske områder har ansvar for løbende at identificere, vurdere, begrænse og indberette aktuelle og nye risici. Risici vurderes med hensyn til både potentielt økonomisk tab og potentielt tab af omdømme. På den måde kan risici identificeres på et tidligt tidspunkt, så virksomheden kan reagere proaktivt med henblik på at beskytte og styrke sine aktiver, medarbejdere, resultater og omdømme. De vigtigste risici er dem, der kan have en væsentlig negativ effekt på forretningen eller mennesker. Sådanne risici forelægges bestyrelsen på kvartalsbasis.

Læs mere på [novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/risk-management.html](https://www.novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/risk-management.html).

# NOVO NORDISKS VÆSENTLIGSTE RISICI

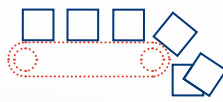


## FORSINKEDE ELLER FEJLSLAGNE PIPELINEPRODUKTER

### HVAD ER RISIKOEN?



Udvikling af en produktkandidat kan tage mere end 10 år og kan blive forsinket, eller ligefrem opgivet, med store omkostninger til følge. Processen omfatter ikke-kliniske afprøvninger og kliniske studier, kommerciel produktplanlægning og myndighedsgodkendelse, herunder godkendelse af produktionsanlæggene.



## LEVERINGSafbrydelser

Der kan opstå forhindringer og forsinkelser på produktionsanlæggene eller i den omfattende globale forsyningskæde i relation til indkøb af lægemiddelstoffer og komponenter samt distribution af produkter. Dette kunne være som følge af eksempelvis nedbrud eller kvalitetssvigt på virksomhedens eller vigtige leverandørers produktionsanlæg



## KONKURRENCE- OG MARKEDSSITUATION

Offentlige og private betalere fokuserer på at begrænse medicinudgifterne ved at presse priserne, kræve højere rabatter og begrænse adgang og tilskud til nye produkter. På nogle markeder kan salget blive påvirket af politisk uro, konflikter samt ringe håndhævelse af lovgivningen. Eksisterende og nye konkurrenter kan til enhver tid bringe nye produkter på markedet, hvilket medfører øget konkurrence.



## PROBLEMER MED PRODUKTKVALITET OG PATIENTSIKKERHED

Der kan opstå problemer med produktkvalitet og -sikkerhed, f.eks. hvis et produktionsanlæg ikke lever op til kravene, hvis et produkt ikke opfylder specifikationerne, eller hvis der efter længere tids brug af et produkt opstår bivirkninger, som ikke blev opdaget i de kliniske studier.

### HVAD ER EFFEKTEN?



Patienterne vil ikke få gavn af innovative behandlingsmetoder, og Novo Nordisks markedsledende position kan blive bragt i fare, hvis virksomheden ikke er i stand til at bringe innovative produkter på markedet. Forhindringer og forsinkelser for nye produkter kan have negative konsekvenser på salg, indtjening og markedsposition.

Apoteker og hospitaler kan opleve forsyningsmangel. Det kan have følger for patienternes daglige behandlingsbehov, hvis Novo Nordisk hindres i at levere produkter til markederne.

Patienterne vil ikke have adgang til de kliniske fordele ved nye produkter, hvis Novo Nordisk hindres i at lancere nye produkter som følge af tilskudsrestriktioner. I USA forventes lavere gennemsnitspriser. På andre markeder kan priserne også komme under pres, og nyere produkter kan blive gjort til nicheprodukter, der kun anvendes af små patientgrupper.

Patienternes helbred og liv kan bringes i fare, og Novo Nordisks omdømme og muligheder for at drive forretning kan lide skade, hvis myndighedskravene ikke overholdes.

### HVILKE TILTAG IVÆRKSÆTTES?



Viden om patienters udækkede behov bestemmer valget af nye produktkandidater. Kliniske studier gennemføres for at påvise sikkerhed og virkning. Vurderinger af kommerciel levedygtighed afgør forløbet gennem de forskellige faser. Der afholdes høringer med de regulatoriske myndigheder for at gennemgå kliniske resultater og fastlægge retningslinjer for kliniske programmer.

Læs mere på [s. 22–25](#).

Årlige inspektioner fra de regulatoriske myndigheders side dokumenterer overholdelse af GMP-krav. Der er sørget for alternative produktionsanlæg for kritiske råvarer, ligesom der er etableret reserveanlæg på centrale produktionssteder samt sikkerhedslagre for at kunne forebygge og reagere på uheld og andre leveringsafbrydelser. Global produktion reducerer leveringsrisiciene.

Læs mere på [s. 14](#).

Data fra kliniske studier dokumenterer nye produkters merværdi. Der anvendes real-world evidens for at vise sundhedsøkonomiske fordele. Forhandlinger med betalere skal sikre patienters adgang til nye produkters kliniske fordele.

Læs mere på [34–41](#).

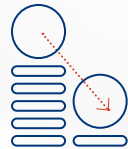
Der er etableret et robust kvalitetsstyringssystem med planer for kvalitetsforbedringer, og systematiske evalueringer foretages af den øverste ledelse. Myndighedsinspektioner samt interne auditeringer af kvalitet gennemføres lokalt. Hvis der konstateres problemer med produktionsprocesser eller markedsførte produkter, identificeres og afhjælpes årsagen, og om nødvendigt trækkes produktet tilbage.

Læs mere på [s. 14](#).



### BRUD PÅ IT-SIKKERHED

Nedbrud på IT-systemer, f.eks. virusangreb, brud på datasikkerheden eller manglende integration af nye systemer, kan ske overalt i den globale værdikæde, hvor velfungerende IT-systemer og -infrastruktur er af afgørende betydning for effektiv drift.



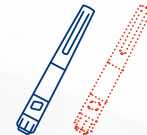
### VALUTARISICI OG SKATTESAGER

Valutaudsving og tvister med skattemyndighederne om interne afregningspriser er eksterne faktorer, der kan opstå når som helst. Novo Nordisk har den største valutarisiko i dollars, yuan og yen, mens valutarisikoen i euro anses for lav på grund af Danmarks fastkurspolitik overfor euroen.



### BRUD PÅ LOVGIVNING ELLER ETISKE STANDARDER

I en stramt reguleret branche kan brud på lovgivningen, branchestandarder eller virksomhedspolitikker opstå i forbindelse med den forretningsmæssige interaktion med eksempelvis sundhedspersonale, forretningspartnere eller andre interessenter. Det kan medføre, at der anlægges retssager mod Novo Nordisk, eller at myndigheder iværksætter undersøgelser.



### TAB AF IMMATERIELLE RETTIGHEDER

Gyldigheden af patenter, som er afgørende for at beskytte Novo Nordisks kommercielle produkter og produktkandidater i forsknings- og udviklings-pipelineen, kan blive udfordret af konkurrenter.

Patienters og andre personers ret til fortrolighed kan blive krænket, hvis fortrolige oplysninger lækkes, og brud på IT-sikkerheden kan have væsentlige konsekvenser for Novo Nordisks evne til at opretholde aktiviteterne og dermed på virksomhedens finansielle situation. På eksempelvis produktionsanlæggene kan brud på IT-sikkerheden påvirke Novo Nordisks evne til at producere og sikre produktkvaliteten.

Novo Nordisks pengestrøms- og resultatopgørelse vil blive negativt påvirket, hvis værdien af den lokale valuta i centrale salgsregioner svækkes overfor den danske krone. Større skattesager, der ikke falder ud til Novo Nordisks fordel, kan medføre betydelige skattemæssige justeringer og bøder og kan betyde, at virksomhedens skatteniveau bliver højere end forventet.

Brud på lovgivning eller etiske standarder kan krænke de involverede personers integritet og skade Novo Nordisks omdømme og finansielle situation.

Tab af eneretten på et marked for eksisterende og pipelineprodukter kan påvirke Novo Nordisks markedsposition og værdiansættelse.

Der er udarbejdet en informations-sikkerhedsstrategi, der skal forebygge, at hackere forårsager skade på systemer og får adgang til kritiske data og systemer. Der forberedes planer for at sikre fortsat drift i tilfælde af IT-nedbrud. Oplysningskampagner, adgangskontrol og systemer til opdagelse og forebyggelse af hackerangreb er implementeret. Der gennemføres interne auditeringer af IT-sikkerheden for at opdage og afbøde følgerne af brud.

For at styre valutarisici afdækkes forventede fremtidige pengestrømme i udvalgte valutaer. Der er etableret et integreret Treasury Management System. Relevante skatter betales i jurisdiktioner, hvor forretningsaktiviteterne genererer overskud. Der er indgået flerårige aftaler om interne afregningspriser med skattemyndigheder på nøglemarkeder. Der udføres intern revision af kurssikringsaktiviteter og af beregningen af interne afregningspriser.

Læs mere på [s. 13](#).

Der foretages due diligence, og der er etableret standardprocedurer og undervisningsforløb for at sikre overholdelse af love og bestemmelser samt forhindre brud på standarder. Om nødvendigt forberedes retsligt forsvaret. Der foretages intern auditering af overholdelsen af de forretningsetiske standarder.

Læs mere på [s. 18–19](#).

I forbindelse med udformning, indlevering og behandling af en patentansøgning er der interne kontroller for at minimere virksomhedens sårbarhed overfor anfægtelse af et patents gyldighed. Patenter, der har høj risiko for at få gyldigheden anfægtet, identificeres proaktivt med henblik på at forsvare Novo Nordisks immaterielle rettigheder.

# AKTIER OG KAPITALSTRUKTUR

Novo Nordisk tilstræber gennem åben og proaktiv kommunikation at skabe grundlaget for en retvisende og effektiv kursdannelse på virksomhedens aktier.

## AKTIEKAPITAL OG EJERFORHOLD

Novo Nordisks samlede aktiekapital på 500.000.000 kr. er fordelt på en A-aktiekapital på nominelt 107.487.200 kr. og en B-aktiekapital på nominelt 392.512.800 kr.\* A-aktierne er ikke børsnoterede og ejes af Novo Holdings A/S, som er et unoteret dansk aktieselskab ejet 100% af Novo Nordisk Fonden. Fonden har to formål: at udgøre et stabilt fundament for den erhvervs-mæssige og forskningsmæssige virksomhed, som drives af selskaberne i Novo Gruppen (hvoraf Novo Nordisk er det største), og at yde støtte til videnskabelige og humanitære formål. I henhold til Fondens vedtægter kan A-aktierne ikke sælges. Novo Holdings A/S ejede desuden pr. 31. december 2017 B-aktiekapital svarende til nominelt 32.762.800 kr. Novo Nordisks B-aktier er noteret på Nasdaq Copenhagen og på New York Stock Exchange (NYSE) i form af American Depositary Receipts (ADR'er). Novo Nordisks A- og B-aktier regnes i enheder a 0,20 kr., således at der er 537.436.000 A-aktier og 1.962.564.000 B-aktier. Hver A-aktie giver 200 stemmer, og hver B-aktie giver 20 stemmer\*. Der foreligger ingen komplet fortegnelse over alle aktionærer, men på baggrund af kendte informationer om selskabets aktionærforhold pr. 31. december 2017 anslås Novo Nordisks aktier at være fordelt som vist i diagrammet på modstående side. Pr. 31. december 2017 udgjorde noterede B-aktier i frit omløb 88,8% (hvoraf ca. 11,8% er noteret som ADR'er), eksklusive Novo Holdings A/S' aktiebeholdning og Novo Nordisks beholdning af egne aktier, som pr. 31. december 2017 udgjorde nominelt 43.871.211 kr.

## KAPITALSTRUKTUR OG UDBYTTETPOLITIK

Novo Nordisks bestyrelse og koncerndirektion finder, at den nuværende kapital- og aktiestruktur er hensigtsmæssig for aktionærerne og virksomheden, da den giver strategisk fleksibilitet til at forfølge Novo Nordisks vision. Novo Nordisks strategi for kapitalstrukturen sikrer en god balance mellem den langsigtede værdiskabelse for aktionærerne og et konkurrencedygtigt udbytte for aktionærerne på kort sigt. I tilfælde af overskydende kapital efter finansiering af organiske vækstmuligheder, investeringer og virksomhedsovertagelser

vil Novo Nordisk typisk tilbagebetale overskydende kapital til investorerne. Novo Nordisks udbyttepolitik anvender et benchmark for lægemiddelindustrien for at sikre, at udbytteandelen er konkurrencedygtig, og supplerer med aktietilbagekøbsprogrammer. Som det fremgår af diagrammet på modsatte side, har Novo Nordisk udbyttebetalt såvel udbytteandel som udbyttebetaling gennem de sidste fem år. Det endelige udbytte for 2016, som blev udbetalt i marts 2017, svarede til 4,60 kr. pr. A- og B-aktie a 0,20 kr. samt for ADR'er. Det samlede udbytte for 2016 var 7,60 kr. pr. A- og B-aktie a 0,20 kr., svarende til en udbytteandel på 50,2%, hvilket mere eller mindre svarer til gennemsnittet på 48,7% for 2016 for den gruppe af lægemiddelvirksomheder, som Novo Nordisk normalt sammenligner sig med. I august 2017 blev der udbetalt et interimudbytte på 3,00 kr. pr. A- og B-aktie a 0,20 kr. samt for ADR'er. Bestyrelsen vil foreslå en endelig udbyttebetaling for 2017 på 4,85 kr. til udbetaling i marts 2018, svarende til et samlet udbytte for 2017 på 7,85 kr. og en udbytteandel på 50,4%. Selskabet forventer at udlodde et interimudbytte i august 2018, og yderligere information herom vil blive kommunikeret i forbindelse med regnskabsmeddelelsen for første halvår af 2018. Der udbetales ikke udbytte på selskabets beholdning af egne aktier. Aktionærer med forespørgsler vedrørende udbyttebetaling og aktionærkonti bedes rette henvendelse til Novo Nordisks Investorservice. Læs mere på bagsiden.

Novo Nordisk har i 12-månedersperioden, der startede 2. februar 2017, tilbagekøbt aktier til en værdi af 17 mia. kr. Aktietilbagekøbsprogrammet har primært været gennemført i henhold til safe harbour-reglerne om markedsmisbrug (MAR).

## AKTIETILBAGEKØBSPROGRAM FOR 2017/2018

Novo Nordisk har besluttet at gennemføre et nyt aktietilbagekøbsprogram for de næste 12 måneder med en forventet samlet tilbagekøbsværdi af B-aktier svarende til en kontantværdi på op til 14 mia. kr. Det samlede program kan blive reduceret, hvis der viser sig væsentlige muligheder for at indicensere produkter eller foretage

tilkøb i 2018. Novo Nordisk forventer at gennemføre størstedelen af det nye aktietilbagekøbsprogram i henhold til safe harbour-reglerne i MAR-forordningen. Bestyrelsen vil på generalforsamlingen i marts 2018 foreslå en yderligere reduktion af B-aktiekapitalen svarende til ca. 2% af den samlede aktiekapital gennem annullering af 50.000.000 egne aktier. Efter gennemførelsen af aktiekapitalreduktionen vil Novo Nordisks aktiekapital beløbe sig til 490.000.000 kr. fordelt på en A-aktiekapital på 107.487.200 kr. og en B-aktiekapital på 382.512.800 kr.

## UDVIKLINGEN I AKTIEKURSEN

Kursen på Novo Nordisk-aktien steg med 31,3% mellem lukkekursen for 2016 på 254,70 kr. og lukkekursen pr. 29. december 2017 på 334,50 kr. Til sammenligning steg det danske OMXC20 CAP-indeks med 12,1%, og gruppen af sammenlignelige lægemiddelvirksomheder steg med 1,3% i 2017. Den samlede markedsværdi af Novo Nordisks B-aktier, eksklusive egne aktier, var 638 mia. kr. pr. 31. december 2017.

## KOMMUNIKATION MED AKTIONÆRERNE

For at holde investorerne orienteret om virksomhedens resultater og udviklingen i de kliniske forskningsprogrammer afholder Novo Nordisk telekonferencer med deltagelse af koncerndirektionen efter vigtige begivenheder og efter alle regnskabsmeddelelser. Koncerndirektionen og Investor Relations-teamet rejser desuden ofte ud for at sikre, at alle investorer med større beholdninger af Novo Nordisk-aktier har mulighed for regelmæssigt at møde repræsentanter for virksomheden, ligesom også andre, herunder potentielle investorer, har mulighed for at møde ledelsen og Investor Relations-teamet.

## ANALYTIKERDÆKNING

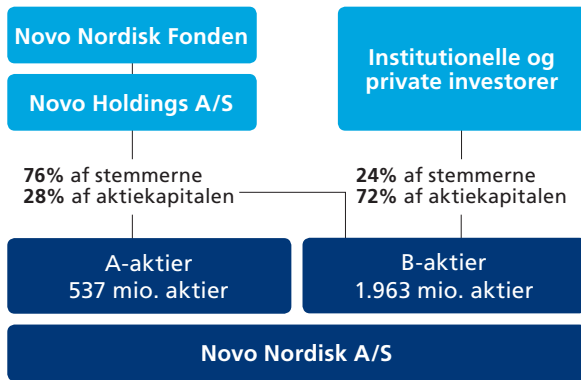
Novo Nordisk dækkes i dag af 33 sell side-analytikere, inklusive de førende globale investeringsbanker, som regelmæssigt udarbejder analyserapporter om Novo Nordisk. En liste over analytikere, der dækker Novo Nordisk, kan ses på [novonordisk.com](http://novonordisk.com) under menupunktet 'Investors'. Øvrig information på websitet omfatter bl.a. selskabsmeddelelser fra 1995 og frem, finansielle, sociale og miljømæssige regnskaber, en kalender over begivenheder af interesse for investorer, investorpræsentationer samt baggrundsmateriale.

\* De særlige rettigheder, der knytter sig til A-aktierne, er bl.a. fortegningsret i tilfælde af udvidelse af A-aktiekapitalen og forkøbsret i tilfælde af salg af A-aktier, mens B-aktier har fortrinsret ved likvidation. A-aktier har fortrinsret til udbytte under 0,5%, mens B-aktier har fortrinsret til udbytte mellem 0,5% og 5%.



## AKTIER OG EJERFORHOLD

### EJERSTRUKTUR

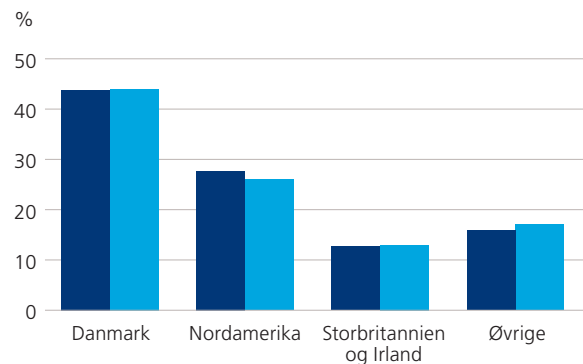


Note: Egne aktier er inkluderet i aktiekapitalen, men har ingen stemmeret.

### GEOGRAFISK FORDELING AF AKTIONÆRER\*

% af aktiekapital

■ 2016 ■ 2017



\* Beregnet ud fra aktionærernes registrerede hjemland.

## AKTIEKURSUDVIKLING

### AKTIEKURSUDVIKLING

Novo Nordisk-aktien i forhold til sammenlignelige virksomheder

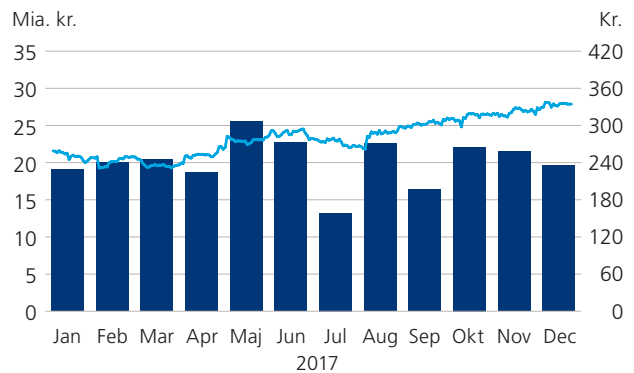
— Novo Nordisk — Sammenlignelige lægemiddelvirksomheder\* — OMXC20 CAP



\* Sammenlignelige lægemiddelvirksomheder omfatter: AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Eli Lilly, GlaxoSmithKline, J&J, Merck & Co, Novartis, Pfizer, Roche, Sanofi og Teva.

### KURSUDVIKLING OG MÅNDELIG OMSÆTNING AF NOVO NORDISKS B-AKTIER

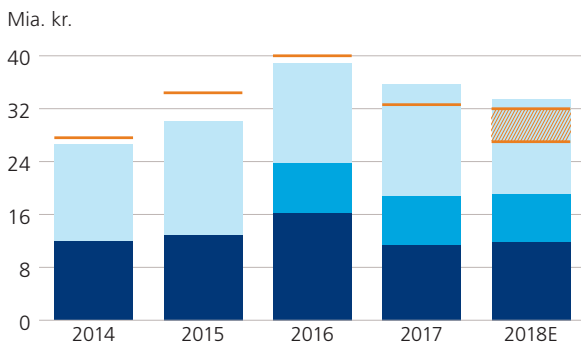
■ Omsætning af B-aktier (venstre) — Lukkekurs på Novo Nordisks B-aktie (højre)



## UDBETALING TIL AKTIONÆRER

### UDBETALING TIL AKTIONÆRER

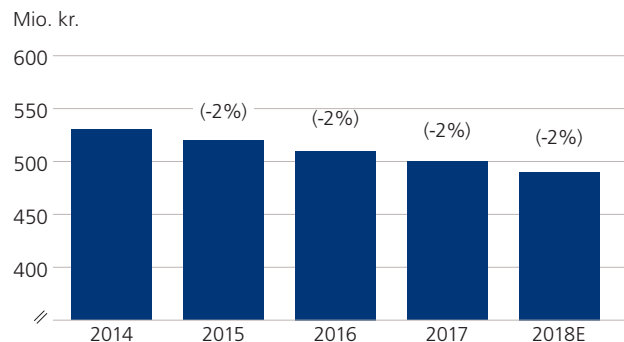
■ Aktietilbagekøb i kalenderåret ■ Interimudbytte  
■ Udbytte for foregående år  
— Frie pengestrømme



Note: Udbytte er anført i det år, hvor udbyttebetaling har fundet sted. Interimudbytte for 2018 til senere fastsættelse. Kun til illustration.

### UDVIKLING I AKTIEKAPITALEN

■ Aktiekapital



# GOD SELSKABSLEDELSE



Novo Nordisks bestyrelse har fokus på god selskabsledelse. I 2017 blev der etableret et midlertidigt forsknings- og udviklingsudvalg, der skal overvåge den opdaterede forsknings- og udviklingsstrategi. Bestyrelsen gennemførte en selvevaluering, der blev faciliteret af eksterne konsulenter. Der blev valgt to nye medlemmer til bestyrelsen, og to medlemmer udtrådte.

## LEDELSESSTRUKTUR

### AKTIONÆRER

Aktionærerne har den endelige myndighed over selskabet og udøver deres ret til at træffe beslutninger på generalforsamlingerne. På den ordinære generalforsamling godkender aktionærerne årsrapporten og eventuelle ændringer til vedtægterne. Aktionærerne vælger også medlemmer til bestyrelsen samt den uafhængige revisor.

Beslutninger kan generelt vedtages ved simpelt flertal. Beslutninger om vedtægtsændringer kræver dog vedtagelse med to tredjedele af de afgivne stemmer og den repræsenterede aktiekapital – medmindre selskabsloven stiller andre krav til vedtagelsen.

Novo Holdings A/S har stemmeflertal på den ordinære generalforsamling. Alle beslutninger om strategiske og driftsmæssige spørgsmål træffes dog udelukkende af Novo Nordisk A/S' bestyrelse og koncerndirektion. Læs mere om aktier og kapitalstruktur på [s. 46-47](#) og på [novonordisk.com](#).

### BESTYRELSE

Novo Nordisk har en todelt ledelsesstruktur, som består af bestyrelsen og koncerndirektionen. De to organer er uafhængige, og der er ikke personsammenfald.

Bestyrelsen fastlægger den overordnede strategi, følger op på dens implementering og overvåger virksomhedens resultater. Den er desuden ansvarlig for at sikre

en forsvarlig ledelse og organisation og medvirker dermed aktivt til at udvikle selskabet som en fokuseret, bæredygtig, globalt arbejdende lægemiddelvirksomhed. Bestyrelsen fører tilsyn med koncerndirektionen. Bestyrelsen kan også udlodde ekstraordinært udbytte, udstede nye aktier eller tilbagekøbe aktier i henhold til de bemyndigelser, den har fået af generalforsamlingen, og som er noteret i referatet. Generalforsamlingsreferater kan ses på [novonordisk.com/about\\_us](#).

**Pr. 31. december 2017 bestod bestyrelsen af 11 medlemmer, hvoraf syv var valgt af generalforsamlingen og fire af medarbejderne i Danmark. Der blev afholdt syv bestyrelsesmøder i 2017. På den ordinære generalforsamling i marts 2017 ønskede Bruno Angelici ikke genvalg, og Kasim Kutay og Helge Lund blev valgt til bestyrelsen. I maj 2017 udtrådte Mary Szela af bestyrelsen på grund af en potentiel fremtidig interessekonflikt.**

De generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer vælges for ét år ad gangen og kan genvælges. Bestyrelsesmedlemmer skal udtræde af bestyrelsen ved den førstkommande generalforsamling, efter at medlemmet er fyldt 70 år. To bestyrelsesmedlemmer er medlem af bestyrelsen i Novo Holdings A/S, og ét medlem er administrerende direktør for Novo Holdings A/S. Disse kan anses for at repræsentere den kontrollerende aktionærs interesser, mens fire ud af syv generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer er uafhængige i henhold til definitionen i de danske anbefalinger for god selskabsledelse.

I henhold til dansk lovgivning er Novo Nordisks medarbejdere i Danmark berettiget til at vælge et antal repræsentanter til bestyrelsen svarende til halvdelen af antallet af generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer. Medarbejderne valgte i 2014 fire medlemmer til bestyrelsen – to mænd og to kvinder. De medarbejdervalgte bestyrelsesmedlemmer vælges i overensstemmelse med lovgivningen for fire år ad gangen og har samme rettigheder, pligter og ansvar som de generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer. De medarbejder-valgte bestyrelsesmedlemmer er på valg i 2018.

Læs mere om bestyrelsesmedlemmerne på [s. 56-57](#).

### NOMINERING, SELVEVALUERING OG MANGFOLDIGHED

Nomineringsudvalget fremlægger forslag til nominering af bestyrelsesmedlemmer for bestyrelsen, hvor der lægges vægt på de nødvendige kompetencer i henhold til bestyrelsens kompetenceprofil og resultatet af bestyrelsens selvevaluering.

Kriterierne for bestyrelsesmedlemmerne, beskrevet i kompetenceprofilen, inkluderer integritet, ansvarlighed, fairness, finansiel indsigt, engagement og innovationslyst for at sikre fortsat efterlevelse af Novo Nordisk Way. Medlemmerne forventes også at have erfaring med ledelse af store virksomheder, der udvikler, fremstiller og markedsfører produkter og serviceydelser globalt. Kompetenceprofilen, som indeholder kriterierne for nominering, kan ses på [novonordisk.com/about\\_us](#).

Bestyrelsen gennemfører en årlig selvevaluering, som omfatter alle medlemmer af bestyrelsen og koncerndirektionen. Formanden har det overordnede ansvar for gennemførelsen af selvevalueringen. Hvert tredje år faciliteres selvevalueringen af eksterne konsulenter, der interviewer alle medlemmer af bestyrelsen og koncerndirektionen samt bestyrelsens og bestyrelsesudvalgenes sekretærer. I de efterfølgende to år faciliteres selvevalueringen af sekretæren



for nomineringsudvalget på grundlag af skriftlige spørgeskemaer til alle medlemmer af bestyrelsen og koncerndirektionen. Uanset om processen faciliteres internt eller af eksterne konsulenter, vurderes forhold som bestyrelsens dynamik, dagsorden og drøftelser, strategi, kultur, efterfølgere til ledende stillinger, bestyrelsens sammensætning, bestyrelseskandidater og uddannelse. Desuden modtager hvert enkelt medlem af bestyrelsen og koncerndirektionen tilbagemeldinger fra alle andre bestyrelsesmedlemmer og koncerndirektører om deres individuelle præstation. Selvevalueringen gennemføres anonymt. Bedømmelser af og kommentarer til enkeltpersoner videregives kun til den pågældende og til formanden i en anonymiseret version, mens øvrige bedømmelser og kommentarer samles og gives videre til bestyrelsesmedlemmer og koncerndirektører i en anonymiseret version.

I 2017 blev selvevalueringen faciliteret af eksterne konsulenter, og den viste generelt, at bestyrelsen og koncerndirektionen klarede sig godt, og at samarbejdet mellem bestyrelsen og koncerndirektionen fungerede godt. Evalueringen resulterede desuden i øget fokus på strategiudviklingsprocessen, udvikling af virksomhedens kultur, efterfølgere til ledende stillinger og fremtidige bestyrelseskompetencer.

Det er bestyrelsens ambition, at der skal være mangfoldighed med hensyn til køn og nationalitet for at sikre, at drøftelserne inddrager perspektiver, der afspejler den komplekse globale lægemiddelindustri. I 2016 justerede bestyrelsen sin mangfoldighedsambition og opstillede nye mål for mangfoldighed. Det er nu målet, at bestyrelsen i 2020 består af mindst to generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer af nordisk nationalitet og mindst to generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer af anden nationalitet end nordisk – og mindst tre generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer af hvert køn.

Pr. 31 december 2017 var to af de generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer kvinder, og fem var mænd. Fire ud af syv generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer havde ikke-nordisk nationalitet, mens tre kom fra Norden. Dermed opfyldte selskabet ikke målet om at have mindst tre generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer af hvert køn ved udgangen af 2017, eftersom Mary Szela udtrådte af bestyrelsen i maj 2017 på grund af en potentiel fremtidig interessekonflikt. Selskabet vil bestræbe sig på at opfylde målet i 2020.

I henhold til årsregnskabslovens § 99b gør Novo Nordisk rede for sin mangfoldighedspolitik, målsætning og status for opfyldelsen af måltallene i Communication on Progress til FN's Global Compact, som kan ses på [novonordisk.com/annualreport](http://novonordisk.com/annualreport).

#### BESTYRELSESUDVALG

##### FORMANDSKAB

Bestyrelsesformanden og næstformanden vælges direkte af generalforsamlingen. Formandskabet udfører en række administrative opgaver, herunder planlægning af bestyrelsesmøder, så der sikres balance mellem arbejdet med fastlæggelse af overordnede strategier og tilsynet med virksomhedens økonomi og ledelse. Andre opgaver omfatter gennemgang af porteføljen af investeringer i materielle anlægsaktiver.

I 2017 drøftede formandskabet navnlig salgsresultaterne i USA og fremskrivninger for 2018, udviklingen i virksomhedens pipeline, implementeringen af den reviderede forsknings- og udviklingsstrategi, etableringen af forsknings- og udviklingsudvalget samt direktionens sammensætning og mulige efterfølgere.

##### REVISIONSUDVALG

Revisionsudvalget består af fire medlemmer. Ét af medlemmerne er medarbejderrepræsentant. Tre medlemmer anses for uafhængige, herunder formanden,

og ét medlem, medarbejderrepræsentanten, som ikke uafhængigt. Derudover har to medlemmer kompetencer indenfor regnskab og revision, og medlemmerne af revisionsudvalget har tilsammen kompetencer, som er relevante for lægemiddelbranchen, som det kræves i henhold til lov om godkendte revisorer og revisionsvirksomheder. I henhold til den amerikanske lov om udstedelse af værdipapirer (Securities Exchange Act) anses de tre generalforsamlingsvalgte medlemmer for uafhængige, herunder formanden, mens medarbejderrepræsentanten er fritaget for uafhængighedskravet. Derudover er to medlemmer udpeget som regnskabssekspert i henhold til det amerikanske børstilsyns (SEC) definitioner. Revisionsudvalget bistår bestyrelsen med at føre tilsyn med de eksterne revisorer, den interne revisionsfunktion, proceduren for håndtering af klager via virksomhedens hotline, den finansielle, sociale og miljømæssige rapportering, overholdelse af forretningsetik, betydelige investeringsprojekter (efterfølgende vurdering), langsigtede incitamentsordninger, IT-sikkerhed m.m.

I 2017 drøftede revisionsudvalget navnlig regnskabspraksis og -estimer, herunder behandlingen og betydningen af de reviderede IFRS-standarder, samt risici i forbindelse med og hensættelser til igangværende skatte- og retssager. Desuden drøftede revisionsudvalget væsentlige interne finansielle kontrolforanstaltninger samt overholdelse af forretningsetik og IT-sikkerhed.

##### NOMINERINGSUDVALG

Nomineringsudvalget består af fem medlemmer. To medlemmer anses for uafhængige, mens tre anses for ikke uafhængige, herunder formanden. Ét medlem er medarbejderrepræsentant. Nomineringsudvalget bistår bestyrelsen med at føre tilsyn med bestyrelsens kompetenceprofil og sammensætning, nominering af kandidater til bestyrelsen og bestyrelsesudvalg samt andre opgaver på ad hoc-basis som specifikt besluttet af bestyrelsen.



I 2017 havde nomineringsudvalget navnlig fokus på overvågning af processen med at finde en efterfølger til formandsposten og identificere og interviewe kandidater med erfaring og kompetencer indenfor forskning og udvikling, det amerikanske lægemiddelmarked samt ledelse generelt.

#### VEDERLAGSUDVALG

Vederlagsudvalget består af tre medlemmer. Alle tre medlemmer anses for ikke uafhængige. Ét medlem er medarbejderrepræsentant. Vederlagsudvalget bistår bestyrelsen med at føre tilsyn med aflønningsprincipperne samt det faktiske vederlag til medlemmerne af bestyrelsen, bestyrelsesudvalgene og koncerndirektionen.

I 2017 havde vederlagsudvalget navnlig fokus på at supplere benchmark for aflønning af direktører med yderligere markedsdata, præsenteret af en ekstern aflønningskonsulent, og ud fra det anbefale en tilpasning af den kortsigtede kontantbaserede incitamentsordning for 2018 for koncerndirektører samt en modernisering af maksimum for den langsigtede aktiebaserede incitamentsordning for at sikre, at den er konkurrencedygtig. Desuden havde vederlagsudvalget fokus på aflønningsniveauet for direktører, der forfremmes.

#### FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSUDVALG

Forsknings- og udviklingsudvalget blev etableret i marts 2017 på baggrund af selskabets opdaterede forsknings- og udviklingsstrategi og prioriteter. Det nye udvalg er midlertidigt og forventes at eksistere i 18–24 måneder, mens selskabet gennemfører den nye forsknings- og udviklingsstrategi. Forsknings- og udviklingsudvalget består af fire medlemmer. To af medlemmerne anses for uafhængige og to for ikke uafhængige, herunder formanden. Ét medlem er medarbejderrepræsentant. Forsknings- og udviklingsudvalget bistår bestyrelsen med at føre tilsyn med forsknings- og udviklingsstrategien og pipelinen samt andre opgaver på ad hoc-basis som specifikt besluttet af bestyrelsen.

I 2017 havde forsknings- og udviklingsudvalget navnlig fokus på den reviderede forsknings- og udviklingsstrategi og drøftede, hvordan niveauet for nyskabende forskning kan hæves indenfor Novo Nordisks kerneområder, hvordan virksomheden kan udvikle nye behandlingsområder ved at udnytte eksisterende aktiver, samt fremskridtene med hensyn til de intensiverede eksterne innovationsaktiviteter.

Læs mere om bestyrelsesudvalgene, deres kommissorium og medlemmer samt fuldstændige redegørelser for bestyrelsesudvalgenes aktiviteter i 2017 på [novonordisk.com/about\\_us](http://novonordisk.com/about_us).

#### KONCERN DIREKTION

Koncerndirektionen er ansvarlig for selskabets daglige ledelse, for organisering af virksomheden, fordeling af ressourcer, fastlæggelse og implementering af strategier og politikker, retning og mål samt rettidig rapportering og information til bestyrelsen og Novo Nordisks interessenter. Koncerndirektionen mødes mindst én gang om måneden og ofte hyppigere. Bestyrelsen udpeger koncerndirektørerne og fastlægger deres aflønning. Formandskabet fører tilsyn med koncerndirektørernes indsats. For at forankre den organisatoriske implementering af strategien har koncerndirektionen etableret et Management Board, der består af den administrerende direktør, koncerndirektører og øvrige direktører.

Den 1. januar 2017 tiltrådte Lars Fruergaard Jørgensen som administrerende direktør. Han afløste Lars Rebie Sørensen, der fratrådte med udgangen af 2016. Jakob Riis forlod selskabet i marts 2017 og blev afløst af Doug Langa som medlem af koncerndirektionen. Lars Green blev udnævnt til koncerndirektør i juli 2017, og Camilla Sylvest blev udnævnt til koncerndirektør i oktober 2017.

To koncerndirektører, som har bopæl udenfor Danmark og har ansvar for henholdsvis International Operations og North America Operations, er ikke registreret som direktører i Erhvervsstyrelsen.

## ASSURANCE

Virksomhedens regnskabsaflæggelse og de interne kontroller af de finansielle rapporteringsprocesser revideres af et uafhængigt revisionsfirma, som er valgt på selskabets ordinære generalforsamling. Som led i Novo Nordisks målsætning om social og miljømæssig ansvarlighed medtager virksomheden efter eget valg en revisorerklæring om social og miljømæssig rapportering i årsrapporten. Revisor vurderer, hvorvidt den sociale og miljømæssige rapportering dækker aspekter, der vurderes som værende væsentlige, og verificerer de interne processer til kontrol af rapporteringen.

Novo Nordisks interne revisionsfunktion yder uafhængig og objektiv revision primært angående intern kontrol med finansielle processer, IT-sikkerhed og forretningsetik. For at sikre, at den interne finansielle revisionsfunktion arbejder uafhængigt af koncerndirektionen, godkendes dens charter, revisionsplan og budget af revisionsudvalget. Revisionsudvalget skal godkende ansættelse, aflønning og eventuel afskedigelse af lederen af den interne revisionsfunktion.

Tre andre former for intern revision – kvalitetsrevision, organisationsrevision og revision af ledelsesværdier, kaldet faciliteringer – er med til at sikre, at virksomheden overholder høje kvalitetsstandarder og efterlever Novo Nordisk Way.

## EFTERLEVELSE AF KODEKSER FOR GOD SELSKABSLEDELSE

Novo Nordisks B-aktier er noteret på Nasdaq Copenhagen og på New York Stock Exchange (NYSE) i form af American Depositary Receipts (ADR'er). De gældende kodekser for god selskabsledelse fra de to børser og en gennemgang af Novo Nordisks efterlevelse af disse kan ses på [novonordisk.com/about\\_us](http://novonordisk.com/about_us).



I henhold til årsregnskabslovens § 107b fremlægger Novo Nordisk selskabets lovpligtig redegørelse for virksomhedsledelse på [novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/Recommendations-and-practices.html](http://novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/Recommendations-and-practices.html). Novo Nordisk efterlever for nuværende alle på nær de tre følgende anbefalinger:

- 3.4.2 – Uafhængige medlemmer af bestyrelsesudvalg: Flertallet af medlemmerne af henholdsvis nominerings-, vederlags- og forsknings- og udviklingsudvalget er ikke uafhængige.
- 3.4.7 – Vederlagsudvalgets opgaver: Ansvar for vederlagspolitikken gældende for medarbejderne generelt er placeret hos koncerndirektionen og ikke hos vederlagsudvalget.
- 4.1.5 – Fratrædelsesgodtgørelse: To koncerndirektørkontrakter, som er indgået før 2008, tillader fratrædelsesgodtgørelse på mere end 24 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag.

Læs mere i selskabets lovpligtige redegørelse for virksomhedsledelse.

Novo Nordisk følger de gældende standarder for god selskabsledelse, som er fastlagt af NYSE for udenlandske børsnoterede private udstedere. Som kontrolleret virksomhed er Novo Nordisk ikke forpligtet til at opfylde alle NYSE's standarder. Endvidere må Novo Nordisk som udenlandsk privat udsteder følge hjemlandets praksis, hvilket gør sig gældende med hensyn til krav vedrørende uafhængighed, revisionsudvalg, aktiebaserede aflønningsordninger, adfærds- og etikkodekser samt certificering af den administrerende direktør. En oversigt over de væsentlige områder, hvor Novo Nordisks praksis for god selskabsledelse afviger fra NYSE's gældende standarder for god selskabsledelse, kan ses på [novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/Recommendations-and-practices.html](http://novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/Recommendations-and-practices.html).

Novo Nordisk er delvis ejet af Novo Holdings A/S og efterlever derfor charteret for virksomhederne i Novo Gruppen. Charteret er tilgængeligt på [novoholdings.dk](http://novoholdings.dk).

## OPLYSNING OM ÆNDRING AF KONTROLLEN MED KONCERNEN

EU-direktivet om overtagelsestilbud, som er delvist implementeret i årsregnskabsloven, kræver, at børsnoterede virksomheder oplyser om forhold, der kan være af interesse for markedet og potentielle afgivere af overtagelsestilbud, navnlig i forhold til fremlæggelse af oplysninger om aftaler, som ændres, hvis kontrollen med selskabet ændres.

Novo Nordisk oplyser, at koncernen ikke er part i væsentlige aftaler, som træder i kraft, ændres eller ophører ved ændring af kontrollen med koncernen efter gennemførelse af et overtagelsestilbud.

Hvad koncerndirektionen angår, giver de nuværende ansættelseskontrakter fratrædelsesgodtgørelser på op til 36 måneders fast grundløn samt pensionsbidrag, i tilfælde af at Novo Nordisk fusioneres, opkøbes eller overtages.

Oplysninger om Novo Nordisks ejerforhold findes i afsnittet 'Aktier og kapitalstruktur' på s. 46–47.

## KODEKSER OG PRAKSIS FOR GOD SELSKABSLEDELSE

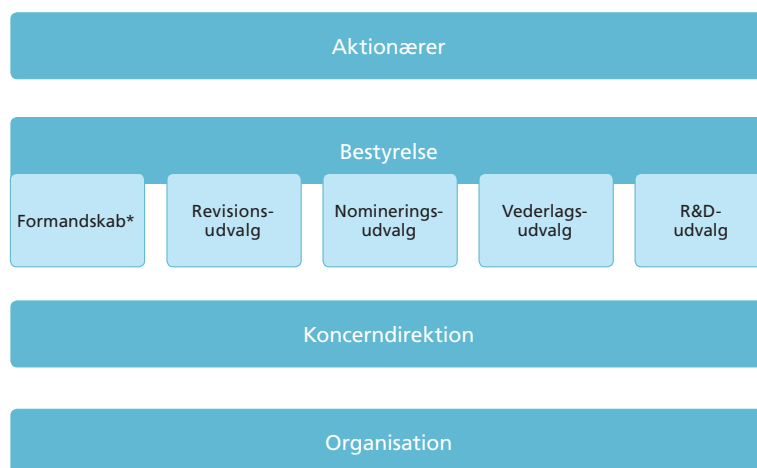
### OVERHOLDELSE AF KRAV

Danske og udenlandske love og regler

Kodekser for god selskabsledelse

Novo Nordisk Way

### LEDELSESSTRUKTUR



### ASSURANCE

Revision af finansielle data og evaluering af sociale og miljømæssige data (in- og eksternt)

Facilitering og organisationsrevision (intern)

Kvalitetsauditering og -inspektioner (in- og eksternt)

\* Formandskabet vælges direkte af generalforsamlingen.

# AFLØNNING AF BESTYRELSESMEDLEMMER

På generalforsamlingen i marts 2017 blev det besluttet, at alle bestanddele i aflønningen af Novo Nordisks bestyrelse skulle være uændrede.

## SAMMENSÆTNING AF AFLØNNING

Aflønningen af Novo Nordisks bestyrelse består af et fast basisvederlag, en multiplikator af det faste basisvederlag til formandskabet og medlemmerne af bestyrelsesudvalgene, vederlag for ad hoc-opgaver samt rejsegodtgørelse. I marts 2017 vedtog generalforsamlingen, at niveauet for det faste basisvederlag for 2017 skulle være 600.000 kr. Vederlaget for ad hoc-opgaver afhænger af opgavens art. Læs mere om bestyrelsens aflønning på [novonordisk.com/about\\_us](http://novonordisk.com/about_us).

## REJSEGODTGØRELSE OG OMKOSTNINGER

Alle bestyrelsesmedlemmer modtager en fast rejsegodtgørelse pr. bestyrelsesmøde og pr. bestyrelsesudvalgsmøde: 5.000 euro

for hvert møde, der afholdes i medlemmets hjemland, og som omfatter mindst fem timers rejsetid, 5.000 euro for hvert møde, der afholdes udenfor medlemmets hjemland, men på samme kontinent, og 10.000 euro for hvert møde, der afholdes på et andet kontinent end det, hvor bestyrelsesmedlemmet er bosat.

Udgifter til f.eks. rejse og ophold i forbindelse med bestyrelsesmøder samt til videreuddannelse refunderes og betales udover rejsegodtgørelsen. Novo Nordisk betaler desuden sociale sikringsydelser pålagt af fremmede myndigheder. Læs mere om rejsegodtgørelse og omkostninger på [novonordisk.com/about\\_us](http://novonordisk.com/about_us).

## INCITAMENTSORDNINGER

Bestyrelsesmedlemmerne tilbydes ikke aktieoptioner, warrants eller deltagelse i andre incitamentsordninger.

Virksomhedens aflønningsprincipper tjener som retningslinjer for aflønningen af bestyrelsen og koncerndirektionen.

Disse kan ses på [novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/remuneration.html](http://novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/remuneration.html).

## VEDERLAG FOR BESTYRELSE OG UDVALGSARBEJDE 2017

	BESTYRELSE		REVISIONSUDVALG		NOMINERINGSUDVALG		VEDERLAGSUDVALG		R&D-UDVALG <sup>1</sup>	
	Multiplikator	Kr.	Multiplikator	Kr.	Multiplikator	Kr.	Multiplikator	Kr.	Multiplikator	Kr.
Formand	3,00	1.800.000	1,00	600.000	0,50	300.000	0,50	300.000	0,50	300.000
Næstformand	2,00	1.200.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Medlem	1,00	600.000	0,50	300.000	0,25	150.000	0,25	150.000	0,25	150.000

1. R&D-udvalget er midlertidigt og forventes at eksistere i 18-24 måneder.

## FAKTISK VEDERLAG TIL BESTYRELSEN FOR 2017

Mio. kr.	2017				2016			
	Fast basis-vederlag	Vederlag for ad hoc opgaver og udvalgsarbejde	Rejsegodtgørelse	I alt	Fast basis-vederlag	Vederlag for ad hoc opgaver og udvalgsarbejde	Rejsegodtgørelse	I alt
Góran Ando <sup>3</sup> (BF, NF og RDF)	1,8	0,6	0,6	3,0	1,8	0,5	0,5	2,8
Jeppe Christiansen (BN, VF)	1,2	0,3	0,2	1,7	1,2	0,4	0,2	1,8
Brian Daniels <sup>1</sup> (RDM)	0,6	0,1	0,5	1,2	0,5	-	0,3	0,8
Sylvie Grégoire (AM og RM)	0,6	0,4	0,5	1,5	0,6	0,3	0,4	1,3
Liz Hewitt (RF og NM)	0,6	0,7	0,4	1,7	0,6	0,7	0,4	1,7
Liselotte Hyveled (RDM)	0,6	0,2	0,1	0,9	0,6	0,2	0,1	0,9
Kasim Kutay <sup>1</sup> (NM og VM)	0,5	0,2	0,2	0,9	-	-	-	-
Anne Marie Kverneland (VM)	0,6	0,2	0,1	0,9	0,6	-	0,1	0,7
Helge Lund <sup>1</sup> (RM og NM)	0,5	0,3	0,6	1,4	-	-	-	-
Søren Thuesen Pedersen (NM)	0,6	0,1	0,3	1,0	0,6	0,1	0,1	0,8
Stig Strøbæk (RM)	0,6	0,3	0,2	1,1	0,6	0,3	0,1	1,0
Bruno Angelici <sup>2</sup>	0,2	-	0,1	0,3	0,6	0,2	0,3	1,1
Mary Szela <sup>2</sup>	0,3	0,1	0,1	0,5	0,6	0,2	0,4	1,2
Tidligere medlemmer <sup>2</sup>	-	-	-	-	0,2	-	0,1	0,3
<b>I alt</b>	<b>8,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>16,1<sup>4</sup></b>	<b>8,5</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>14,4<sup>4</sup></b>

BF = Bestyrelsesformand, BN = Bestyrelsesnæstformand, RF = Formand for revisionsudvalget, RM = Medlem af revisionsudvalget, NF = Formand for nomineringsudvalget, NM = Medlem af nomineringsudvalget, VF = Formand for vederlagsudvalget, VM = Medlem af vederlagsudvalget, RDF = Formand for R&D-udvalget, RDM = Medlem af R&D-udvalget.

1. Brian Daniels blev første gang valgt i marts 2016. Kasim Kutay og Helge Lund blev første gang valgt i marts 2017. 2. Bruno Angelici udtrådte i marts 2017, og Mary Szela udtrådte i maj 2017. Tidligere medlemmer dækker også vederlag til Thomas Paul Koestler og Eivind Kolding, der udtrådte i marts 2016. 3. Novo Nordisk yder sekretærassistans til formanden i Danmark og Storbritannien. 4. Novo Nordisk har desuden betalt sociale bidrag svarende til under 1 mio. kr. (under 1 mio. kr. i 2016).

# AFLØNNING AF KONCERN DIREKTIONEN

I 2017 fik medlemmerne af koncerndirektionen udbetalt 100% af den maksimale kontante bonus under den kortsigtede kontantbaserede incitamentsordning, mens bonusudbetalingen blev justeret for dem, der blev forfremmet til koncerndirektører i andet halvår af 2017. Medlemmerne af koncerndirektionen modtog 69% af deres respektive maksimale aktietildeling under den langsigtede aktiebaserede incitamentsordning.

## RESULTATER I 2017

I marts 2017 besluttede generalforsamlingen at ændre strukturen på den langsigtede aktiebaserede incitamentsordning ved at øge betydningen af salgsvækst. De specifikke mål for 2017 blev opstillet af bestyrelsen i februar 2017. Ordningens mål og struktur er ikke ændret siden februar 2017.

I 2017 overgik Novo Nordisk incitamentsordningens målgrundlag for finansiel værdiskabelse med 4,8%, primært som følge af et højere resultat af primær drift, lavere nettodriftsaktiver end antaget og en lavere effektiv skattesats end antaget, hvilket delvist blev modsvaret af en ugunstig nettovalutaeffekt. Salget lå 0,8% højere end målsætningen målt i lokale valutaer. To af de ikke-finansielle mål blev ikke nået: I 2017 fik Novo Nordisk ikke en opdatering af indlægssedlen for Tresiba® i USA på grundlag af SWITCH-data, og virksomhedens omdømme blandt de vigtigste interessenter lå også under målsætningen. Dette vil dog ikke medføre nogen reduktion af aktietildelingen, da mindst 85% af de ikke-finansielle mål blev nået. Derfor modtager deltagerne i den langsigtede aktiebaserede incitamentsordning 69% af den maksimale aktietildeling. Den administrerende direktør vil således modtage aktier svarende til 8,2 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag, mens de øvrige medlemmer af koncerndirektionen vil modtage aktier svarende til 6,2 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag. De to, som blev forfremmet til koncerndirektører efter 1. juli 2017, vil modtage aktier svarende til 5,5 måneders fast grundløn plus pension på grundlag af deres hidtidige stilling som direktør.

I 2017 er det blevet vurderet, i hvor høj grad de enkelte medlemmer af koncerndirektionen har opnået de foruddefinerede funktionsbestemte og individuelle forretningsmål for den kortsigtede kontantbaserede incitamentsordning. Som følge heraf var den kontante bonus for den administrerende direktør 100% af den maksimale kontante bonus, svarende til 12 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag. Den kontante bonus for de øvrige medlemmer af koncerndirektionen var 100% af den maksimale kontante bonus, svarende til henholdsvis 8,5 og 8 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag, mens beløbet blev justeret for de to, som blev forfremmet til koncerndirektører i andet halvår af 2017.

## LANGSIGTET INCITAMENTSORDNING – RESULTATER I 2017

Resultater	Incitaments-effekt	Måneder med basislønækvivalent	
		Adm. direktør	Koncern-direktører
Målgrundlag for langsigtet incitamentsordning (indeks 100)		3,0	2,3
Finansiel værdiskabelse <sup>1</sup> (50% af samlet mållallokering)	104,8%	48%	1,1
<b>A. Incitamentsresultater baseret på finansiel værdiskabelse</b>		<b>4,5</b>	<b>3,3</b>
Målgrundlag for langsigtet incitamentsordning (indeks 100)		3,0	2,3
Salgsjustering <sup>2</sup> (50% af samlet mållallokering)	100,8%	26%	0,6
<b>B. Incitamentsresultater baseret på salgsresultater</b>		<b>3,8</b>	<b>2,8</b>
<b>A. + B. Samlet incitament baseret på finansielle mål</b>		<b>8,2</b>	<b>6,2</b>
C. Opnåelse af ikke-finansielle mål <sup>3</sup>	85%	-	-
<b>Samlede incitamentsresultater (A+B justeret for C)</b>		<b>8,2</b>	<b>6,2</b>
Maksimumresultater		12	9
Resultater som procent af maksimum		69%	69%
Resultater som procent af mål		137%	137%

1. ±10% incitamenteffekt for hvert procentpoint over/under 100% indtil maksimum 110% og minimum 90%.

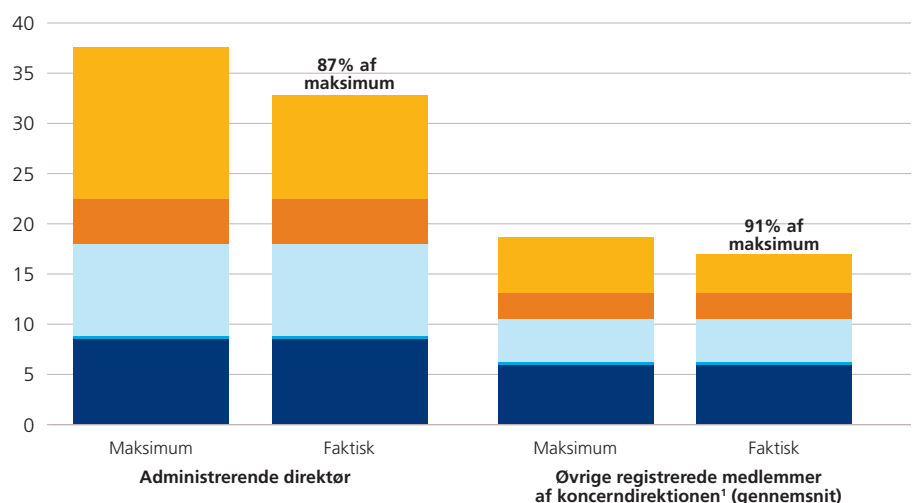
2. ±33% incitamenteffekt for hvert procentpoint over/under 100% indtil maksimum 103% og minimum 97%.

3. Reduktion, hvis resultaterne er under 85%, trækkes fra incitamentsresultaterne.

## SAMLET VEDERLAGSSAMMENSÆTNING OG RESULTATOVERSICHT FOR ADMINISTRERENDE DIREKTØR OG KONCERN DIREKTØRER – 2017

■ Grundløn ■ Ydelser ■ Bonus ■ Pensionsbidrag  
■ Resultater i henhold til langsigtet incitamentsordning

Mio. kr.



1. Omfatter direktører, som var registreret i Erhvervsstyrelsen i hele 2017.

## SAMMENSÆTNING AF AFLØNNING

Novo Nordisks aflønningsprincipper danner rammen for aflønningen af koncerndirektionen. Aflønningen skal sikre, at koncerndirektørernes interesser er sammenfaldende med aktionærernes.

På grundlag af oplysninger om markedsniveauet besluttede bestyrelsen at fastholde strukturen for koncerndirektionens aflønning i 2017. Koncerndirektørernes lønpakke består af en fast grundløn, en kontantbaseret incitamentsordning, en langsigtet aktiebaseret incitamentsordning, et pensionsbidrag og andre ydelser. Opdelingen i faste og variable lønandele har til formål at sikre, at en rimelig del af lønnen er præstationsrelateret, samtidig med at fornuftige forretningsmæssige beslutninger fremmes med henblik på virksomhedens målopfyldelse. Alle incitamentsbaserede ydelser kan kræves tilbagebetalt i henhold til de såkaldte clawback-bestemmelser, hvis det viser sig, at udbetalingen er sket på grundlag af oplysninger, der efterfølgende dokumenteres som værende åbenlyst fejlagtige. Aflønningsprincipperne kan ses på [novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/remuneration.html](http://novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/remuneration.html).

### FAST GRUNDLØN

Den faste grundløn har til formål at tiltrække og fastholde koncerndirektører med de faglige og personlige kompetencer, der er nødvendige for at fremme virksomhedens resultater. På grundlag af en gennemgang af niveauet i europæiske lægemiddelvirksomheder, der er sammenlignelige med Novo Nordisk i størrelse og kompleksitet, besluttede bestyrelsen at forhøje den faste grundløn til de koncerndirektører, der har base i Danmark, pr. november 2017. Endvidere besluttede bestyrelsen, at den faste grundløn for koncerndirektører med fast base i Danmark, som var blevet forfremmet i 2017, skal indføres over en periode, og at indfasningsperioden for den administrerende direktør er to år.

### KONTANTBASERET INCITAMENTSORDNING

Den kortsigtede kontantbaserede incitamentsordning har til formål at belønne individuelle præstationer. Incitamentsordningen er baseret på opnåelse af en række foruddefinerede kortsigtede finansielle samt proces-, medarbejder- og kunderelaterede mål for koncerndirektørens funktionsområde og er knyttet til virksomhedens Balanced Scorecard samt opnåelse af en række personlige mål. Formandskabet vurderer på basis af input fra den administrerende direktør, i hvor høj grad den enkelte koncerndirektør har nået målene.

I februar 2017 fastsatte bestyrelsen en maksimal bonustildeling for 2017 svarende til maksimalt 12 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag til den administrerende direktør, maksimalt 8,5 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag til ind- og udstationerede koncerndirektører samt

maksimalt 8 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag til de øvrige medlemmer af koncerndirektionen med base i Danmark.

### AKTIEBASERET INCITAMENTSORDNING

Den langsigtede aktiebaserede incitamentsordning har til formål at fremme koncerndirektionens samlede indsats og sikre, at koncerndirektørernes interesser er sammenfaldende med aktionærernes. Aktiebaserede incitamentsordninger er knyttet til såvel finansielle som ikke-finansielle mål.

Aktietildelingen afhænger af graden af opnåelse af den budgetterede finansielle værdiskabelse samt af det budgetterede mål for salgsvækst. Aktietildelingen kan blive reduceret (men ikke øget), i tilfælde af at visse ikke-finansielle mål ikke er nået. De ikke-finansielle mål fastsættes på basis af en vurdering af de målsætninger, der anses for særligt vigtige for opnåelsen af virksomhedens resultater på langt sigt. Disse indgår i virksomhedens Balanced Scorecard i kategorierne forskning og udvikling, kvalitet/overholdelse af lovkra, medarbejdere og bæredygtighed. Målene indenfor forskning og udvikling var relateret til milepæle såsom indsendelse af registreringsansøgninger til de regulatoriske myndigheder i USA og Europa indenfor en given tidshorizont, opnåelse af markedsføringstilladelser, gennemførelse af studier samt videreførelse af et fastlagt antal produktkandidater til udviklingsfasen fra den tidlige forskning. Målene indenfor kvalitet og overholdelse af lovkra var relateret til antal tilbagekaldelser, overholdelse af lovkra vedrørende kvalitet og antal kundeklager. Målene indenfor medarbejdere var relateret til aktiviteter vedrørende kompetenceopbygning med henblik på fremtidig vækst, og målene indenfor bæredygtighed var relateret til CO<sub>2</sub>-emissioner fra energiforbruget i produktionen og virksomhedens omdømme.

I februar 2017 fastsatte bestyrelsen, at den maksimale aktietildeling for 2017 skulle

være på op til 12 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag til den administrerende direktør og op til 9 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag til koncerndirektionens øvrige medlemmer. Hvis målene for finansiell værdiskabelse og salgsvækst nås, og målopfyldelsen er på mindst 85% for de ikke-finansielle mål, vil aktietildelingen svare til 6 måneders grundløn plus pensionsbidrag til den administrerende direktør og 4,5 måneders grundløn plus pensionsbidrag til koncerndirektionens øvrige medlemmer.

### PENSIONSBI DRAG

Pensionsbidraget udgør op til 25% af den faste grundløn inklusive bonus.

### FRATRÆDELSES GODTGØRELSE

Novo Nordisk kan opsigge koncerndirektører med 12 måneders varsel, mens disse kan opsigge deres stilling i Novo Nordisk med 6 måneders varsel. Udover løn i opsigelsesperioden er koncerndirektørerne berettiget til en fratrædelsesgodtgørelse som beskrevet i oversigten over lønpakkens bestanddele.

### KRAV OM AKTIEBEHOLDNING

For yderligere at sikre sammenfaldende interesser mellem aktionærerne og koncerndirektionen skal den administrerende direktør besidde Novo Nordisk B-aktier svarende til to gange hans bruttoårlø, og koncerndirektørerne skal besidde aktier svarende til én gang deres bruttoårlø. Den krævede aktiebeholdning for medlemmer af koncerndirektionen, der forfremmes eller rekrutteres eksternt, opbygges over en periode på fem år efter forfremmelsen eller rekrutteringen. Alle medlemmer af koncerndirektionen opfyldte aktiebeholdningskravet pr. 31. december 2017.

Læs mere om aflønning af koncerndirektionen på [novonordisk.com/about\\_us](http://novonordisk.com/about_us).

## LØNPAKKENS BESTANDDELE

Aflønning	Bestyrelse	Koncern-direktion	Bemærkninger vedrørende koncerndirektionen
Fast vederlag/grundløn	✓	✓	Udgør ca. 25–50% af den samlede lønpakkes værdi.*
Vederlag for udvalgs pakke	✓	✗	
Vederlag for ad hoc-opgaver	✓	✗	
Kontantbaseret incitamentsordning	✗	✓	Op til 12 måneders fast grundløn + pensionsbidrag pr. år.
Aktiebaseret incitamentsordning	✗	✓	Op til 12 måneders fast grundløn + pensionsbidrag pr. år, normalt på grundlag af grundlønnen ved årets udgang.
Pensionsbidrag	✗	✓	Op til 25% af fast grundløn og kontantbaseret incitamentsordning.
Rejsegodtgørelse mv.	✓	✗	
Andre ydelser	✗	✓	Koncerndirektionen modtager ikke-monetære ydelser som firmabil, telefon etc. Ind- og udstationerede koncerndirektører kan få dækket flytteomkostninger.
Fratrædelsesgodtgørelse	✗	✓	Op til 24 måneders fast grundløn + pensionsbidrag. Ansættelseskontrakter indgået før 2008 overstiger 24-månedersgrænsen, men vil ikke overstige 36 måneders fast grundløn + pensionsbidrag.

\* Intervallet 25–50% angiver spændet imellem 'maksimal resultatopnåelse' og 'fuld resultatopnåelse'.



## AFLØNNING AF KONCERN DIREKTIONEN OG ØVRIGE DIREKTØRER 2017

Mio. kr.	2017						2016					
	Fast grund-løn <sup>7</sup>	Kontant-baseret incitament	Pensions-bidrag	Andre ydelser	Aktie-baseret incitament <sup>8</sup>	I alt	Fast grund-løn <sup>7</sup>	Kontant-baseret incitament	Pensions-bidrag	Andre ydelser	Aktie-baseret incitament <sup>8</sup>	I alt
<b>Koncerndirektion</b>												
Lars Fruergaard Jørgensen	8,5	9,2	4,4	0,3	-	22,4	5,5	1,8	1,8	0,3	-	9,4
Jesper Brandgaard	6,3	4,6	2,8	0,3	-	14,0	6,1	2,0	2,0	0,3	-	10,4
Lars Green <sup>1</sup>	2,2	1,3	0,9	0,2	-	4,6	-	-	-	-	-	-
Camilla Sylvest <sup>1</sup>	1,1	0,6	0,4	0,1	-	2,2	-	-	-	-	-	-
Mads Krosgaard Thomsen	6,3	4,6	2,8	0,3	-	14,0	6,2	2,0	2,0	0,3	-	10,5
Henrik Wulff <sup>3</sup>	5,1	3,8	2,2	0,3	-	11,4	4,9	1,7	1,6	0,3	-	8,5
Ikke-registrerede medlemmer af koncerndirektionen <sup>1,2</sup>	9,5	6,2	3,5	0,5	-	19,7	6,2	2,8	2,9	0,4	-	12,3
Tidligere medlemmer af koncerndirektionen:												
Lars Rebie Sørensen <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	11,9	6,0	4,5	0,3	-	22,7
Jakob Riis <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	-	3,6	1,8	1,4	0,2	-	7,0
Tidligere ikke-registrerede medlemmer af koncerndirektionen <sup>5</sup>	2,8	1,2	1,5	0,2	-	5,7	8,3	4,1	3,4	0,4	-	16,2
Aktiebaseret incitament	-	-	-	-	28,5	28,5	-	-	-	-	11,4	11,4
Koncerndirektionen i alt	41,8 <sup>7</sup>	31,5	18,5	2,2	28,5	122,5	52,7 <sup>7</sup>	22,2	19,6	2,5	11,4	108,4
Øvrige direktører i alt <sup>5,6</sup>	79,5 <sup>7</sup>	31,7	26,8	21,7	34,1	193,8	77,7 <sup>7</sup>	22,5	25,2	20,1	15,0	160,5

1. I 2017 blev Novo Nordisks koncerndirektion udvidet med tre nye medlemmer, Doug Langa (pr. 1. marts 2017), Lars Green (pr. 1. juli 2017) og Camilla Sylvest (pr. 1. oktober 2017). Lars Green og Camilla Sylvest er registreret hos Erhvervsstyrelsen som medlemmer af Novo Nordisk A/S' koncerndirektion. De respektive beløb i tabellen indeholder aflønning fra ansættelsesdatoerne i 2017. Aflønningen af Doug Langa er indeholdt i Ikke-registrerede medlemmer af koncerndirektionen. 2. Omfatter aflønning af Maziar Mike Doustdar og for perioden marts til december 2017 også aflønning af Doug Langa. Beløbene indeholder skatter betalt af Novo Nordisk til Maziar Mike Doustdar som følge af hans internationale ansættelsesvilkår samt andre ydelser i overensstemmelse med Novo Nordisks internationale ansættelsesvilkår, såsom bolig, skolepenge, international sygesikring og øvrige forsikringer, ægtefællebidrag og hjælp til udarbejdelse af selvangivelse, alle betalt efter skat til de pågældende. Inklusive de af Novo Nordisk betalte skatter udgør andre ydelser modtaget i 2017 2,6 mio. kr. (2,6 mio. kr. i 2016), som ikke er medtaget i ovenstående tabel. 3. Med virkning fra 31. december 2016 fratrådte administrerende direktør Lars Rebie Sørensen sin stilling i Novo Nordisk. Lars Rebie Sørensens aflønning for 2016 er inkluderet i ovenstående tabel; hertil kommer en fratrædelsesgodtgørelse, inklusive aktiebaseret incitamentsordning for 2016, på 65,7 mio. kr., som ikke er inkluderet. 4. Med virkning fra 1. september 2016 blev Jakob Riis udnævnt til koncerndirektør med ansvar for North America Operations. Beløbene i tabellen for 2016 indeholder aflønning fra januar til august 2016, mens aflønning fra september til december 2016 er indeholdt i Tidligere ikke-registrerede medlemmer af koncerndirektionen. 5. Med virkning fra 1. marts 2017 besluttede Jakob Riis at forlade Novo Nordisk. Aflønning af Jakob Riis er indeholdt i ovenstående tabel. I 2016 udtrådte Jerzy Gruhn og Jesper Høiland af Novo Nordisk A/S' koncerndirektion. De respektive beløb i tabellen indeholder aflønning fra januar til august 2016. Aflønning fra september til december 2016 er indeholdt i Øvrige direktører. Herudover modtog Jakob Riis, Jerzy Gruhn og Jesper Høiland andre ydelser i overensstemmelse med Novo Nordisks internationale ansættelsesvilkår, såsom bolig, skolepenge, international sygesikring og øvrige forsikringer, ægtefællebidrag og hjælp til udarbejdelse af selvangivelse, alle betalt efter skat til de pågældende. Inklusive de af Novo Nordisk betalte skatter udgør andre ydelser modtaget i 2017 1,2 mio. kr. (5,0 mio. kr. i 2016), som ikke er medtaget i ovenstående tabel. 6. Den samlede aflønning for 2017 omfatter aflønning til 33 direktører (33 i 2016), hvoraf to er gået på pension eller har forladt virksomheden (fire i 2016). Aflønningen i 2017 af de fratrådte direktører er inkluderet i ovenstående tabel; hertil kommer en fratrædelsesgodtgørelse på 13,0 mio. kr. (69,0 mio. kr. i 2016), som ikke er inkluderet. 7. Eksklusive sociale bidrag svarende til 0,3 mio. kr. (1,9 mio. kr. i 2016) for koncerndirektionen og 2,6 mio. kr. (2,2 mio. kr. i 2016) for øvrige direktører. 8. Aktierne er bundet i tre år, før de bliver overført til de deltagere, der er ansat ved udgangen af treårsperioden. Værdien er kontantbeløbet af aktiebonusen tildelt i året beregnet ved brug af markedsværdien af Novo Nordisks B-aktier på tildelingstidspunktet. I bindingsperioden kan antallet af aktier potentielt blive reduceret på grund af en værdiskabelse i efterfølgende år, der er mindre end planlagt.

## LEDELSENS LANGSIGTEDE INCITAMENTSORDNING

Aktier allokeret til medlemmer af koncerndirektionen blev frigivet til de enkelte deltagere efter bestyrelsens godkendelse af årsrapporten for 2017 og efter offentliggørelsen den 1. februar 2018 af årsregnskabsmeddelelsen for 2017. Baseret på aktiekursen ved udgangen af 2017 opgøres værdien af de frigivne aktier som følger:

Værdi pr. 31. december 2017 af aktier frigivet 1. februar 2018	Antal aktier <sup>1</sup>	Markedsværdi <sup>2</sup> (mio. kr.)
<b>Koncerndirektion</b>		
Lars Fruergaard Jørgensen	11.866	4,0
Jesper Brandgaard	16.054	5,4
Lars Green	6.429	2,2
Camilla Sylvest	1.938	0,6
Mads Krosgaard Thomsen	16.054	5,4
Henrik Wulff	8.659	2,9
Ikke-registrerede medlemmer af koncerndirektionen <sup>4</sup>	8.429	2,8
Koncerndirektionen i alt <sup>3</sup>	69.429	23,3
Øvrige direktører i alt <sup>3</sup>	100.196	33,5

1. Inklusive 293.542 aktier, der blev frigivet fra den fælles pulje for 2014 til de enkelte deltagere for Management Board, og 3.938 aktier, der blev frigivet til medlemmer af koncerndirektionen, som ikke var inkluderet i den fælles pulje for 2014 for Management Board. 2. Markedsværdien af aktier frigivet i 2018 er baseret på aktiekursen for Novo Nordisks B-aktie ved udgangen af 2017 på 334,50 kr. 3. Derudover blev 127.855 aktier (markedsværdi: 42,8 mio. kr.) frigivet til fratrådte koncerndirektører og øvrige direktører. 4. Ikke registreret hos Erhvervsstyrelsen som medlemmer af koncerndirektionen for Novo Nordisk A/S.

**Honorarer for eksterne bestyrelsesposter:** Jesper Brandgaard er formand for bestyrelsen i SimCorp A/S mod et vederlag på 1.092.305 kr. i 2017 (1.035.257 kr. i 2016), var indtil marts 2017 formand for bestyrelsen i NNIT A/S mod et vederlag på 137.671 kr. i 2017 (750.000 kr. i 2016) og er medlem af bestyrelsen for Chr. Hansen A/S (modtog intet vederlag i 2017). Vederlaget fra NNIT A/S er en del af aflønningen for koncerndirektionen i ovenstående tabel. Lars Green er medlem af bestyrelsen for Novozymes A/S mod et vederlag på 1.000.000 kr. i 2017. Camilla Sylvest er medlem af bestyrelsen for Danish Crown A/S (modtog intet vederlag i 2017). Mads Krosgaard Thomsen er formand for bestyrelsen for Københavns Universitet mod et vederlag på 209.902 kr. i 2017 (82.215 kr. i 2016). Henrik Wulff er medlem af bestyrelsen for AMBU A/S mod et vederlag på 300.000 kr. i 2017 (300.000 kr. i 2016).

# BESTYRELSEN



**GÖRAN  
ANDO**

Formand

Tidligere administrerende direktør for Celltech Group plc, Storbritannien (pensioneret). Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2005, næstformand siden 2006, formand siden 2013, formand for nomineringsudvalget siden 2013 og formand for forsknings- og udviklingsudvalget siden 2017.

**Ledelseshverv:** Symphogen A/S, Danmark (formand), bestyrelsesmedlem i Novo Holdings A/S, Danmark, Molecular Partners AG, Schweiz, EUSA Pharma Ltd., Storbritannien, og ICMEC, USA. Seniorrådgiver for EW Healthcare Partners, Storbritannien.

**Særlige kompetencer:** Medicinske kompetencer samt omfattende ledelseserfaring fra den internationale lægemiddelindustri.

**Uddannelse:** Speciallæge i almen medicin (1978) og medicinsk embedseksamen (1973), begge fra Linköpings Universitet, Sverige.



**JEPPE  
CHRISTIANSEN**

Næstformand

Administrerende direktør for Fondsmæglerselskabet Maj Invest A/S, Maj Invest Holding A/S og Emlika ApS, alle i Danmark. Direktør i Maj Invest Equity A/S, Danmark. Medlem af og næstformand for bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2013. Formand for vederlagsudvalget siden 2017 (medlem siden 2015).

**Ledelseshverv:** Haldor Topsøe A/S (formand), Maj Bank A/S (næstformand) og bestyrelsesmedlem i Novo Holdings A/S, KIRKBI A/S og Symphogen A/S og direktionsmedlem i Det Kgl. Vajsenhus, alle i Danmark. Adjungeret professor, Institut for Finansiering, Copenhagen Business School, Danmark.

**Særlige kompetencer:** Ledelsesmæssig baggrund og omfattende erfaring fra finanssektoren, navnlig vedrørende finans- og kapitalmarkedsforhold, samt indsigt i investorrelaterede anliggender.

**Uddannelse:** Cand.polit. (1985) fra Københavns Universitet, Danmark.



**BRIAN  
DANIELS**

Seniorrådgiver hos Boston Consulting Group og venturepartner hos 5AM Venture Management LLC, begge i USA. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2016 og medlem af forsknings- og udviklingsudvalget siden 2017.

**Særlige kompetencer:** Omfattende erfaring indenfor klinisk udvikling, lægemiddelspørgsmål og koncernstrategier på en lang række behandlingsområder indenfor lægemiddelindustrien, navnlig i USA.

**Uddannelse:** Medicinsk embedseksamen (1987) fra Washington University, St. Louis, USA, BSc i Life Sciences (1981) og MA i Metabolism and Nutritional Biochemistry (1981), begge fra Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA.



**SYLVIE  
GRÉGOIRE**

Tidligere direktør i Human Genetic Therapies Shire plc, USA og Schweiz (pensioneret). Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S og medlem af revisionsudvalget siden 2015. Medlem af forsknings- og udviklingsudvalget siden 2017.

**Ledelseshverv:** Corvidia Therapeutics Inc., USA (formand) og bestyrelsesmedlem i Vifor Pharma Ltd., Schweiz, og Perkin Elmer Inc., USA.

**Særlige kompetencer:** Omfattende viden om regulatoriske forhold i USA og EU, hvor hun har erfaring fra alle faser af et produkts livscyklus, fra opdagelse, registrering og prælancering til livscyklusstyring, når produktet er på markedet. Derudover har hun viden om finansielle forhold, herunder forretningsmæssigt driftsansvar.

**Uddannelse:** Doktor i farmaci (1986) fra State University of NY, Buffalo, USA, BA i farmaci (1984) fra Laval University, Canada, og Science College degree (1980) fra Séminaire de Sherbrooke, Canada.



**LIZ  
HEWITT**

Tidligere koncerndirektør for Corporate Affairs i Smith & Nephew plc, Storbritannien (pensioneret). Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2012, formand for revisionsudvalget siden 2015 (medlem siden 2012) og medlem af nomineringsudvalget siden 2013.

**Ledelseshverv:** Medlem af bestyrelsen i Savills plc og Melrose Industries plc og formand for revisionsudvalget begge steder, begge i Storbritannien. Ekstern medlem af og formand for revisionsudvalget i House of Lords Commission, Storbritannien.

**Særlige kompetencer:** Omfattende erfaring indenfor medicinsk udstyr, betydelig viden om finansielle forhold og indsigt i, hvordan store internationale virksomheder arbejder.

**Uddannelse:** BSc (Econ) (Hons) (1977) fra University College London og autoriseret revisor (FCA), UK Institute of Chartered Accountants (1982), begge i Storbritannien.



**LISELOTTE  
HYVELED**

Seniorfacilitator i Business Assurance. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2014 og medlem af forsknings- og udviklingsudvalget siden 2017.

**Ledelseshverv:** Medlem af bestyrelsen i RSP Systems A/S, Danmark.

**Uddannelse:** Cand.pharm. (1992) fra Københavns Universitet samt Master of Medical Business Strategies (2011) og bestyrelsesuddannelse (2018) fra Copenhagen Business School, alle i Danmark.

## Mødedeltagelse i 2017<sup>2</sup>

Navn (mand/kvinde)	Indtrådt	Periode	Nationalitet	Født	Uafhængighed <sup>1</sup>	Bestyrelsen	Formandskab	Revisionsudvalg	Vederlagsudvalg	Nomineringsudvalg	R&D-udvalg
Göran Ando (m)	2005	2018	Svensk	Mar. 1949	Ikke uafhængig <sup>3</sup>	7/7	7/7		1/1	8/8	3/3
Jeppe Christiansen (m)	2013	2018	Dansk	Nov. 1959	Ikke uafhængig <sup>3</sup>	7/7	6/7	1/1	5/5		
Brian Daniels (m)	2016	2018	Amerikansk	Feb. 1959	Uafhængig	7/7					3/3
Sylvie Grégoire (k)	2015	2018	Canadisk/ amerikansk	Nov. 1961	Uafhængig <sup>4, 5</sup>	7/7		4/4			3/3
Liz Hewitt (k)	2012	2018	Britisk	Nov. 1956	Uafhængig <sup>4, 5</sup>	7/7		4/4		7/8	
Liselotte Hyveled (k)	2014	2018	Dansk	Jan. 1966	Ikke uafhængig <sup>6</sup>	7/7				1/1	3/3

1. Jf. afsnit 3.2.1 i Anbefalinger for god selskabsledelse fastlagt af Nasdaq Copenhagen. 2. Antal møder, som hvert bestyrelsesmedlem deltog i, ud af det samlede antal møder indenfor medlemmets valgperiode. 3. Medlem af bestyrelsen eller direktionen i Novo Holdings A/S. 4. I henhold til den amerikanske lov om udstedelse af værdipapirer, US Securities Exchange Act, betragtes Liz Hewitt, Sylvie Grégoire og Helge Lund som uafhængige medlemmer af revisionsudvalget, mens Stig Strøbæk er omfattet af en undtagelse fra uafhængighedskravene.



**KASIM  
KUTAY**

Administrerende direktør for Novo Holdings A/S, Danmark. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S, nomineringsudvalget og vederlagsudvalget siden 2017.

**Ledelseshverv:** Medlem af bestyrelsen i Novozymes A/S, Danmark, og ConvaTec plc, Storbritannien.

**Særlige kompetencer:** Omfattende erfaring som finansrådgiver for lægemiddel- og biotekindustrien samt industrien for medicinsk udstyr. Har rådgivet lægemiddelvirksomheder på international basis, herunder virksomheder hjemmehørende i Europa, USA, Japan og Indien.

**Uddannelse:** BSc i økonomi og MSc i økonomi, begge fra London School of Economics, Storbritannien.

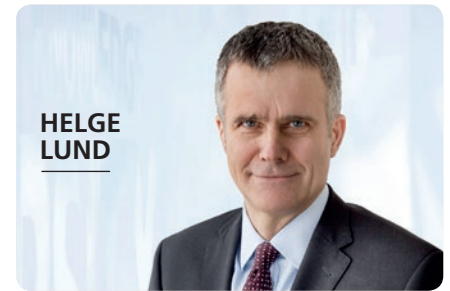


**ANNE MARIE  
KVERNELAND**

Laborant og fuldtidstillidsrepræsentant. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2000 og medlem af vederlagsudvalget siden 2017.

**Ledelseshverv:** Bestyrelsesmedlem i Novo Nordisk Fonden siden 2014.

**Uddannelse:** Bioanalytiker (1980) fra Rigshospitalet, Danmark.



**HELGE  
LUND**

Driftsrådgiver for Clayton Dubilier & Rice, USA. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S i 2014–2015 og igen siden 2017. Medlem af revisionsudvalget og nomineringsudvalget siden 2017.

**Ledelseshverv:** Bestyrelsesmedlem i Schlumberger Ltd., Curaçao, og P/F Tjaldur, Færøerne. Medlem af bestyrelsen i International Crisis Group.

**Særlige kompetencer:** Omfattende ledelses- og bestyrelseserfaring i store multinationale virksomheder med hovedsæde i Skandinavien indenfor regulerede markeder samt betydelig viden om finansielle forhold.

**Uddannelse:** MA i økonomi, NHH Norges Handelshøyskole, Norge, og MBA (1991) fra INSEAD, Frankrig.



**SØREN  
THUESEN  
PEDERSEN**

External Affairs director i Quality Intelligence and Inspections. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2006 og medlem af nomineringsudvalget siden 2017.

**Ledelseshverv:** Bestyrelsesmedlem i HOFOR A/S, HOFOR Forsyning Holding P/S, HOFOR Forsyning Komplementar A/S og HOFOR Forsyning A/S (Hovedstadsområdets Forsyningsselskab), alle i Danmark.

**Uddannelse:** Kemiingeniør (1988) fra Danmarks Ingeniørakademi.



**STIG  
STRØBÆK**

Elektriker og fuldtidstillidsrepræsentant. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 1998 og medlem af revisionsudvalget siden 2013.

**Uddannelse:** Elektriker. Diplom i videreuddannelse for bestyrelsesmedlemmer (2003) fra Lønmodtagernes Dyrtidsfond (LD).

#### Mødedeltagelse i 2017<sup>2</sup>

Navn (mand/kvinde)	Indtrådt	Periode	Nationalitet	Født	Uafhængighed <sup>1</sup>	Mødedeltagelse i 2017 <sup>2</sup>					
						Bestyrelsen	Formandskab	Revisionsudvalg	Vederlagsudvalg	Nomineringsudvalg	R&D-udvalg
Kasim Kutay (m)	2017	2018	Britisk	Maj 1965	Ikke uafhængig <sup>3</sup>	5/5			4/4	6/7	
Anne Marie Kverneland (k)	2000	2018	Dansk	Jul. 1956	Ikke uafhængig <sup>6</sup>	7/7			4/4		
Helge Lund (m) <sup>7</sup>	2017 <sup>8</sup>	2018	Norsk	Okt. 1962	Uafhængig <sup>4, 5</sup>	5/5		3/3		7/7	
Søren Thuesen Pedersen (m)	2006	2018	Dansk	Dec. 1964	Ikke uafhængig <sup>6</sup>	7/7			1/1	7/7	
Stig Strøbæk (m)	1998	2018	Dansk	Jan. 1964	Ikke uafhængig <sup>4, 6</sup>	7/7		4/4			

5. Liz Hewitt, Sylvie Grégoire og Helge Lund betragtes som uafhængige medlemmer af revisionsudvalget som defineret i kapitel 8 i lov om godkendte revisorer og revisionsvirksomheder. 6. Valgt af Novo Nordisks medarbejdere. 7. Som led i bestræbelserne på at forberede et generationsskifte i bestyrelsen har Helge Lund deltaget som observatør i formandskabets møder siden april 2017. 8. Desuden var Helge Lund medlem af bestyrelsen i ét år i 2014–2015.

# KONCERNDIREKTIONEN

## LARS FRUERGAARD JØRGENSEN

Administrerende direktør



Lars Fruergaard Jørgensen blev ansat i Novo Nordisk i 1991 som økonom og har været udstationeret for virksomheden i Holland, USA og Japan. Han blev udnævnt til koncerndirektør med ansvar for IT, Quality & Corporate Development i januar 2013, og i november 2014 overtog han ansvaret for Corporate People & Organisation og Business Assurance. I januar 2017 blev han udnævnt til administrerende direktør.

**Født:** November 1966.

## JESPER BRANDGAARD

Koncerndirektør,  
Finance, Legal &  
Investor Relations



Jesper Brandgaard blev ansat i Novo Nordisk i 1999 som direktør for Corporate Finance. Han blev udnævnt til koncernøkonomidirektør i november 2000. I 2017 overtog han ansvaret for Biopharm.

**Andre ledelseshverv:** Bestyrelsesformand for SimCorp A/S og medlem af bestyrelsen i Chr. Hansen A/S, begge i Danmark.

**Født:** Oktober 1963.

## MAZIAR MIKE DOUSTDAR\*

Koncerndirektør,  
International Operations



Maziar Mike Doustdar blev ansat i Novo Nordisk i 1992 som kontorassistent i Wien, Østrig. Han blev udnævnt til direktør for Novo Nordisks International Operations i 2013, og i april 2015 blev han udnævnt til koncerndirektør med ansvar for International Operations. I september 2016 fik han forøget ansvar for et udvidet geografisk område og blev forfremmet til koncerndirektør med ansvar for et udvidet International Operations, herunder alle kommercielle enheder globalt undtagen USA og Canada.

**Født:** August 1970.

## LARS GREEN

Koncerndirektør,  
Business Services &  
Compliance



Lars Green blev ansat i Novo Nordisk i 1992 som kandidat under Finance Graduate-programmet. I 2004 blev han udnævnt til direktør for Corporate Finance og i 2014 til direktør for Finance & Operations i Novo Nordisk Inc. i USA. I juli 2017 blev han forfremmet til koncerndirektør med ansvar for Business Services & Compliance.

**Andre ledelseshverv:** Medlem af bestyrelsen i Novozymes A/S, Danmark, hvor han også er formand for revisionsudvalget.

**Født:** Maj 1967.

## DOUG LANGA\*

Koncerndirektør,  
North America  
Operations



Doug Langa blev ansat i Novo Nordisk i 2011 som senior director for Management Markets. I 2015 blev han udnævnt til funktionschef for Market Access i USA, og i 2016 blev han forfremmet til direktør for Market Access i USA. I marts 2017 blev han udnævnt til direktør for North America Operations og administrerende direktør for Novo Nordisk Inc. I august 2017 blev han forfremmet til koncerndirektør med samme ansvarsområder.

**Født:** Oktober 1966.

## CAMILLA SYLVEST

Koncerndirektør,  
Commercial Strategy &  
Corporate Affairs



Camilla Sylvest blev ansat i Novo Nordisk som elev i 1996. Fra 2008 til 2015 stod hun i spidsen for datterselskaber og forretningsområder af voksende størrelse og kompleksitet i Europa og Asien. I august 2015 blev hun udnævnt til direktør og leder af Novo Nordisks Region Kina, og i oktober 2017 blev hun forfremmet til koncerndirektør med ansvar for Commercial Strategy & Corporate Affairs.

**Andre ledelseshverv:** Medlem af bestyrelsen for Danish Crown A/S, Danmark.

**Født:** November 1972.

## MADS KROGSGAARD THOMSEN

Koncerndirektør,  
Research &  
Development



Mads Krogsgaard Thomsen blev ansat i Novo Nordisk i 1991 som leder af virksomhedens væksthormonforskning. Han blev udnævnt til direktør for diabetesforskningen i 1994 og til koncerndirektør med ansvar for forskning og udvikling i november 2000.

**Andre ledelseshverv:** Formand for bestyrelsen for Københavns Universitet, Danmark, og medlem af redaktionen for en række internationale peer-reviewed tidsskrifter.

**Født:** December 1960.

## HENRIK WULFF

Koncerndirektør,  
Product Supply



Henrik Wulff blev ansat i Novo Nordisk i 1998 i logistik- og planlægningsfunktionen. Han blev udnævnt til direktør for Product Supply i 2013, og i april 2015 blev han udnævnt til koncerndirektør med ansvar for Product Supply.

**Andre ledelseshverv:** Formand for bestyrelsen i Novo Nordisk Pharmatech A/S og bestyrelsesmedlem i NNE A/S og Ambu A/S, alle i Danmark.

**Født:** November 1970.

\* Ikke registreret i Erhvervsstyrelsen som medlem af koncerndirektionen i Novo Nordisk A/S.

# PRODUKTOVERSIGT



## DIABETESBEHANDLING

Et udvalg af Novo Nordisks injektionssystemer

### NY GENERATION AF INSULIN OG KOMBINATIONER

- Tresiba®, insulin degludec
- Ryzodeg®, insulin degludec/insulin aspart
- Fiasp®, hurtigtvirkende insulin aspart
- Xultophy®, insulin degludec/liraglutid

### MODERNE INSULIN

- Levemir®, insulin detemir
- NovoRapid®, insulin aspart
- NovoRapid® PumpCart®, insulin i præfyldt cylinderampul til pumpe
- NovoMix® 30, bifasisk insulin aspart
- NovoMix® 50, bifasisk insulin aspart
- NovoMix® 70, bifasisk insulin aspart

### HUMAN INSULIN

- Insulatard®, isophan (NPH) insulin
- Actrapid®, regulær human insulin
- Mixtard® 30, bifasisk human insulin
- Mixtard® 40, bifasisk human insulin
- Mixtard® 50, bifasisk human insulin

### GLUKAGONLIGNENDE PEPTID-1

- Victoza®, liraglutid

### ANDRE FYLDTE INSULINDOSERINGSSYSTEMER

- FlexTouch®, U100, U200
- FlexPen®
- InnoLet®

### ANDRE INSULINDOSERINGSSYSTEMER

- PumpCart®, NovoRapid® cylinderampul til brug i pumpe
- Cylinderampul
- Hætteglas

### INSULINPENNE

- NovoPen® 5 PLUS
- NovoPen® 5
- NovoPen® 4
- NovoPen® 3
- NovoPen Echo®, med hukommelsesfunktion

### NÅLE

- NovoFine® Plus
- NovoFine®
- NovoTwist®
- NovoFine® AutoCover

### ANTIDIABETIKA I TABLETFORM

- NovoNorm®, repaglinid

### GLUKAGON

- GlucaGen®, glukagon til diagnostisk brug
- GlucaGen® Hypokit, glukagon til akut brug ved svær hypoglykæmi

## FEDME

### GLUKAGONLIGNENDE PEPTID-1

- Saxenda®, liraglutid 3 mg

## BIOPHARMACEUTICALS

### HÆMOFILI

- NovoSeven®, rekombinant faktor VIIa, fås også i præfyldt injektionssprøjte i stadig flere lande
- NovoEight®, rekombinant faktor VIII
- NovoThirteen®, rekombinant faktor XIII

### HUMANT VÆKSTHORMON

- Norditropin®, somatropin (fremstillet ved hjælp af rekombinant DNA-teknologi)
- Norditropin® FlexPro®, præfyldt væksthormonpen til flerdosisbrug
- Norditropin® NordiFlex®, præfyldt væksthormonpen til flerdosisbrug

- Norditropin® NordiLet®, præfyldt væksthormonpen til flerdosisbrug
- Norditropin® SimpleXx®, flergangspensystem til flerdosisbrug
- NordiPen®
- PenMate®, automatisk nåleindfører (til NordiPen® og NordiFlex®)

### HORMONPRÆPARATER (HRT)

- Vagifem®, estradiolhemihydrat
- Activelle®, estradiol/norethisteronacetat
- Kliogest®, estradiol/norethisteronacetat
- Novofem®, estradiol/norethisteronacetat
- Trisequens®, estradiol/norethisteronacetat
- Estrofem®, estradiol

Denne side vedrører vores produktsortiment i 2017. De anvendte navne er europæiske varemærker og den tilhørende generiske betegnelse. Varemærker og generiske betegnelser kan variere på andre markeder.

# RESULTATSOPGØRELSE

## OG TOTALINDKOMSTOPGØRELSE FOR PERIODEN 1. JANUAR – 31. DECEMBER

Mio. kr.	2017	2016	2015
<b>RESULTATSOPGØRELSE</b>			
Nettoomsætning	111.696	111.780	107.927
Produktionsomkostninger	17.632	17.183	16.188
Bruttoresultat	94.064	94.597	91.739
Salgs- og distributionsomkostninger	28.340	28.377	28.312
Forsknings- og udviklingsomkostninger	14.014	14.563	13.608
Administrationsomkostninger	3.784	3.962	3.857
Andre driftsindtægter (netto)	1.041	737	3.482
– Engangsindtægt fra delvist frasalg af NNIT A/S	—	—	2.376
Resultat af primær drift	48.967	48.432	49.444
Finansielle indtægter	1.246	92	85
Finansielle omkostninger	1.533	726	6.046
Resultat før skat	48.680	47.798	43.483
Selskabsskat	10.550	9.873	8.623
<b>Årets resultat</b>	<b>38.130</b>	37.925	34.860
<b>RESULTAT PR. AKTIE</b>			
Resultat pr. aktie (kr.)	15,42	14,99	13,56
Resultat pr. aktie, udvandet (kr.)	15,39	14,96	13,52

Mio. kr.	2017	2016	2015
<b>TOTALINDKOMSTOPGØRELSE</b>			
Årets resultat	38.130	37.925	34.860
<b>Anden totalindkomst:</b>			
<i>Poster, der ikke efterfølgende reklassificeres til Resultatopgørelsen:</i>			
Ændringer af aktuariemæssige forudsætninger vedrørende pensioner	103	(205)	(37)
<i>Poster, der efterfølgende reklassificeres til Resultatopgørelsen:</i>			
Valutakursreguleringer ved omregning af dattervirksomheder	(632)	(7)	(669)
Pengestrømssikring, realisation af tidligere års udskudte (gevinster)/tab	1.955	682	2.216
Pengestrømssikring, årets udskudte gevinster/(tab)	1.987	(1.911)	(681)
Øvrige poster	(577)	(74)	366
Skat af anden totalindkomst, indtægter/(omkostninger)	(1.041)	324	(87)
<b>Årets anden totalindkomst efter skat</b>	<b>1.795</b>	(1.191)	1.108
<b>Årets totalindkomst i alt</b>	<b>39.925</b>	36.734	35.968

# PENGESTRØMSOPGØRELSE

FOR PERIODEN 1. JANUAR – 31. DECEMBER

Mio. kr.	2017	2016	2015
<b>PENGESTRØMSOPGØRELSE</b>			
<b>Årets resultat</b>	38.130	37.925	34.860
Regulering af ikke-likvide driftsposter:			
Selskabsskat i Resultatsopgørelsen	10.550	9.873	8.623
Af- og nedskrivninger	3.182	3.193	2.959
Engangsindtægter fra delvist frasalg af NNIT A/S inkluderet i Andre driftsindtægter	—	—	(2.526)
Øvrige reguleringer for ikke-likvide driftsposter	2.027	3.882	5.908
Ændring i arbejdskapital	(3.634)	(3.708)	(2.157)
Renteindbetalinger	101	114	55
Renteudbetalinger	(87)	(66)	(61)
Betalt selskabsskat	(9.101)	(2.899)	(9.374)
<b>Pengestrømme fra driftsaktivitet</b>	<b>41.168</b>	48.314	38.287
Provenu fra delvist frasalg af NNIT A/S	—	—	2.303
Køb af immaterielle aktiver	(1.022)	(1.199)	(1.182)
Salg af materielle aktiver	9	7	15
Køb af materielle aktiver	(7.626)	(7.068)	(5.224)
Salg af øvrige finansielle aktiver	73	23	32
Køb af øvrige finansielle aktiver	(40)	(112)	(9)
Salg af letomsættelige værdipapirer	2.009	2.064	1.500
Køb af letomsættelige værdipapirer	—	(531)	(3.533)
Modtaget udbytte fra associeret selskab	26	26	—
<b>Pengestrømme fra investeringsaktivitet</b>	<b>(6.571)</b>	(6.790)	(6.098)
Køb af egne aktier, netto	(16.845)	(15.057)	(17.196)
Betalt udbytte	(18.844)	(23.830)	(12.905)
<b>Pengestrømme fra finansieringsaktivitet</b>	<b>(35.689)</b>	(38.887)	(30.101)
<b>Nettopengestrømme fra aktiviteter</b>	<b>(1.092)</b>	2.637	2.088
Likvider ved årets begyndelse	18.461	15.850	13.676
Gevinst/(tab) på valuta, der indgår i likvider	(211)	(26)	86
<b>Likvider ved årets slutning</b>	<b>17.158</b>	18.461	15.850

# BALANCE

## PR. 31. DECEMBER

Mio. kr.	2017	2016
<b>AKTIVER</b>		
Immaterielle aktiver	3.325	2.714
Materielle aktiver	35.247	30.179
Kapitalandel i associeret virksomhed	784	809
Udsudte skatteaktiver	1.941	2.683
Øvrige finansielle aktiver	978	1.388
<b>Langfristede aktiver i alt</b>	<b>42.275</b>	37.773
Varebeholdninger	15.373	14.341
Varedebitorer	20.165	20.234
Tilgodehavende selskabsskat	958	1.552
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	2.428	2.411
Letomsættelige værdipapirer	—	2.009
Afledte finansielle instrumenter	2.304	529
Likvide beholdninger	18.852	18.690
<b>Kortfristede aktiver i alt</b>	<b>60.080</b>	59.766
<b>Aktiver i alt</b>	<b>102.355</b>	97.539
<b>PASSIVER</b>		
Aktiekapital	500	510
Egne aktier	(11)	(9)
Overført resultat	48.977	46.111
Andre reserver	349	(1.343)
<b>Egenkapital i alt</b>	<b>49.815</b>	45.269
Udsudte skatteforpligtelser	846	13
Pensionsforpligtelser	1.336	1.451
Andre hensatte forpligtelser	3.302	3.370
<b>Langsigtede forpligtelser i alt</b>	<b>5.484</b>	4.834
Kortfristede gældsforpligtelser	1.694	229
Leverandørgæld	5.610	6.011
Skyldig selskabsskat	4.242	3.976
Andre forpligtelser	14.446	14.181
Afledte finansielle instrumenter	309	2.578
Andre hensatte forpligtelser	20.755	20.461
<b>Kortfristede forpligtelser i alt</b>	<b>47.056</b>	47.436
<b>Forpligtelser i alt</b>	<b>52.540</b>	52.270
<b>Passiver i alt</b>	<b>102.355</b>	97.539



# EGENKAPITALOPGØRELSE

PR. 31. DECEMBER

Mio. kr.	Aktie- kapital	Egne aktier	Overført resultat	Andre reserver				I alt
				Valuta- kursregu- leringer	Sikring af penge- strømme	Skat og øvrige poster	Andre reserver i alt	
<b>2015</b>								
Ved årets begyndelse	530	(11)	41.277	(248)	(2.221)	967	(1.502)	40.294
Årets resultat			34.860					34.860
Årets anden totalindkomst			(37)	(669)	1.535	279	1.145	1.108
Årets totalindkomst i alt			34.823	(669)	1.535	279	1.145	35.968
<i>Transaktioner med ejerne:</i>								
Udloddet udbytte			(12.905)					(12.905)
Aktiebaseret aflønning			442					442
Skat relateret til aktiebaseret aflønning			366					366
Køb af egne aktier		(10)	(17.219)					(17.229)
Salg af egne aktier		1	32					33
Nedsættelse af B-aktiekapital	(10)	10						—
Ved årets slutning	520	(10)	46.816	(917)	(686)	1.246	(357)	46.969
<b>2016</b>								
Årets resultat			37.925					37.925
Årets anden totalindkomst			(205)	(7)	(1.229)	250	(986)	(1.191)
Årets totalindkomst i alt			37.720	(7)	(1.229)	250	(986)	36.734
<i>Transaktioner med ejerne:</i>								
Udloddet udbytte			(23.830)					(23.830)
Aktiebaseret aflønning			368					368
Skat relateret til aktiebaseret aflønning			85					85
Køb af egne aktier		(9)	(15.048)					(15.057)
Nedsættelse af B-aktiekapital	(10)	10						—
Ved årets slutning	510	(9)	46.111	(924)	(1.915)	1.496	(1.343)	45.269
<b>2017</b>								
Årets resultat			38.130					38.130
Årets anden totalindkomst			103	(632)	3.942	(1.618)	1.692	1.795
Årets totalindkomst i alt			38.233	(632)	3.942	(1.618)	1.692	39.925
<i>Transaktioner med ejerne:</i>								
Udloddet udbytte			(18.844)					(18.844)
Aktiebaseret aflønning			292					292
Skat relateret til aktiebaseret aflønning			18					18
Køb af egne aktier		(12)	(16.833)					(16.845)
Nedsættelse af B-aktiekapital	(10)	10						—
<b>Ved årets slutning</b>	<b>500</b>	<b>(11)</b>	<b>48.977</b>	<b>(1.556)</b>	<b>2.027</b>	<b>(122)</b>	<b>349</b>	<b>49.815</b>

# SOCIALT KONCERNREGNSKAB

PR. 31. DECEMBER

	2017	2016	2015
<b>PATIENTER</b>			
Diabetikere, som anvender Novo Nordisks produkter (estimat i mio.)	27,7	28,0	26,8
Diabetikere, som anvender Novo Nordisks produkter via Access to Insulin Commitment (estimat i mio.) <sup>1</sup>	0,3	—	—
Donationer (mio. kr.)	103	106	105
Indkøbte dyr til forskning	67.623	77.920	67.240
Nye patentfamilier (prioritetsskabende ansøgninger)	65	74	77
<b>MEDARBEJDERE</b>			
Medarbejdere (i alt)	42.682	42.446	41.122
Medarbejderomsætning	11,0%	9,7%	9,2%
Medarbejderengagement <sup>1</sup>	90%	—	—
Kønsfordeling blandt ledere (mænd:kvinder)	60:40	59:41	59:41
Frekvens af arbejdsulykker (antal pr. mio. arbejdstimer)	2,7	3,0	3,0
<b>INTERNE KONTROLLER OG MONITORERING</b>			
Relevante medarbejdere undervist i forretningsetik	99%	99%	98%
Auditeringer i forretningsetik	34	52	49
Opfyldelse af handlingspunkter efter facilitatorernes gennemgang af Nov Nordisk Way	97%	95%	94%
Leverandørauditeringer	246	223	240
Tilbagekaldelser af produkter	6	6	2
Ikke-godkendte inspektioner	0	0	0
Virksomhedens omdømme (skala 0–100) <sup>1</sup>	79,3	77,8	81,1

1. Opdatereret. Se side 100 'Changes to accounting policies and disclosures' i den engelske årsrapport for yderligere information

# MILJØMÆSSIGT KONCERNREGNSKAB

PR. 31. DECEMBER

	2017	2016	2015
<b>RESSOURCER</b>			
Energiforbrug (1.000 GJ)	2.922	2.935	2.778
Andel af vedvarende energi i elforsyningen til produktion	79%	78%	78%
Vandforbrug (1.000 m <sup>3</sup> )	3.276	3.293	3.131
<b>EMISSIONER OG AFFALD</b>			
CO <sub>2</sub> -emissioner fra energiforbrug (1.000 tons)	90	92	107
CO <sub>2</sub> -emissioner fra produktdistribution (1.000 tons)	39	38	43
Affald (1.000 tons)	157	153	159
<b>OVERHOLDELSE AF LOVKRAV</b>			
Vilkårsoverskridelser af grænseværdier	23	42	28

# MERE INFORMATION OG REFERENCER

## RAPPORTERING

Novo Nordisk offentliggør yderligere information med henblik på at opfylde lovkravene og imødekomme interessenternes interesser. Supplerende rapporter findes på [novonordisk.com/annualreport](http://novonordisk.com/annualreport).

### VÆSENTLIGHED

Novo Nordisk henholder sig til International Integrated Reporting Councils definition på væsentlighed. Alle oplysninger, der betragtes som væsentlige for kapitalindskydere i forbindelse med deres beslutningstagning, er medtaget i årsrapporten, dvs. oplysninger, der er så relevante og vigtige, at de kan have en betydelig indflydelse på deres vurdering af Novo Nordisks evne til at skabe værdi på kort, mellemlangt og langt sigt.

### ÅRSRAPPORTEN

Den fuldstændige lovpligtige årsrapport findes online på engelsk på [novonordisk.com/annualreport](http://novonordisk.com/annualreport).

Et trykt uddrag, som ikke indeholder regnskabet for moderselskabet, findes på engelsk.

Årsrapporten er udarbejdet i overensstemmelse med de internationale regnskabstandarde (IFRS) og årsregnskabsloven. Desuden opfylder den kravene til en integreret rapport som angivet i International Integrated Reporting Framework.

### FORM 20-F

Rapportering i et standardiseret rapporteringsformat (Form 20-F), for at investorerne kan evaluere virksomheden i forhold til amerikanske aktier. Denne rapportering er et krav fra det amerikanske børstilsyn, US Securities and Exchange Commission (SEC), til udenlandske private udstedere med aktier noteret på amerikanske børser.

### REDEGØRELSE FOR SELSKABSLEDELSE

Rapportering om virksomhedens efterlevelse af de danske anbefalinger for god selskabsledelse. Dette er et krav i henhold til årsregnskabsloven.

### COMMUNICATION ON PROGRESS

Frivillig rapportering (Communication on Progress) til FN's Global Compact om fremskridt i forhold til de 10 principper om menneskerettigheder, arbejdstagerrettigheder, miljø og antikorrupsion samt yderligere om fremskridt i forhold til virksomhedens bæredygtighedsengagement og FN's mål. Denne rapportering supplerer årsrapporten og opfylder årsregnskabslovens §§ 99a og 99b om samfundsansvar og måltal for andelen af det underrepræsenterede køn. Den følger desuden UN Guiding Principles Reporting Framework vedrørende respekt for menneskerettigheder.

## NYHEDER OG OPDATERINGER

### SE FLERE NYHEDER FRA NOVO NORDISK PÅ

[novonordisk.com/investors](http://novonordisk.com/investors)  
[novonordisk.com/media](http://novonordisk.com/media)  
[novonordisk.com/sustainable-business](http://novonordisk.com/sustainable-business)



## REFERENCER:

1. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*, 7. udg. Bruxelles, Belgien. International Diabetes Federation 2015. 2. Jönsson, Linus, et al. Cost of Hypoglycemia in Patients with Type 2 Diabetes in Sweden. *Value in Health*, vol. 9, nr. 3, 2006, s. 193–198., doi:10.1111/j.1524-4733.2006.00100.x. 3. World Health Organization. Obesity and Overweight. Fact sheet No 311. Opdateret oktober 2017. 4. World Obesity Day data released. World Obesity, World Obesity Federation, 2015, [www.worldobesity.org/news/world-obesity-day-data-released/](http://www.worldobesity.org/news/world-obesity-day-data-released/). Tilgængt 23. januar 2017. 5. McCullough AJ. Epidemiology of the metabolic syndrome in the USA. *Journal of Digestive Diseases* 2011; 12:333–340. 6. Marso SP, et al. Liraglutide and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine* 2016; 375(18):1797–1799. 7. Marso, Steven P, et al. Efficacy and Safety of Degludec versus Glargine in Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*, vol. 377, nr. 8, 24 aug. 2017, s. 723–732, doi:10.1056/nejmoa1615692. 8. Hart JT. Rule of Halves: implications of increasing diagnosis and reducing dropout for future workload and prescribing costs in primary care. *Br J Gen Pract* 1992; 42(356):116–119. 9. Cities Changing Diabetes. Diabetes Projection Model, Global. Data på file. Novo Nordisk. Incentive, ed. Holte, Danmark 2017. 10. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, (ST/ESA/SER.A/366). 11. Kaplan L, Golden A, Jinnett K, et al. Perceptions of Barriers to Effective Obesity Care: Results from the National ACTION Study. *Obesity* 2017; DOI:10.1002/oby.22054. 12. Obesity. Rethink Obesity, Novo Nordisk, 2017, [global.rethinkobesity.com/](http://global.rethinkobesity.com/). Tilgængt 1. august 2017. 13. Michele M Yuen, et al. TP-3166: A systematic review and evaluation of current evidence reveals 236 obesity-associated disorders (ObAD). 14. Obesity and Overweight. Centers for Disease Control and Prevention website. <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/obesityoverweight.htm>. Opdateret 13. juni 2016. Tilgængt 1. august 2017. 15. Trust for America's Health. F as in Fat: How obesity threatens America's future. [http://healthyamericans.org/assets/files/2012\\_f\\_as\\_in\\_fat\\_FINAL%20ES%209-22-12.pdf](http://healthyamericans.org/assets/files/2012_f_as_in_fat_FINAL%20ES%209-22-12.pdf). Udgivet september 2012. Tilgængt maj 2017. 16. Waters, Hugh, og Ross DeVol. "Weighing Down America: The Health and Economic Impact of Obesity." Milken Institute, 30. nov. 2016, [www.milkeninstitute.org/publications/view/833](http://www.milkeninstitute.org/publications/view/833).

Marksedsdata på s. 6–8, 21, 32, 34 og 39–41 er fra IMS MIDAS Health 2017.

**Design og produktion:** ADTomic Communications. **Tryk:** Bording PRO as, februar 2018. **Foto:** Martin Juul, Willi Hansen, Jesper Edvardsen, Jesper Westley Jørgensen, Andreas Houmann, Anders Bøggild, Ulrik Jantzen, Teresa Flanigan og Jens Lindhe.

## FINANSIEL KALENDER 2018

### 22. MARTS 2018

Ordinær generalforsamling 2018

### 23. MARTS 2018

Ex-udbytte

### 26. MARTS 2018

Skæringsdato

### 27. MARTS 2018

Udbetaling, B-aktier

### 3. APRIL 2018

Udbetaling, ADR'er

### 2. MAJ 2018

Regnskabsmeddelelse, første 3 måneder af 2018

### 8. AUGUST 2018

Regnskabsmeddelelse, 1. halvår 2018

### 17. AUGUST 2018

Ex-udbytte

### 20. AUGUST 2018

Skæringsdato

### 21. AUGUST 2018

Udbetaling, B-aktier

### 28. AUGUST 2018

Udbetaling, ADR'er

### 1. NOVEMBER 2018

Regnskabsmeddelelse, første 9 måneder af 2018

## FINANSIEL KALENDER 2019

### 1. FEBRUAR 2019

Regnskabsmeddelelse, hele 2018

## Besøgsadresse

Novo Nordisk A/S  
Novo Allé  
2880 Bagsværd  
Danmark  
Tlf. +45 4444 8888  
CVR-nr. 24 25 67 90  
[novonordisk.com](http://novonordisk.com)

## Investorservice

Forespørgsler og feedback til  
årsskriftet bedes stilet til:  
[annualreport@novonordisk.com](mailto:annualreport@novonordisk.com)

Aktionærer med forespørgsler  
vedrørende udbyttebetaling  
og aktionærkonti bedes rette  
henvendelse til:  
[shareholder@novonordisk.com](mailto:shareholder@novonordisk.com)



PurePrint™ by KLS

5041 0016



5041 0016

5041 0016



5041 0016

5041 0016



Shirley Adelia Stewart  
bor i New Orleans i USA  
og har type 2-diabetes