

FEDME Hvordan markedsfører man en behandling for en sygdom, som mange læger ikke anerkender?

GLP-1
Lille protein,
stort potentiale

GLOBAL EFTERSPØRGSEL
udløser store
produktionsinvesteringer




novo nordisk

ÅRSSKRIFT 2015



**HVORFOR FÅR
SÅ MANGE
MENNESKER I
BYER DIABETES?**

INDHOLD



06 RESULTATER I 2015 og forventninger til 2016



26 GLP-1 – Lille protein, stort potentiale



28 FEDMEBEHANDLING – Når markedet bygges fra bunden



30 Til kamp mod DIABETES I BYER



38 GLOBAL EFTERSPØRGSEL udløser store investeringer i produktionskapacitet

RESULTATER I 2015

- 01 Brev fra bestyrelsesformanden
- 02 Brev fra den administrerende direktør
- 04 Novo Nordisk kort fortalt
- 06 Resultater i 2015 og forventninger til 2016
- 14 Hoved- og nøgletal

VORES FORRETNING

- 16 Vores strategi
- 18 Novo Nordisk Way
- 20 Oversigt over udviklingsprojekter
- 22 193 mio. mennesker ved ikke, at de har diabetes – Er du én af dem?
- 24 Fremtidens diabetesmedicin – Hvad bliver det næste fra Novo Nordisks laboratorier?
- 26 GLP-1 – Lille protein, stort potentiale
- 28 Fedmebehandling – Når markedet bygges fra bunden
- 30 Til kamp mod diabetes i byer
- 32 30 års indsats for at ændre hæmofili
- 33 Menneskene bag det hele
- 34 Fremtiden for lægemidler
- 38 Global efterspørgsel udløser store investeringer i produktionskapacitet
- 40 Miljøstrategi – Få mere ud af mindre
- 42 Risikostyring

GOD SELSKABSLEDELSE, LEDELSE OG AKTIER

- 44 Aktier og kapitalstruktur
- 46 God selskabsledelse
- 49 Aflønning
- 52 Bestyrelsen
- 54 Koncerndirektionen

UDDRAG AF KONCERNREGNSKAB OG MERE INFORMATION

- 55 Produktoversigt
- 56 Uddrag af koncernregnskab
- 61 Mere information og referencer

Alle referencer kan findes på s. 61.

OM DETTE ÅRSSKRIFT OG NOVO NORDISKS ÅRSRAPPORT 2015

Dette årsskrift er en dansk udgave af ledelsesberetningen, som er indeholdt i årsrapporten for 2015 (Novo Nordisk Annual Report 2015), 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. 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 hjemmesiden novonordisk.com/annualreport. Årsrapporten fremlægges til godkendelse på generalforsamlingen den 18. marts 2016, hvorefter den vil være tilgængelig i Erhvervsstyrelsen.

ET GODT ÅR

BREV FRA BESTYRELSESFORMANDEN

2015 var et godt år for Novo Nordisk. Det er bestyrelsens vurdering, når vi ser tilbage på året, der gik, og jeg håber, de fleste vil være enige med os.

I en vanskelig og omskiftelig tid for lægemiddelindustrien indfriede Novo Nordisk de forventninger til både salgs- og indtjeningsvækst, som vi havde sat ved årets begyndelse. Lige så vigtige er de store fremskridt i vores pipeline af nye og kommende produkter, som lover godt for fremtiden.

På de følgende sider gennemgår vores adm. direktør, Lars Rebie Sørensen, nogle af de vigtigste fremskridt og resultater i 2015, herunder lanceringen af Saxenda® til fedmebehandling, rækken af positive fase 2- og 3-data for semaglutid i både injicerbar og oral formulering til type 2-diabetes og, naturligvis, den længe ventede godkendelse af Tresiba® i USA.

Disse fremskridt er resultatet af en meget robust, langsigtet strategi og fremragende eksekvering i hele Novo Nordisk-organisationen. Hvert år bruger vi meget tid ved bestyrelsesmøder og møder med direktionen på at gennemgå denne strategi. Vi udfordrer forudsætninger og bringer nye perspektiver ind i debatten for at sikre os, at virksomhedens strategiske prioriteter er de rigtige, og at organisationen også har de nødvendige kompetencer til at gennemføre dem.

De, der har fulgt Novo Nordisk i nogle år, vil bemærke, at vi ikke har ændret væsentligt på strategien i 2015, som det fremgår af artiklen på [side 16–17](#). Det betyder, at virksomheden vil fastholde sit skarpe fokus på fire sygdomsområder: diabetes, fedme, hæmofili og vækstforstyrrelser. Mange af vores drøftelser i årets løb har drejet sig om, hvordan vi bedst kan sikre, at Novo Nordisk vedbliver med at skabe innovation indenfor de fire områder, således at vi også i de kommende årtier kan levere nye og bedre lægemidler til mennesker med disse alvorlige kroniske sygdomme. Det vil kræve yderligere udvidelse af vores europæiske, amerikanske og kinesiske forskningsorganisationer, og at vi endnu mere aktivt indgår partnerskaber med biotekselskaber og universiteter, der har viden og teknologi, der komplementerer vores egen.

En af de vigtigste opgaver for en bestyrelse er at sikre, at virksomheden har det rette lederskab, og at der findes solide successionsplaner for topledelsen. I april offentliggjorde vi en række væsentlige ændringer i direktionen, idet vi løftede cheferne for vores kommercielle aktiviteter i USA, Europa og International Operations samt Product Supply op i direktionen. Derudover fik Jakob Riis, koncerndirektør med ansvar for Marketing, Medical Affairs og Stakeholder Engagement, øget sit ansvarsområde til også at omfatte Kina, Japan, Korea, Australasien og Canada. Bestyrelsen besluttede endvidere, at adm. direktør Lars Rebie Sørensen skulle forblive i sin rolle, indtil han nærmer sig udløbet af sin kontrakt i 2019.

Disse ændringer styrker bestyrelsens indsigt i Novo Nordisks internationale forretningsaktiviteter i en tid, hvor virksomheden forbedrer sig på den verdensomspændende lancering af en række vigtige produkter og tager hul på det mest omfattende investeringsprogram i nye produktionsanlæg i dens historie. Samtidig understøtter ændringerne den fortsatte udvikling af vores talentpulje til nøgleposter i ledelsen.

Ændringerne medførte, at Kåre Schultz, viceadm. direktør med ansvar for Operations, besluttede at fortsætte sin professionelle karriere udenfor Novo Nordisk. Jeg ønsker Kåre alt godt fremover og takker ham for alt det, han har opnået i Novo Nordisk gennem mange år. Lars

Rebie Sørensen har nu rollen som formand for Operations Committee med Lars Fruergaard Jørgensen, koncerndirektør med ansvar for Corporate Development, som næstformand.

På baggrund af Novo Nordisks solide resultater i 2015 vil bestyrelsen på den kommende generalforsamling foreslå en 28% stigning i udbyttebetalingen til 6,40 kr. pr. aktie. Bestyrelsen har endvidere besluttet at iværksætte et nyt aktietilbagekøbsprogram på op til 14 mia. kr., som starter i februar 2016, og forventer at påbegynde udbetaling af halvårligt udbytte i august 2016.

Med de finansielle resultater for 2015 har vi nået de langsigtede finansielle mål, som vi senest reviderede i januar 2013. På baggrund af de seneste års væsentlige stigninger i overskudsgraden og behovet for at investere i fastholdelse af salgsvæksten er yderligere forbedringer i overskudsgraden ikke en prioritet for de kommende år. I lyset heraf har vi fastsat det langsigtede mål for vækst i resultat af primær drift til 10%, hvilket understreger vores tillid til virksomhedens vækstpotentiale.

På vegne af bestyrelsen vil jeg gerne udtrykke min anerkendelse af det lederskab, Lars Rebie Sørensen og hans kolleger i ledelsen har udvist, og af den store indsats og det engagement, der kendetegner hele Novo Nordisk-organisationen.



Göran Ando
Bestyrelsesformand

DET DREJER SIG OM INNOVATION

BREV FRA DEN ADMINISTRERENDE DIREKTØR

I mit brev i sidste års rapport forudså jeg, at 2015 ville blive et af de mest spændende og udfordrende år i Novo Nordisks 92-årige historie. Og det har det så sandelig også været. Det skulle vise sig, at der var meget at glæde sig over, og vi klarede de fleste udfordringer i fin stil.

Jeg vender tilbage til udfordringerne senere. Lad os starte med det allermost spændende, nemlig udviklingen i vores produktpipeline. Sagen er nemlig, at hvis der ikke er fremdrift i vores pipeline, hvis vi ikke opfinder og udvikler nye, innovative produkter til mennesker med diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme, så får vi ikke succes på den lange bane. Så lad os se på de vigtigste resultater fra vores pipeline i 2015:

- Tresiba® (insulin degludec) – vores nye langtidsvirkende insulin – blev godkendt i USA i september og lanceret i januar 2016 til behandling af type 1- og type 2-diabetes.
- Xultophy® – en kombination af insulin degludec og liraglutid til type 2-diabetes – blev lanceret i de første europæiske lande, og vi indsendte godkendelsesansøgning i USA.
- Efter succesrig afslutning på fase 3a-studierne indsendte vi ansøgning om godkendelse af hurtigerevirkende insulin aspart i både EU og USA til blodsukkerregulering omkring måltider for både type 1- og type 2-diabetespatienter.
- Injicerbar semaglutid – en GLP-1-analog til injektion én gang dagligt viste meget opmuntrende resultater i et fase 2-studie (proof-of-concept), og vi besluttede derefter at lade produktet gå videre til fase 3-udvikling.
- Vi lancerede Saxenda® (liraglutid 3 mg) i USA og på de første markeder udenfor USA. Saxenda® er vores første produkt til behandling af fedme, et uudviklet marked på trods af den enorme og voksende byrde, som fedme udgør i hele verden.
- Vi lancerede NovoEight® i USA til mennesker med hæmofili A, og i januar 2016 indsendte vi ansøgning om godkendelse i Europa af vores langtidsvirkende faktor IX (nonacog beta pegol) til behandling af hæmofili B. Vi forventer at kunne indsende ansøgning i USA i første halvår af 2016.

Med det antal projekter, vi p.t. har i vores pipeline, kunne man godt forvente sig et par dårlige nyheder. Men vi var så privilegerede, at vi kun oplevede én større skuffelse i 2015: Resultaterne af fase 3-studier viste, at liraglutid (Victoza®) som tillægsbehandling til insulin ganske vist opfyldte det primære mål om at forbedre blodsukkerreguleringen for mennesker med type 1-diabetes, men desværre uden fordel i forhold til hypoglykæmi, som er påvist indenfor type 2-diabetes. Vi besluttede derfor ikke at indsende ansøgning om en indikationsudvidelse for Victoza® til behandling af type 1-diabetes.

Det er vores forventning, at der fortsat vil være en stigende efterspørgsel efter vores produkter i mange år fremover. Derfor traf vi i

2015 beslutning om den største udvidelse af vores produktionskapacitet til diabetes-, fedme- og hæmofili produkter nogensinde. Vi vil bl.a. investere knap 2 mia. dollars i et nyt anlæg i Clayton i North Carolina, USA, som skal producere aktive lægemiddelstoffer til både oral semaglutid og en række af Novo Nordisks nuværende og kommende diabetesprodukter.

Udvikling og fremstilling af sådanne produkter vil altid have højeste prioritet for os, men vores indsats for at ændre diabetes rækker længere end lægemidler. I 2014 lancerede vi Cities Changing Diabetes, et partnerskabsprogram med det formål at afdække og tackle de grundlæggende årsager til type 2-diabetes i storbyer verden over. Jeg var meget glad for at se de fremskridt, der allerede er gjort, på det første Cities Changing Diabetes-topmøde, som vi var værter for i København i november 2015.

Da jeg i starten af mit brev skrev, at 2015 har været et udfordrende år, tænkte jeg især på de udfordringer, der ligger i at opnå markedsadgang for vores nye produkter.

I 2015 var vi involveret i stadig hårdere forhandlinger med betalere i USA om at få vores produkter med på deres lister over tilskudsberettigede lægemidler. I Europa, Kina, Japan og mange andre lande oplever vi fortsat kraftigt prispres og tilskudsrestriktioner for nye produkter. I ét tilfælde, nemlig Tresiba® i Tyskland, så vi os nødsaget til at træffe den svære beslutning at indstille distributionen af produktet efter det negative udfald af prisforhandlingerne med Tysklands nationale sammenslutning af lovpligtige sygekasser. Vi blev tilbudt en pris, der lå på niveau med ordinær human insulin, et produkt, der blev lanceret i 1980'erne. Hvis vi accepterede en sådan pris, ville vi underminere vores evne til at forske i og udvikle innovative medicinske produkter til mennesker med diabetes.

Dette er et ekstremt tilfælde, men det er et godt eksempel på, hvad der kunne gå hen og blive en uholdbar fremtid for forskningsbaserede lægemiddelvirksomheder, hvis betalere og producenter ikke kan blive enige om fastsættelsen af værdien af et lægemiddel. Der er ingen tvivl om, at vi i Novo Nordisk, og i industrien som helhed, bliver nødt til at blive bedre til at påvise den værdi, vores nye produkter tilfører. Det er i lyset heraf, vores nye partnerskab med IBM Watson Health skal ses. Partnerskabet, som blev offentliggjort i december, skal undersøge mulighederne for at opnå bedre diabetesbehandling gennem indsigt fra 'real-time, real-world' data fra brug af Novo Nordisks diabeteslægemidler og -doseringssystemer.

På trods af udfordringerne med at sikre markedsadgang sluttede vi året med en vækst i salget på 8% og i resultat af primær drift på 21%, begge opgjort i lokale valutaer. Salgsvæksten var primært drevet af Victoza®, især som følge af den høje vækst på GLP-1-markedet, men også andre produkter klarede sig godt, herunder Levemir®, NovoRapid®, Tresiba® og vores humane væksthormon, Norditropin®.

Den nye generation af insulin tegnede sig for 10% af salgsvæksten opgjort i lokale valutaer, og Tresiba® klarer sig fortsat godt på alle de markeder, hvor det konkurrerer på lige fod med andre insulinprodukter med hensyn til tilskudsstatus. Tresiba® blev lanceret i Japan som det første land i februar 2013, og i slutningen af 2015 havde det erobret over 33% af segmentet for langtidsvirkende insulin (basalinsulin) i Japan, opgjort i værdi.

Fra et regionalt perspektiv, så tegnede Nordamerika sig for 62% af salgsvæksten, efterfulgt af International Operations og Region Kina. Det er også i disse tre regioner, vi forventer den største vækst i de kommende år, selvom vi har måttet reducere vores kortsigtede vækstprognoser for Kina som følge af lavere økonomisk vækst, prisreformer og øget konkurrence fra både lokale og globale konkurrenter.

Nogle af de emner, jeg har nævnt i mit brev, er uddybet i resultat-gennemgangen, der starter på **side 6**, samt i efterfølgende artikler i dette årsskrift. Jeg håber, at de vil give en god fornemmelse af, hvorfor jeg på trods af lægemiddelindustriens udfordringer fastholder min optimisme med hensyn til Novo Nordisks fremtid. Der er et reelt behov for medicinsk behandling og bedre lægemidler, især i mange vækstøkonomier. Vi vil gøre vores bedste for at dække disse behov og samtidig skabe værdi for vores aktionærer og for samfundet som helhed gennem den viden, vi genererer, de skatter, vi betaler, og de job, vi skaber.

Så hvad mon 2016 vil bringe? Jeg forudser, at det bliver endnu et spændende og udfordrende år. Der vil være en stadig strøm af nyheder fra vores pipeline, herunder resultaterne af de to store studier, der undersøger forekomsten af hjerte-kar-sygdom: LEADER vedrørende Victoza® og DEVOTE vedrørende insulin degludec. Derudover vil der være stor opmærksomhed på, hvordan Tresiba® klarer sig på det altafgørende amerikanske marked. Læs mere om de vigtigste kommende begivenheder i vores pipeline i oversigten på **side 21** og om vores forventninger til de finansielle resultater i 2016 på **side 8**.

Som altid har jeg haft stor fornøjelse af samarbejdet med mine kolleger i koncerndirektionen, vores Senior Management Board og bestyrelsen om at få det bedste ud af mulighederne og tackle de udfordringer, der ligger forude. Som vores bestyrelsesformand, Göran Ando, skriver i sit brev, omorganiserede vi direktionen i 2015, hvilket medførte, at vores mangeårige koncerndirektør med ansvar for Operations, Kåre Schultz, besluttede sig for at søge nye udfordringer udenfor Novo Nordisk. Jeg har arbejdet sammen med Kåre så længe, jeg kan huske, og jeg har meget stor respekt for hans evner og for det, han har gjort for Novo Nordisk igennem årene. Jeg ønsker ham held og lykke med hans nye karriere.

Sidst, men ikke mindst, vil jeg gerne takke alle i Novo Nordisks organisation for deres bidrag til vores resultater i 2015, de mennesker, der bruger vores produkter, for deres tillid til os, vores interessenter og partnere for godt samarbejde og vores aktionærer for deres fortsatte støtte.



Lars Rebie Sørensen
Administrerende direktør

NOVO NORDISK KORT FORTALT

Novo Nordisk er en global lægemiddelvirksomhed, som igennem mere end 90 år har stået for innovation og lederskab indenfor diabetesbehandling. Dette langvarige engagement har givet os erfaringer og kompetencer, som i dag gør det muligt også at hjælpe med at bekæmpe andre alvorlige kroniske sygdomme: hæmofili, vækstforstyrrelser og fedme. Læs mere på novonordisk.com, [Twitter](#), [LinkedIn](#), [YouTube](#) og [Facebook](#).

VORES FORRETNINGSMODEL NOVO NORDISKS TILGANG TIL AT SKABE OG FASTHOLDE VÆRDI

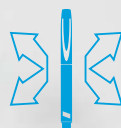
Med fokus på patienten skaber Novo Nordisk innovation til gavn for alle virksomhedens interessenter. Princippet om den tredobbelte bundlinje, som er forankret i Novo Nordisk Way, er grundlaget, der gør det muligt at optimere brugen af ressourcer og maksimere værdiskabelsen på en bæredygtig måde.



GLOBAL ORGANISATION MED LOKAL TILSTEDEVÆRELSE



HOVEDKVARTER
I DANMARK
ETABLERET I 1923



PRODUKTER MARKEDSFØRT
I FLERE END 180 LANDE

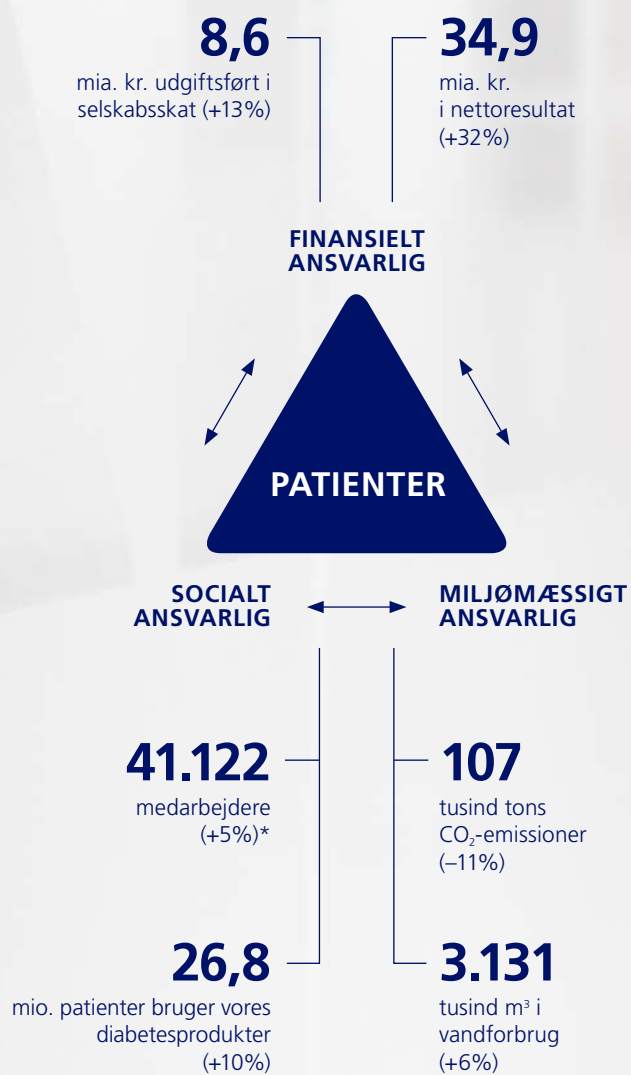


DATTERSELSKABER
ELLER KONTORER I
75 LANDE



FORSKNINGS- OG
UDVIKLINGSFACILITETER PÅ
3 KONTINENTER

DEN TREDOBBELTE BUNDLINJE



MENNESKENE, VI FOKUSERER PÅ



415

MIO. MENNESKER LEVER MED
DIABETES¹



600

MIO. MENNESKER LEVER MED
FEDME²



0,4

MIO. MENNESKER LEVER MED
HÆMOFILI³



3

UD AF 10.000 BØRN LEVER MED
VÆKSTFORSTYRELSE⁴

* Fraregnet medarbejdere i NNIT A/S, som blev frasolgt i 2015.

RESULTATER I 2015 OG FORVENTNINGER TIL 2016

FINANSIELLE RESULTATER

Novo Nordisks resultater i 2015 var i tråd med de seneste forventninger, der blev offentliggjort i oktober.

SALGSUDVIKLING

Nettoomsætningen steg med 22% opgjort i kroner og med 8% i lokale valutaer. Nordamerika var den største bidrager og tegnede sig for 62% af væksten opgjort i lokale valutaer, fulgt af International Operations med 26%. Salgsvæksten blev realiseret indenfor både diabetesbehandling og biopharmaceuticals, og hovedparten af væksten kom fra moderne insulin og Victoza®.

I de følgende afsnit er markedsdata (medmindre andet er anført) baseret på data fra november 2015 og november 2014 opgjort som løbende årtotal, leveret af den uafhængige dataleverandør IMS Health.

SALGSUDVIKLINGEN INDENFOR DIABETES- OG FEDMEBEHANDLING

Salget af produkter til diabetes- og fedmebehandling steg med 22% opgjort i kroner og med 9% i lokale valutaer til 85.590 mio. kr. Novo Nordisk er verdens førende virksomhed indenfor diabetesbehandling med en global værdimarkedsandel på 28% mod 27% på samme tidspunkt sidste år. Salget af den nye generation af insulin (Tresiba®,

Ryzodeg® og Xultophy®) nåede 1.438 mio. kr. mod 658 mio. kr. i 2014.

INSULIN

Lanceringen af Tresiba® (insulin degludec), den nye generation af basalinsulin til dosering én gang dagligt, fortsætter, og produktet er nu lanceret i 39 lande, herunder i Spanien og USA, med indledningsvis positiv markedsadgang. I Japan, hvor Tresiba® blev lanceret i marts 2013 med tilskud på samme niveau som insulin glargin, har produktet støt øget sin andel af markedet for basalinsulin, og Tresiba® har opnået 33% af markedet opgjort i markedsværdi på månedsbasis. Tilsvarende har Tresiba® vist en solid indtrængning på andre markeder med tilskud på samme niveau som insulin glargin, mens indtrængningen på markeder med begrænset markedsadgang i forhold til insulin glargin stadig er beskedent. Novo Nordisk har i januar 2016 indstillet distributionen af Tresiba® i Tyskland som følge af det negative udfald af prisforhandlingerne med den nationale sammenslutning af lovpligtige sygekasser (GKV-SV).

Ryzodeg®, en opløselig formulering af insulin degludec og insulin aspart, blev for nylig lanceret i Japan som det tredje marked efter lanceringerne i Mexico og Indien. Lanceringsaktiviteterne skrider planmæssigt frem, og de første tilbagemeldinger fra patienter og læger er lovende.

Xultophy®, en kombination af insulin degludec (Tresiba®) og liraglutid (Victoza®), der tages én gang dagligt som én samlet injektion, markedsføres i Schweiz, Tyskland, Storbritannien og Sverige. Lanceringsaktiviteterne skrider planmæssigt frem, og også her er de første tilbagemeldinger fra patienter og læger lovende.

Salget af moderne insulin steg med 21% opgjort i kroner og med 7% i lokale valutaer til 50.164 mio. kr. Nordamerika tegnede sig for 66% af væksten, fulgt af International Operations og Region Kina. Salget af moderne insulin og den nye generation af insulin udgør nu 82% af Novo Nordisks insulinsalg.

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

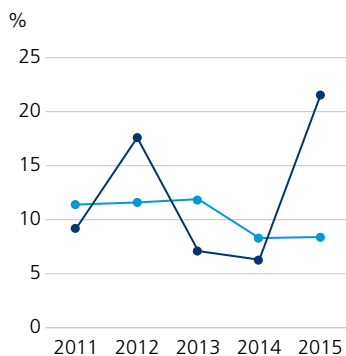
Salget af Victoza® steg med 34% opgjort i kroner og med 18% i lokale valutaer til 18.027 mio. kr. Salgsvæksten er drevet af Nordamerika med et positivt bidrag fra Europa, Japan & Korea og International Operations. GLP-1-segmentets andel af det samlede marked for diabetesbehandling opgjort i værdi er steget til 7,8% mod 7,0% i 2014. Victoza® er markedsleder i GLP-1-segmentet med en værdimarkedsandel på 67%.

ØVRIGE PRODUKTER TIL BEHANDLING AF DIABETES OG FEDME

Salget af øvrige produkter til behandling af diabetes og fedme, som primært omfatter

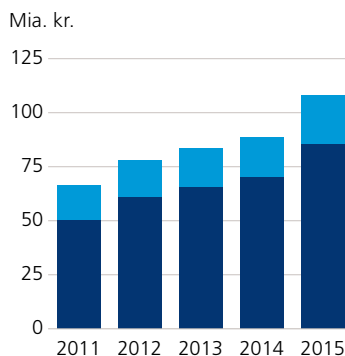
SALGSVÆKST

- I lokale valutaer
- Rapporteret i kr.



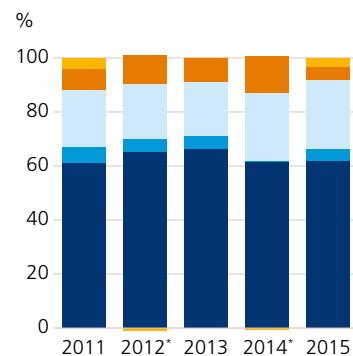
SALG FORDELT PÅ SEGMENTER

- Biopharmaceuticals
- Diabetes- og fedmebehandling



ANDEL AF VÆKSTEN I LOKALE VALUTAER

- Japan & Korea
- Region Kina
- International Operations
- Europa
- Nordamerika

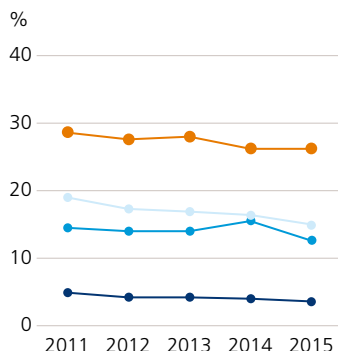


* I 2012 og 2014 bidrog Japan & Korea med ~1% til den samlede vækst.

UDVIKLING I OMKOSTNINGER

Omkostninger i % af salg

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



diabeteslægemidler i tabletform, nåle og Saxenda®, steg med 16% opgjort i kroner og med 5% i lokale valutaer til 4.730 mio. kr. Dette afspejler et betydeligt positivt bidrag fra lanceringen i maj 2015 i USA af Saxenda®, liraglutid 3 mg til vægtregulering. I USA har Saxenda® bred markedsadgang i det kommercielle segment, lanceringsaktiviteterne skrider planmæssigt frem, og tilbagemeldingerne fra patienter og læger er lovende. Salgsvæksten blev delvist modsvaret af et faldende salg af nåle i Europa og af diabeteslægemidler i tabletform i Nordamerika og International Operations.

SALGSUDVIKLINGEN INDENFOR BIOPHARMACEUTICALS

Salget af biopharmaceutiske produkter steg med 19% opgjort i kroner og med 6% i lokale valutaer til 22.337 mio. kr. Salgsvæksten er primært drevet af Nordamerika, International Operations og Europa.

HÆMOFILI

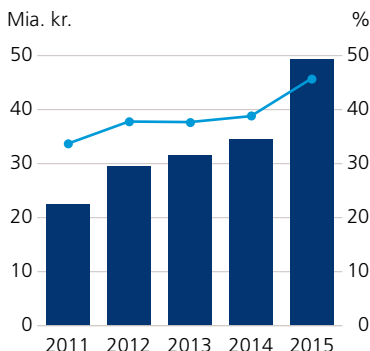
Salget af hæmofili produkter steg med 14% opgjort i kroner og med 3% i lokale valutaer til 10.647 mio. kr. Væksten opgjort i lokale valutaer er primært drevet af lanceringen af NovoEight® i Europa, Japan og USA samt af NovoSeven® i International Operations, delvist modsvaret af et lavere salg af NovoSeven® i USA og Japan.

NORDITROPIN® (VÆKSTHORMONBEHANDLING)

Salget af Norditropin® steg med 20% opgjort i kroner og med 8% i lokale valutaer til 7.820 mio. kr. Salgsvæksten knytter sig primært til Nordamerika og afspejler en gunstig prisudvikling og øget efterspørgsel drevet af det præfyldte FlexPro® pensystem samt af latinamerikanske og mellemøstlige markeder i International Operations. Novo Nordisk er den førende udbyder på det globale vækst-

RESULTAT AF PRIMÆR DRIFT

- Overskudsgrad (højre)
- Resultat af primær drift (venstre)



hormonmarked med en markedsandel på 32% opgjort i volumen.

ØVRIGE

BIOFARMACEUTISKE PRODUKTER

Salget af øvrige biopharmaceutiske produkter, primært hormonpræparater (HRT), steg med 28% opgjort i kroner og med 13% i lokale valutaer til 3.870 mio. kr. Salgsvæksten er drevet af en positiv påvirkning fra prisudviklingen for Vagifem® i USA.

UDVIKLING I OMKOSTNINGER OG RESULTAT AF PRIMÆR DRIFT

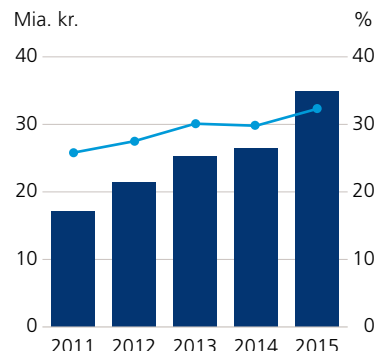
Produktionsomkostningerne steg med 11% til 16.188 mio. kr., og bruttomarginen blev dermed 85,0% mod 83,6% i 2014. Dette afspejler en positiv påvirkning fra valutakursudviklingen på 1,5 procentpoint og en positiv påvirkning fra produktsammensætningen, primært som følge af et forøget salg af Victoza® og moderne insulin. Dette er modvirket af omkostninger i forbindelse med ny produktionskapacitet.

Salgs- og distributionsomkostningerne steg med 22% opgjort i kroner og med 9% i lokale valutaer til 28.312 mio. kr. Stigningen er drevet af omkostninger i forbindelse med lanceringen i USA af Saxenda® og NovoEight® samt forberedelser til lanceringen af Tresiba® i USA, investeringer i salgstyrkerne i udvalgte lande i International Operations samt justeringer af hensættelser til retssager.

Forsknings- og udviklingsomkostningerne faldt med 1% opgjort i kroner og med 6% i lokale valutaer til 13.608 mio. kr. Eksklusive alle omkostninger relateret til inflammatoriske sygdomme, et område, Novo Nordisk trak sig ud af i september 2014, steg forsknings- og udviklingsomkostningerne med 8% i forhold til 2014. Stigningen i de underliggende omkostninger afspejler fremdriften i udviklings-

ÅRETS RESULTAT

- Overskudsgrad (højre)
- Årets resultat (venstre)



porteføljen af diabetesprojekter i de afsluttede faser og er primært drevet af DEVOTE-studiet, der undersøger forekomsten af hjertekar-sygdom i forbindelse med brug af insulin degludec, samt fase 3a-programmet SUSTAIN vedrørende GLP-1-analogen semaglutid til dosering én gang ugentligt. Stigningen i omkostningerne modsvares delvist af lavere omkostninger relateret til hurtigerevirkende insulin aspart efter afslutning af fase 3a-udviklingsprogrammet onset i august 2015.

Administrationsomkostningerne steg med 9% opgjort i kroner og med 4% i lokale valutaer til 3.857 mio. kr.

Andre driftsindtægter (netto) beløb sig til 3.482 mio. kr. mod 770 mio. kr. i 2014. Stigningen er drevet af engangsinntægten på 2.376 mio. kr. fra det delvise frasalg af it-service- og konsulentvirksomheden NNIT A/S i forbindelse med dennes børsnotering på Nasdaq Copenhagen med koden 'NNIT' (ISIN DK0060580512) samt engangsinntægten på 449 mio. kr. relateret til udlicensering af aktiver vedrørende inflammatoriske sygdomme.

Resultat af primær drift steg med 43% i kroner til 49.444 mio. kr. Opgjort i lokale valutaer var væksten 21%, hvilket er en smule højere end den seneste forventning om en vækst i resultat af primær drift for 2015 opgjort i lokale valutaer på 'omkring 20%'. Justeret for indtægterne i forbindelse med det delvise frasalg af NNIT A/S steg resultat af primær drift med 14% opgjort i lokale valutaer.

NETTOFINANS OG SKAT

De finansielle poster udviste en nettoudgift på 5.961 mio. kr. mod en nettoudgift på 396 mio. kr. i 2014. De rapporterede finansielle nettoudgifter i 2015 er højere end den seneste forventning om et niveau på 'omkring 5,6 mia. kr.' primært som følge af større tab end forventet på kommercielle tilgodehavender

FORTSÆTTES ►

som følge af svækkelsen af den argentinske peso i december 2015, samt en påvirkning fra svækkelsen af den russiske rubel og den brasilianske real i fjerde kvartal af 2015.

I tråd med Novo Nordisks finanspolitik er de væsentligste valutakursrisici for koncernen afdækket, primært gennem valutatermins-kontrakter. Valutaresultatet udgjorde en udgift på 5.898 mio. kr. mod en udgift på 381 mio. kr. i 2014. Denne udvikling afspejler tab på valutaafdækning, navnlig som følge af styrkelsen af den amerikanske dollar i forhold til kronen sammenlignet med de gældende valutakurser i 2014. Pr. 31. december 2015 er tab på valutaafdækning på omkring 700 mio. kr. udskudt til indregning i resultatopgørelsen i 2016.

Den effektive skattesats for 2015 var 19,8%, hvilket er i tråd med den seneste forventning om en skattesats på 'omkring 20%' for året 2015. Den lavere skattesats i forhold til niveauet i 2014 på 22,3% afspejler primært den skattefrie gevinst fra det delvise frasalg af NNIT A/S, den gradvise nedsættelse af selskabsskatten i Danmark fra 24,5% i 2014 til 23,5% i 2015 samt ændringer i hensættelser relateret til internationale skattesager.

INVESTERINGER OG FRIE PENGESTRØMME

Nettoinvesteringer i materielle anlægsaktiver udgjorde 5,2 mia. kr. mod 4,0 mia. kr. i 2014, hvilket er i tråd med den seneste forventning om 'omkring 5,0 mia. kr.'. Investeringsprojekterne var primært relateret til yderligere insulinpåfyldningskapacitet, udvidelse af produktionskapaciteten for biofarmaceutiske produkter og opførelse af nye forskningsfaciliteter.

De frie pengestrømme udgjorde 34,2 mia. kr. mod 27,4 mia. kr. i 2014, hvilket er i tråd med den seneste forventning om '33–35 mia. kr.'. Stigningen på 25% i forhold til 2014 afspejler primært øgede pengestrømme fra driftsaktiviteter og engangsprovenuet fra det delvise frasalg af NNIT A/S.

FORVENTNINGER TIL 2016

Salgsvæksten for 2016 ventes at blive på 5–9% opgjort i lokale valutaer. Dette afspejler forventninger om et fortsat robust salg af porteføljen af moderne insulin, Victoza® og Tresiba® samt et bidrag fra Saxenda® og Xultophy®. Den positive salgs-

FORVENTNINGER TIL 2016

Nedenstående skema opsummerer de nuværende forventninger til 2016:

FORVENTNINGERNE ER SOM RAPPORTERET, MEDMINDRE ANDET FREMGÅR

FORVENTNINGER 3. FEBRUAR 2016

Salgsvækst	5–9%
• i lokale valutaer	
• som rapporteret	Omkring 1 procentpoint lavere
Vækst i resultat af primær drift*	5–9%
• i lokale valutaer	
• som rapporteret	Omkring 1 procentpoint lavere
Nettofinans	Tab på omkring 1,3 mia. kr.
Effektiv skattesats	20–22%
Investeringer i faste anlægsaktiver	Omkring 7,0 mia. kr.
Af- og nedskrivninger	Omkring 3,0 mia. kr.
Frie pengestrømme	36–39 mia. kr.

* Justeret med 2.376 mio. kr. for det delvise frasalg af NNIT A/S og med 449 mio. kr. for indtægten fra udlicensering af aktiver vedrørende inflammatoriske sygdomme, begge i 2015.

udvikling forventes delvist at blive modvirket af en påvirkning fra et tab på kontrakter i USA, sundhedsreformer, tab af eksklusivitet på produkter indenfor hormonpræparater (HRT), intensiveret konkurrence indenfor såvel diabetesbehandling som biofarmaceutiske produkter samt makroøkonomiske forhold i Kina og en række markeder i International Operations. Givet de nuværende valutakursniveauer i forhold til den danske krone forventes væksten rapporteret i kroner at blive omkring 1 procentpoint lavere end niveauet for væksten opgjort i lokale valutaer.

Væksten i resultat af primær drift for 2016 ventes at blive på 5–9% opgjort i lokale valutaer, justeret med 2.376 mio. kr. for det delvise frasalg af NNIT A/S og med 449 mio. kr. for indtægten fra udlicensering af aktiver vedrørende inflammatoriske sygdomme, begge i 2015. Forventningerne til væksten i resultat af primær drift afspejler vækst i salgs- og distributionsomkostningerne til støtte for fortsatte lanceringsaktiviteter samt i forsknings- og udviklingsomkostninger til støtte for fremdriften i Novo Nordisks udviklingsportefølje. Givet de nuværende valutakursniveauer i forhold til kronen forventes væksten rapporteret i kroner at blive omkring 1 procentpoint lavere end niveauet for væksten opgjort i lokale valutaer.

For 2016 forventer Novo Nordisk finansielle nettoudgifter på omkring 1,3 mia. kr. Den nuværende forventning afspejler primært tab på valutaafdækningskontrakter, hovedsageligt som følge af styrkelsen af den amerikanske

dollar overfor kronen i forhold til de gældende valutakurser i 2015.

Den effektive skattesats for 2016 forventes at blive på 20–22%.

Investeringer i faste anlægsaktiver ventes at blive på omkring 7,0 mia. kr. i 2016, primært relateret til investeringer i en udvidelse af produktionskapaciteten til fremstilling af biofarmaceutiske produkter, yderligere produktionskapacitet til fremstilling af aktive lægemiddelstoffer indenfor diabetesbehandling, udvidelse af insulinpåfyldningskapaciteten og opførelse af nye forskningsfaciliteter. Af- og nedskrivninger forventes at blive på omkring 3,0 mia. kr. Frie pengestrømme forventes at blive på 36–39 mia. kr.

Alle ovenstående forventninger er baseret på en forudsætning om, at den globale økonomiske situation ikke i væsentlig grad ændrer forretningsklimaet for Novo Nordisk i 2016, og at valutakurserne, navnlig den amerikanske dollar, forbliver på deres nuværende niveau overfor danske kroner.

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 til venstre.

LANGSIGTEDE FINANSIELLE MÅL

Novo Nordisk introducerede i 1996 fire langsigtede finansielle mål for at skabe balance mellem kort- og langsigtede hensyn og dermed sikre virksomhedens fokus på at skabe værdi for aktionærerne. Målene er siden i flere omgange blevet revideret og opdateret, senest i forbindelse med årsregnskabet for 2012, som blev publiceret i januar 2013.

VIGTIGSTE FAKTURERINGSVALUTAER	ET 5% UDSVING I KURSEN PÅVIRKER PÅ ÅRSBASIS NOVO NORDISKS RESULTAT AF PRIMÆR DRIFT MED	AFDÆKNINGSPERIODE (MÅNEDER)
USD	2.000 mio. kr.	12
CNY	300 mio. kr.	11*
JPY	150 mio. kr.	12
GBP	85 mio. kr.	11
CAD	70 mio. kr.	11

* USD og kinesiske offshore-yuan (CNH) anvendt som afdækningsvaluta for Novo Nordisks valutarisiko i CNY.

RESULTATER I FORHOLD TIL LANGSIGTEDE FINANSIELLE MÅL	Resultat 2015	Gennemsnit 2012–2015*	Tidligere mål	Opdateret mål
Vækst i resultat af primær drift	43%	23%	15%	10%
Overskudsgrad (primær drift)	46%	40%	40%	N/A**
Resultat af primær drift efter skat i procent af nettodriftsaktiver	149%	111%	125%	125%
Cash to earnings	98%			
Cash to earnings (treårigt gennemsnit)	97%	97%	90%	90%

* Beregnet som et simpelt gennemsnit. ** Der er ikke fastsat et nyt mål, da overskudsgraden (primær drift) forventes at forblive på omkring 44%.

I 2015 nåede Novo Nordisk disse fire langsigtede finansielle mål, og bestyrelsen har derfor godkendt tre opdaterede langsigtede finansielle mål, som er retningsgivende for Novo Nordisk. Målene er revideret ud fra en forventning om et uændret forretningsklima. Væsentlige ændringer i markedsbetingelserne, herunder strukturen i det amerikanske sundhedssystem, myndighedskrav, betingelser vedrørende prisfastsættelse og markedsadgang, konkurrenceforhold, sundhedsreformer, valutakurser og ændrede regnskabsstandarder, kan i væsentlig grad påvirke tidshorisonten for at nå de langsigtede mål eller gøre det nødvendigt at revidere målene.

Målet for den langsigtede vækst i resultat af primær drift er fastsat til 10% afspejlede den nuværende forventning til organisk salgsvækst og muligheder for udvidelse af overskudsgraden (primær drift).

Det nuværende niveau for overskudsgraden (primær drift) på 43,6% (justeret for effekten af det delvise frasalg af NNIT A/S) er opnået gennem løbende produktivitetsforbedringer i produktionen, positiv påvirkning fra prisudvikling, synergier indenfor salg og distribution, omprioritering af fokusområder indenfor forskning og udvikling samt effektivisering af administrative funktioner. Det er en strategisk prioritering fortsat at investere i fremtidig organisk salgsvækst, og følgelig ventes forbedring af overskudsgraden ikke at blive en væsentlig bidrager til væksten i resultat af primær drift. Denne forventning afspejler en udvidet produktportefølje, et betydeligt antal produktlanceringer og fortsatte investeringer i forskning og udvikling. Følgelig er der ikke etableret et mål for overskudsgraden (primær drift), da overskudsgraden (primær drift) forventes at forblive på det nuværende niveau på omkring 44%.

Målet for resultat af primær drift efter skat i procent af nettodriftsaktiver er uændret 125%. Dette mål afspejler en forventning om fortsat robust vækst i resultat af primær drift kombineret med en stabil effektiv skattesats og en gradvis stigning i nettodriftsaktiver, delvist relateret til en højere ratio for investeringer i anlægsaktiver i forhold til salg for at imødekomme fremtidig salgsvækst, primært indenfor diabetesbehandling.

Målet for cash to earnings fastholdes på 90%, idet den forventede fortsatte vækst i International Operations og voksende investeringsprioriteringer gradvist vil påvirke nettodriftsaktiverne. Målet vil som hidtil og set i lyset af den naturlige volatilitet i dette nøgletal blive udregnet som et gennemsnit over en treårig periode.

UDSAGN OM FREMTIDEN

Rapporter fra Novo Nordisk, der indsendes til eller stilles til rådighed for det amerikanske børstilsyn, Securities and Exchange Commission (SEC), herunder dette dokument samt selskabets årsrapport for 2015 og Form 20-F, der begge ventes indsendt til SEC i februar 2016, 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', 'udsiget', '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 bl.a. under overskriften 'Resultater i 2015 og forventninger til 2016'.

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.

Der henvises endvidere til oversigten over risikofaktorer på s. 42–43.

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

2015 blev et år, hvor Novo Nordisk gjorde store fremskridt i sin forsknings- og udviklingspipeline og nåede en række milepæle.

I det følgende gøres rede for nogle af de vigtigste udviklingsprojekter. Pipelineoversigten på s. 20 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 2015, og som kan findes på novonordisk.com.

DIABETES

I marts 2015 besluttede Novo Nordisk at indsende en ny registreringsansøgning for Tresiba® og Ryzodeg® 70/30 i USA. Den nye ansøgning var baseret på interimanalysen fra DEVOTE-studiet, der undersøger forekomsten af hjerte-kar-sygdom i forbindelse med brug af Tresiba®. For ikke at compromittere integriteten af det igangværende DEVOTE-studie havde kun en lille gruppe medarbejdere internt i Novo Nordisk adgang til dataene og traf beslutningen om at indsende en ny registreringsansøgning. Novo Nordisks ledelse har ikke adgang til resultaterne af interimanalysen. DEVOTE-studiet forventes at være afsluttet medio 2016, og resultaterne forventes offentliggjort i andet halvår af 2016.

På baggrund af den nye ansøgning (class II) godkendte de amerikanske sundhedsmyndigheder (FDA) i september 2015 Tresiba® og Ryzodeg® 70/30 til behandling af diabetes hos voksne. Efter godkendelsen blev Tresiba® lanceret til amerikanske diabetesspecialister i november 2015 og mere bredt i januar 2016.

I januar 2016 blev resultaterne fra det dobbeltblindede fase 3b-studie SWITCH 2 offentliggjort. Studiets primære mål blev opfyldt, idet det viste en statistisk signifikant lavere forekomst af alvorlig eller symptomatisk hypoglykæmi bekræftet ved blodsukermåling i vedligeholdelsesperioden på 30% for deltagere, der blev behandlet med Tresiba®, sammenlignet med insulin glargin.

I august 2015 besluttede Novo Nordisk at iværksætte et fase 3a-program med oral semaglutid – en tabletformulering af den langtidsvirkende GLP-1-analog semaglutid til dosering én gang dagligt. Beslutningen blev truffet på baggrund af de positive resultater af fase 2-studiet (clinical proof of concept), som blev offentliggjort i februar 2015, og efterfølgende konsultationer med de regulatoriske myndigheder. De positive resultater fra fase 2-studiet udgør en vigtig milepæl for Novo Nordisks ambition om at levere og producere proteinbaserede lægemidler som semaglutid i tabletform.

Novo Nordisk vil iværksætte et globalt fase 3a-program under betegnelsen PIONEER, som skal omfatte 10 studier med mere end 9.000 mennesker med type 2-diabetes. PIONEER-programmet vil omfatte ni sikkerheds- og effektstudier og ét studie, der skal evaluere den kardiovaskulære sikkerhed ved oral semaglutid.

I september 2015 indsendte Novo Nordisk en registreringsansøgning til FDA for Xultophy®, den første kombination af Tresiba® (insulin degludec) og Victoza® (liraglutid), der tages én gang dagligt som én samlet injektion. Ansøgningen bliver for øjeblikket gennemgået i henhold til den amerikanske Prescription Drug User Fee Act V (PDUFA V).

I andet halvår af 2015 afsluttede Novo Nordisk fire ud af seks fase 3a-studier med semaglutid som en del af SUSTAIN-programmet. Semaglutid er en ny GLP-1-analog, der indgives subkutant én gang ugentligt til behandling af type 2-diabetes hos voksne. De foreløbige data bekræfter semaglutids stærke effektprofil, og stoffet har i studierne vist sig at være sikkert og veltolereret.

I december 2015 indsendte Novo Nordisk en ansøgning om markedsføringstilladelse til Det Europæiske Lægemiddelagentur (EMA) og en registreringsansøgning til FDA for hurtigerevirkende insulin aspart, en måltidsinsulin, som giver bedre regulering af blodsukkerudsving efter måltider og er udviklet til behandling af type 1- og type 2-diabetes.

Ansøgningerne er baseret på resultater fra det kliniske program onset, som havde 2.100 deltagere med type 1- og 2-diabetes. I dette program opnåede deltagere, som fik den hurtigerevirkende insulin aspart, forbedret blodsukkerregulering efter måltider i forhold til deltagere, som fik NovoRapid®, og en reduktion af HbA_{1c} på samme niveau som for NovoRapid®. I samtlige studier i onset-programmet udviste hurtigerevirkende insulin aspart en sikker og veltolereret profil. Den mest almindelige bivirkning var hypoglykæmi på samme niveau som for NovoRapid®.

FEDME

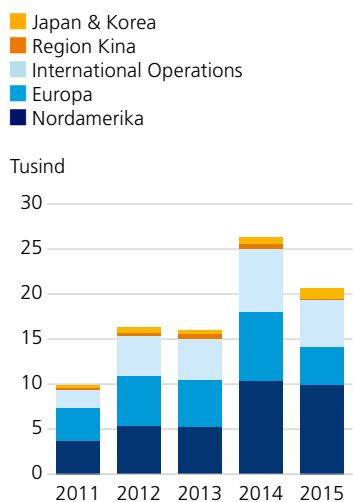
I marts 2015 gav Europa-Kommissionen markedsføringstilladelse til Saxenda® (liraglutid 3 mg) til behandling af fedme. Saxenda® er den første GLP-1-analog (glukagonlignende peptid-1) til dosering én gang dagligt til behandling af fedme, som er blevet godkendt i Europa. Saxenda® er i EU godkendt som supplement til en kaloriereduceret diæt og øget fysisk aktivitet til vægtregulering hos voksne med et BMI ≥ 30 kg/m² (svær overvægt) eller 27–30 kg/m² (overvægt) med mindst én vægtrelateret komplikation (komorbiditet), f.eks. dysglykæmi, forhøjet blodtryk, dyslipidæmi eller obstruktiv søvnapnø. Saxenda® blev lanceret i Danmark i august 2015 og i USA i maj efter FDA's godkendelse i december 2014. Novo Nordisk vil fortsætte den globale lancering af Saxenda® i 2016 og forventer at lancere produktet i op til 10 lande i 2016.

HÆMOFILI

I januar 2016 indsendte Novo Nordisk en ansøgning om markedsføringstilladelse til EMA for langtidsvirkende faktor IX, nonacog beta pegol, et glykopegylet rekombinant faktor IX-præparat med betydeligt forbedret farmakokinetisk profil til behandling af hæmofili B. Novo Nordisk forventer at indsende registreringsansøgning (BLA) for nonacog beta pegol til FDA i første halvår af 2016.

I november 2015 blev der indrapporteret nye data for langtidsvirkende rekombinant faktor VIII, N8-GP (turoctocog alfa pegol), fra første del af pathfinder™2-forlængelsesstudiet. Dataene understøtter yderligere, at N8-GP (turoctocog alfa pegol) syntes at have en sikker og veltolereret profil, og at 95% af lette til moderate blødninger kan behandles med én eller to infusioner.

PATIENTÅR I KLINISKE STUDIER*



* Et patientår er udregnet som det samlede antal måneder, en patient deltager i kliniske forsøg, delt med 12.

SOCIALE RESULTATER

Sociale resultater opgøres på tre dimensioner: forbedret adgang til medicinsk behandling og kvalitet i behandlingen for patienter, et sundt og engagerende arbejdsklima samt processer, der skal sikre, at virksomheden ledes ansvarligt med henblik på at bidrage til de samfund, hvor virksomheden har aktiviteter.

PATIENTER

Kun lidt over halvdelen af verdens 415 mio. diabetikere¹ er diagnosticeret, og mange af dem, der har fået stillet diagnosen, får ikke medicinsk behandling.

Novo Nordisk har som led i sin globale strategi for adgang til diabetesbehandling sat et langsigtet mål om at nå ud til 40 mio. mennesker med sine diabetesprodukter i 2020, en fordobling i forhold til udgangspunktet i 2010. Formålet er at gøre det muligt for flere mennesker med diabetes at få medicinsk behandling.

Novo Nordisk anslår, at koncernen på verdensplan i 2015 leverede behandling til ca. 26,8 mio. mennesker med diabetes mod 24,4 mio. i 2014, beregnet på grundlag af WHO's anbefalede daglige dosis for diabeteslægemidler. Tallet afspejler, at dersamlet set var flere, der blev behandlet med Novo Nordisks insulinprodukter, og er primært drevet af human insulin i International Operations (1,2 mio. mennesker) samt af den moderne og den nye generation af insulinprodukter globalt (0,9 mio. mennesker). Novo Nordisk har fokus på at forbedre kvaliteten af behandlingen gennem produktinnovation og ønsker at sikre bedre adgang til medicinsk behandling for mennesker med diabetes over hele verden. Virksomheden har flere programmer målrettet mod mennesker i lav- og mellemindkomstlande med begrænset adgang til sundhedsydelser.

Novo Nordisk solgte human insulin i henhold til virksomhedens differentierede prispolitik i 23 af verdens 48 fattigste lande (de såkaldte LDC-lande), mod 32 lande i 2014. Ifølge denne politik må prisen ikke overstige 20% af gennemsnitsprisen for insulin i den vestlige verden (defineret som EU, Norge, Schweiz, USA, Canada og Japan). I 2015 var prisloftet for insulinbehandling i henhold til politikken på 0,19 amerikanske dollar om dagen pr. patient, mens den gennemsnitlige realiserede salgspris for insulin var på 0,15 dollar, svarende til 3,85 dollars pr. hætteglas. Faldet i antallet af lande skyldes færre udbudte licitationer på insulin i 2015 og manglende svar fra myndigheder eller private grossister og andre partnere på Novo Nordisks tilbud. Det samlede antal patienter, som blev

behandlet med insulin solgt til en pris, der var lig med eller under prisloftet, var ca. 411.000 i 2015, hvilket er et svagt fald i forhold til ca. 431.000 i 2014. Udover gennem dette program sælger Novo Nordisk human insulin til tilsvarende priser i lavindkomstlande. I 2015 blev ca. 5,5 mio. mennesker behandlet med insulin til 0,19 dollar eller derunder om dagen, svarende til en pris pr. hætteglas på 4,81 dollars eller derunder. Til sammenligning blev ca. 4,3 mio. mennesker behandlet med insulin til priser inden for prisloftet i 2014.

Der blev fortsat gjort fremskridt i 2015 med Novo Nordisks initiativer under overskriften Changing Diabetes[®], der skal hjælpe flere mennesker med diabetes og fremme kapacitetsopbygning. Changing Diabetes[®] in Children er nu etableret i ni lande og er siden lanceringen i 2009 nået ud til mere end 13.400 børn, som får gratis insulinbehandling. Der er etableret 108 klinikker, og mere end 6.500 behandlere er blevet undervist eller genundervist. Changing Diabetes[®] in Pregnancy, som også blev lanceret i 2009, har siden starten screenet mere end 33.300 kvinder for svangerskabsdiabetes, og mere end 3.800 kvinder er blevet diagnosticeret og efterfølgende behandlet. Programmet Base of the Pyramid har siden lanceringen i 2011 etableret syv Diabetes Support Centres i Nigeria og seks i Ghana. Indsatsen i Kenya er blevet intensiveret for at bygge større kapacitet og sikre forsyninger. Endvidere er der etableret to nye kompetencecentre i diabetesbehandling i offentligt regi i Kenya på lokalt niveau i 2015.

I 2014 lancerede Novo Nordisk Cities Changing Diabetes – et tværfagligt partnerskabsprogram på tværs af sektorer, som skal identificere og gøre en indsats overfor årsagerne til den stigende forekomst af type 2-diabetes i byer. Programmet omfatter for øjeblikket Mexico City, København, Houston, Tianjin og Shanghai og dækker således over 60 mio. mennesker. I 2016 vil Vancouver og Johannesburg også blive inkluderet. Formålet med programmet er at skabe varig forandring. Tiltagene vil bygge på ny forskning i de kulturelle og sociale faktorer, som vil gøre det lettere at gennemføre integrerede og bæredygtige løsninger i byerne.

Donationer via Verdensdiabetesfonden beløb sig til 78 mio. kr. i 2015. Verdensdiabetesfonden er en uafhængig nonprofitorganisation oprettet af Novo Nordisk i 2002 for at hjælpe med at skabe bedre adgang til diabetesbehandling. Fonden investerer i bæredygtige tiltag til at opbygge sundhedskapacitet med henblik på at forbedre forebyggelse og behandling af dia-

betes i udviklingslande. I 2015 støttede Verdensdiabetesfonden 22 nye projekter. Disse omfatter bl.a. projekter med fokus på forebyggelse og andre, der fokuserer på at nå ud til mennesker i de fjerneste landområder. Læs mere på worlddiabetesfoundation.org.

Novo Nordisk arbejder også for bedre adgang til hæmofili behandling i hele verden gennem økonomisk støtte til Novo Nordisk Haemophilia Foundation, der blev oprettet i 2005. I 2015 donerede virksomheden 19 mio. kr. til fonden, som støtter projekter og stipendier i udviklingslande og vækstøkonomier. Projekterne fokuserer på kapacitetsopbygning, oplysning, diagnosticering og oprettelse af patientregistre. Læs mere på nnhf.org.

MEDARBEJDERE

Novo Nordisk havde ved udgangen af 2015 41.122 medarbejdere svarende til 40.638 fuldtidsstillinger, et fald på 1% i forhold til 2014, som skyldes frasalg af NNIT A/S i marts 2015. Den underliggende vækst (5%) er primært relateret til udvidelser i International Operations samt i Danmark, hovedsageligt inden for forskning og udvikling samt produktion.

Medarbejderomsætningen steg fra 9,0% i 2014 til 9,2%, primært som følge af udviklingen i Region China. I tidligere år har tallet ligget på 8–10%.

Den samlede score i den årlige medarbejderundersøgelse, eVoice, var 4,3 ligesom i 2014 målt på en skala fra 1 til 5, hvor 5 er bedst. Undersøgelsen måler, i hvor høj grad organisationen arbejder i overensstemmelse med Novo Nordisk Way. Resultatet for 2015 afspejler en stærk kultur og opbakning til virksomhedens værdier.

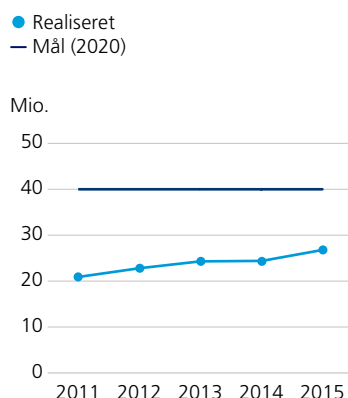
For at sikre et robust rekrutteringsgrundlag af talentfulde medarbejdere til lederstillinger er der sat en ny aspiration, der tilstræber øget mangfoldighed i alle ledelsesteam, inklusive afdelingsledere og mellemledere. Ved udgangen af 2015 var 59% af lederne mænd og 41% kvinder. Af de nyligt udnævnte ledere var 44% kvinder.

I 2015 døde en af vores salgsrepræsentanter i Indien i en tragisk trafikulykke, mens den pågældende var på arbejde. Den gennemsnitlige frekvens for ulykker med fravær faldt til 3,0 pr. million arbejdstimer fra 3,2 i 2014. Novo Nordisk stiler mod nul ulykker, og det langsigtede mål er hele tiden at styrke risikobevistheden og forebygge arbejdsulykker for alle medarbejdere.

FORTSÆTTES ►

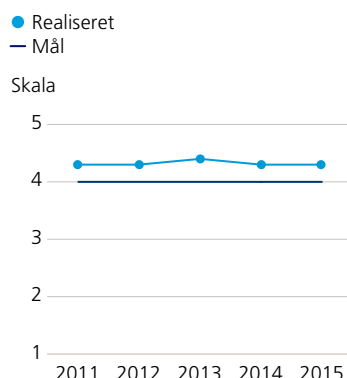
DIABETIKERE, SOM ANVENDER NOVO NORDISKS PRODUKTER

Estimat



EFTERLEVELSE AF NOVO NORDISK WAY

Gennemsnitsresultat i årlig medarbejdervurdering



Inspektionerne måles i forhold til de amerikanske sundhedsmyndigheder (FDA), Det Europæiske Lægemiddelagentur (EMA), det japanske PMDA, Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA) og nationale myndigheder for strategiske produktionsanlæg. Der blev gennemført 82 inspektioner i 2015 på Novo Nordisks produktionsanlæg, på klinikker, som udfører forskning for Novo Nordisk, eller med henblik på frivillig ISO 9001-certificering mod 59 inspektioner i 2014. Ved årets udgang var 57 blevet godkendt, mens 25 var uafklarede.

Novo Nordisk arbejder på at opfylde sine forpligtelser om at respektere menneskerettigheder som angivet i FN's Retningslinjer for Erhverv og Menneskerettigheder. Første skridt i 'Due diligence' (rettidig omhu) var en kortlægning af, hvordan hele organisationen overholder de internationalt anerkendte menneskerettigheder. Novo Nordisk anerkender sit ansvar for at sikre respekt for menneskerettigheder, herunder ret til sundhed, ret til privatlivets fred, ret til en løn man kan leve af og ret til et sikkert og sundt arbejdsmiljø. Kortlægningen har vist, at der er velfungerende ledelsessystemer. Dette er en kontinuerlig opgave, som fordrer årvågenhed og løbende forbedring.

En virksomheds omdømme blandt væsentlige interessenter er en indikator for, i hvilket omfang virksomheden lever op til deres forventninger. Jo bedre omdømme, desto større er sandsynligheden for, at interessenterne vil have tillid til, støtte og indgå i samarbejder med virksomheden. Novo Nordisk måler årligt sit omdømme ved hjælp af RepTrak® modellen, som er udviklet af Reputation Institute. Omdømmet måles på en skala fra 0 til 100, hvor en score på over 80 anses for fremragende. I 2015 opnåede Novo Nordisk en score på 82,4 mod 80,8 i 2014.

LANGSIGTEDE SOCIALE MÅL

Novo Nordisk har valgt to langsigtede sociale mål (se figurer denne side), som skal understøtte de langsigtede finansielle resultater ved at tage hensyn til såvel ansvar som indtjening. Formålet er at skabe langsigtet værdi for aktionærer og andre interessenter. De sociale mål afspejler de ambitioner, der er udtrykt i Novo Nordisk Way: at hjælpe mennesker til at leve et bedre liv og at efterleve Novo Nordisk Way. Det langsigtede patientmål ventes opfyldt. Udviklingen fra år til år vil variere, idet den påvirkes af vundne og mistede store licitationer og kontrakter.

Læs mere om Novo Nordisks sociale resultater i det sociale regnskab på s. 96-101 i den engelske årsrapport og i UNGC Communication on Progress på novonordisk.com/annualreport.

INTERNE KONTROLLER OG MONITORERING

Uddannelse i forretningsetik er obligatorisk og har høj prioritet. Alle medarbejdere, også 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 2014 gennemførte 98% af alle relevante medarbejdere i 2015 den obligatoriske uddannelse med fornøden dokumentation og bestod de tilknyttede prøver. Det høje niveau tilskrives det konstante fokus og kommunikation fra den øverste ledelse om vigtigheden af at efterleve de forretnings-etiske regler.

Virksomhedens globale standarder for etisk adfærd skal efterleves, og det overvåges løbende, at det sker. Der foretages interne opfølgninger med interview og gennemgang af dokumentation for at vurdere, i hvor høj grad krav og interne procedurer efterleves. I 2015 blev der gennemført 49 af disse aktiviteter, sammenholdt med 42 i 2014.

I årets løb gennemførte det globale facilitatorteam 65 facilitationer af enheder i organisationen, omfattende ca. 18.500 medarbejdere, hvoraf 15% blev interviewet. Facilitationerne i 2015 viste et højt niveau for efterlevelse af Novo Nordisk Way. En facilitation består af gennemgang af dokumenter og interview med enhedens ledelse, medarbejdere og interessenter for at vurdere, i hvor høj grad organisationen efterlever Novo Nordisk Way i praksis med hensyn til værdier og adfærd.

Bedste praksis deles internt, mens observationer af adfærd, der ikke lever op til Novo Nordisk Way, rapporteres til den lokale ledelse, som efterfølgende skal iværksætte korrigerende handlinger. I 2015 blev 94% af

aktionspunkterne lukket rettidigt. En endelig rapport, der præsenteres for bestyrelsen, sammenfatter de vigtigste observationer og tendenser fra alle facilitationer, og konklusionen for 2015 er, at der var en høj grad af efterlevelse af Novo Nordisk Way overalt i organisationen. Vores 10 essentials danner grundlaget for gennemførelsen af Novo Nordisk Way. Læs mere på s. 18 og på novonordisk.com/about-novo-nordisk/novo-nordisk-way.

Der blev i alt gennemført 240 auditeringer af leverandører for at sikre, at de lever op til virksomhedens standarder. Auditeringerne omfatter kvalitet, miljø, arbejdsforhold, menneskerettigheder og forretningsetik i overensstemmelse med Novo Nordisks politik for ansvarligt indkøb. Leverandørauditeringerne gennemføres af Novo Nordisks globale kvalitetsorganisation. Antallet af auditeringsaktiviteter steg fra 224 auditeringer i 2014 på grund af ledelsens beslutning om at bygge nye fabrikker. Af auditeringerne i 2015 var 28 fokuseret på ansvarlighed i leverandørkæden, en svag stigning i forhold til 25 auditeringer i 2014. Kun højrisikoleverandører identificeret på basis af en grundig risikovurdering udvælges til auditeringer af ansvarlighed i leverandørkæden. Der blev fundet én kritisk afvigelse i forbindelse med kvalitetsauditeringen i 2015. Et løbende forbedrings- og involveringsprogram er blevet igangsat med leverandøren for at rette op på afvigelsen.

Ligesom i 2014 havde Novo Nordisk i 2015 to produkttilbagekaldelser. Begge tilbagekaldelser skyldtes ukorrekt mærkning af produkter. I begge tilfælde blev de lokale sundhedsmyndigheder informeret for at sikre, at distributører, apoteker, læger og patienter modtog den fornødne information.

Ligesom i 2014 var der i 2015 ingen ikke-godkendte inspektioner blandt de inspektioner, som var afsluttet ved årets udgang.

MILJØMÆSSIGE RESULTATER

Novo Nordisks miljøresultater måles på fire dimensioner: energiforbrug, vandforbrug, CO₂-emissioner fra energiforbrug samt affald.

ENERGI OG VAND

I 2015 var energiforbruget på Novo Nordisks produktionsanlæg rundt om i verden på 2.778.000 GJ, og vandforbruget var på 3.131.000 m³. Energiforbruget steg med 9% og vandforbruget med 6% trods fortsat fokus på procesoptimeringer. Denne udvikling afspejler øget produktion og kapacitet. 14% af vandet bruges i produktionsanlæg beliggende i områder med knaphed på vand i Brasilien og Kina. Disse anlæg har særligt fokus på ansvarligt vandforbrug.

CO₂-EMISSIONER

Novo Nordisks klimaprogram har primært haft fokus på at reducere CO₂-emissioner fra produktion og distribution af produkter, men virksomheden udvider nu programmet, så det også omfatter indirekte emissioner fra relevante forretningsaktiviteter. I første omgang er der fokus på leverandørkæden og emissioner fra firmabiler og forretningsrejser. Læs mere om Novo Nordisks klimaambition på [s. 40](#).

CO₂-emissioner fra energiforbrug til produktion faldt med 11% på trods af stigningen i energiforbruget på 9%. Fabrikken i Tianjin, Kina, er begyndt at købe vindenergi fra en vindmøllepark i Indre Mongoliet, og fabrikkerne i Danmark køber nu

bionaturgas, som er biogas fremstillet af gylle, madaffald og organisk industriaffald. Biogassen opgraderes, så den opfylder kvalitetskravene til naturgas og leveres via naturgasnettet.

CO₂-emissioner fra transport (produktdistribution) faldt betydeligt med 25% i forhold til 2014, primært fordi flere produkter transporteres ad søvejen, en stigning fra 72% i 2014 til 83% i 2015. I 2015 udgjorde CO₂-emissioner fra søtransport 16%, landevejstransport 5% og lufttransport 79% af de samlede emissioner. Novo Nordisk prioriterer at transportere så mange produkter som muligt ad søvejen, da det nedbringer både CO₂-emissioner og omkostninger.

Novo Nordisk bestræber sig også på at reducere CO₂-emissioner fra forretningsrejser med fly og firmabiler. Opgørelser viser, at forretningsrejser med fly i 2015 medførte CO₂-emissioner på 74.000 tons, hvilket er en stigning på 9% i forhold til 2014. CO₂-emissioner fra leasede firmabiler faldt med 7% fra 72.000 tons i 2014 til 67.000 tons.

AFFALD

I 2015 genererede Novo Nordisk 34.715 tons affald, hvilket er en stigning på 13% sammenlignet med 2014. Stigningen skyldes primært en større mængde af ikke-genanvendelig ethanol, der anvendes i oprensningsprocesserne ved insulinproduktion. Reduktion af ethanolaffaldet har høj prioritet, og effektive regenereringsanlæg giver mulighed for, at brugt ethanol kan genbruges mange gange.

LANGSIGTEDE MILJØMÅL

Den langsigtede målsætning er at afkoble vand- og energiforbruget fra salgsvæksten. Det aktuelle mål er fastsat til maksimalt halvdelen af den procentvise salgsvækst opgjort i lokale valutaer som et treårigt gennemsnit. I 2015 steg salget med 8% opgjort i lokale valutaer, mens energiforbruget steg med 9% og vandforbruget med 6%. Målet er udfordret af produktionsudvidelse og lavere vækstrater for salg.

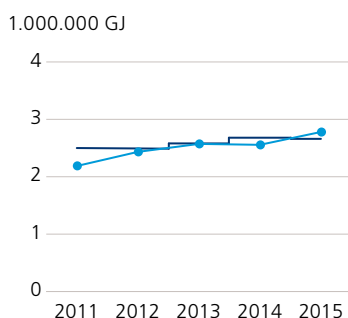
NYT LANGSIGTET MÅL FOR CO₂-EMISSIONER

Novo Nordisk har sat et nyt langsigtet mål for reduktion af CO₂-emissioner. Et bærende element i strategien er at øge andelen af vedvarende energi. I 2020 vil 100% af elforbruget i samtlige Novo Nordisks produktionsanlæg rundt om i verden komme fra vedvarende energikilder. Som medlem af koalitionen We Mean Business har Novo Nordisk underskrevet RE100- initiativet, der ledes af The Climate Group i partnerskab med CDP. Det er et initiativ med deltagelse af indflydelsesrige virksomheder, som har forpligtet sig til at stille mod målet om, at 100% af elforbruget skal komme fra vedvarende energikilder, og som arbejder for at øge virksomhedernes efterspørgsel efter vedvarende energi.

Læs mere om Novo Nordisks miljømæssige resultater i det miljømæssige regnskab på [s. 102-104](#) i den engelske årsrapport og i UNGC Communication on Progress på novonordisk.com/annualreport.

ENERGIFORBRUG

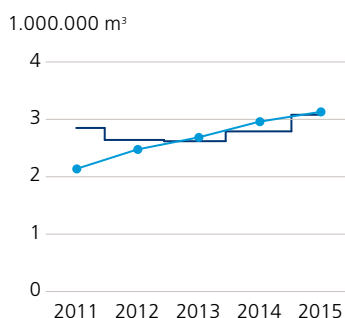
- Realiseret
- Mål (der ikke må overskrides)*



* Fra 2007 til 2011 var målet sat som en akkumuleret reduktion over fire år med udgangspunkt i 2007.

VANDFORBRUG

- Realiseret
- Mål (der ikke må overskrides)*



* Fra 2007 til 2011 var målet sat som en akkumuleret reduktion over fire år med udgangspunkt i 2007.

HOVED- OG NØGLETAL

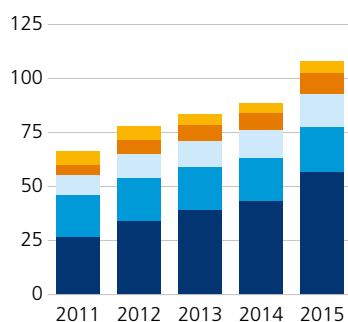
	2011	2012	2013	2014	2015	2014-2015	
FINANSIELLE RESULTATER						Ændring	Ekstl. NNIT A/S¹
Nettoomsætning	66.346	78.026	83.572	88.806	107.927	22%	
Underliggende vækst i salg i lokal valuta Valutapåvirkning (påvirkning, lokal valuta)	11,4% (2,2%)	11,6% 6,0%	11,9% (4,8%)	8,3% (2,0%)	8,4% 13,1%		
Rapporteret omsætningsvækst	9,2%	17,6%	7,1%	6,3%	21,5%		
Af- og nedskrivninger	2.737	2.693	2.799	3.435	2.959	(14%)	
Resultat af primær drift	22.374	29.474	31.493	34.492	49.444	43%	36%
Finansielle poster (netto)	(449)	(1.663)	1.046	(396)	(5.961)	N/A	
Resultat før skat	21.925	27.811	32.539	34.096	43.483	28%	21%
Årets resultat	17.097	21.432	25.184	26.481	34.860	32%	22%
Aktiver i alt	64.698	65.669	70.337	77.062	91.799	19%	
Egenkapital	37.448	40.632	42.569	40.294	46.969	17%	
Anlægsinvesteringer (netto)	3.003	3.319	3.207	3.986	5.209	31%	
Frie pengestrømme	18.112	18.645	22.358	27.396	34.222	25%	17%
NØGLETAL							
I procent af omsætningen							
Salg uden for Danmark	99,3%	99,4%	99,4%	99,5%	99,7%		
Salgs- og distributionsomkostninger	28,6%	27,6%	28,0%	26,2%	26,2%		
Forsknings- og udviklingsomkostninger	14,5%	14,0%	14,0%	15,5%	12,6%		
Administrationsomkostninger	4,9%	4,2%	4,2%	4,0%	3,6%		
Bruttomargin	81,0%	82,7%	83,1%	83,6%	85,0%		
Overskudsgrad	25,8%	27,5%	30,1%	29,8%	32,3%		
Effektiv skatteprocent	22,0%	22,9%	22,6%	22,3%	19,8%		
Egenkapitalandel	57,9%	61,9%	60,5%	52,3%	51,2%		
Forrentning af egenkapitalen	46,0%	54,9%	60,5%	63,9%	79,9%		
Cash/earnings	105,9%	87,0%	88,8%	103,5%	98,2%		
Udbytteandel	45,3%	45,3%	47,1%	48,7%	46,6%		
Udbytteandel justeret for NNIT A/S ³	45,3%	45,3%	47,1%	48,7%	50,0%		
LANGSIGTEDE FINANSIELLE MÅL						2015 mål²	
Vækst i resultat af primær drift	18,4%	31,7%	6,9%	9,5%	43,3%		15%
Vækst i resultat af primær drift i lokal valuta	22,1%	20,2%	14,6%	12,7%	20,6%		
Overskudsgrad (primær drift)	33,7%	37,8%	37,7%	38,8%	45,8%		40%
Resultat af primær drift efter skat i procent af nettodriftsaktiver	77,9%	99,0%	97,2%	101,0%	148,7%		125%
Cash/earnings (treårigt gennemsnit)	112,8%	103,7%	93,9%	93,1%	96,8%		90%

1. Justeret for engangsindtægt fra den delvise afhændelse af NNIT A/S på 2.376 mio. kr. og engangsprovenu i frie pengestrømme på 2.303 mio. kr. 2. De langsigtede finansielle mål blev opdateret i februar 2016, jf. 'Forventninger til 2016' på s. 8. 3. Resultatpåvirkning fra den delvise afhændelse af NNIT A/S blev betalt til Novo Nordisks aktionærer gennem en stigning i aktietilbagekøbsprogrammet på 2,5 mia. kr. der blev annonceret i april 2015.

SALG FORDELT PÅ GEOGRAFISKE REGIONER

- Japan & Korea
- Region Kina
- International Operations
- Europa
- Nordamerika

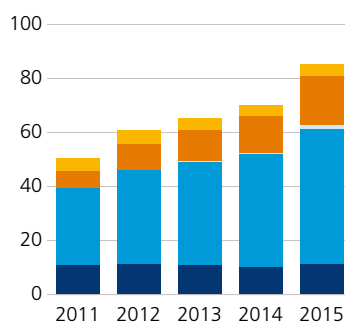
Mia. kr.



SALG AF DIABETES- OG FEDMEBEHANDLING

- Øvrige diabetes- og fedmeprodukter
- Victoza®
- Ny generation af insulin
- Moderne insulin (insulinanaloger)
- Humane insulin

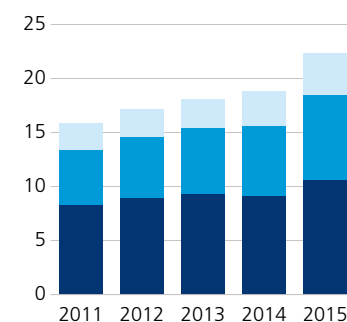
Mia. kr.



SALG AF BIOPHARMACEUTICALS

- Øvrige biopharmaceuticals
- Norditropin®
- Hæmofili

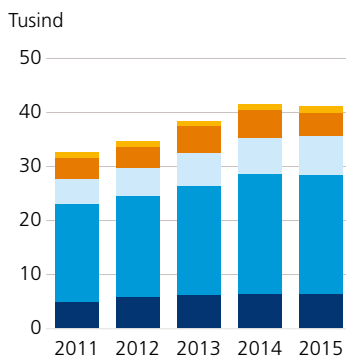
Mia. kr.



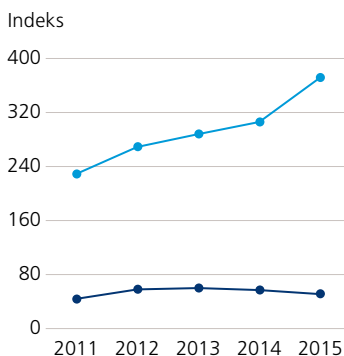
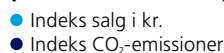
	2011	2012	2013	2014	2015	2014–2015
SOCIALE RESULTATER						Ændring
Mindst udviklede lande, som har købt insulin i henhold til den differentierede prispolitik	36	35	35	32	23	(28%)
Donationer (mio. kr.) ⁴	81	84	83	84	97	15%
Nye patentfamilier (prioritetsskabende ansøgninger)	80	65	77	93	77	(17%)
Medarbejdere (i alt) ⁵	32.632	34.731	38.436	41.450	41.122	(1%)
Medarbejderomsætning	9,8%	9,1%	8,1%	9,0%	9,2%	
Kønsfordeling blandt ledere (mænd/kvinder)	63%/37%	61%/39%	61%/39%	60%/40%	59%/41%	
Relevante medarbejdere undervist i forretningsetik	99%	99%	97%	98%	98%	
Tilbagekaldelser af produkter	5	6	6	2	2	–
Ikke-godkendte inspektioner	0	1	0	0	0	–
Virksomhedens omdømme (skala 0–100)	N/A	N/A	82,9 ⁶	80,8	82,4	
LANGSIGTEDE SOCIALE MÅL						2015 mål
Diabetikere, som anvender Novo Nordisks produkter (estimat i mio.)	20,9	22,8	24,3	24,4	26,8	40 i 2020
Efterlevelse af Novo Nordisk Way (skala 1–5)	4,3	4,3	4,4	4,3	4,3	4,0
MILJØMÆSSIGE RESULTATER						Ændring
Energiforbrug (1.000 GJ)	2.187	2.433	2.572	2.556	2.778	9%
Vandforbrug (1.000 m ³)	2.136	2.475	2.685	2.959	3.131	6%
CO ₂ -emissioner fra energiforbrug (1.000 tons)	94	122	125	120	107	(11%)
Organiske restprodukter (tons)	71.685	99.209	110.228	110.095	124.049	13%
Affald (tons)	18.695	19.213	20.387	30.720	34.715	13%
LANGSIGTEDE MILJØMÆSSIGE MÅL						2015 mål
Energiforbrug (i forhold til året før)	(2%)	11%	6%	(1%)	9%	Højest 4% ⁷
Vandforbrug (i forhold til året før)	4%	16%	8%	10%	6%	Højest 4% ⁷
AKTIERELATEREDE NØGLETAL						Ændring
Resultat pr. aktie/ADR (kr.) ⁸	6,05	7,82	9,40	10,10	13,56	34%
Udvandet resultat pr. aktie/ADR (kr.) ⁸	6,00	7,77	9,35	10,07	13,52	34%
Samlet antal aktier (mio.) pr. 31. december	2.900	2.800	2.750	2.650	2.600	(2%)
Egne aktier (mio. stk.) pr. 31. december	122	87	103	57	52	(9%)
Aktiekapital (mio. kr.)	580	560	550	530	520	(2%)
Indre værdi pr. aktie for koncernen (kr.) ⁸	12,91	14,51	15,48	15,21	18,07	19%
Udbytte pr. aktie (kr.) ⁸	2,80	3,60	4,50	5,00	6,40 ⁹	28%
Udbytte i alt (mio. kr.)	7.742	9.715	11.866	12.905	16.230 ⁹	26%
Aktietilbagekøb (mio. kr.)	10.839	12.162	13.989	14.728	17.229	17%
Lukkekurs på aktierne (kr.) ⁸	132,00	183,30	198,80	260,30	399,90	54%

4. Donationer til Verdensdiabetesfonden og Novo Nordisk Haemophilia Foundation, som arbejder med at øge sundhedsplejekapaciteten i udviklingslande. 5. Data for 2015 er fraregnet medarbejdere i NNIT A/S, som blev frasolgt i 2015 (ca. 2.400 medarbejdere i NNIT A/S i 2014. Hvis disse medarbejdere havde været inkluderet, ville væksten have været 5%). 6. Tal for diabetikere og medarbejdere er ikke medtaget, da de ikke er tilgængelige. 7. 4% svarer til halvdelen af forretningsvæksten målt som øget salg beregnet i lokal valuta over en tre-årig periode. Der henvises til definition af mål på s. 13. 8. Aktierelaterede nøgletal er beregnet ud fra en nominal værdi på 0,20 kr. pr. aktie. 9. Foreslået udbytte for året (endnu ikke deklareret).

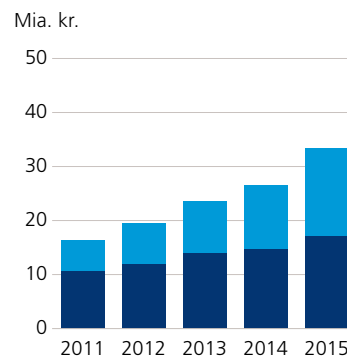
MEDARBEJDERE (TOTAL)



SALG OG CO₂-EMISSIONER (2004 = INDEKS 100)



UDBETALING TIL AKTIONÆRER







VORES STRATEGI

Et skarpt fokus på fire behandlingsområder, fem kernekompetencer og et klart formål – alt sammen forankret i et værdibaseret ledelsessystem.

NOVO NORDISKS STRATEGI

STRATEGISKE FOKUSOMRÅDER

	Styrke lederskab indenfor DIABETES
	Etablere tilstedeværelse indenfor FEDME
	Forfølge lederskab indenfor HÆMOFILI
	Styrke lederskab indenfor VÆKSTFORSTYRRELSER

KERNEKOMPETENCER

Design, formulering, udvikling og dosering af proteinbaserede lægemidler	Indgående indsigt i sygdomme	Effektiv storskala-produktion af proteiner	Planlægning og gennemførelse af globale lanceringer af nye produkter	Etablering og fastholdelse af en førende position på vækstmarkeder
--	------------------------------	--	--	--

FORMÅL

At skabe forandring for at bekæmpe diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme

Novo Nordisk Way

Siden Novo Nordisk blev grundlagt i Danmark for over 90 år siden, har virksomheden skabt forandringer indenfor diabetes. Dette langvarige engagement har givet virksomheden erfaringer og kompetencer, som i dag gør det muligt også at hjælpe med at bekæmpe andre alvorlige kroniske sygdomme: hæmofili, vækstforstyrrelser og fedme. I dag er Novo Nordisk en førende virksomhed in-

denfor diabetes, hæmofili og vækstforstyrrelser og godt på vej til også at etablere en tilstedeværelse indenfor fedme.

Det skarpe fokus på få udvalgte behandlingsområder er et centralt element i Novo Nordisks koncernstrategi. Et andet er fokuset på konstant udvikling af fem kernekompetencer, som er opbygget i Novo Nordisk gennem

årene, og som anvendes indenfor alle fire behandlingsområder. Det sidste element i strategien er det værdibaserede ledelsessystem, Novo Nordisk Way. Alt dette tjener det overordnede formål: at skabe forandring for at bekæmpe diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme. Læs mere om Novo Nordisk Way på s. 18.

DE FIRE STRATEGISKE FOKUSOMRÅDER

1. STYRKE LEDERSKAB INDENFOR DIABETES

Ifølge den internationale diabetesorganisation, International Diabetes Federation, lever 415 mio. mennesker i verden med diabetes, og ifølge beregningerne vil over 10% af verdens voksne befolkning – 642 mio. mennesker – have diabetes i 2040.¹

Det globale marked for produkter til diabetesbehandling beløber sig til 353 mia. kr., og heraf udgør Novo Nordisks produkter ca. 27%. Markedet er i de sidste 10 år vokset med omkring 10% om året, og alt tyder på, at væksten vil fortsætte som følge af det stadig stigende antal diabetikere og beho-

vet for bedre lægemidler. Af det globale marked udgør insulin 56%, diabetesprodukter i tabletform 37% og GLP-1-produkter 7% opgjort i værdi.

Diabetesbehandling er langt det største af Novo Nordisks forretningsområder, og diabetesprodukter tegner sig for 79% af virksomhedens samlede salg. I 2007 blev det besluttet at koncentrere indsatsen indenfor diabetesbehandling om proteinbaserede produkter som insulin og GLP-1. Derfor er Novo Nordisk i dag førende indenfor begge segmenter med en markedsandel på henholdsvis 40% og 75% opgjort i værdi.

Det er Novo Nordisks ambition at styrke sin førende position yderligere indenfor insulin

og GLP-1. Nøglen til at indfri denne ambition er den nye generation af insulinprodukter, Tresiba®, Xultophy® og Ryzodeg®, og GLP-1-analogen Victoza® til dosering én gang dagligt. Alle disse produkter er blevet eller er på vej til at blive lanceret i brugervenlige injektionssystemer som FlexTouch®. Vigtige projekter i forsknings- og udviklingspipelinen tæller bl.a. en ny, hurtigerevirkende formulering af insulin aspart, en GLP-1-analog, semaglutid, til injektion én gang om ugen og en tabletversion af semaglutid til dosering én gang om dagen.

Innovative biologiske lægemidler som disse er Novo Nordisks vigtigste bidrag til at bekæmpe diabetes. Men virksomheden er klar over, at produkterne kun udgør en del af

indsatsen, for der skal mere end medicin til at ændre diabetes. Derfor er Novo Nordisk gennem Changing Diabetes® involveret i andre aktiviteter, som har til formål at øge bevidstheden om type 2-diabetes og fremme en sund livsstil og de samfundsmæssige ændringer, der er nødvendige for at bremse den alarmerende vækst i antallet af nye tilfælde af sygdommen. Et nyligt eksempel er Cities Changing Diabetes, som er et globalt initiativ til bekæmpelse af diabetes i verdens storbyer. Læs mere om:

Novo Nordisks portefølje af produkter under udvikling, s. 20
GLP-1-produkter, s. 26
Kampen mod diabetes, s. 22
Cities Changing Diabetes, s. 30.



2. ETABLERE TILSTEDEVÆRELSE INDENFOR FEDME

Fedme er kendt som en væsentlig risikofaktor for udvikling af alvorlige sygdomme som type 2-diabetes, og derfor er det et naturligt nyt behandlingsområde for Novo Nordisk. Fedme har nået et pandemisk omfang med over 600 mio. voksne, der er klinisk svært overvægtige (dvs. har et BMI på 30 eller derover).² Der findes i dag kun få medicinske behandlingsmuligheder, og tilskudsmulighederne til disse lægemidler er begrænsede. Det globale marked for lægemidler til behandling af fedme har i dag en værdi af ca. 10 mia. kr.

I 2015 gjorde Novo Nordisk sin entre på markedet for fedmebehandling med Saxenda® (liraglutid 3 mg), som blev lanceret i USA i april, og som nu også markedsføres i Danmark og Canada. Det er Novo Nordisks ambition at etablere en langsigtet tilstedeværelse på markedet for fedmebehandling, og Saxenda® ses som det første af flere skridt på vejen mod dette mål.

Læs mere om Novo Nordisks strategi for fedmebehandling på s. 28.



3. FORFØLGE LEDERSKAB INDENFOR HÆMOFILI

Hæmofili er en arvelig eller erhvervet koagulations sygdom, der forhindrer blodet i at størkne. Det anslås, at omkring 420.000 mennesker på verdensplan lever med svær eller moderat hæmofili.³ Det globale marked for lægemidler til behandling af hæmofili har en værdi af omkring 75 mia. kr. og er i de senere år vokset med ca. 5% om året.⁵

Novo Nordisk gik ind i markedet for hæmofilibehandling i 1996 med NovoSeven® til behandling af mennesker med hæmofili, som danner antistoffer mod gængse hæmofilipreparater. Lanceringen af NovoEight® i

2014 var en vigtig milepæl i virksomhedens ambition om at bevæge sig fra denne niche til hovedsegmentet, hæmofili A. I januar 2016 ansøgte Novo Nordisk om EU-godkendelse af en langtidsvirkende faktor IX til behandling af hæmofili B. Derudover har virksomheden en langtidsvirkende koagulationsfaktor til behandling af hæmofili A i fase 3 af det kliniske udviklingsforløb. Det er Novo Nordisks ambition at opnå en førerposition indenfor både hæmofili A og hæmofili B. Læs mere om Novo Nordisks aktiviteter indenfor hæmofili på s. 32.



4. STYRKE LEDERSKAB INDENFOR VÆKSTFORSTYRELSE

Novo Nordisk har været aktiv indenfor behandling af væksthormonmangel i næsten fire årtier. Det globale marked for behandling af vækstforstyrrelser skønnes at have en værdi af 16 mia. kr. Novo Nordisks væksthormonprodukt, Norditropin®, er global markedsleder med en markedsandel på 35% opgjort i værdi. Det er virksomhedens ambition at styrke sit lederskab på markedet for væksthormoner. Et nøgleprojekt i denne forbindelse er Novo Nordisks langtidsvirkende væksthormonprodukt, der er i fase 3 af det kliniske udviklingsforløb.

DESIGN, FORMULERING, UDVIKLING OG DOSERING AF PROTEINBASEREDE LÆGEMIDLER

1920

Nordisk Insulinlaboratorium (1923) og Novo Terapeutisk Laboratorium (1925) grundlægges.

1940

Nordisk udvikler isophan insulin (NPH), en neutral insulin med forlænget virkning.

1980

NovoPen® lanceres – et injektionssystem i samme format som en fyldepen.

Novo starter produktion af human insulin ved hjælp af genmodificerede gærceller.

Nordisk markedsfører genmodificeret humant væksthormon, Norditropin®.

1990

NovoSeven® lanceres til behandling af hæmofilipatienter med antistofreaktion.

NovoRapid® markedsføres – virksomhedens første moderne insulinpræparat.

2000

Victoza® lanceres – en human GLP-1-analog til behandling af type 2-diabetes én gang dagligt.

2010

Tresiba® lanceres – det første produkt i en ny generation af insuliner.

FEM KERNEKOMPETENCER

Novo Nordisks kernekompetencer er udviklet og optimeret over mange år.

DESIGN, FORMULERING, UDVIKLING OG DOSERING AF PROTEINBASEREDE LÆGEMIDLER

Novo Nordisks forskere er blandt verdens bedste indenfor formuleringsteknologi og proteinmodifikation, ekspresion og dosering, og det sætter virksomheden i stand til løbende at forbedre egenskaberne i terapeutiske proteiner som insulin og GLP-1 samt de tilhørende doseringssystemer. Novo Nordisk har for nylig udviklet nye kompetencer indenfor formulering af proteinbaserede produkter i tableform.

INDGÅENDE INDSIGT I SYGDOMMENE

Novo Nordisk har i årtier arbejdet for at opfylde diabetikers medicinske behov og har derved opnået en indgående indsigt i, hvad det betyder at leve med denne sygdom. Sammen med stærke relationer til og et omfattende samarbejde med eksterne forskere og klinikere giver denne indsigt et solidt grundlag for virksomhedens forsknings-, udviklings- og markedsføringsaktiviteter.

EFFEKTIV STORSKALAPRODUKTION AF PROTEINER

En omkostningseffektiv global produktionsinfrastruktur af høj kvalitet er forudsætningen for at kunne konkurrere effektivt på et stadig mere konkurrencepræget lægemiddelmarked. Novo Nordisk er verdens største producent af insulin og har udviklet sin ekspertise indenfor fremstilling af proteinbaserede lægemidler siden 1923. Læs mere om nye investeringer i produktionen på s. 38.

PLANLÆGNING OG GENNEMFØRELSE AF GLOBALE LANCERINGER AF NYE PRODUKTER

Som følge af de høje og stigende omkostninger, der knytter sig til udvikling og lancering af nye lægemidler, lanceres de fleste produkter globalt over en relativt kort periode. Dermed opnår man et rimeligt tidsrum, inden patentet udløber. Gennem den globale lancering af Victoza® har Novo Nordisk optimeret denne kompetence, som nu udnyttes ved lanceringen af nye produkter som Tresiba® og NovoEight®.

ETABLERING OG FASTHOLDELSE AF EN FØRENDE POSITION PÅ VÆKSTMARKEDER

Mange års erfaring har givet Novo Nordisk indsigt i behovene på nye vækstmarkeder, efterhånden som deres sundhedssystemer udvikler sig. Det har altid været virksomhedens strategi at etablere en lokal organisation på et tidligt tidspunkt og derefter lade organisationen vokse organisk, efterhånden som markedet udvikler sig. Det har gjort det muligt for Novo Nordisk at opbygge en højt kvalificeret salgstyrke, langsigtede relationer og en blivende tilstedeværelse på vækstmarkederne.

NOVO NORDISK WAY

Gennem sin måde at drive forretning søger Novo Nordisk at skabe værdi sammen med virksomhedens interessenter.

Novo Nordisks værdibaserede ledelsessystem, Novo Nordisk Way, er et centralt element i virksomhedens koncernstrategi. "Det beskriver, hvem vi er, hvor vi vil hen, og hvilke værdier der kendetegner vores virksomhed," forklarer administrerende direktør Lars Rebie Sørensen.

Han mener, at det er et effektivt grundlag for at lede en hurtigt voksende global organisation som Novo Nordisk: "Vi kan jo ikke have nedskrevne regler for alt, hvad vi gør i virksomheden. I mange tilfælde må vi have tillid til, at vores medarbejdere træffer de rigtige beslutninger, og netop derfor er Novo Nordisk Way så vigtig. Den sætter kursen og gælder for alle medarbejdere i Novo Nordisk – uanset deres job, og hvor de arbejder. Den er et løfte, vi giver til hinanden og vores eksterne interessenter."

Lars Rebie Sørensen nævner nogle eksempler på, hvordan Novo Nordisk sikrer, at Novo Nordisk Way kommer helt ind under huden på den enkelte medarbejder, fra klassiske tiltag som introduktionsprogrammer for medarbejdere og ledertræning til såkaldte faciliteringer, som er noget unikt for Novo Nordisk. Et facilitatorsteam bestående af medarbejdere med solid ledelseserfaring og grundigt kendskab til virksomheden rejser rundt i den globale organisation og interviewer medarbejdere, ledere og interne interessenter i de enheder, de faciliterer. De gennemgår også dokumenter og lokal forretningspraksis. På det grundlag vurderes det, i hvor høj grad den enkelte enhed arbejder i overensstemmelse med 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 fortsætte denne rejse med det formål at forebygge, behandle og på længere sigt finde en kur mod diabetes.

- Vores ambition er at styrke vores førende position indenfor diabetes.
- Vi vil ændre mulighederne indenfor hæmofili og andre alvorlige kroniske sygdomme, hvor vi kan gøre en forskel.
- 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.
- Vi går aldrig på kompromis med kvalitet og forretningsetik.
- 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.

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.



Faciliteringerne munder ud i en rapport, der vurderer enhedens arbejde i forhold til Novo Nordisk Way, og en handlingsplan for yderligere forbedringer, som fastlægges i samarbejde med den lokale ledelse. Facilitatorerne kan identificere områder, der kan forbedres, men kan også finde eksempler på bedste praksis, der kan deles med resten af virksomheden. Både koncerndirektionen og bestyrelsen modtager regelmæssigt rapporter om, i hvor høj grad organisationen lever op til Novo Nordisk Way.

DEN TREDOBDELTE BUNDLINJE

Et vigtigt element i Novo Nordisk Way er princippet om den tredobbelte bundlinje, som blev skrevet ind i virksomhedens vedtægter på generalforsamlingen i 2004. Her står, at Novo

NOVO NORDISK

WAY

Nordisk vil "tilstræbe at gennemføre sine aktiviteter på en økonomisk, miljømæssigt og socialt ansvarlig måde".

Den tredobbelte bundlinje danner rammen for Novo Nordisks langsigtede strategi om at drive en bæredygtig forretning. Den forpligter alle i virksomheden til altid at overveje, hvordan beslutninger og handlinger kan påvirke mennesker, samfund og miljø. Målet er at sikre langsigtet lønsomhed ved at begrænse risici forbundet med virksomhedens forretningsaktiviteter og maksimere det positive bidrag til samfundet fra Novo Nordisks globale aktiviteter.

Lars Rebien Sørensen understreger, at princippet om den tredobbelte bundlinje handler om at maksimere værdien af virksomheden på langt sigt. "Fordi," som han sagde i et nyligt interview med *Harvard Business Review*, "sociale og miljømæssige problemer bliver til økonomiske problemer på længere sigt. Det er der ikke noget hokuspokus i. Og Novo Nordisk er delvist ejet af en dansk fond, der forpligter os til at maksimere værdien af virksomheden på langt sigt.

Når vi omlægger produktionen til vedvarende energi, reducerer vi vores omkostninger. Når vi

tilbyder en sikker arbejdsplads og udfordringer for den enkelte, kan medarbejderne realisere deres potentiale. Når vi tilbyder lægemidler til overkommelige priser i verdens fattigste lande, styrker vi vores forretning og vores omdømme. Og når vi bidrager til de samfund, vi opererer i, opbygger vi tillid hos vores interessenter," tilføjer han.

FÆLLES VÆRDISKABELSE

Lars Rebien Sørensen er overbevist om, at Novo Nordisks langsigtede succes afhænger af virksomhedens evne til at skabe både økonomisk og samfundsmæssig udvikling: "Hvis ikke man kan se, at vi skaber værdi for de lokalsamfund, vi befinder os i, og for de lande, hvor vi driver forretning, opnår vi ikke succes i længden."

Bidrag til lokalsamfund måles ofte økonomisk, f.eks. ud fra jobskabelse og skattebetalinger. Novo Nordisk betaler skat i alle de jurisdiktioner, hvor virksomheden er til stede, og har den politik 'at forsøge at opnå et konkurrencedygtigt skatteniveau på en ansvarlig måde', der afspejler et konstant fokus på værdiskabelse uden at gå på kompromis med forretningsetik. For at styre skattemæssige usikkerheder indgår Novo Nordisk flerårige såkaldte Advance Pricing Agreements i de vigtigste jurisdiktioner, og skattemyndighederne informeres om disse ordninger.

Udover gennem forretningstransaktioner kan der også skabes værdi på andre måder. Virksomheder kan skabe fælles værdi ved at udvikle løsninger til gavn for samfundet og derved samtidig tjene penge på en bæredygtig måde. Et eksempel er i Kalundborg, hvor Novo Nordisks største produktionsanlæg ligger. Her arbejder virksomheden sammen med lokale interessenter om at fremme bæredygtig udvikling i kommunen. Målet er at sikre, at Kalundborg udvikler sig til et endnu mere attraktivt sted at leve og arbejde og et sted, hvor erhvervslivet blomstrer.

Novo Nordisks initiativer på nationalt plan sigter mod at skabe værdi for samfundet, f.eks. ved at opbygge kompetencer indenfor sundhedssystemet og forbedre adgangen til behandling. Når det lykkes, styrker det virksomhedens relationer til interessenterne, dens omdømme og i sidste ende dens chancer for at opnå forretningsmæssig succes i det pågældende land.

Et eksempel på denne filosofi kan ses i Algeriet, som er et af Novo Nordisks hurtigst voksende markeder. Her har virksomheden i mange år haft et succesrigt partnerskab med sundhedsministeriet. Resultaterne af dette partnerskab omfatter en Changing Diabetes® mobil-klinik, som styrker de lokale behandleres kompetencer og sikrer adgang til diabetescreening og behandling for underprivilegerede befolkningsgrupper, samt det algeriske Changing Diabetes® Barometer, som måler fremskridt i kampen mod diabetes.

FORANDRING PÅ GLOBALT PLAN

Novo Nordisk deltager proaktivt i dialogen om bæredygtig udvikling med relevante partnere i hele verden. Siden Rio+20 Konferencen i 2012 har virksomheden deltaget i processen frem til vedtagelsen af FN's nye verdensmål for bæredygtig udvikling (Sustainable Development Goals (SDG) eller Global Goals for Sustainable Development).

"De globale bæredygtigheds mål er vigtige for Novo Nordisk, især fordi ikke-smitsomme sygdomme – som også omfatter diabetes – udtrykkeligt er omtalt i målet om at sikre 'sundhed og trivsel for alle i alle aldre'," siger Lars Rebien Sørensen. "FN's bæredygtigheds mål giver os en platform, som vi kan bruge til at engagere lokale, nationale og internationale interessenter i en dialog om diabetes og bæredygtig udvikling, men også om mange andre emner, som er vigtige for os."

OVERSIGT OVER UDVIKLINGSPROJEKTER

DIABETES- OG FEDMEBEHANDLING

Præparat	Indikation	Beskrivelse	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Registre- ring/god- kendelse
Diabetes						
Xultophy® NN9068	Type 2- diabetes	En kombination af insulin degludec og liraglutid til dosering én gang dagligt i én samlet injektion. Godkendt i Europa.	██████████	██████████	██████████	██████████
Hurtigerevirkende insulin aspart NN1218	Type 1- og 2-diabetes	En ny formulering af insulin aspart, der har til formål at opnå en hurtigere indsættende virkning, med potentiale for større doseringsfleksibilitet.	██████████	██████████	██████████	██████████
Semaglutid NN9535	Type 2- diabetes	En GLP-1-analog til dosering én gang ugentligt, der har til formål at opnå GLP-1-analogens kliniske fordele med færre injektioner ved behandling af type 2-diabetes.	██████████	██████████	██████████	██████████
OG2175C NN9924	Type 2- diabetes	En langtidsvirkende oral GLP-1-analog med potentiale som tabletbehandling én gang dagligt ved behandling af type 2-diabetes.	██████████	██████████	██████████	██████████
OI338GT NN1953	Type 1- og 2-diabetes	En langtidsvirkende basalinsulinanalog, der har til formål at opnå basalinsulinanalogens kliniske fordele taget som tabletbehandling én gang dagligt.	██████████	██████████	██████████	██████████
Anti-IL-21 T1D NN9828	Type 1- diabetes	En behandling med potentiale til at bevare betacellefunktionen hos nydiagnosticerede type 1-diabetikere.	██████████	██████████	██████████	██████████
Dobbeltagonist NN9709	Type 2- diabetes	En GLP-1-/GIP-dobbeltagonist med potentiale til dosering én gang dagligt ved behandling af type 2-diabetes.	██████████	██████████	██████████	██████████
LAI287 NN1436	Type 1- og 2-diabetes	En langtidsvirkende basalinsulinanalog med potentiale til dosering én gang ugentligt.	██████████	██████████	██████████	██████████
Mealtime NN1406	Type 1- og 2-diabetes	En leverpræferentiel måltidsinsulinanalog.	██████████	██████████	██████████	██████████
OI320GT NN1957	Type 2- diabetes	En langtidsvirkende basalinsulin i en oral formulering med potentiale som tabletbehandling én gang dagligt.	██████████	██████████	██████████	██████████
PYY 1562 NN9748	Type 2- diabetes	Et appetitregulerende hormon, peptid tyrosin, til behandling af diabetes.	██████████	██████████	██████████	██████████

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 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 små terapiområder som hæmofili kan de regulatoriske vejledninger tillade design af bekræftende studier med bare én forsøgsarm eller studier, der sammenligner med f.eks. historisk kontrol i stedet for eksisterende behandling eller placebo.

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.

Registrering/godkendelse



Den fase, hvor registreringsansøgning er indsendt til de relevante myndigheder. Produkter opført her er p.t. under behandling hos registreringsmyndighederne i mindst ét af de tre markeder: USA, EU og Japan.

Præparat	Indikation	Beskrivelse	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Registre- ring/god- kendelse
 Fedme						
Semaglutid NN9536	Fedme	En langtidsvirkende GLP-1-analog med potentiale til dosering én gang dagligt ved behandling af fedme.				
AM833 NN9838	Fedme	En ny amylinanalog med potentiale til dosering én gang ugentligt ved behandling af fedme.				
G530L NN9030	Fedme	En ny glukagonanalog, som i kombination med liraglutid har potentiale til behandling af fedme.				
PYY 1562 NN9747	Fedme	Et appetitregulerende hormon, peptid tyrosin, som alene eller i kombination med semaglutid har potentiale til behandling af fedme.				

BIOPHARMACEUTICALS

 Hæmofili						
N9-GP NN7999	Hæmofili B	En glykopegeret langtidsvirkende rekombinant koagulationsfaktor IX, der har potentiale til forebyggelse og behandling af blødninger.				
N8-GP NN7088	Hæmofili A	En glykopegeret langtidsvirkende rekombinant koagulationsfaktor VIII, der har potentiale til forebyggelse og behandling af blødninger.				
Concizumab NN7415	Hæmofili A og B	Et monoklonalt antistof mod Tissue Factor Pathway Inhibitor (TFPI), der har potentiale til forebyggelse af blødninger efter injektion i underhuden.				
 Vækstforstyrrelser						
Somapacitan NN8640	Vækstforstyrrelser	Et langtidsvirkende humant væksthormon, der potentielt kan injiceres én gang ugentligt.				

Læs mere på novonordisk.com/investors og clinicaltrials.gov.

VIGTIGE MILEPÆLE 2016

Tresiba®	Resultater fra studierne SWITCH og DEVOTE
Victoza®	Resultater fra LEADER-studiet
Semaglutid	Afslutning af fase 3a
Oral semaglutid	Påbegyndelse af fase 3a
Xultophy®	Forventet tilbagemelding vedrørende registreringsansøgning i USA
Hurtigerevirkende insulin aspart	Forventet tilbagemelding vedrørende registreringsansøgning i USA
N9-GP	Indsendelse af registreringsansøgning i USA

193 MIO. MENNESKER VED
IKKE, AT DE HAR DIABETES

ER DU ÉN AF DEM?

Tidlig diagnose og optimal blodsukkerregulering er altafgørende for at undgå diabetiske senkomplikationer.

International Diabetes Federation (IDF) skønner, at knap halvdelen af de 415 mio. mennesker i verden, der lever med diabetes, ikke har fået en diagnose.¹ Det betyder, at omkring 193 mio. mennesker går rundt uden at vide noget om de skader, der sker på kroppen. Jo længere tid der går, inden diagnosen stilles, jo mere sandsynligt er det, at der opstår komplikationer – herunder skader på øjne, nyrer, nerver og hjerte. Mennesker med udiagnosticeret diabetes har desuden væsentligt højere risiko for at få slagtilfælde og hjerte-kar-sygdom.

Foruroligende er det også, at op mod 50% af de diabetikere, som deltog i diabetesundersøgelsen UK Prospective Diabetes Study (UKPDS), allerede havde komplikationer på det tidspunkt, hvor deres diagnose blev stillet.² Da det nu vurderes, at næsten 642 mio. mennesker vil have diabetes i 2040³, er antallet af mennesker med udiagnosticeret diabetes stærkt bekymrende.

”Traditionelt går folk kun til læge, når de har et problem – og det betyder, at når de endelig får en diagnose, er der allerede sket en del skader, da man kan have diabetes i lang tid, før man mærker symptomer fra komplikationer,” forklarer professor Stephen Gough, som er senior principal clinical scientist i Novo Nordisk og tidligere afdelingsleder ved Oxford Centre for Diabetes Endocrinology & Metabolism (OCDEM). ”Hvis vi skal reducere diabetesbyrden, må vi stille diagnosen tidligere. Tidsfaktoren er afgørende.”

RISIKOBASERET SCREENING

Den såkaldte Rule of Halves illustrerer, at kun halvdelen af de mange millioner mennesker med diabetes har fået en diagnose (se grafik). Det første – og måske mest afgørende – skridt mod at bryde denne regel er derfor at sikre, at diagnosen stilles på et tidligere tidspunkt.

Dr. Shaukat Sadikot, præsident for IDF, understreger betydningen af en øget diagnosticeringsindsats: ”En bredere screening ville gøre det muligt for os at opdage diabetes på et tidligere sygdomsstadie, hvor det er lettere at opnå god regulering med en mindre intensiv behandling. Desværre er det umuligt at screene universelt på grund af de enorme befolkningsgrupper og heraf følgende udgifter.”

Der findes dog et antal velkendte risikofaktorer for type 2-diabetes (se boks). Hvis man kun screener mennesker, der har en eller flere af disse risikofaktorer, ville opgaven i mange lande være overkommelig.

”Screening af mennesker med forhøjet risiko for diabetes, inden de får symptomer, vil have stor betydning for behandlingsresultaterne,” pointerer Dr. Sadikot. ”Vi ville ikke kun kunne stille en diagnose på et

'RULE OF HALVES'

IFØLGE RULE OF HALVES⁷ LEVER KUN OMKRING 6% AF ALLE DIABETIKERE UDEN DIABETESRELATEREDE KOMPLIKATIONER.*

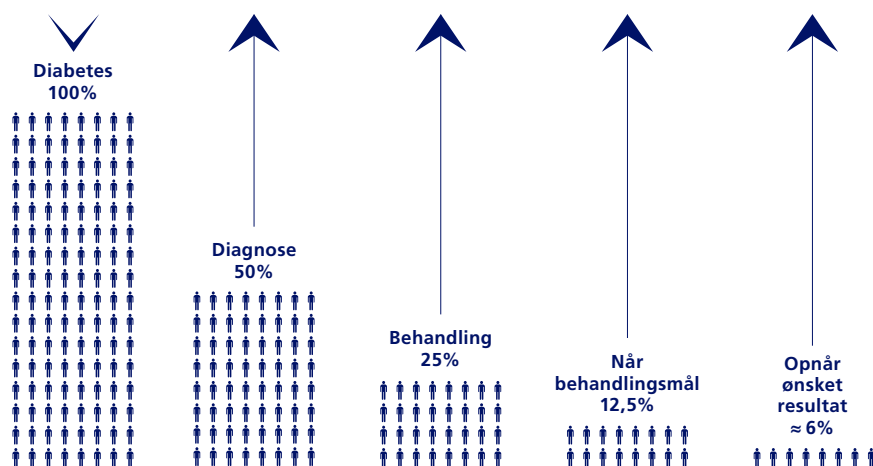
Af anslået 415 mio. mennesker med diabetes i verden ...

får omkring 50% stillet en diagnose*...

af disse får omkring 50% behandling*...

af disse når omkring 50% deres behandlingsmål**...

af disse lever omkring 6% et liv uden diabetesrelaterede komplikationer.



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

tidligere stadie, hvor en rutinebehandling ville have god effekt, men også være i stand til at hjælpe de mennesker, der står på tærsklen til diabetes – folk, som f.eks. har nedsat glukosetolerance – hvor man gennem livsstilsændringer kunne udsætte sygdommens opståen.”

Novo Nordisk arbejder gennem Changing Diabetes[®] (se boks) for tidligere diagnostisering gennem risikobaseret screening, så faren for senkomplikationer kan reduceres, og diabetikere kan leve et liv med så få begrænsninger som muligt.

OPTIMAL BEHANDLING

'Rule of Halves' viser imidlertid også, at selvom der bliver stillet en diagnose, er det kun ca. 12,5%, der får en behandling, som sætter dem i stand til at nå deres behandlingsmål. Det betyder, at kun ganske få er helt fri for komplikationer af nogen art.

Professor Stephen Gough forklarer, at diabetikere ofte kun får den simpleste behandling eller en behandling, der ikke er intensiv nok til, at de kan nå det optimale mål i forhold til sygdommens stadie: "Næste skridt i behandlingen bliver ikke taget, før blodsukkeret når op på et uacceptabelt niveau.

Ideelt set betyder optimal regulering, at blodsukker, lipidprofiler og blodtryk holdes på samme niveau som hos en person, der ikke har diabetes. Det kræver, at behandlingen påbegyndes tidligere, og at den konstant optimeres. Der er dog mange, der måske vælger at holde op med at tage

medicinen, fordi den stramme regulering kan føre til flere tilfælde af hypoglykæmi og vægtstigning. Her er det, at de nye avancerede behandlinger, som tolereres bedre, kommer ind. De er udviklet til at minimere nogle af de uønskede virkninger ved optimal regulering og er derfor lettere at bruge til at opnå og fastholde behandlingsmålene.”

DIABETESBYRDEN

Diabetespandemien er en alvorlig byrde for mennesker og samfund. Ifølge IDF spillede diabetes en rolle i 5 mio. dødsfald og medførte sundhedsudgifter på 673 mia. amerikanske dollars i 2015, svarende til 11,6% af de samlede sundhedsudgifter globalt.¹ Hertil kommer effekten af nedsat beskæftigelse og produktivitet, som tilsammen lægger en væsentlig økonomisk byrde på diabetikere, deres familier og samfundet. Det kan dokumenteres, at tidlig diagnose, endda før symptomerne viser sig, og optimal regulering fører til færre og mindre alvorlige komplikationer samt en højere forventet levealder.

Undersøgelser har vist, at screening og optimal behandling er omkostningseffektive foranstaltninger, for selvom omkostningerne for sundhedssystemerne stiger på kort sigt, falder de betydeligt på langt sigt.^{9,10,11} Resultaterne tyder desuden på, at samfundet på langt sigt får indsatsen tre gange igen i forhold til den oprindelige investering i behandlingsoptimering.¹² Bedre behandling er derfor ikke blot omkostningseffektiv, men undertiden ligefrem omkostningsbesparende – og kan i sidste ende også redde liv.

RISIKOFAKTORER FOR TYPE 2-DIABETES⁸

Risikofaktorer for type 2-diabetes omfatter:

- Andre familiemedlemmer med diabetes
- Overvægt
- Usunde spisevaner
- Fysisk inaktivitet
- Stigende alder
- Højt blodtryk
- Etnicitet
- Nedsat glukosetolerance
- Har haft svangerskabsdiabetes
- Dårlig ernæring under graviditet.

CHANGING DIABETES[®]

Changing Diabetes[®] er Novo Nordisks svar på den globale diabetesudfordring. Virksomhedens vigtigste bidrag er at forske i og udvikle bedre biologiske lægemidler, men det kræver mere end medicin at bekæmpe diabetes og hjælpe diabetikere til at leve et liv med så få begrænsninger som muligt. Changing Diabetes[®] adresserer de største udækkede behov og fokuserer på tre prioriteter: Flere diabetikere skal diagnosticeres tidligere. Flere diabetikere skal opnå optimal regulering. Og diabetes skal være på dagsordenen hos lederne af verdens byer, hvor to ud af tre med diabetes bor i dag. Læs mere på **s. 30**. Mere information kan findes på **novo nordisk.com/about-novo-nordisk/changing-diabetes**.

MULIGE KOMPLIKATIONER AF UBEHANDLET DIABETES



SLAGTILFÆLDE

Op til fire gange større sandsynlighed for slagtilfælde.



BLINDHED

Diabetes er en af hovedårsagerne til blindhed.



HERTEANFALD

Tre gange større sandsynlighed for hjerteanfald og op til fire gange større sandsynlighed for hjertesygdom.



TOTALT NYRESVIGT

Tre gange større sandsynlighed for totalt nyresvigt.



AMPUTATION

En af hovedårsagerne til benamputationer, der ikke skyldes kvæstelser.



FREMTIDENS DIABETESMEDICIN

HVAD BLIVER DET NÆSTE FRA
NOVO NORDISKS LABORATORIER?

“Hos Novo Nordisk tror vi grundlæggende på, at fremtidens diabetesbehandling ikke bare bliver ‘mere af samme skuffe’. Det bliver noget nyt, innovativt og spændende.”

PETER KURTZHALS
DIREKTØR FOR GLOBAL RESEARCH



Novo Nordisks forskere arbejder på nye proteinbaserede lægemidler, som kan få stor betydning for diabetesbehandlingen.

Siden opdagelsen af insulin i 1922 er der sket mange fremskridt indenfor diabetesbehandling. Men det ultimative mål om nemt og bekvemt at kunne holde blodsukkeret i ave på et normalt niveau – uden risiko for f.eks. hypoglykæmi eller vægtstigning – er endnu ikke nået.

“Vi er ikke i mål endnu. Der er stadig udfordringer, der skal overvindes,” siger Peter Kurtzhals, direktør for Global Research i Novo Nordisk. “Det er derfor, hundredvis af verdens dygtigste forskere i vores avancerede forskningscentre i Danmark, USA og Kina arbejder på at gøre det, vi er bedst til: at finde nye og bedre proteinbaserede lægemidler. Vi er midt i en rigtig spændende tid lige nu med mange lovende lægemiddelkandidater til nye, innovative diabeteslægemidler.”

INSULIN: DEN ULTIMATIVE BEHANDLING

For mange diabetikere er insulin stadig den ultimative behandling¹³ – men der kan gøres meget mere for at forbedre insulinbehandlingen, både med hensyn til virkning og bekvemmelighed. Det ved diabetikerne alt om. Den amerikanske studerende og svømmer Tanner Barton har type 1-diabetes, og i en patientworkshop i Seattle i 2015 fortalte han nogle af Novo Nordisks forskere om sine

ønsker og tanker. “Jeg synes, det er rigtig godt, at diabetikere går i dialog med lægemiddelvirksomhederne. Det kan sikre, at behandlingen ikke bare retter sig mod det fysiske problem, men også mod den psykosociale byrde, der er forbundet med sygdommen. Jeg er sikker på, at der er mange spændende lægemidler, som venter ude i horisonten, men det er vigtigt, at der bliver sat fokus på præcision i behandlingen, så vi kan komme angsten omkring blodsukkerregulering til livs,” siger han. “Jeg vil gerne kunne deltage i en svømmekonkurrence uden at være bekymret for mit blodsukker.”

Novo Nordisk er i gang med at udvikle dels en hurtigerevirkende insulin og dels langtidsvirkende insuliner til dosering én gang om ugen med det formål bedre at kunne imødekomme diabetikernes behov.

Mange diabetikere vil nok være glade for at kunne nøjes med en enkelt insulininjektion om ugen, men andre vil måske helst være fri for overhovedet at skulle tage injektioner. Derfor gik Novo Nordisk for nogle år siden i gang med at udvikle insulin i tabletf orm. Men det er langt fra nemt, fortæller Peter Kurtzhals. “Oral insulin, som vi kalder det, er en kolossal udfordring. Vi er nemlig nødt til at finde en måde at beskytte insulinmolekylet på, så det ikke bliver fordøjet i tarmen, og dernæst finde en måde, hvorpå dette store proteinmolekyle kan passere ind i blodbanen i de rette mængder og forblive i blodet i det rette tidsrum. Vi har dog store forhåbninger, og vi er rigtig glade for, at det nu er lykkedes at bringe oral insulin ind i klinisk fase 2-udvikling.”

Med henblik på at opnå øget viden og ekspertise indenfor proteindoseringssystemer har Novo Nordisk for nylig indgået et treårigt forskningssamarbejde med Langer Laboratory ved Massachusetts Institute of Technology. Peter Kurtzhals har store forhåbninger til samarbejdet: “Professor Robert Langer og hans team har opnået fænomenele resultater med hensyn til at skabe innovation i krydsfeltet mellem terapeutiske proteiner og teknologi. De er nogle af verdens førende eksperter i at finde nye tilgange til at transportere peptider og proteiner over komplekse barrierer i kroppen som f.eks. tarmen. Dette samarbejde understreger vores engagement i oral behandling, og vi er allerede i gang med at forske i den næste generation af oral insulin.” Dette partnerskab er endnu et eksempel på en aftale om forskningssam-

arbejde med en højprofileret akademisk institution, som Novo Nordisk har indgået for nylig. Andre eksempler er Oxford University og Karolinska Institutet i Stockholm, som Novo Nordisk nu har etableret flere fælles postdocprogrammer med. “Samarbejdet mellem universiteterne og industrien bliver stadig vigtigere, når nye opdagelser skal omformes til diabetesmedicin,” siger Peter Kurtzhals.

FREMTIDEN FOR GLP-1

Novo Nordisk fortsætter også sin forskning i GLP-1 (glukagonlignende peptid-1), en lægemiddelklasse med stort innovationspotentiale (se s. 26). Semaglutid, GLP-1-analogen til dosering én gang om ugen, er i fase 3 af det kliniske udviklingsforløb, og oral GLP-1 til dosering som tablet én gang dagligt, er på vej i fase 3. Der forskes desuden i den næste generation af GLP-1-produkter og i nye kombinationer med insulin, der vil kunne give endnu bedre behandlingsresultater.

For at udvide projektporteføljen yderligere har Novo Nordisk for nylig købt en forskningsportefølje af to amerikanske biotekvirksomheder. “Disse virksomheder giver et fantastisk supplement til vores kompetencer, især indenfor proteinkemi, og vil yderligere kunne styrke vores pipeline – ikke mindst indenfor GLP-1- og insulinforskningen,” siger Peter Kurtzhals.

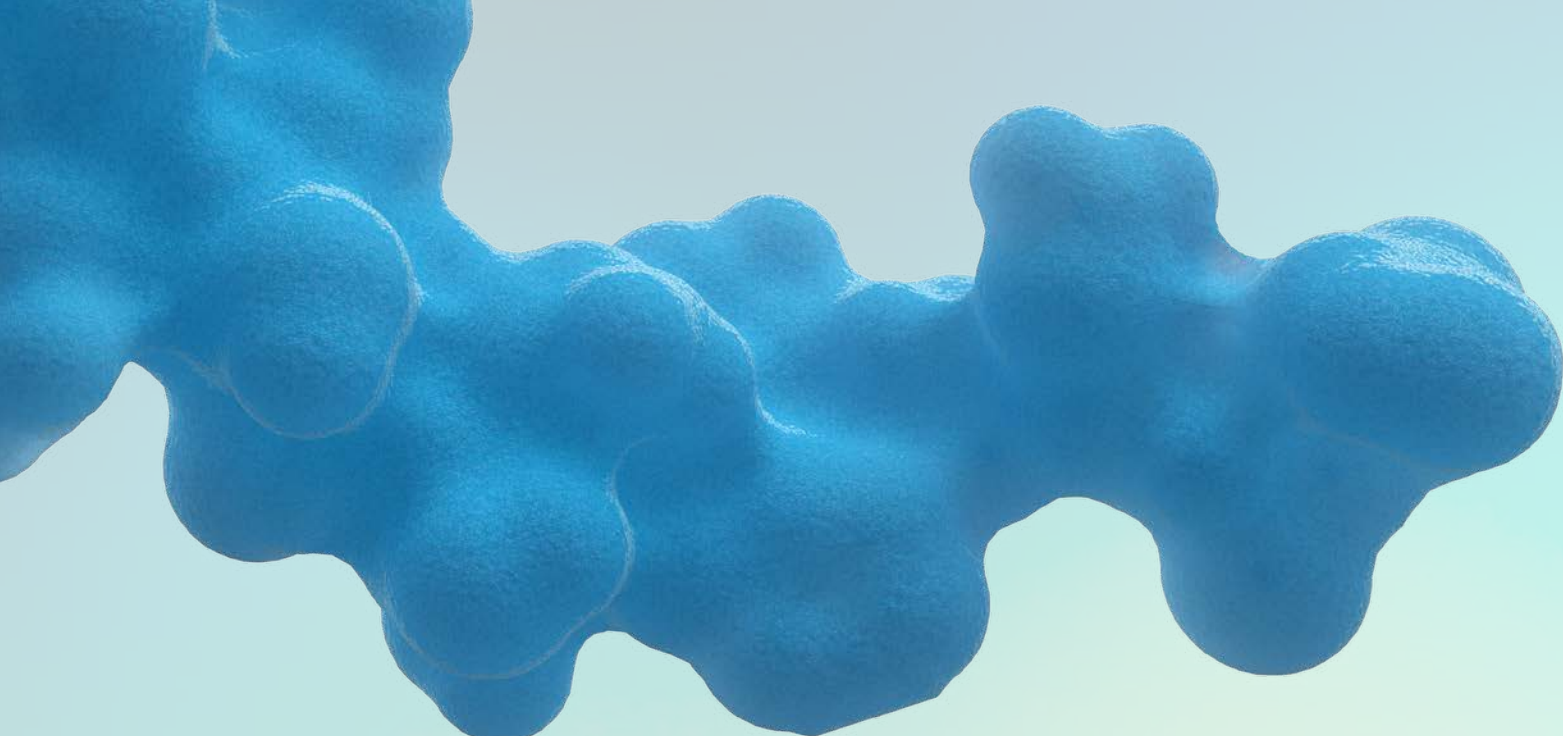
EN KUR MOD DIABETES

Uanset hvor langt man kommer med behandlingsmulighederne, er der stadig én ting, der står øverst på diabetikernes ønskeseddel: en egentlig kur mod sygdommen. “Livet med type 1-diabetes har givet mig nogle fantastiske muligheder, men tag ikke fejl – mit højeste ønske er en kur!” understreger Tanner Barton. “Og jeg tror, potentialet for at finde en kur i min levetid er indenfor rækkevidde, hvis verdens bedste hjerner arbejder sammen om opgaven.”

Novo Nordisk er opsat på at finde en kur og arbejder fortsat med stamcelleforskning. “Vi er tættere end nogensinde på målet, men vi ønsker ikke at skabe falske forhåbninger. Det er en ekstremt vanskelig opgave, og vores investering er meget langsigtet,” understreger Peter Kurtzhals.

Herudover er Novo Nordisk i gang med at undersøge en lovende behandling, som dog ikke er en egentlig kur. Det drejer sig om et stof, som kan bevare betacellefunktionen og derved forhindre udviklingen af type 1-diabetes.

“Hos Novo Nordisk tror vi grundlæggende på, at fremtidens diabetesbehandling ikke bare bliver ‘mere af samme skuffe’. Det bliver noget nyt, innovativt og spændende. Vi står ved vores aspiration og vores tro på, at vi kan vedblive med at komme med noget bedre end det, vi kan tilbyde i dag. For hvert skridt kommer vi tættere på målet og på at hjælpe diabetikere til et liv med så få begrænsninger som muligt,” slutter Peter Kurtzhals.



GLP-1

LILLE PROTEIN, STORT POTENTIALE

GLP-1-analoger (glukagonlignende peptid-1) er en forholdsvis ny form for diabetesbehandling, men Novo Nordisks forskere har arbejdet med dem i næsten et kvart århundrede. "GLP-1 er et utroligt spændende peptid," forklarer koncernforskningsdirektør Mads Krosgaard Thomsen (peptid er fagudtryk for et lille protein). "Vi har længe kendt til den vigtige rolle, GLP-1 spiller i stofskiftet, men det er først for nylig, at vi har fået en forståelse for nogle af dets andre funktioner i kroppen. Det åbner op for nogle helt nye muligheder i forskningen."

Novo Nordisk er i dag førende på markedet for GLP-1 til behandling af type 2-diabetes. Stoffet hedder liraglutid og er en GLP-1-analog, der markedsføres under produktnavnet Victoza® og tages som en daglig injektion. I 2015 lancerede Novo Nordisk en version af præparatet i en højere dosis under produktnavnet Saxenda® til behandling af fedme. Men det, som Mads Krosgaard Thomsen er allermost bejstret for, er de mange, nye potentielle behandlingsmuligheder baseret på GLP-1-analoger, som hans folk arbejder på, og som retter sig mod diabetes, fedme og andre indikationer.

ET EFFEKTIVT LILLE PROTEIN

Lotte Bjerre Knudsen, scientific vice president i Global Research, har været en af drivkræfterne i Novo Nordisks GLP-1-forskning, lige siden virksomheden først fattede interesse for dette peptid. "Det, der gør GLP-1 så effektivt, er, at det virker på flere fronter samtidig – bl.a. sænker det blodsukkerniveauet med lav risiko for hypoglykæmi, samtidig med at det nedsætter appetitten, hvilket kan føre til vægttab," siger hun.

Hormonet i sin naturlige form er imidlertid uegnet som lægemiddelkandidat. "GLP-1 har en halveringstid i blodet på under to minutter og duer derfor ikke i sin naturlige form som lægemiddel. Vi har derfor måttet bruge vores ekspertise indenfor proteinmodifikation til at skabe en ændret version – en analog – som kan virke i 24 timer. Det har vi gjort ved at hæfte en naturligt forekommende fedtsyre på GLP-1-peptidet, som hæmmer elimineringen af GLP-1. Molekylet fik navnet liraglutid. Vi fremstillede det for første gang i 1997, og vi var alle utrolig stolte, da vi kunne indlede de første kliniske forsøg med stoffet," fortæller Lotte Bjerre Knudsen.

EN BANEVRYDENDE BEHANDLING

Liraglutid, som har 97% lighed med det GLP-1, kroppen selv producerer, blev lanceret i 2009 til behandling af type 2-diabetes og var markedets første GLP-1-produkt til dosering én gang dagligt. "Jeg tænkte ikke på markedspotentialet, da vi begyndte at arbejde med GLP-1. Jeg vidste bare, at dette molekyle havde en meget interessant biologi, og jeg var fokuseret på at gøre det, vi er bedst til: at fremstille et brugbart præparat til mennesker med diabetes," siger Lotte Bjerre Knudsen.

På verdensplan er der i dag over 1 mio. type 2-diabetikere, der bruger Victoza®, og i 2015 blev Saxenda® lanceret i USA, Canada og Danmark til behandling af fedme.

SÅDAN VIRKER GLP-1

Glukagonlignende peptid-1 (GLP-1) produceres i tarmen og hjernen, når man spiser. GLP-1 arbejder sammen med bugspytkirtlen for at øge mængden af insulin i kroppen. Det stimulerer betacellernes udskillelse af insulin i bugspytkirtlen og reducerer glukagon i alfacellerne. Disse funktioner er glukoseafhængige, hvilket bidrager til at sænke faste- og måltidsblodsukkeret. Samtidig øger GLP-1 mæthedsfølelsen og dæmper signaler om sult, hvilket fører til lavere madindtag.



ENDNU STØRRE POTENTIALER

I løbet af de godt seks år siden Victoza® kom på markedet, har Novo Nordisk arbejdet videre med GLP-1-molekylet og har efterfølgende skabt endnu en GLP-1-analog, semaglutid, som har vist stort potentiale i de kliniske fase 2- og 3-studier.

Novo Nordisks voksende ekspertise indenfor proteinmodifikation har gjort det muligt for forskerne at ændre den fedtsyre, som er bundet til GLP-1-molekylet, med det resultat, at semaglutid forbliver i blodet i længere tid end liraglutid. Det betyder, at semaglutid kan doseres én gang om ugen i stedet for én gang dagligt som liraglutid.

“Jeg tror, at semaglutid til dosering én gang om ugen har et stort potentiale indenfor behandling af type 2-diabetes,” siger Mads Krogsgaard Thomsen. “Resultaterne fra fase 2 og fire kliniske fase 3a-studier viser, hvor store muligheder der er med dette molekyle.” Semaglutid er nu inde i de afsluttende fase 3a-studier til behandling af type 2-diabetes og i fase 2 for fedmeindikationen.

DEN NÆSTE GENERATION AF GLP-1

Udviklingen af semaglutid har for første gang også givet Novo Nordisk mulighed for at udvikle en GLP-1-analog, som kan tages i tabletform. “Da vi først begyndte at arbejde med GLP-1-analoger, jokede vi lidt med ideen om at lave en tabletversion – dengang regnede vi det for at være umuligt,” fortæller Lotte Bjerre Knudsen. “Et af problemerne er, at optagelsen af et proteinmolekyle i kroppen er meget ringere, når det doseres oralt. Det er en kolossal udfordring, fordi man så må give meget større doser, og virkningen risikerer at variere for meget fra dag til dag hos den enkelte patient. Men fordi semaglutid er et stabilt molekyle, er det lykkedes for os at få det til at virke i en tablet.”

Semaglutid i tabletform til dosering én gang dagligt til behandling af type 2-diabetes påbegynder fase 3 af det kliniske udviklingsforløb i februar 2016. Mads Krogsgaard Thomsen siger: “Vores fase 2-data var virkelig spændende. Effektdataene for oral semaglutid var helt på linje med den injicerbare version. Det tyder på, at vi med

oral semaglutid får en kombination af GLP-1-produktets effektive virkemåde og tablettens brugervenlighed.”

NYE MULIGHEDER

Novo Nordisk er også i gang med at undersøge potentialet for at bruge GLP-1-analoger til behandling af andet end diabetes og fedme. Novo Nordisk planlægger at påbegynde et klinisk fase 2-program i 2016, der skal undersøge semaglutid til behandling af leversygdommen ikke-alkoholisk steatohepatitis (NASH).

NASH er en almindeligt forekommende leversygdom, som kan medføre skrumpeliver, leverkræft og leversvigt, og som der p.t. ikke findes nogen godkendt behandling for. NASH er i dag den tredje mest almindelige årsag til levertransplantation og forventes at blive den mest almindelige årsag i 2020.¹⁴ “Leveren omsætter både glukose og fedt. Derfor ser det ud til, at en GLP-1-behandling kan blive en attraktiv tilgang til at behandle denne type fedtleversygdom, fordi det har en effekt på både blodsukkerregulering og vægttab,” siger Mads Krogsgaard Thomsen.

“I dag ved vi, at GLP-1 spiller en vigtig rolle i mange af kroppens biologiske processer,” tilføjer han. “Jeg er helt overbevist om, at vi vil komme til at forstå, opdage og udvikle meget mere på dette område,” tilføjer han.



FEDMEBEHANDLING

NÅR MARKEDET BYGGES FRA BUNDEN

Hvordan markedsfører man en behandling for en sygdom, som mange læger ikke anerkender? Det er udfordringen, Novo Nordisk står overfor efter lanceringen af Saxenda®, virksomhedens lægemiddel til fedmebehandling.

Daglig stigmatisering er en smertefuld virkelighed for mennesker, der lever med svær overvægt (fedme). Samfundets stempeling begynder ofte med mobning i skolegården og ender med en ufølsom læge, der nægter at ordinere andet end "spis mindre, rør dig mere".

Det er også den største barriere, Novo Nordisk må forcere for at opnå succes med Saxenda® (liraglutid 3 mg), virksomhedens første produkt indenfor medicinsk behandling af svær overvægt. Selvom produktet for nylig blev lanceret i USA, hvor omkring 35%¹⁵ af befolkningen er svært overvægtig, forventes det på ingen måde at blive en øjeblikkelig succes.

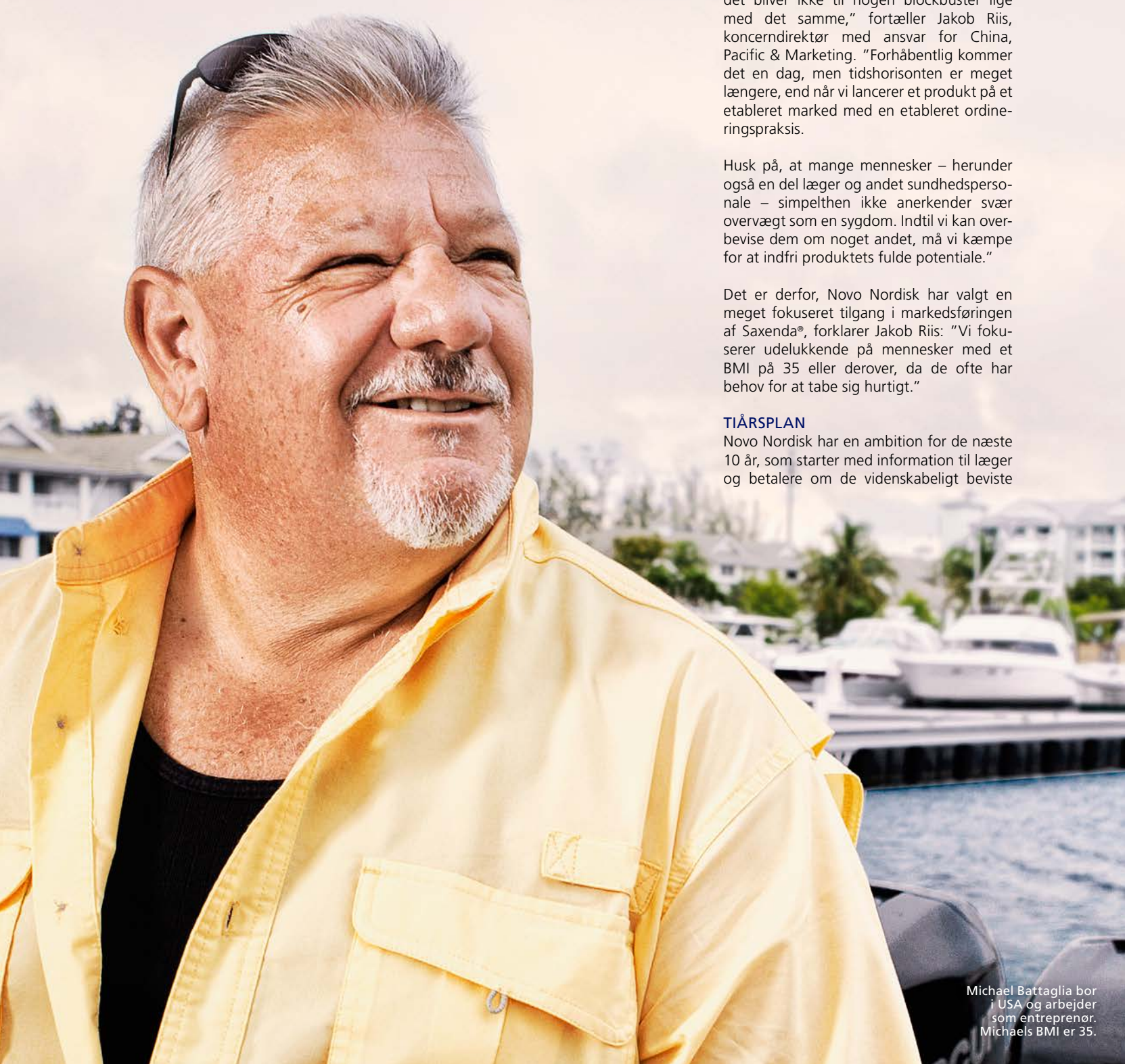
"Ja, Saxenda® har et enormt potentiale, men det bliver ikke til nogen blockbuster lige med det samme," fortæller Jakob Riis, koncerndirektør med ansvar for China, Pacific & Marketing. "Forhåbentlig kommer det en dag, men tidshorizonten er meget længere, end når vi lancerer et produkt på et etableret marked med en etableret ordineringspraksis.

Husk på, at mange mennesker – herunder også en del læger og andet sundhedspersonale – simpelthen ikke anerkender svær overvægt som en sygdom. Indtil vi kan overbevise dem om noget andet, må vi kæmpe for at indfri produktets fulde potentiale."

Det er derfor, Novo Nordisk har valgt en meget fokuseret tilgang i markedsføringen af Saxenda®, forklarer Jakob Riis: "Vi fokuserer udelukkende på mennesker med et BMI på 35 eller derover, da de ofte har behov for at tabe sig hurtigt."

TIÅRSPLAN

Novo Nordisk har en ambition for de næste 10 år, som starter med information til læger og betalere om de videnskabeligt beviste



fordele ved Saxenda® og ender ud i, at Novo Nordisk får etableret en førende position indenfor fedmebehandling.

“Vores første mål er at sikre, at svær overvægt bliver bredt anerkendt som en kronisk sygdom, hvor selv et moderat vægttab på 5–10% kan påvirke de vægtrelaterede følgesygdomme,” forklarer Jakob Riis.

Novo Nordisks ambition er at udvikle en førende portefølje af produkter til behandling af svær overvægt og en pipeline, som om 10 års tid omfatter flere fase 3-programmer – heraf mindst ét, der lover en endnu større vægttabseffekt.

“Det er noget af en opgave, og vi bliver selvfølgelig nødt til at finjustere strategien hen ad vejen,” siger Jakob Riis. “Men vi mener, at vores ambition – set over en 10-årig tids-horisont – rammer den rigtige balance mellem det ambitiøse og det opnåelige.”

Planen er allerede sat i værk i USA, hvor Saxenda® blev lanceret i april 2015. Takket være indsatsen fra Novo Nordisks lægemiddelkonsulenter, som fra første færd har været i marken for at oplyse potentielle receptudskrivere om produktets sikkerhed og virkningsprofil, er Saxenda® så småt ved at nå ud til dem, der har det største behov.

PATIENTER FØR PROFIT

Selvom Saxenda® endnu ikke skaffer de helt store indtægter til virksomheden, er Jakob Riis på det rene med, at succesen – i hvert fald i starten – ikke skal måles i kroner og øre.

“På kort sigt vil vi måle vores succes på de fordele, patienterne opnår. Er de tilfredse med det vægttab, de har opnået? Derudover håber vi at høre fra både de ordinerende læger og betalerne, at produktet rent faktisk lever op til det, vi har stillet i udsigt.”

En mand, der ved alt om patientbehov, er Joe Nadglowski, administrerende direktør for Obesity Action Coalition (OAC). Med sine 50.000 medlemmer giver organisationen stemme til mennesker overalt i USA, der lever med svær overvægt – og i direktørens optik har Novo Nordisk allerede gjort en kæmpe forskel. Han er stolt over at have virksomheden som partner i kampen for et bedre liv til de 78,6 mio. voksne amerikanere, som er berørt af sygdommen.¹⁵

“Novo Nordisk skaber nu grundlaget for, at virksomheden i mange år fremover vil blive anset for at være branchens førende indenfor fedmebehandling,” siger han. “I USA efterspørger patienterne nye behandlingsmuligheder for svær overvægt. At man allerede nu har godkendte og markedsførte vægttabsmidler er en kæmpe fordel for dem, der lever med sygdommen.

Men endnu vigtigere er det, at Novo Nordisk anerkender, at det ikke er alle behandlinger, der kommer til at virke for alle patienter, og at man derfor investerer i en hel pipeline af fremtidige fedmebehandlinger. Når dette kædes sammen med et oprigtigt ønske om at engagere sig i og lytte til patienterne, har man grundlaget for en vedvarende succes.”

BEGYNDELSEN PÅ BEGYNDELSEN

Hvad er så næste punkt på dagsordenen? Ifølge koncernforskningsdirektør Mads Krogsgaard Thomsen er Saxenda® kun begyndelsen på et spændende nyt kapitel for Novo Nordisk.

“Med Saxenda® kan vi hjælpe folk med at forstå, at svær overvægt er en sygdom, der ofte kræver medicinsk behandling, og gradvist opbygge markedet,” siger han. “Mit håb er, at vores forskningscenter i Seattle og vores stærke akademiske netværk vil være i stand til at finde nye mål for forskningen og skabe nye biologiske lægemidler, som kan

gøre en endnu større forskel med hensyn til både fysisk sundhed og livskvalitet hos mennesker med svær overvægt.”

Et molekyle, som allerede nu har vist stort potentiale, er semaglutid (se s. 26). Ligesom liraglutid er der tale om en langtidsvirkende glukagonlignende peptid-1 (GLP-1)-analog. De seneste resultater fra fase 3 tyder imidlertid på, at semaglutid kan blive væsentligt mere virkningsfuldt til behandling af svær overvægt.

Ifølge Mads Krogsgaard Thomsen vil man måske i sidste ende opnå de allerbedste resultater med kombinationsbehandlinger – et område, han beskriver som ‘legepladsen’ for Novo Nordisks forskning og udvikling.

“Hvis vi kigger 10 år ud i fremtiden, har vi nogle meget stærke ambitioner omkring ny fedmemedicin – eller mere specifikt kombinationsbehandlinger, der udnytter synergi-effekten,” tilføjer han.

Et kig på pipelineen giver en ide om, hvad der er i vente. Foruden semaglutid har Novo Nordisk allerede tre lovende nye lægemiddelkandidater under udvikling til behandling af svær overvægt: NN9030, en helt ny glukagonanalog, som er designet til brug i kombination med liraglutid, NN9838, en helt ny langtidsvirkende amylinanalog, og NN9747, en helt ny langtidsvirkende PYY-analog (PYY er et humant peptid, som udskilles i forbindelse med måltider, og som har vist sig at reducere appetitten).

“Og det er kun begyndelsen på begyndelsen,” siger Mads Krogsgaard Thomsen. “Med vores pipeline og strategi indenfor fedmebehandling er vi rigtig godt rustet til at sikre en førerposition på dette felt i de næste mange år – til gavn for mennesker, der kæmper med svær overvægt.”

HVAD ER FEDME?

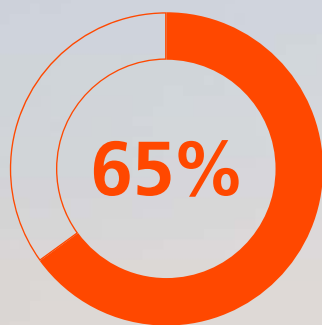
Fedme defineres som en tilstand, hvor mængden af fedt i kroppen er unormal eller forøget i en sådan grad, at det kan have konsekvenser for helbredet hos mennesker med et kropsmasseindeks (BMI) på over 30. BMI er på nuværende tidspunkt det bedste alment anvendte mål for graden af overvægt og fedme,² men er ikke i sig selv et udtryk for sundhedsrisiko. BMI udtrykker sammenhængen mellem en persons højde og vægt og er almindeligt anvendt til at klassificere overvægt og fedme hos voksne. En persons BMI udregnes ved at dividere vægt i kg med højde gange højde i meter (kg/m²).

34,9% AF ALLE VOKSNE AMERIKANERE (OVER 20 ÅR) ER SVÆRT OVERVÆGTIGE (BMI ≥ 30)*

* Ogden CL, Carroll MD, Kit BK & Flegal KM. Prevalence of Childhood and Adult Obesity in the United States, 2011–2012. *The Journal of the American Medical Association* 2014; 311(8):806–814.

TIL KAMP MOD DIABETES I BYER

Hvad gør indbyggerne i byer sårbare overfor udvikling af diabetes, og hvordan kan vi forhindre, at de i det hele taget får sygdommen? Disse og mange andre spørgsmål blev drøftet af de over 250 internationale delegerede ved Cities Changing Diabetes-initiativets første konference i København i november 2015.



AF ALLE MED DIABETES
BOR I BYOMRÅDER¹

To tredjedele af verdens 415 mio. diabetikere bor i byer, og andelen ventes at stige til tre fjerdedele i 2040,¹ når tallet når op på 642 millioner. Byer har potentiale til at sikre indbyggerne væsentlige sundhedsfordele, men samtidig er den enorme menneskelige og økonomiske byrde, som diabetes udgør, en følge af den måde, mennesker lever i byerne.

Partnerskabet Cities Changing Diabetes har i sit andet år opnået momentum. Udover de stiftende partnere, Novo Nordisk, University College London (UCL) og Steno Diabetes Center, har fem byer – København, Houston, Mexico City, Shanghai og Tianjin – tilsluttet

sig. I 2016 vil også Johannesburg og Vancouver tilslutte sig initiativet, der har til formål at identificere, forstå og gøre noget ved årsagerne til diabetes i byer.

FORSTÅ UDFORDRINGEN

Cities Changing Diabetes har en trefaset strategi: at kortlægge problemet, at udveksle erfaringer med byer overalt i verden og at fungere som katalysator i indsatsen mod den stigende udbredelse af diabetes i byer. I kortlægningsfasen etableres fundamentet for den fremtidige indsats, forklarer Jakob Riis, koncerndirektør i Novo Nordisk: "Vi ved, at diabetes i byerne knytter sig til kostvaner og livsstil, men vi kan ikke gøre noget ved problemet uden først at forstå, hvad der ligger bag. På samme måde som Sherlock Holmes spurgte, 'hvorfor gæde hunden ikke?', skal vores forskning også stille intelligente nye spørgsmål, så vi kan få større viden om denne nye udfordring."

Som led i den indledende kortlægningsfase blev der i 2015 gennemført den hidtil mest omfattende undersøgelse af diabetes i byer under ledelse af UCL i samarbejde med førende forskere i de fem tilsluttede byer. Undersøgelsen omfattede over 550 interview med personer, som enten var i risikogruppen eller allerede havde fået diagnosen diabetes. Undersøgelsen, som var den første af sin art, viste, at sociale og kulturelle faktorer spiller en langt større rolle for at udvikle diabetes i verdens byer end hidtil antaget.

Der var mange eksempler på disse faktorer på hvert af undersøgelsesstederne, og det kom ofte som en overraskelse for erfarne forskere. I Mexico City kunne det konstateres, at kønsroller direkte påvirkede risikoen for



diabetes, idet kvinder forsømte deres helbred for at undgå at blive opfattet som besværlige. I Shanghai betød den kulturelt bestemte tendens til at benægte modgang, at diabetikere var mindre tilbøjelige til at søge hjælp hos venner, familie eller behandlere. I Houston var betydningen af sociale og kulturelle faktorer så stor, at resultaterne udfordrede den traditionelle opfattelse af, at dårligt stillede mennesker er mest udsatte, idet resultaterne viste, at befolkningsgrupper både med og uden økonomiske problemer havde en højere risiko for diabetes.

Resultaterne vil få stor betydning for fremtidens forskning og interventionsstrategier, og de vil være nyttige over hele diabetes-spektriet – lige fra den indledende risiko til diagnose og behandling. Selvom faktorerne giver sig udtryk på forskellig vis i forskellige byer, kan de bruges til at opbygge en ramme for en ensartet tilgang til indsatsen for at forstå diabetes i andre af verdens byer.

David Napier, professor i medicinsk antropologi ved UCL og leder af det globale forskningsarbejde, er overbevist om, at forskningen har givet et løft til den traditionelle opfattelse af diabetes i byer: "For første gang kan vi med sikkerhed sige, at vi har opnået en holistisk forståelse af risikoen for at udvikle diabetes i byer. Især betyder vores nye forståelse for betydningen af kulturelle og sociale faktorer for sygdommen, at vi nu har fået en ide om, hvordan og hvorfor tidligere bestræbelser måske ikke har virket, og vi kan overveje nye løsninger på traditionelle problemer som f.eks. kost og inaktivitet."

NÆSTE SKRIDT ER HANDLING

Cities Changing Diabetes-konferencen var den første vigtige milepæl for partnerskabet og var den første lejlighed for partnerne til at mødes for at drøfte resultaterne fra undersøgelsen og udveksle lokale resultater og erfaringer. Konferencen markerede desuden overgangen til initiativets næste fase for de delegerede fra 27 lande, som rettede deres opmærksomhed mod handlingsfasen. Derfor fokuserede hovedtalere og workshops ikke blot på diabetes, men også på byplanlægning, samarbejde og støtte fra fagfolk.

Københavns overborgmester, Frank Jensen, sagde efter åbningen af konferencen: "Ved at deltage i dette partnerskab har vi på den ene side fået bekræftet, hvad det er, der gør København til sådan en fantastisk by at bo i. Men på den anden side har vi også fået viden om, hvor vi skal sætte ind for at forbedre borgernes sundhed og trivsel. Mødet med kolleger fra andre storbyer, partnere og eksperter på denne konference vil nu sætte os i stand til at iværksætte nye løsninger, som kan sikre og forbedre sundheden for indbyggerne i København."

I de fem byer har handlingsfasen taget fart i 2015. Via lokale møder har partnerne allerede taget kontakt til hundredvis af interessenter, bl.a. ngo'er, trossamfund, arbejdsgivere og sundhedssektoren, for at udveksle lokale erfaringer og viden, der kan udmøntes i handlingsplaner. Som led i det overordnede mål om at fremme forebyggelse, tidlig diagnose og forbedret behand-

I 2050 2/3 FORVENTES AF VERDENS BEFOLKNING AT BO I BYER¹⁶

ling stemte deltagerne ved konferencens afslutning for at fokusere indsatsen på bl.a. lokale initiativer, der går videre end den traditionelle kliniske behandling og integrationen af sundhed i byplanlægning og kommunalpolitik.

Novo Nordisk har forpligtet sig til at investere yderligere 20 mio. amerikanske dollars i initiativet i form af ekspertbistand og forskningsmidler frem til 2020. Desuden indgik virksomheden i december 2015 et partnerskab med C40 – verdens største netværk af megabyer – for at rykke sundhed længere op på dagsordenen hos dem, der leder og designer byer rundt om i verden.

Lars Rebie Sørensens, administrerende direktør for Novo Nordisk, sagde om det fremtidige arbejde: "Vi er stadig overbevist om, at en effektiv indsats mod diabetes i byer er det rigtige – både for vores virksomhed og for det globale samfund, vi opererer i. Vi ønsker at ændre diabetes, og for at nå det mål er det nødvendigt at skabe sunde byer for at bremse den voksende udbredelse af sygdommen." Læs mere om partnerskabet Cities Changing Diabetes på citieschangingdiabetes.com.



30 ÅRS INDSATS FOR AT ÆNDRE HÆMOFILI

Novo Nordisk har et stærkt engagement i at bekæmpe hæmofili. Med afsæt i erfaringerne med NovoSeven® har virksomheden i de senere år udvidet sin tilstedeværelse indenfor dette behandlingsområde med NovoThirteen® og NovoEight®.

Man skal ikke langt tilbage i tiden, før der ikke var meget at stille op for mennesker med hæmofili, hvis de udviklede antistoffer (inhibitorer) mod den eksisterende medicin. Men i juni 1985 gik Novo Nordisk i gang med at udvikle rekombinant faktor VIIa, det aktive stof i NovoSeven®. Efter mere end 10 års indsats kom NovoSeven® på markedet – en behandling, der betød, at blodet hos inhibitorpatienter kunne danne stabile propper uden brug af de gængse faktorpræparater. Da NovoSeven® ikke er baseret på humant blodplasma, betød det samtidig, at man undgik datidens bekymringer omkring kontamineret blod.

Paul Huggins, som er ansvarlig for den globale markedsføring af Novo Nordisks biofarmaceutiske produkter i Zürich, Schweiz, erkender, at udviklingen af NovoSeven® var et stort og risikabelt skridt for virksomheden. "Forretningspotentialet var ikke overbevisende, da patientgruppen kun bestod af nogle få tusinde mennesker. Men virksomhedens ledelse besluttede alligevel, at den ikke kunne ignorere det uopdagede medicinske behov, fordi Novo Nordisk havde kompetencerne til at udvikle et potentielt egnet produkt," forklarer han.

NovoSeven® viste sig at blive en meget vigtig behandlingsmulighed, som i dag anvendes til akut behandling af blødningsepisoder og til standsning af blødninger under operationer hos inhibitorpatienter og patienter med erhvervet hæmofili, faktor VII-mangel og Glanzmanns trombasteni.

DET HANDLER OM VALGMULIGHEDER

I midten af 2000'erne begyndte Novo Nordisk at udvikle nye og innovative faktor VIII-, IX- og XIII-produkter til behandling af koagulations sygdomme.

NOVO NORDISK HAEMOPHILIA FOUNDATION

Den 25. januar 2015 fejrede Novo Nordisk Haemophilia Foundation (NNHF) 10-årsjubilæum. Fonden er en uafhængig nonprofitorganisation, der fokuserer på at støtte projekter, der kan forbedre adgangen til behandling for mennesker med hæmofili og beslægtede koagulationsforstyrrelser. Siden NNHF blev oprettet, har organisationen støttet 168 programmer i 63 udviklingslande, hvor mange mennesker med koagulationsforstyrrelser stadig mangler tilstrækkelige muligheder for diagnosticering og behandling. Læs mere på nnhf.org.

HVAD ER HÆMOFILI?

Hæmofili er en arvelig eller erhvervet koagulationsforstyrrelse, der forhindrer blodet i at størkne. Mennesker med hæmofili mangler helt eller delvist en vigtig koagulationsfaktor, som er nødvendig for dannelse af stabile hæmostatiske propper. Uden behandling kan ukontrollerede indre blødninger medføre stivhed, smerte, svære ledskader og endda døden. Behandling med de manglende koagulationsfaktorer kan iværksættes akut, når blødningen opstår, men gives i stigende grad også forebyggende (profylaktisk). Mennesker med hæmofili A, ca. 350.000¹⁷ mennesker, har enten helt manglende, nedsat eller defekt evne til at producere koagulationsfaktor VIII i kroppen. Mennesker med hæmofili B, ca. 70.000¹⁸ mennesker, har manglende evne til at producere koagulationsfaktor IX. Begge typer er arvelige.

"I 2012 lancerede vi NovoThirteen®, som i nogle lande markedsføres under navnet Tretten®, og som er beregnet på en meget lille og udsat gruppe mennesker med medfødt faktor XIII-mangel – en meget sjælden og alvorlig koagulationsforstyrrelse, som kun berører omkring 1.300 mennesker i hele verden," siger Paul Huggins. "Dermed havde vi to produkter til nogle patientgrupper, som ikke havde fået ret megen opmærksomhed fra andre lægemiddelvirksomheder. Derfor var lanceringen af NovoEight® sidste år meget vigtig for os, da det var vores første produkt, der var rettet mod en bredere gruppe af hæmofilpatienter."

På godkendelsestidspunktet var NovoEight® det første nye rekombinante faktor VIII-produkt til behandling af hæmofili i Europa og Japan i mere end et årti. Det blev lanceret i Europa og Japan i 2014 og i USA i 2015. "NovoEight® har fået en meget fin modtagelse i USA, hvor salget har overgået vores forventninger. Patienterne kan godt lide – og fortjener – at have et valg, og jeg tror, det er derfor, at NovoEight® er blevet modtaget så positivt," forklarer Paul Huggins.

TRE ÅRTIER MED FORSKNING OG UDVIKLING

Tredive år efter lanceringen af NovoSeven® er Novo Nordisk stadig stærkt engageret i hæmofilbehandling.

Novo Nordisk forventer at indsende registreringsansøgning for langtidsvirkende udgaver af faktor IX (N9-GP) og faktor VIII (N8-GP) i henholdsvis 2016 og 2018. Hermed vil virksomheden kunne tilbyde endnu flere behandlingsmuligheder for mennesker med hæmofili.

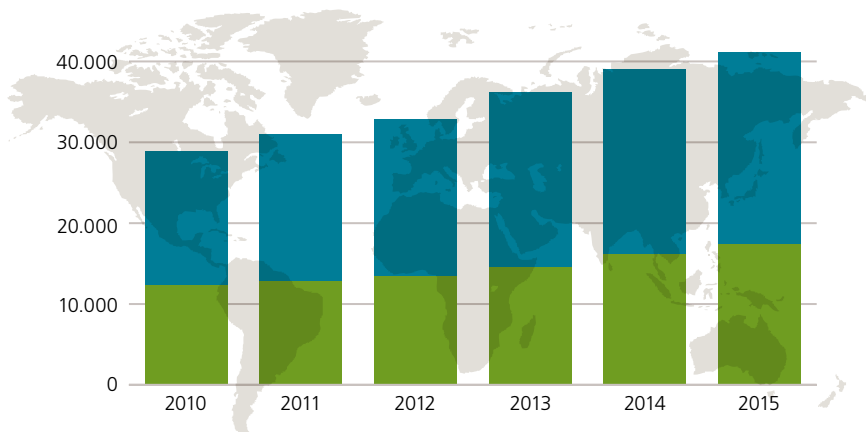
Novo Nordisk har også en langtidsvirkende udgave af en rekombinant faktor VIIa i præklinisk udvikling, som forhåbentlig vil kunne gøre den rutinemæssige forebyggende behandling til normen for inhibitorpatienter. Virksomheden er desuden i gang med at udvikle et monoklonalt antistof mod TFPI (Tissue Factor Pathway Inhibitor) til forebyggelse af blødninger efter injektion i underhuden (se oversigten over udviklingsprojekter på s. 21).

MENNESKENE BAG DET HELE

Bag enhver succesrig virksomhed står dygtige medarbejdere. I Novo Nordisks tilfælde flere end 40.000 mennesker, som dag ud og dag ind hver især yder deres bidrag til, at det komplekse maskineri, som en global organisation er, fungerer optimalt. Det gør de med dygtighed, engagement og en passion for at forbedre tilværelsen for mennesker med diabetes og andre alvorlige kroniske sygdomme. Her er nogle tal om menneskene bag Novo Nordisk.

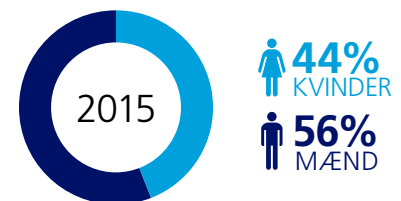
UDVIKLING I MEDARBEJDERANTALLET*

■ Danmark ■ Udenfor Danmark



UDNÆVNELSER TIL LEDERSTILLINGER**

1.373



UDVIKLING I KØNSMANGFOLDIGHED I LEDELSEN

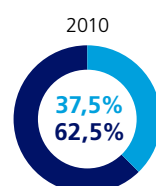
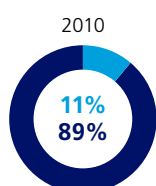
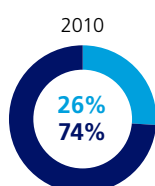
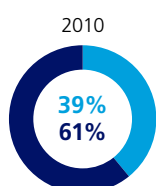
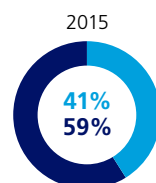
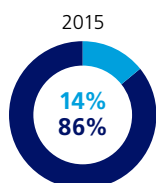
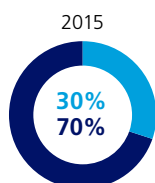
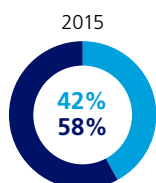
♀ Kvinder ♂ Mænd

Afdelingsledere/
teamledere

Funktionschefer
(CVP og VP)/
datterselskabsledere

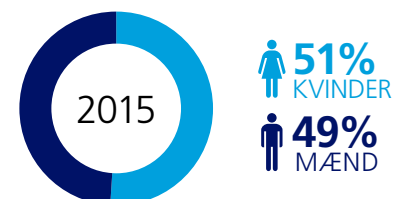
Koncerndirektører/
direktører

Total



1.827

INTERNE FORFREMMELSER***



SAMLET FASTHOLD-
ELSESPROCENT****

90,8%

MEDARBEJDER
ENGAGEMENT*****

4,3

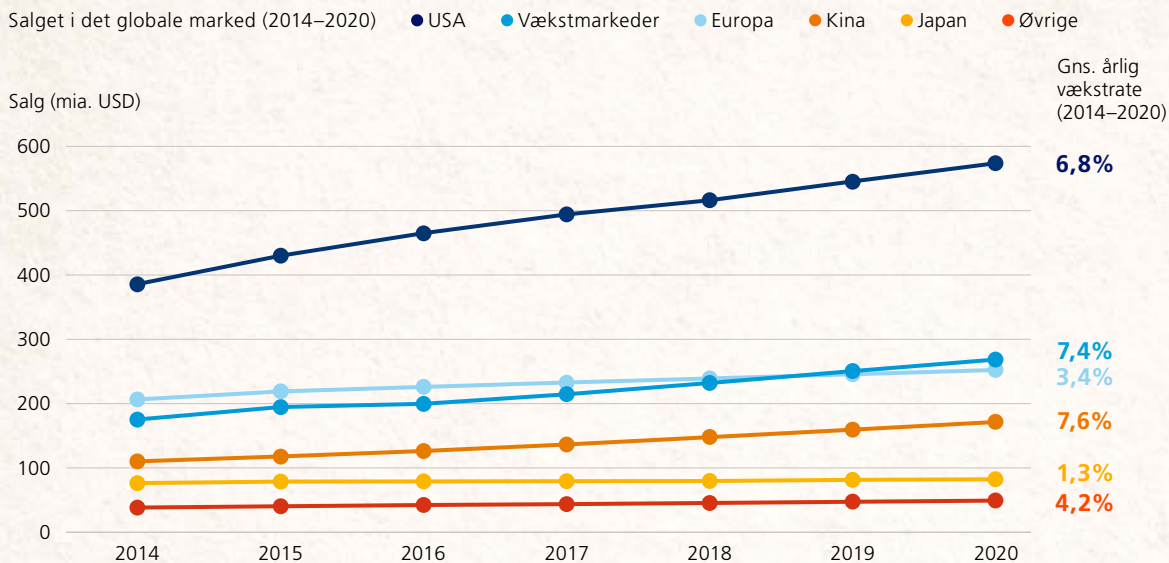
* Udvikling i medarbejderantallet, ekskl. NNIT A/S. ** Alle udnævnelser til lederstillinger, inkl. interne forfremmelser og eksterne nyansættelser i 2015, ekskl. NNIT A/S. *** Medarbejdere, der er flyttet til et job på et højere niveau indenfor en 12-måneders periode, ekskl. NNIT A/S. **** Fastholdelse af medarbejdere, ekskl. NNIT A/S. ***** Arbejder i overensstemmelse med Novo Nordisk Way (skala 1-5).

FREMTIDEN FOR LÆGEMIDLER

De fleste finansanalytikere og andre, som beskæftiger sig med lægemiddelindustrien, er enige om én ting: Industrien er under forandring. Måden, de fleste lægemidler og sundhedsydelser leveres og betales på, er under hastig forandring – ikke mindst i USA, verdens største økonomi og marked for sundhedsydelser. Denne artikel ser nærmere på forandringerne på det globale marked, og hvordan de kan påvirke Novo Nordisk.



DET GLOBALE LÆGEMIDDELMARKED VENTES AT VOKSE MED 6% OM ÅRET I PERIODEN 2014–2020: DET VIL BRINGE DET SAMLEDE MARKED OP PÅ 1,4 BILLIONER AMERIKANSKE DOLLARS I 2020



Kilde: IMS global markedsprognose, sept. 2015. Priseniveauer af producent, eksklusive rabatter og prisnedslag.

Overallt i verden er der heftige diskussioner og forhandlinger mellem myndigheder, behandlere, patienter, lægemiddelvirksomheder og en lang række mellemlid, hvilke patienter der skal have adgang til hvilke produkter og ydelser – og til hvilken pris. Og ikke mindst: Hvem skal betale regningen?

Nogle vil sikkert (med rette) hævde, at det ikke er en ny diskussion. For lige så længe der har været sundhedssystemer til, har man diskuteret, hvordan man opnår balance mellem adgang, omkostninger og kvalitet – de tre grundelementer i et sundhedssystem. I de senere år har mange patienter imidlertid oplevet, at omkostningsbegrænsning er blevet den afgørende faktor, når der indføres nye tiltag eller reformer i sundhedssystemerne. Det har bl.a. betydet, at flere patienter oplever, at de ikke længere kan få adgang til de lægemidler og den behandling, som de tidligere kunne forvente blev dækket af det offentlige sundhedssystem eller deres egen forsikring.

Lægemiddelindustrien mærker effekten af det skarpe fokus på omkostningsbegrænsning i form af stadig vanskeligere forhandlinger om priser og tilskud, som i nogle tilfælde medfører, at der ikke ydes tilskud fra det offentlige sundhedssystem, eller, som i USA, at man udelukkes fra de private sundhedsforsikringselskaberers lister over godkendte produkter.

Forskningsbaserede virksomheder må forcere det, der er blevet kendt som 'den fjerde forhindring', når de lancerer nye produkter – nemlig betalernes krav om, at virksomhederne skal påvise, at deres nye produkter ikke bare er af høj kvalitet, virkningsfulde og sikre, men også giver værdi for pengene. For at forcere denne fjerde forhindring skal virksomhederne vise, at deres produkter er mere virkningsfulde end relevante konkurrerende produkter, og at den forøgede udgift opvejes af besparelser et andet sted i sundhedssystemet. Det lyder måske ikke som et urimeligt krav, men er ofte svært at indfri. Det skyldes bl.a., at fordelene ved at bruge et nyt produkt måske først viser sig flere år senere – og for dem, der skal få dette års budget til at gå op, er dette ikke altid et vægtigt argument.

Diabeteslægemidler er et godt eksempel: En ny behandling hjælper måske en diabetiker til at opnå bedre blodsukkerregulering end et

ældre produkt. Det kan på kort sigt give den pågældende en bedre livskvalitet – hvilket er vigtigt – men omkostningsbesparelser ses først langt senere, fordi vedkommende nu har mindre risiko for at udvikle de alvorlige senkomplikationer, der kan opstå i forbindelse med diabetes: blindhed, amputationer og nerveskader. I USA for eksempel er det estimeret, at af de samlede behandlingsudgifter til diagnosticeret diabetes udgør hospitalsindlæggelser 43%, medicin til behandling af komplikationer 18%, diabetesmedicin og -udstyr 12% og andre omkostninger 27%.

RESULTATER FRA DEN VIRKELIGE VERDEN

Koncerndirektør i Novo Nordisk Jakob Riis, der bl.a. har ansvar for at sikre markedsadgangen for virksomhedens produkter, fremhæver en anden komplicerende faktor, når lægemiddelvirksomheder og betalere forhandler priser og tilskud til et produkt: "Der findes ikke en fælles standard for, hvordan man vurderer, om en ny behandling vil føre til bedre behandlingsresultater for bestemte patienter, og den deraf følgende økonomiske værdi. Hvert behandlingssystem gør det tilsyneladende på sin egen måde."

En generel tendens er dog, at betalere ønsker flere beviser fra 'den virkelige verden' for fordelene ved et nyt produkt – udover dataene for effekt og sikkerhed fra de kliniske studier, som sundhedsmyndighedernes godkendelse er baseret på. Betalere ønsker at vide, om der kan opnås tilsvarende resultater i det virkelige liv, når patienterne ikke deltagere i et klinisk forsøg.

"Vi skal finde frem til, hvordan vi kan indsamle og analysere disse data på en måde, som tilfredsstiller betalere. Det bliver i de kommende år et fokusområde for de dele af vores organisation, der arbejder med udvikling og markedsadgang," siger Jakob Riis.

I den forbindelse nævner han de muligheder, der ligger i et stadig mere digitaliseret behandlingssystem. Som eksempel fremhæver han det partnerskab, Novo Nordisk indgik med IBM Watson Health i december 2015: "Ved at kombinere vores førende position indenfor diabetesbehandling med det analytiske potentiale i IBM Watson Healths kognitive computerteknologi vil vi undersøge mulighederne for at skabe bedre diabetesløsninger ved at indsamle og analysere

FORTSÆTTES ►

BEHANDLERE GÅR SAMMEN I INTEGREREDE BEHANDLINGSNETVÆRK I USA



Traditionel model

Selvstændige praksisser og hospitaler, hvor betaling er baseret på honorar pr. ydelse

Behandling på patientniveau

Presset på behandlere og markedsudviklingen peger i samme retning: organisering og privatisering af den primære behandling

PRES FOR AT REDUCERE
OMKOSTNINGERNE
SKÆVHED I INCITAMENTER
SUNDHEDSINFORMATIONSTEKNOLOGI
SUNDHEDSREFORM PÅ FØDERALT OG
STATSLIGT NIVEAU
NYE MODELLER FOR LEVERING AF
SUNDHEDSYDELSER
MERE MEDBESTEMMELSE TIL PATIENTER



Ny model

Fuldt integrerede behandlingsnetværker, hvor betaling er baseret på levering af bestemte behandlingsresultater eller -mål

Behandling på befolkningsniveau

såkaldte real-time, real-world data om vores eksisterende diabetes-lægemidler. Hvis det lykkes, vil vi ikke blot kunne hjælpe diabetikere med at opnå en bedre livskvalitet ved at gøre behandlingen enklere, mere virkningsfuld og målbar – det vil også bidrage til at imødekomme betalernes krav om beviser fra den virkelige verden for fordelene ved vores produkter.”

VIGTIGHEDEN AF INNOVATION

Trods udfordringerne vedrørende markedsadgang og prispres forventes lægemiddelindustrien fortsat at vokse. Behovet for flere og bedre lægemidler vokser i takt med aldrende befolkninger og stigende forekomst af kroniske sygdomme, eksempelvis type 2-diabetes, der udvikles med alderen som følge af usunde kostvaner og for lidt motion. Samtidig vil den økonomiske vækst i visse lande give mulighed for at øge investeringerne i sundhedssektoren. I den kontekst forventer den førende globale dataleverandør IMS Health, at lægemiddelindustrien vil øge sit globale salg med 6% om året frem til 2020.

Alle virksomheder vil dog ikke klare sig lige godt. For nogle er den eneste mulighed at lade sig opkøbe eller fusionere med en anden virksomhed. Ifølge en opgørelse fra Thomson Reuters i oktober 2015 er der siden begyndelsen af 2014 annonceret planer om fusioner og virksomhedsopkøb til en værdi af over 850 mia. amerikanske dollars.

”Novo Nordisk har ingen planer om at indgå i en sådan konsolidering i branchen,” siger administrerende direktør Lars Rebién Sørensen. ”Det er rigtigt, at sådanne tiltag kan være med til at booste indtjeningen, når salget er under pres – men kun på kort sigt. Langsigtet værditilvækst skabes kun gennem innovation. Så længe vores forsknings- og udviklingsorganisation kan blive ved med at frembringe nye lægemidler, der er de første i en ny klasse eller markant bedre end produkter i en eksisterende klasse, kan vi fortsætte vores vækst. Vi har i øjeblikket en meget stærk pipeline af produkter, som vi vil lancere i de kommende år. Vores største udfordring bliver at gøre produkterne tilgængelige for så mange patienter som muligt og samtidig opnå priser, der afspejler de nye produkters kliniske værdi. Det er ikke nogen let opgave, sådan som sundhedssektoren ser ud i dag, men det er en opgave, som vi er fast besluttede på at føre ud i livet.”

Følgende er en oversigt over de største lægemiddelmarkeder i verden.

USA

USA er verdens største marked for lægemidler, og markedet tegner sig for ca. 44% af det globale salg. Succes skabes først og fremmest gennem konkurrence på produkternes effekt, sikkerhed, kvalitet og pris.

Det amerikanske sundhedssystem er komplekst, fordi det bygger på et indviklet samspil mellem mange forskellige betalere og mellemlid. Omtrent halvdelen af alle amerikanere er forsikret via deres arbejdsgiver – det såkaldte managed care-segment. En tredjedel er forsikret gennem offentlige programmer som Medicare og Medicaid, mens omkring 9% af befolkningen ikke er forsikret. Antallet af offentligt forsikrede ventes at stige i de kommende år, mens der forventes at blive færre, der ikke er forsikret, bl.a. på grund af de offentlige ordninger, der blev indført som led i sundhedsreformen Affordable Care Act. For at styre indkøb og levering af sundhedsydelser indgår arbejdsgivere og offentlige myndigheder aftaler med mellemlid, som f.eks. private sundhedsforsikringsselskaber og de såkaldte pharmacy benefit managers (PBM). Disse omtales ofte som ’betalere’, men forvalter i de fleste tilfælde blot sundhedsomkostningerne på vegne af betalerne.

Forsikringsselskaberne indgår kontrakter med f.eks. læger, hospitaler og apoteksnetværk, der så leverer de ønskede ydelser. Forsikringsdækningen afhænger af betalernes villighed til at betale for udvalgte ydelser til deres ansatte. En PBM er et mellemlid, som indgår kontrakter med betalere og private forsikringsselskaber om forvaltning af apoteksydelser til specifikke befolkningsgrupper.

Forsikringsselskaberne bruger forskellige metoder til at regulere forbrug og udgifter i forbindelse med lægemidler. Blandt de mest anvendte er substitution af originale lægemidler med generiske versioner, mængdebegrænsninger, beslutninger om, at en bestemt medicin kun er tilskudsberettiget på visse betingelser og efter særskilt aftale med forsikringsselskabet, samt strengt kontrollerede ’Preferred Drug Lists’.

ØGET FOKUS PÅ VÆRDI

Mens sundhedsydelser i USA i mange år blev leveret af små, uafhængige klinikker og hospitaler, hvor betalingen skete som et honorar pr. ydelse, indgår stadig flere behandlere nu i de fuldt integrerede behandlingsnetværk. Der introduceres nye betalingsmodeller, og der kommer flere og flere behandlingsorganisationer til, som modtager betaling på

grundlag af bestemte effektivitets- eller behandlingsmål frem for et honorar for en bestemt ydelse.

Samtidig konsolideres managed care-segmentet, hvilket har medført færre og mere indflydelsesrige betalere. Det har medført hårdere rabatforhandlinger for lægemiddelindustrien. Kontrakter indgås generelt med kortere varighed end tidligere, og ofte indgås de med indbygget prisbeskyttelse, som betyder, at stigninger i listeprisen automatisk udløser en større rabat.

En anden vigtig tendens er det stigende antal mennesker, der opnår dækning via Medicare Part D. De rabatter, som lægemiddelvirksomhederne skal tilbyde i forbindelse med kontrakter under denne ordning, er generelt højere end for kontrakter på det private marked. Alligevel er USA, som i 2015 tegnede sig for 51% af Novo Nordisks samlede salg, det sted, hvor virksomheden forventer at generere størstedelen af sin vækst i de kommende år. De vigtigste vækstmotorer ventes at være større markedsandele på insulinmarkedet, opgraderinger til den nye generation af insulinprodukter samt den fortsatte udbredelse af GLP-1-produkter til behandling af diabetes og fedme.

EUROPA

Europa har i en årrække været et marked med ingen eller meget begrænset vækst for de fleste lægemiddelvirksomheder. Det skyldes til dels den økonomiske afmatning i mange europæiske lande i kølvandet på finanskrisen, som har fået myndighederne til at skære ned på deres udgifter på mange forskellige måder. Der er i øjeblikket ingen tegn på, at dette billede vil ændre sig væsentligt i den nærmeste fremtid. IMS forudsiger lav etcifret vækst i de kommende år, hvor speciallægemidler vil tegne sig for næsten hele væksten. Novo Nordisk forventer også meget begrænset vækst i Europa som følge af ovennævnte faktorer, øget konkurrence og virksomhedens høje markedsandel indenfor insulinsegmentet.

KINA

Kina er verdens næststørste sundhedsmarked. Årlige vækstrater på 15–20% var normen indtil for nylig, hvor den kinesiske regering foretog store investeringer for at udvide adgangen til behandling, især i storbyerne. Investeringerne blev foretaget som en konsekvens af den stigende efterspørgsel fra en aldrende befolkning, der blev stadig mere disponeret for diabetes og andre kroniske sygdomme, der ofte går hånd i hånd med en storbylivsstil. Alt tyder dog på, at tocifrede væksttall er fortid. Med afmatningen i Kinas økonomiske vækst i 2014 og 2015 fokuserer regeringen nu i højere grad på omkostningsbegrænsning. En stigende anvendelse af lister over essentielle lægemidler (Essential Drug Lists) og en ny procedure for kontrol med lægemiddelpriiser medvirker til at presse priserne. Der er desuden taget skridt til at reducere hospitalernes afhængighed af lægemiddelsalg som indtægtskilde og til at begrænse lægemiddelvirksomhedernes adgang til sundhedspersonale.

Kina er Novo Nordisks næststørste marked. Omkring 110 mio. kinesere har diabetes, og under en fjerdedel af dem modtager behandling, så på trods af de ovennævnte faktorer og stigende konkurrence fra internationale og lokale konkurrenter forventer Novo Nordisk fortsat vækst i de kommende år, omend ikke på niveau med de foregående års tocifrede vækstrater.

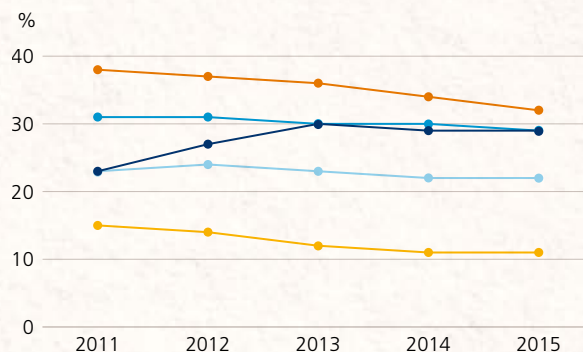
“Vi har i dag en meget stærk portefølje af produkter undervejs, som vi lancerer i de kommende år. Vores største udfordring bliver at gøre dem tilgængelige for så mange patienter som muligt og samtidig opnå en pris, der afspejler den kliniske værdi, de nye produkter tilfører.”

LARS REBIEN SØRENSEN
ADMINISTRERENDE DIREKTØR

DIABETESBEHANDLING

Markedsandel (værdi) fordelt på geografiske regioner

- Nordamerika
- Europa
- International Operations
- Region Kina
- Japan & Korea



VÆKSTMARKEDER

Kina er langt fra det eneste land, der mærker den voksende byrde fra kroniske sygdomme. Mange vækstøkonomier i Asien, Mellemøsten, Afrika og Latinamerika oplever det samme. IMS forventer, at næsten 50% af væksten på lægemiddelmarkedet i perioden 2015–2020 vil komme fra disse lande, fordi deres befolkninger både vokser og bliver ældre, mens den økonomiske vækst vil give flere mennesker adgang til behandling. I Novo Nordisk er disse lande grupperet i International Operations, som er en stor og sammensat region med over 140 lande.

Efter USA repræsenterer landene i International Operations Novo Nordisks største vækstmulighed i de kommende år. Halvdelen af alle mennesker med diabetes bor i denne region, og antallet stiger hurtigere her end noget andet sted. I mange af landene er der både et offentligt og et privat marked. Det offentlige marked yder typisk kun tilskud til human insulin i hætteglas til lave priser, mens det private marked typisk omfatter moderne insulin og Victoza® betalt af mennesker, der enten har en privat forsikring eller selv kan betale for produkterne til priser, der svarer til priserne på mere udviklede markeder.

JAPAN

I Japan vil myndighederne gennemføre prisrevisioner, hvilket sammen med den øgede brug af generiske produkter betyder, at IMS forventer et fladt marked. Endvidere falder væksten i insulinmarkedet på grund af den øgede brug af nye diabeteslægemidler i tabletform, og derfor forventer Novo Nordisk en meget begrænset vækst i Japan i de kommende år på trods af succes med Tresiba® og Victoza® og lanceringen af Ryzodeg®.



GLOBAL EFTERSPØRGSEL UDLØSER STORE INVESTERINGER I PRODUKTIONSKAPACITET

I 2015 offentliggjorde Novo Nordisk planer om en række større investeringer i nye produktionsanlæg.

Fremstilling af proteiner som f.eks. insulin er en meget kompliceret proces. Hvor andre lægemidler fremstilles ved en række kemiske synteser, er proteiner større, mere komplekse molekyler, og produktion af disse kræver betydelige investeringer i sterile produktionsanlæg og forståelse for arbejdet med levende celler som f.eks. gær til fremstilling af et rent, ensartet produkt.

“Novo Nordisk, som er verdens største insulinproducent, har udviklet sin produktions- ekspertise gennem næsten 90 år. Vi har fremstillet insulin siden 1920’erne, og effektiv storskalaproduktion af proteiner er en af vores kernekompetencer,” fortæller Henrik Wulff, koncerndirektør med ansvar for Product Supply, Novo Nordisks globale produktionsorganisation.

“Der er indført mange fornyelser gennem årene, da vi hele tiden arbejder på at gøre vores produktionsprocesser endnu mere effektive og stabile,” fortsætter han. “Og vores fokus er stadigvæk det samme – med stadig større ambitioner: at levere produkter af høj kvalitet, der lever op til myndighedernes krav, og at opfylde den stadig stigende globale efterspørgsel efter vores produkter.”

DÆKKER GLOBAL EFTERSPØRGSEL

2015 var et spændende år for Product Supply, hvor Novo Nordisk offentliggjorde en række planer om større investeringer i nye produktionsanlæg over de næste fem år. Dette vil også blive afspejlet i Novo Nordisks regnskaber i de kommende år, ifølge Novo Nordisks koncernøkonomi- direktør, Jesper Brandgaard. I en kommentar til investeringer sagde han på Novo Nordisks kapitalmarkedsdag i november 2015: “Kravene til understøttelse af fremtidige produktleverancer er stigende, og vi forventer et øget investeringsniveau i forhold til salget i de kommende år.”

Den største planlagte investering er en fabrik til fremstilling af aktive lægemiddelstoffer (API) til diabeteslægemidler i Clayton, North Carolina, USA. Fabrikken ventes at være driftsklar i 2020 og skabe op mod 700 nye produktions- og ingeniørjob i Clayton, hvor Novo Nordisk i forvejen beskæftiger over 700 medarbejdere. Yderligere 100 nye job vil blive skabt på en ny lægemiddelfabrik i Måløv. Novo Nordisk planlægger at investere 2 mia. amerikanske dollars i disse to fabrikker over de næste fem år.

Andre større investeringsprojekter, der blev annonceret i 2015, omfatter en påfyldningsfabrik i Hillerød, som skal producere lægemidler til behandling af diabetes og fedme. Den nye fabrik på 10.300 m² forventes at stå færdig i 2019 og kommer til at skabe 450 nye produktions- og ingeniørjob i Hillerød, hvor Novo Nordisk i forvejen beskæftiger 1.900 medarbejdere.

“Disse og andre investeringer i vores produktionskapacitet skal ses i lyset af den stigende efterspørgsel efter Novo Nordisks produkter, primært som følge af den stigende forekomst af diabetes i hele verden,” forklarer Henrik Wulff.

“Med iværksættelsen af disse omfattende investeringer regner vi med at have tilstrækkelig kapacitet til eksisterende og fremtidig diabetesprodukter et godt stykke ind i det næste årti,” siger han. “Og med den nye fabrik i Måløv får vi mulighed for storskalaproduktion af proteinbaserede lægemidler som semaglutid i tabletform. For bare få år siden var der ikke mange, der troede, at det ville være muligt.”



NOVO NORDISKS GLOBALE PRODUKTIONSANLÆG



STRATEGISKE ANLÆG

Et strategisk anlæg etableres til højvolumenproduktion og kan levere overalt i verden



LOKALE ANLÆG

Et lokalt anlæg etableres for at opfylde specifikke lokale krav

OPFYLDER LOKALE BEHOV

Product Supply har også fokus på opfyldelse af lokale behov. Derfor åbnede Novo Nordisk i april en ny fabrik til formulering og påfyldning af insulin i Rusland, og i september blev det meldt ud, at Novo Nordisk som den første vestlige lægemiddelvirksomhed har planer om at opføre en fabrik i Iran til fremstilling af præfyldte insulininjektionssystemer.

“Lokale fabrikker giver os mulighed for at reagere hurtigt på lokale krav og for at understøtte forretningen på fremtidige nøglemarkeder,” siger Henrik Wulff.

FORSYNINGSSIKKERHED FOR PRODUKTER AF HØJ KVALITET

Produktkvalitet og overholdelse af myndighedskrav er det primære fokus for alle medarbejdere i Product Supply. Alle Novo Nordisks fabrikker skal fuldt ud leve op til international og national lovgivning samt standarderne i virksomhedens globale kvalitetsstyringsystem.

“Vi har et meget stærkt kvalitetsstyringsystem i Novo Nordisk, som vi sætter vores lid til, når vi opbygger kompetencer og organisationer over hele verden,” forklarer Henrik Wulff. “Vi bruger systemet sammen med

vores omfattende produktionseksperter og -viden til at sikre, at vi altid overholder høje, ensartede standarder i vores produktionsprocesser over hele verden.”

STADIG STØRRE PORTEFØLJE GIVER ØGET KOMPLEKSITET

Kompleksiteten i Novo Nordisks produktion er steget i løbet af de seneste år, hvor der er føjet nye produkter til virksomhedens eksisterende portefølje i et hurtigere tempo end nogensinde før. Nye produkter er desuden ofte mere avancerede molekyler end førstegenerationsprodukter, og det stiller generelt krav om mere komplekse produktionsprocesser.

“Vores voksende kapacitet og den stadig mere komplekse produktion kræver optimale planlægnings- og eksekveringsværktøjer,” understreger Henrik Wulff. “Product Supply arbejder 24 timer i døgnet, 365 dage om året, og skal hver dag udføre mange vigtige opgaver verden over for at sikre, at vi kan levere kvalitetsprodukter til stadig flere patienter.

Patienternes behov er i sidste ende det, det hele handler om. Patienterne forventer produkter af høj kvalitet, og vi skal sørge for, at vi kan levere dem til tiden og i overensstemmelse med myndighedernes krav – nu og i fremtiden.”

MILJØSTRATEGI

FÅ MERE UD AF MINDRE

I 2020 vil alle Novo Nordisks fabrikker i hele verden bruge elektricitet fra vedvarende energikilder. Men hvad med leverandørernes CO₂-emissioner?

I årtier har Novo Nordisk haft fokus på at reducere virksomhedens påvirkning af miljøet. I 1993 blev Novo Nordisk en af de første globale virksomheder til årligt at rapportere om sin miljøindsats og fastsætte mål for fremtidige forbedringer.

Miljøstrategien har ændret sig, siden Novo Nordisks første miljøafdeling blev oprettet i 1973. I starten blev der fokuseret på at nedbringe udledningen af forurenende stoffer til luft og vand ved hjælp af de såkaldte 'end of pipe'-løsninger (rensning til sidst i produktionsprocessen), der skulle sikre overholdelse af miljøkravene. "I dag har vi gode systemer og kontroller. Energi-, vand- og affaldsbesparende initiativer er en integreret del af den daglige drift," siger Henrik Wulff, koncerndirektør med ansvar for Novo Nordisks globale produktion.

GHG-PROTOKOLLEN

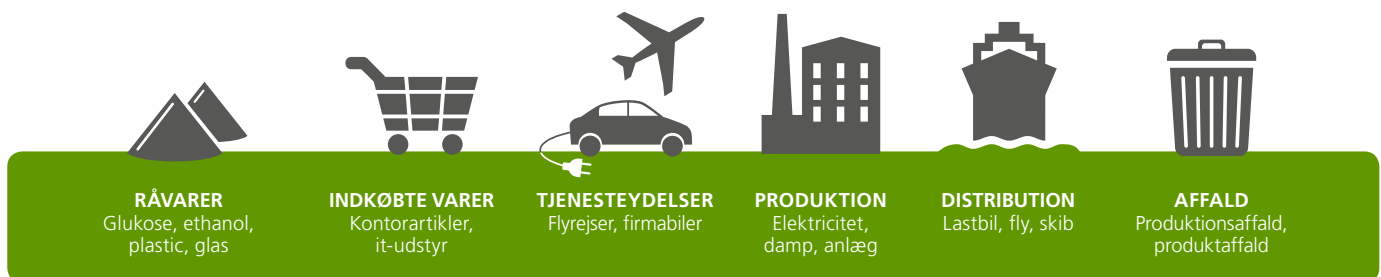
Greenhouse Gas (GHG) Protocol Initiative – GHG-protokollen – er et partnerskab mellem virksomheder, ngo'er og regeringer, hvis mission er at udvikle internationalt accepterede standarder for drivhusgasregnskab og -indberetning.

Protokollen definerer tre områder, der skal være med til at definere direkte og indirekte emissionskilder:

1. Direkte drivhusgasemissioner fra kilder, der er ejet eller kontrolleret af virksomheden, f.eks. fra produktionsprocesser.
2. Indirekte drivhusgasemissioner fra produktionen af den elektricitet, virksomheden indkøber og forbruger.
3. Andre indirekte drivhusgasemissioner, der følger af virksomhedens aktiviteter, men som opstår fra kilder, der ikke er ejet eller kontrolleret af virksomheden. Det omfatter emissioner knyttet til affald, vand, forretningsrejser, pendlertrafik og indkøb.

Jing Tommy Wan blev ansat i 2010 som påfyldningsmedarbejder i Tianjin, Kina, og i august 2015 startede han i Novo Nordisks produktion i Hillerød.

ELEMENTER DÆKKET AF DEN NYE KLIMAAMBITION



I de seneste 10 år har miljøstrategien haft skarpt fokus på reduktion af CO₂-emissioner fra Novo Nordisks egne produktionsanlæg. Det kom eksempelvis til udtryk i 2006, hvor virksomheden lancerede et langsigtet mål: Novo Nordisk forpligtede sig til i løbet af 10 år at nedbringe de produktionsrelaterede CO₂-emissioner med 10% i forhold til 2004.

“På det tidspunkt var det et virkelig ambitiøst mål, og vi vidste, at det ville blive svært at opfylde,” siger Vibeke Burchard, seniorprojektleder for Novo Nordisks miljøstrategi. “Vi var dengang og er stadig en virksomhed i vækst, og prognoserne viste, at vores energiforbrug ville blive tre gange så stort i denne periode – og alligevel forpligtede vi os til at reducere emissionerne med 10% i absolutte tal.”

ELEKTRICITET FRA VEDVARENDE ENERGIKILDER

Dette fokus på emissioner fra produktionen viste sig at være det helt rigtige. Ved at implementere programmer for energieffektivisering og bruge mere elektricitet fra vedvarende energi – bl.a. ved at omlægge alle fabrikker i Danmark til vedvarende energi fra vindmølleparker i Nordsøen – opfyldte Novo Nordisk faktisk denne ambition allerede i 2010.

Siden da har virksomheden videreudviklet og yderligere optimeret sin energistyring og har for nylig offentliggjort et nyt ambitiøst mål: I 2020 skal alle Novo Nordisks fabrikker i hele verden bruge elektricitet fra vedvarende energikilder.

“Det er meget ambitiøst at sætte et absolut mål om nul CO₂-emissioner fra elforbruget på vores fabrikker om bare fem år, mens vi samtidig øger produktionen for at følge med den stigende globale efterspørgsel efter vores produkter. Vi er gået i gang med at finde vedvarende energikilder til alle vores fabrikker, f.eks. vind- og solenergi,” siger Dorethe Nielsen, senior director i Corporate Environmental Management.

Novo Nordisk har for nylig indgået en kontrakt om vindenergi til fabrikken i Tianjin i Kina og undersøger i øjeblikket mulighederne for at dække elforbruget på fabrikkerne i Clayton i USA og Chartres i Frankrig med vedvarende energi.

Når hele elforbruget bliver dækket af vedvarende energi, er det næste mål at erstatte fabrikernes dampforsyning, der i dag er baseret på fossile brændstoffer som kul og gas, med vedvarende energikilder som biomasse eller biogas.

Indfrielsen af denne ambition kom for nylig et skridt nærmere, idet DONG Energy, som forsyner Novo Nordisks danske insulinproduktion med damp, påbegyndte en undersøgelse af muligheden for at skifte fra kul til biomasse. Hvis resultatet er positivt, vil det betyde, at dampforsyningen fra 2019 vil kunne komme fra en vedvarende energikilde. Undersøgelsen er resultatet af et partnerskab med andre virksomheder i lokalområdet.

KLIMAET I FOKUS

Nu er Novo Nordisk parat til at tage det næste skridt i sin miljøstrategi. “Når vi har omlagt alle vores fabrikker til vedvarende energi, har vi gjort alt, hvad der er muligt med hensyn til direkte CO₂-emissioner,” forklarer Dorethe Nielsen. “Vi udvider derfor vores strategi til også at omfatte en reduktion af CO₂-påvirkningen fra såkaldte indirekte emissioner – dvs. emissioner fra kilder, der ikke styres af os, herunder de varer og ydelser, som vi køber, lige fra råvarer til flyrejser.”

Novo Nordisk vil fokusere på specifikke typer af indirekte emissioner, som er opstillet i den internationalt anerkendte Greenhouse Gas Protocol (se boks). “Vi vil prioritere de områder, hvor der efter vores vurdering er størst mulighed for at reducere CO₂-emissionerne. Et tæt samarbejde med vores største leverandører vil være afgørende, når vi skal finde frem til, hvordan de kan

reducere emissionerne, og om der er plads til forbedringer,” forklarer hun.

Selvom indirekte emissioner er et forholdsvis nyt område for Novo Nordisk, samarbejder virksomheden allerede med sine største råvareleverandører om at fremme energi-effektiviteten og brugen af vedvarende energi.

Nylige analyser har desuden givet Novo Nordisk nyttig viden om to andre former for indirekte emissioner, nemlig fra flyrejser og leasede firmabiler, og virksomheden har planer om tiltag til at reducere emissionerne fra disse kilder, fortæller Dorethe Nielsen. For de øvrige kategorier vil fokus i starten være rettet mod indhentning af pålidelige data, der kan bruges som grundlag for beslutninger om CO₂-reducerende tiltag.

Koncerndirektør Jakob Riis er formand for Novo Nordisks Social & Environmental Committee. Han forklarer rationale bag det bredere fokus for virksomhedens miljøstrategi: “Vi vil også fremover udfordre os selv og blive bedre indenfor områder som energi- og vandforbrug, affaldsreduktion og direkte CO₂-emissioner, men er også klar til at udvide vores fokus til indirekte CO₂-emissioner. Med den overbevisende videnskabelige evidens for stadig tiltagende og mere omfattende klimaændringer er vi simpelthen nødt til at sætte os selv ambitiøse mål på området,” siger han.

“Hvilke indikatorer der skal bruges til at måle resultaterne, er dog ikke lige til at sige,” erkender han. “Nu hvor alle vores fabrikker snart bruger elektricitet fra vedvarende energi, kan vi ikke længere reducere CO₂-emissionerne i absolutte tal, når virksomheden vokser så meget, som den gør. Vi er nået frem til, at den bedste måde at måle vores CO₂-præstation på er at måle CO₂-emissionerne i forhold til det antal patienter, der behandles med vores produkter, dvs. CO₂-emissionen pr. behandlet patient. Det er vores ambition at få det tal ned.”

RISIKOSTYRING

Lægemiddelindustrien er forbundet med potentielt alvorlige risici, som investorer skal være opmærksomme på, når de træffer investeringsbeslutninger. Novo Nordisk er ingen undtagelse.

Effektiv risikostyring i en virksomhed handler grundlæggende om tidligt at identificere risici, vurdere dem grundigt og træffe de nødvendige foranstaltninger for at begrænse dem, så de ikke hindrer virksomheden i at nå sine forretningsmæssige mål. Det lyder måske nemt, men virkeligheden er mere kompliceret. Det er en kendsgerning, at en velfungerende risikostyringsproces er afgørende for at sikre Novo Nordisks forretningsmæssige succes på langt sigt, for risici findes overalt, og nogle kan gøre alvorlig skade, hvis de ikke håndteres effektivt.

I lægemiddelindustrien er de fleste risici omfattet af en af de syv kategorier (oplistet på notesblokken). Novo Nordisks overordnede risikoprofil – den samlede vurdering af alle de risici, som Novo Nordisk står overfor – ændrer sig sjældent væsentligt fra år til år, men det gør de enkelte risici.

Jesper Brandgaard, Novo Nordisks koncernøkonomidirektør, er formand for virksomhedens Risk Management Board. Som et eksempel på en risiko, der er vokset i 2015 med hensyn til både sandsynlighed og potentiel indvirkning, nævner han prispresset på Novo Nordisks moderne insulinprodukter i Kina, der sandsynligvis vil blive forstærket i 2016 som følge af en ny budgivningsreform, der blev gennemført i juni 2015.

På spørgsmålet om, hvilke risici der er blevet mindre i løbet af året, fremhæver han risikoen i forbindelse med myndighedsgodkendelse af Tresiba®: "Da vi gik ind i det nye år, vidste vi ikke, om de amerikanske sundhedsmyndigheder, FDA, ville godkende Tresiba® på grundlag af de foreløbige data fra DEVOTE-studiet. Da de gjorde det, kunne vi fjerne denne risiko fra vores risikomatrix," fortæller Jesper Brandgaard og understreger, at det endelige resultat af DEVOTE-studiet først vil foreligge i andet halvår af 2016.

Et andet eksempel, han nævner, er en specifik juridisk risiko, nemlig en række retssager om produktansvar i USA vedrørende inkretinbaserede lægemidler, herunder Victoza®. I november afviste en føderal dommer, som behandlede de fleste af sagerne, sagerne mod Novo Nordisk og andre lægemiddelvirksomheder. Selvom sagen er blevet appelleret, betyder det, at sandsynligheden for en større finansiel indvirkning fra disse sager er lavere.

Nedenfor følger en oversigt over de syv risikokategorier, som Novo Nordisk står overfor.

FORSINKEDE ELLER FEJLSLAGNE PIPELINEPRODUKTER

Udvikling af et nyt lægemiddel er en dyr proces, der kan tage mere end 10 år. Processen omfatter en lang række ikke-kliniske afprøvninger og kliniske studier samt en omfattende myndighedsgodkendelsesproces, herunder godkendelse af produktionsanlæggene. Undervejs kan der opstå forhindringer, som kan forsinke udviklingen

af en potentiel produktkandidat og medføre betydelige ekstraomkostninger. I nogle tilfælde kan væsentlige forhindringer føre til, at virksomheden i sidste ende beslutter helt at opgive udviklingen af den potentielle produktkandidat. Data fra lægemiddelindustrien viser, at der er under 35% sandsynlighed for, at en biologisk diabetesproduktkandidat i fase 1 i sidste ende opnår markedsføringsgodkendelse, mens sandsynligheden for succes er ca. 60% for produkter i fase 2 og ca. 80% for produkter i fase 3. Selv da er det dog fortsat meget usikkert, om produktet opnår myndighedsgodkendelse, og i givet fald hvornår.

MARKEDSRISICI

De væsentligste markedsrisici, der kan påvirke Novo Nordisk, er:

- Prispress og tilskudsrestriktioner fra betalerne
- Nye produkter fra etablerede konkurrenter
- Øget konkurrence fra producenter af biosimilære lægemidler.

Europa, Kina og USA er alle primære markeder for Novo Nordisk, hvor betalerne – både offentlige og private – gør, hvad de kan for at begrænse medicinudgifterne. Det sker typisk ved at presse priserne, kræve højere rabatter og/eller begrænse adgangen og tilskuddet til lægemidler. Det vil næppe ændre sig i den nærmeste fremtid. For Novo Nordisk udgør tilskudsrestriktioner en væsentlig risiko i forbindelse med lancering af nye produkter, eksempelvis Tresiba®. På trods af fordelene for patienterne og data, der understøtter de sundhedsøkonomiske fordele ved denne nye langtidsvirkende insulin, er det ikke altid muligt at opnå markedsadgang på det, Novo Nordisk betragter som rimelige vilkår. Det kan betyde, at virksomheden vælger ikke at lancere Tresiba® eller andre nye produkter i nogle lande, medmindre vilkårene ændrer sig.

Lancering af nye produkter fra etablerede eller nye konkurrenter er en anden generel markedsrisiko. I det store segment for langtidsvirkende insulin lancerede en konkurrent en biosimilær version af den bedst sælgende moderne insulin på en række markeder i 2015 og vil sandsynligvis lancere produktet i USA inden udgangen af 2016. Det er på nuværende tidspunkt svært at vurdere, hvordan og i hvilken udstrækning denne udvikling vil påvirke markedsdynamikken. Udover disse globale risici kan politisk uro eller væbnede konflikter i visse lande i International Operations-regionen udgøre en risiko for Novo Nordisks forretning i kortere eller længere perioder.

LEVERINGSafbrydelser

Driftsforstyrrelser og driftsnedbrud på et af Novo Nordisks vitale produktionsanlæg eller hos en vigtig leverandør kan påvirke produktionen negativt og potentielt medføre, at medarbejdere kommer til skade, eller at infrastruktur ødelægges. For at imødegå denne risiko er der sørget for brandhæmmende indretninger, alarmer og brandinstrukser, der foretages årlige inspektioner, og der er reserveanlæg og sikkerhedslagre. For at sprede risikoen geografisk og optimere omkostningsstrukturen og forsyningslogistikken har Novo Nordisk etableret produktion i flere lande.

PROBLEMER MED KVALITET OG PRODUKTSIKKERHED

Der kan opstå problemer med kvalitet og produktsikkerhed, f.eks. hvis et produktionsanlæg ikke konstant lever op til myndighedskravene, 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. Novo Nordisk håndterer proaktivt sådanne risici gennem sit kvalitetsstyringssystem, som har fokus på at sikre produktkvaliteten og minimere risiciene for patienterne. Kvalitets-

styringssystemet skal sikre efterlevelse af alle myndighedskrav og omfatter standardprocedurer, kvalitets- og frigivelseskontrol, kvalitetsauditeringer, planer for kvalitetsforbedringer og systematiske evalueringer, som foretages af den øverste ledelse.

FINANSIELLE RISICI

Novo Nordisks primære finansielle risici vedrører valutakurser og skattesager. Virksomhedens rapporteringsvaluta og funktionelle valuta er den danske krone, som er bundet til euroen indenfor et snævert spænd på $\pm 2,25\%$. Størstedelen af Novo Nordisks salg gennemføres dog i amerikanske dollars, kinesiske yuan, japanske yen og britiske pund. Valutarisici er derfor virksomhedens største finansielle risiko, og betydningen af denne risiko er vokset, i takt med at størrelsen af de internationale markeder og andelen af salg i forskellige valutaer er vokset. For at styre denne risiko afdækker Novo Nordisk forventede fremtidige pengestrømme i udvalgte nøglev valutaer.

I en global virksomhed kan der opstå tvister med skattemyndighederne om interne afregningspriser. Det er Novo Nordisks politik at have et konkurrencedygtigt skattniveau, dvs. omkring gennemsnittet for sammenlignelige virksomheder, på en ansvarlig måde. Det betyder, at virksomheden betaler relevante skatter i jurisdiktioner, hvor forretningsaktiviteten genererer overskud. Novo Nordisks datterselskaber betaler generelt selskabsskat i de lande, hvor de driver virksomhed. For at styre skattemæssige usikkerheder har virksomheden indgået flerårige aftaler om interne afregningspriser med skattemyndighederne i nøglemarkeder.

RISICI FORBUNDET MED INFORMATIONSTEKNOLOGI

Velfungerende it-systemer er kritisk vigtige for Novo Nordisks evne til at arbejde effektivt. De rummer desuden fortrolig information, som kan have væsentlig indvirkning på virksomhedens konkurrencesituation, såfremt den offentliggøres. Novo Nordisk har en informations-sikkerhedsstrategi, der skal begrænse risikoen for, at hackere forårsager skade på systemer og får adgang til kritiske data og systemer. Specifikke tiltag omfatter bl.a. opmærksomhedskampanjer, adgangskontrol og systemer til opdagelse og forebyggelse af hackerangreb.

FORRETNINGSETISKE OG JURIDISKE RISICI

De vigtigste risici indenfor dette område er brud på forretningsetik samt patent- og kontraktstridigheder. Lægemiddelindustrien er stramt reguleret i mange henseender, bl.a. med hensyn til anprisning af produkter og samarbejdet med læger og andet sundhedspersonale.

Novo Nordisk indgik i juni 2011 forlig med det amerikanske justitsministerium om afslutning af to civile søgsmål vedrørende påstået ulovlig markedsføring af NovoSeven®. Som led i forligsaftalen indgik Novo Nordisks amerikanske datterselskab en femårig integritetsaftale (Corporate Integrity Agreement) med generalinspektøren for det amerikanske sundhedsministerium. Det amerikanske datterselskab har i henhold til denne aftale udvidet sit i forvejen omfattende complianceprogram med en række yderligere rapporteringsprocedurer og andre procedurer.

Ovenstående eksempel understreger de potentielle forretningsetiske risici, der er en del af det at være en lægemiddelvirksomhed. For at minimere risikoen for at overtræde nationale og internationale

bestemmelser har Novo Nordisk gennem de sidste 10 år styrket sine globale og regionale programmer for forretningsetisk adfærd.

Novo Nordisks forretningsmodel er baseret på udvikling af nye, innovative produkter, og når virksomheden gør nye betydelige opfindelser, søger den typisk at patentere dem. Risici i forbindelse med immaterielle ejendomsrettigheder opstår eksempelvis, hvis en regering ikke respekterer patenters gyldighed eller ikke er i stand til at hævde patentrettigheder, eller hvis en konkurrent krænker et Novo Nordisk-patent eller anfægter dets gyldighed.

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 forretning
- overvåge, styre og begrænse risici.

Læs mere om Novo Nordisks risikostyringsproces på novonordisk.com/about_us.



AKTIER

OG KAPITALSTRUKTUR

Novo Nordisk søger 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 520.000.000 kr. er fordelt på en A-aktiekapital på nominelt 107.487.200 kr. og en B-aktiekapital på nominelt 412.512.800 kr. A-aktierne er ikke børsnoterede og ejes af Novo 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 A/S ejede desuden pr. 31. december 2015 B-aktiekapital svarende til nominelt 32.762.800 kr. Novo Nordisks B-aktier er noteret på Nasdaq Copenhagen og på New York Stock Exchange i form af American Depositary Receipts (ADR'er). Novo Nordisks A- og B-aktier regnes i enheder a 0,20 kr. Hver A-aktie giver 200 stemmer, og hver B-aktie giver 20 stemmer. Da B-aktierne er ihænde-haverpapirer, foreligger der ingen komplet opgørelse over deres placering. På baggrund af kendte informationer om selskabets aktionærforhold pr. 31. december 2015 anslås Novo Nordisks aktier at være fordelt som vist i diagrammet på modstående side. Pr. 31. december 2015 udgjorde noterede B-aktier i frit omløb 89,5% (hvoraf ca. 13,1% er noteret som ADR'er) eksklusive Novo A/S' aktiebeholdning og Novo Nordisks beholdning af egne aktier, som pr. 31. december 2015 udgjorde nominelt 10.433.741 kr.

KAPITALSTRUKTUR OG UDBYTTETPOLITIK

Novo Nordisks bestyrelse og koncerndirektion finder, at den nuværende kapital- og aktiestruktur er hensigtsmæssig for aktionærene 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 aktionærene og et konkurrencedygtigt udbytte for aktionærene på kort sigt. I tilfælde af overskydende kapital efter finansiering af organiske vækstmuligheder og potentielle 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. Bestyrelsen forventer at indføre halvårlig

udbyttebetaling i august 2016. Som det fremgår af diagrammet til højre, har Novo Nordisk løbende øget såvel udbytteandel som udbyttebetaling gennem de sidste fem år. Udbyttet for 2014, som blev udbetalt i marts 2015, svarede til 5,00 kr. pr. A- og B-aktie a 0,20 kr. samt for ADR'er. Det svarer til en udbytteandel på 48,7%, hvilket stort set er på linje med gennemsnittet på 54% i 2014-forgruppen af lægemiddelvirksomheder, Novo Nordisk normalt sammenligner sig med. Bestyrelsen vil foreslå en udbyttebetaling for 2015 på 6,40 kr., svarende til en udbytteandel på 46,6%. Korrigeret for det delvise salg af NNIT A/S, hvor nettoresultateffekten blev tilbagebetalt til aktionærene gennem en udvidelse af aktietilbagekøbsprogrammet for 2015 på 2,5 mia. kr., bliver udbytteandelen 50,0%. 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-måneders-perioden, der startede 30. januar 2015, tilbagekøbt aktier til en værdi af 17,5 mia. kr. Aktietilbagekøbsprogrammet har siden 2008 primært været gennemført i henhold til bestemmelserne i Europa-Kommissionens forordning nr. 2273/2003 af 22. december 2003 (den såkaldte Safe Harbour Regulation). I dette program udpeger Novo Nordisk finansielle institutioner som lead managers til at gennemføre aktietilbagekøbsprogrammet uafhængigt af og uden indflydelse fra Novo Nordisk.

AKTIETILBAGEKØBSPROGRAM FOR 2016/2017

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 konstantværdi på op til 14 mia. kr. Novo Nordisk forventer at gennemføre størstedelen af det nye aktietilbagekøbsprogram i henhold til Safe Harbour Regulation. Størrelsen på aktietilbagekøbsprogrammet for 2016 er korrigeret for påvirkningen fra den halvårige udbyttebetaling. Bestyrelsen vil på generalforsamlingen i marts 2016 foreslå en yderligere reduktion af B-aktiekapitalen svarende til ca. 1,92% af den samlede aktiekapital gennem annullering af 50.000.000 egne aktier. Efter gennemførelsen af aktiekapitalreduktionen

vil Novo Nordisks aktiekapital beløbe sig til 510.000.000 kr. fordelt på en A-aktiekapital på 107.487.200 kr. og en B-aktiekapital på 402.512.800 kr.

UDVIKLINGEN I AKTIEKURSEN

Kursen på Novo Nordisk-aktien steg med 54% mellem lukkekursen i 2014 på 260,3 kr. og lukkekursen pr. 30. december 2015 på 399,9 kr. Til sammenligning steg det danske OMXC20 CAP-indeks med 29% og gruppen af sammenlignelige lægemiddelvirksomheder med 4% i 2015. Stigningen i Novo Nordisks aktiekurs i 2015 afspejler virksomhedens fortsatte førerposition på det voksende marked for diabetesbehandling kombineret med en fortsat forbedring i overskudsgraden af den primære drift og fremdriften i vigtige projekter indenfor forskning og udvikling, herunder godkendelsen af Tresiba® i USA og fremdriften i den kliniske udvikling af den nye GLP-1-analog semaglutid. Den samlede markeds-værdi af Novo Nordisks B-aktier, eksklusiv egne aktier, var 804 mia. kr. pr. 30. december 2015.

KOMMUNIKATION MED AKTIONÆRERNE

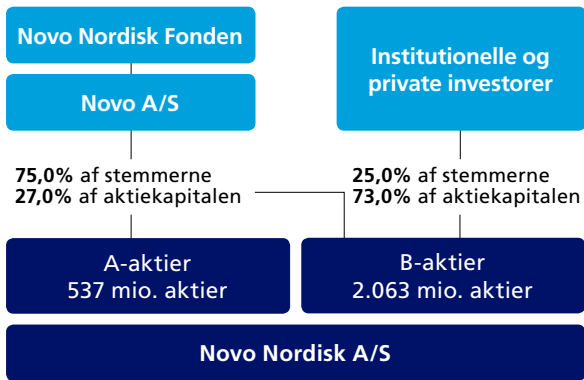
For at holde investorerne orienteret om virksomhedens resultater og udviklingen i de kliniske forskningsprogrammer afholder Novo Nordisk telekonferencer med deltagelse af koncerndirektionen efter vigtige begivenheder og efter alle regnskabsmeddelelser. Koncerndirektionen og Investor Relations-teamet 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 37 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 under 'Investors'. Øvrig information tilgængelig på websitet omfatter bl.a. selskabsmeddelelser fra 1995 og frem, de seneste finansielle, sociale og miljømæssige regnskaber, en kalender over begivenheder af interesse for investorer, investorpræsentationer samt baggrundsmateriale.

AKTIER OG EJERFORHOLD

EJERSTRUKTUR

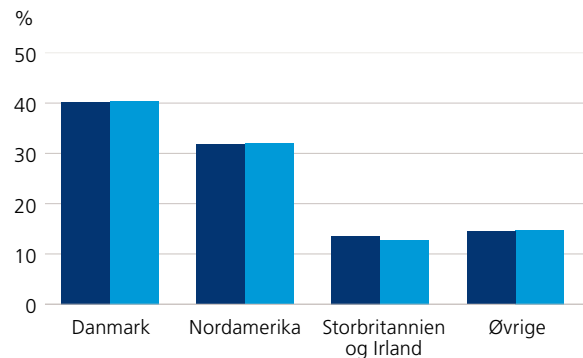


Note: Egne aktier er inkluderet i aktiekapitalen, men har ingen stemmeret.

GEOGRAFISK FORDELING AF AKTIONÆRER*

% af aktiekapital

■ 2014 ■ 2015



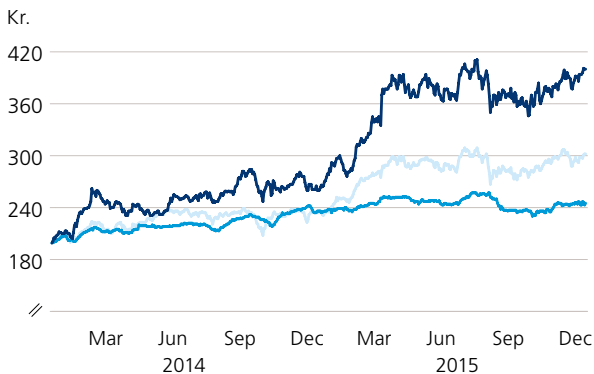
* Beregnet ud fra aktionærernes registrerede hjemland.

AKTIEKURSUDVIKLING

AKTIEKURSUDVIKLING

Novo Nordisk-aktien i forhold til sammenlignelige virksomheder

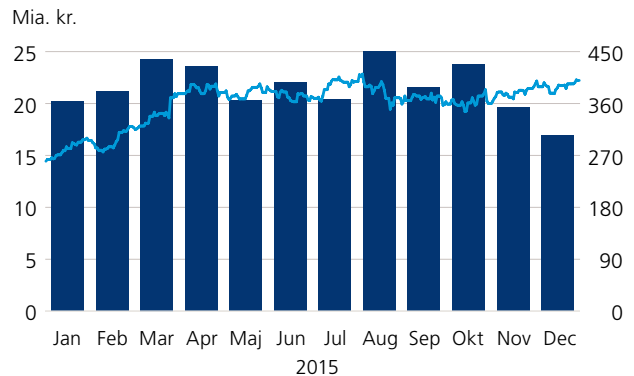
— Novo Nordisk — Sammenlignelige lægemiddelvirksomheder* — OMXC20 CAP



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

KURSUDVIKLING OG MÅNEDLIG OMSÆTNING AF NOVO NORDISKS B-AKTIER

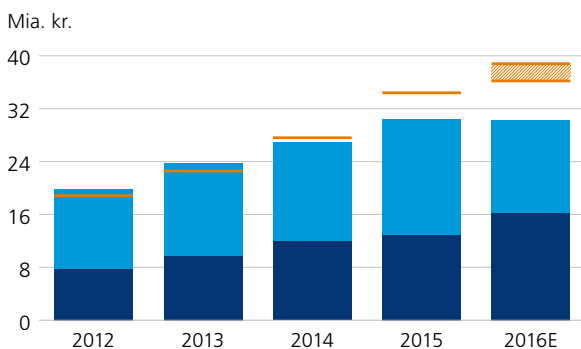
■ Omsætning af B-aktier (venstre) — Lukkekurs på Novo Nordisks B-aktie (højre)



KONTANT AFKAST TIL AKTIONÆRER

ÅRLIGT KONTANT AFKAST TIL AKTIONÆRER

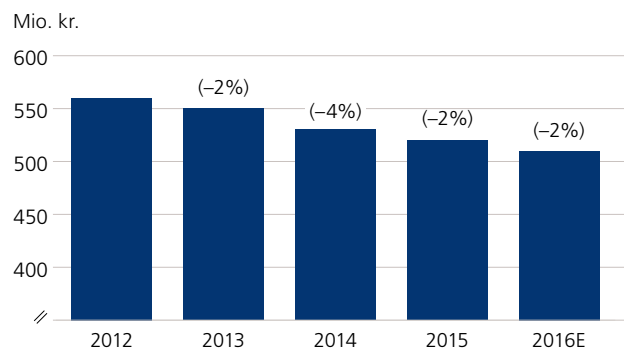
■ Udbytte ■ Aktietilbagekøb — Frie pengestrømme



Note: Udbytte er anført i det år, hvor udbyttebetaling har fundet sted.

UDVIKLING I AKTIEKAPITALEN

■ Aktiekapital



GOD SELSKABSLEDELSE

I 2015 nåede bestyrelsen de mål for mangfoldighed, den havde sat i 2013, og løftede derfor sin mangfoldighedsambition yderligere ved at sætte nye mål for 2019. Bestyrelsen etablerede et vederlagsudvalg med henblik på at forbedre processen for udarbejdelse af forslag til aflønning af medlemmerne af bestyrelsen og koncerndirektionen. Bestyrelsen besluttede endvidere at reorganisere koncerndirektionen for at styrke bestyrelsens indsigt i Novo Nordisks internationale forretning og yderligere understøtte udviklingen af dygtige ledertalenter.

LEDELSESSTRUKTUR

AKTIONÆRER

Aktionærerne har den endelige myndighed over selskabet og udøver deres ret til at træffe beslutninger på generalforsamlingerne. Beslutninger kan generelt vedtages ved simpelt flertal. Beslutninger om vedtægtsændringer kræver vedtagelse med to tredjedele af de afgivne stemmer og den repræsenterede aktiekapital – medmindre selskabsloven stiller andre krav til vedtagelsen.

På den ordinære generalforsamling godkender aktionærerne årsrapporten og eventuelle ændringer til vedtægterne. Aktionærerne vælger også medlemmer til bestyrelsen foruden den uafhængige revisor.

Novo Nordisks aktiekapital er opdelt i A- og B-aktier. 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.* Læs mere om aktier og kapitalstruktur på [s. 44](#).

BESTYRELSE

Novo Nordisk har en todelt ledelsesstruktur, som består af bestyrelsen og koncerndirektionen. De to organer er uafhængige af hinanden, og ingen personer er medlem af dem begge. 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 koncerndirektionens beslutninger og dispositioner. Bestyrelsen kan også 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. Bestyrelsen består af 12 medlemmer, hvoraf otte er valgt af generalforsamlingen, og fire er valgt af medarbejderne i Danmark. Der blev afholdt syv bestyrelsesmøder i 2015.

De generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer vælges for ét år ad gangen og kan genvælges. Bestyrelsesmedlemmer skal udtræde af bestyrelsen ved den første generalforsamling efter det fyldte 70.

år. Fem af de otte generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer er uafhængige i henhold til definitionen i de danske anbefalinger for god selskabsledelse. Læs mere på [s. 52–53](#).

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

* A-aktier har fortrinsret til udbytte under 0,5%. B-aktier har fortrinsret til udbytte mellem 0,5 og 5%. I praksis modtager A- og B-aktier dog samme udbyttebeløb pr. aktie. På den ordinære generalforsamling i marts 2015 blev det vedtaget at udbetale 5 kr. i udbytte pr. aktie a 0,20 kr., svarende til en udbytteprocent på 2.500%, hvilket gør vedtægternes skelnen mellem udbyttekategorier mindre relevant.

bestyrelsens selvevaluering. Interne eller eksterne konsulenter faciliterer denne selvevaluering, som baseret på spørgeskemaer danner udgangspunkt for vurderingen af bestyrelsens sammensætning og medlemmernes kompetencer, herunder om de enkelte medlemmer af bestyrelsen og koncerndirektionen deltager aktivt i bestyrelsens drøftelser og bidrager med egne vurderinger.

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. Pt. er tre generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer kvinder, og seks af de otte generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer er af anden nationalitet end dansk. I 2015 løftede bestyrelsen sin mangfoldighedsambition yderligere og opstillede nye mål for mangfoldighed. Det er nu målet, at bestyrelsen i 2019 består af mindst to generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer af nordisk nationalitet, mindst to generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer af anden nationalitet end nordisk og mindst fire generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer af hvert køn. I henhold til årsregnskabslovens § 99b gør Novo Nordisk rede for sin mangfoldighedspolitik, målsætning og status for opfyldelsen af måltallene i FN's Global Compact-rapport Communication on Progress, som kan ses på novonordisk.com/annualreport.

Bestyrelsens selvevaluering i 2015 blev gennemført internt og viste en fortsat stærk præstation af bestyrelsen og koncerndirektionen. Evalueringen resulterede desuden i identifikation af en række områder indenfor forskning, produktion og salg, hvor der vil blive givet mere indsigt til bestyrelsen. Kriterierne for bestyrelsesmedlemmerne er integritet, ansvarlighed, fairness, finansiell indsigt, engagement og innovationslyst, som understøtter fortsat overholdelse 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.

I henhold til dansk lovgivning er Novo Nordisks medarbejdere i Danmark berettiget til at have et antal repræsentanter i bestyrelsen svarende til halvdelen af antallet af generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer. Medarbejderne valgte i 2014 fire medlemmer til bestyrelsen – to mænd og to kvinder, der alle er danskere. De medarbejdervalgte bestyrelsesmedlemmer vælges for fire år ad gangen og har samme rettigheder, pligter og ansvar som de generalforsamlingsvalgte bestyrelsesmedlemmer.

FORMANDSKAB

Bestyrelsesformanden og næstformanden vælges direkte af generalforsamlingen. Formandskabet udfører en række administrative opgaver, herunder planlægning af bestyrelsesmøder, så der er balance i arbejdet med fastlæggelse af overordnede strategier og tilsyn med

virksomhedens økonomi og ledelse. Andre opgaver omfatter gennemgang af porteføljen af investeringer i materielle anlægsaktiver. Generalforsamlingen genvalgte i marts 2015 Göran Ando som bestyrelsesformand og Jeppe Christiansen som næstformand. Læs mere om formandskabets aktiviteter på novonordisk.com/about_us.

REVISIONSUDVALG

De fire medlemmer af revisionsudvalget er valgt af bestyrelsen blandt dens medlemmer. I henhold til den amerikanske lov om udstedelse af værdipapirer (Securities Exchange Act) anses to medlemmer for uafhængige, og to medlemmer er fritaget for uafhængighedskravet. Derudover er to medlemmer udpeget som regnskabseksperter i henhold til det amerikanske børstilsyns (SEC) definitioner. I henhold til dansk lovgivning anses to medlemmer for uafhængige, og heraf anses ét medlem for regnskabsekspert. Ét af medlemmerne er medarbejderrepræsentant. Revisionsudvalget bistår bestyrelsen med at føre tilsyn med de eksterne revisorer, den interne revisionsfunktion, proceduren for håndtering af klager vedrørende forhold i forbindelse med regnskabsaflæggelse, intern regnskabskontrol, revision eller finansiell rapportering og forretningsetik, den finansielle, sociale og miljømæssige rapportering, overholdelse af forretningsetik, vurdering af investeringer samt langsigtede incitamentsordninger og informationssikkerhed. Bestyrelsen valgte i 2015 Liz Hewitt som formand og Jeppe Christiansen, Sylvie Grégoire og Stig Strøbæk som medlemmer. Eivind Kolding blev valgt som observatør i revisionsudvalget. Læs mere om revisionsudvalgets aktiviteter på novonordisk.com/about_us.

NOMINERINGSUDVALG

Nomineringsudvalget består af fem medlemmer. Tre medlemmer anses for uafhængige, mens ét medlem er medarbejderrepræsentant. Nomineringsudvalget bistår bestyrelsen med at føre tilsyn med bestyrelsens kompetenceprofil og sammensætning, nominering af kandidater til bestyrelsen og bestyrelsesudvalg og andre opgaver på ad hoc-basis som specifikt besluttet af bestyrelsen. Bestyrelsen valgte i 2015 Göran Ando som formand og Bruno Angelici, Liz Hewitt, Liselotte

Hyveled og Mary Szela som medlemmer. Læs mere om nomineringsudvalgets aktiviteter på novonordisk.com/about_us.

VEDERLAGSUDVALG

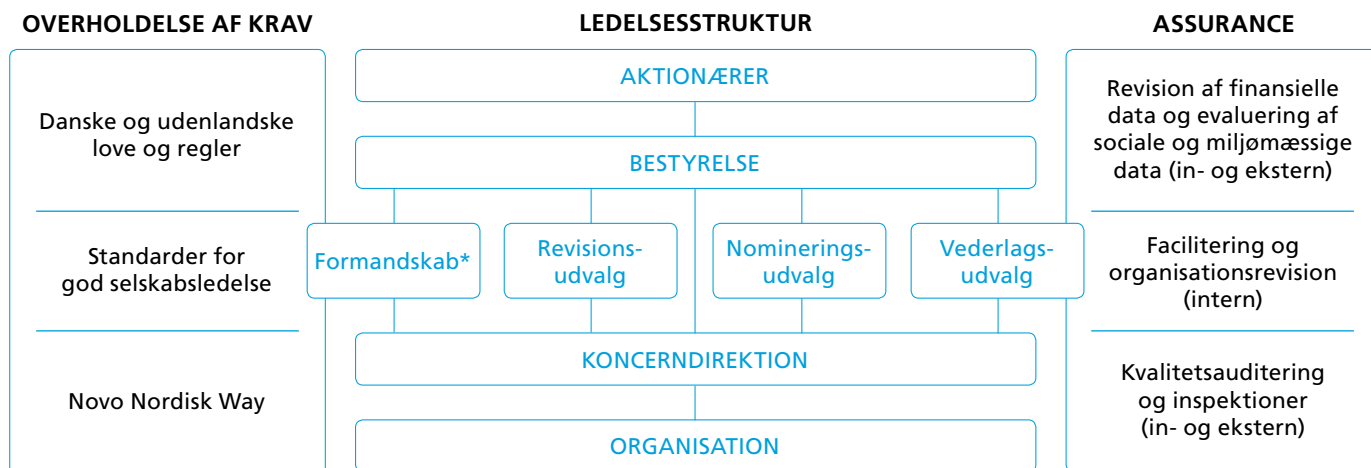
Bestyrelsen etablerede et vederlagsudvalg i 2015. Vederlagsudvalget består af fem medlemmer. To medlemmer anses for uafhængige, og ét medlem er medarbejderrepræsentant. Udvalgets formand er ikke uafhængig. Vederlagsudvalget bistår bestyrelsen med at føre tilsyn med aflønningsprincipperne samt det faktiske vederlag til medlemmerne af bestyrelsen, bestyrelsesudvalget og koncerndirektionen. Bestyrelsen valgte i 2015 Göran Ando som formand og Jeppe Christiansen, Thomas Paul Koestler, Søren Thuesen Pedersen og Mary Szela som medlemmer. Læs mere om vederlagsudvalgets aktiviteter på novonordisk.com/about_us.

KONCERNDIREKTION

Koncerndirektionen er ansvarlig for selskabets daglige ledelse. Én koncerndirektør fratrådte i 2015, og bestyrelsen udnævnte fire nye koncerndirektører, idet lederne af koncernens forretningsaktiviteter i USA, Europa og International Operations samt Product Supply blev forfremmet til medlemmer af koncerndirektionen. De fire nye koncerndirektører er ikke registreret i Erhvervsstyrelsen. Koncern-direktionen består nu af den administrerende direktør og otte koncerndirektører. De er ansvarlige for den overordnede forretningsførelse

og alle forhold vedrørende driften, 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. Koncern-direktionen mødes mindst én gang om måneden og ofte hyppigere. Bestyrelsen udpeger koncerndirektørerne og fastlægger deres aflønning. Formandskabet fører tilsyn med koncerndirektørernes indsats.

KODEKSER OG PRAKSIS FOR GOD SELSKABSLEDELSE



* Formandskabet vælges direkte af generalforsamlingen.

ASSURANCE

Virksomhedens regnskabsaflæggelse og de interne kontroller af de finansielle rapporteringsprocesser revideres af et uafhængigt revisionsfirma, som er valgt på virksomhedens 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 og forretningsetik. For at sikre, at den interne finansielle revisionsfunktion arbejder uafhængigt af koncerndirektionen, godkendes dens charter, revisionsplan og budget af revisionsudvalget.

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 Depository 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.

Novo Nordisk har desuden beskrevet virksomhedens efterlevelse af de danske anbefalinger for god selskabsledelse i henhold til årsregnskabslovens § 107b på novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/Recommendations-and-practices.html. Novo Nordisk efterlever alle på nær følgende:

- Ansvar for vederlagspolitikken gældende for medarbejderne generelt er placeret hos koncerndirektionen og ikke hos vederlagsudvalget.
- Tre koncerndirektørkontrakter, som er indgået før 2008, tillader fratrædelsesgodtgørelse på mere end 24 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag.
- Flertallet af medlemmerne af henholdsvis revisions- og vederlagsudvalget er ikke uafhængige.

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.

Novo Nordisk er en del af Novo Gruppen og efterlever charteret for virksomhederne i Novo Gruppen, som er tilgængeligt på novo.dk. Alle beslutninger om strategiske og forretningsmæssige spørgsmål træffes dog udelukkende af Novo Nordisks bestyrelse og koncerndirektion.

AFLØNNING

På generalforsamlingen i marts 2015 blev det faste basisvederlag til bestyrelsen forhøjet fra 500.000 kr. til 600.000 kr. efter ikke at være blevet justeret i fire år.

Aflønningen af bestyrelsen og koncerndirektionen sammenholdes hvert år med niveauet i nordiske selskaber samt europæiske lægemiddelvirksomheder, der er sammenlignelige med Novo Nordisk i størrelse, kompleksitet og markedsværdi. Vederlagsudvalget fremlægger resultatet for Novo Nordisks bestyrelse på bestyrelsesmødet i oktober. Novo Nordisk stræber efter enkelhed i sammensætningen af lønpakken, og aflønningsprincipperne tjener som retningslinjer for aflønningen af bestyrelsen og koncerndirektionen. Disse kan ses på novonordisk.com/about-novo-nordisk/corporate-governance/remuneration.html.

AFLØNNING AF BESTYRELSESMEDLEMMER

Vederlaget til Novo Nordisks bestyrelse består af et fast basisvederlag, et multiplum af det faste basisvederlag til formandskabet og medlemmerne af virksomhedens udvalg, vederlag for ad hoc-opgaver samt rejsegodtgørelse. Læs mere om bestyrelsens aflønning på novonordisk.com/about_us.

På bestyrelsens møde i oktober vedtages anbefalinger vedrørende niveauet for vederlaget i det kommende regnskabsår. I for-

bindelse med godkendelsen af årsrapporten godkender bestyrelsen det faktiske vederlag for det forgangne regnskabsår og det anbefalede niveau for vederlaget i det aktuelle regnskabsår. Disse fremlægges derefter til godkendelse på generalforsamlingen.

REJSEGODTGØRELSE OG OMKOSTNINGER

Alle bestyrelsesmedlemmer, som har bopæl udenfor Danmark, modtager en fast rejsegodtgørelse pr. bestyrelsesmøde. Udgifter til f.eks. rejse og ophold i forbindelse med bestyrelsesmøder samt til videreuddannelse refunderes. Novo Nordisk betaler desuden sociale sikringsydelser pålagt af fremmede myndigheder. Læs mere om rejsegodtgørelse og omkostninger på novonordisk.com/about_us.

AFLØNNING AF KONCERN DIREKTIONEN

Vederlagsudvalget fremsætter forslag om koncerndirektionens aflønning, som godkendes af bestyrelsen. Koncerndirektørernes lønpakke består af en fast grundløn, en kontantbaseret incitamentsordning, en aktiebaseret incitamentsordning, et pensionsbidrag og andre ydelser. Ind- og udstationerede koncerndirektørers lønpakke er under det midlertidige ophold i værtslandet baseret på en nettoløn, der er tilpasset værtslandets forhold, samt dækning af visse omkostninger som f.eks. flytning, bolig og skole. Opdelingen

i faste og variable lønandele har til formål at sikre, at en rimelig del af lønnen er præstationsrelateret, samtidig med at fornuftige, langsigtede 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.

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.

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, der relaterer sig til koncerndirektørens funktionsområde og er knyttet til målene i virksomhedens Balanced Scorecard, samt opnåelse af en række personlige mål, der

FORTSÆTTES ►

BESTYRELSEN

BASISVEDERLAGET TIL BESTYRELSENS MEDLEMMER VAR I 2015 PÅ 600.000 KR. (500.000 KR. I 2014).

Mio. kr.	2015				2014			
	Fast basisvederlag	Vederlag for ad hoc-opgaver og udvalgsarbejde	Rejsegodtgørelse	I alt	Fast basisvederlag	Vederlag for ad hoc-opgaver og udvalgsarbejde	Rejsegodtgørelse	I alt
Göran Ando ^{3,4} (BF, NF og VF)	1,7	–	0,1	1,8	1,5	–	0,1	1,6
Jeppe Christiansen (BN, RM og VM)	1,2	0,3	–	1,5	1,0	–	–	1,0
Bruno Angelici (NM)	0,6	0,1	0,1	0,8	0,5	0,1	0,1	0,7
Sylvie Grégoire ¹ (RM)	0,5	0,2	0,2	0,9	–	–	–	–
Liz Hewitt (RF og NM)	0,6	0,7	0,1	1,4	0,5	0,4	0,1	1,0
Liselotte Hyveled ¹ (NM)	0,6	0,1	–	0,7	0,4	–	–	0,4
Thomas Paul Koestler (VM)	0,6	0,1	0,2	0,9	0,5	–	0,3	0,8
Eivind Kolding ¹ (RO)	0,5	–	–	0,5	–	–	–	–
Anne Marie Kverneland	0,6	–	–	0,6	0,5	–	–	0,5
Søren Thuesen Pedersen (VM)	0,6	0,1	–	0,7	0,5	0,1	–	0,6
Stig Strøbæk (RM)	0,6	0,3	–	0,9	0,5	0,3	–	0,8
Mary Szela ¹ (NM og VM)	0,5	0,2	0,2	0,9	–	–	–	–
Helge Lund ²	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1	0,7
Hannu Ryöppönen ²	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5	0,1	1,1
Henrik Gürtler ²	–	–	–	–	0,1	–	–	0,1
Ulrik Hjulmand-Lassen ²	–	–	–	–	0,1	–	–	0,1
I alt	8,8	2,3	1,1	12,2⁵	7,0	1,6	0,8	9,4⁵

BF = Bestyrelsesformand, BN = Bestyrelsesnæstformand, RF = Formand for revisionsudvalget, RM = Medlem af revisionsudvalget, RO = Observatør i revisionsudvalget, NF = Formand for nomineringsudvalget, NM = Medlem af nomineringsudvalget, VF = Formand for vederlagsudvalget, VM = Medlem af vederlagsudvalget.

1. Liselotte Hyveled blev første gang valgt i marts 2014. Sylvie Grégoire, Eivind Kolding og Mary Szela blev første gang valgt i marts 2015. 2. Helge Lund og Hannu Ryöppönen udtrådte i marts 2015. Henrik Gürtler og Ulrik Hjulmand-Lassen udtrådte i marts 2014. 3. Novo Nordisk ydede sekretærmæssig assistance til formanden i Danmark og Storbritannien. 4. Da Göran Ando er formand for bestyrelsen, har han ikke modtaget vederlag som formand for nomineringsudvalget og vederlagsudvalget. 5. Novo Nordisk har desuden betalt sociale bidrag svarende til under 1 mio. kr. (under 1 mio. kr. i 2014).

relaterer sig til den enkelte koncerndirektør og dennes stilling. De kortsigtede mål for den administrerende direktør fastsættes af bestyrelsesformanden, mens målene for de øvrige medlemmer af koncerndirektionen fastsættes af den administrerende direktør. Formandskabet vurderer på basis af input fra den administrerende direktør, i hvor høj grad den enkelte koncerndirektør har nået målene.

I juni 2015 fastsatte bestyrelsen en maksimal bonustildeling for 2015 svarende til maksimalt 12 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag for den administrerende direktør, maksimalt 8,5 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag for ind- og udstationerede koncerndirektører samt maksimalt 8 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag for øvrige medlemmer af koncerndirektionen med base i Danmark.

AKTIEBASEREDE INCITAMENTSORDNINGER

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. Den langsigtede incitamentsordning er baseret på en beregning af den finansielle værdiskabelse sammenholdt med den forventede præstation. I overensstemmelse med Novo Nordisks langsigtede finansielle mål baseres beregningen af den finansielle værdiskabelse på det rapporterede resultat af primær drift efter skat reduceret med et vægtet kapitalafkastkrav af den gennemsnitlige investerede kapital.

Salgsvæksten er i vid udstrækning styrende for virksomhedens økonomiske udvikling og dermed den finansielle værdiskabelse. Den genererede finansielle værdi kan således blive justeret i negativ retning, hvis salgspresentationen er lavere end budgetteret. Den beregnede finansielle værdiskabelse justeres yderligere, hvis visse ikke-finansielle mål ikke nås. 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. Foruden de finansielle mål og målet for salgsvækst havde Novo Nordisk i 2015 yderligere 16 mål, der var knyttet til virksomhedens Balanced Scorecard i kategorierne forskning og udvikling, kvalitet, patienter, medarbejdere, miljø og omdømme. Målene indenfor forskning og udvikling var relateret til specifikke 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 var relateret til tilbagekaldelser og Warning

Letters, og målene indenfor miljø var relateret til CO₂-emissioner fra energiforbruget i produktionen.

Baseret på disse principper overføres en andel af den beregnede finansielle værdiskabelse til en fælles pulje for deltagerne, der omfatter koncerndirektionen og øvrige direktører, tilsammen kaldet Senior Management Board.

I marts 2015 fastsatte bestyrelsen et maksimum for 2015 for koncerndirektionen pr. 1. marts 2015 svarende til 12 måneders fast grundløn inklusive pensionsbidrag for den administrerende direktør og op til 9 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag for direktionens øvrige medlemmer. Hvis målene for den finansielle værdiskabelse og salgsvæksten nås, og målopfyldelsen er på mindst 85% for de ikke-finansielle mål, vil tildelingen til den fælles pulje svare til 6 måneders grundløn plus pensionsbidrag for den administrerende direktør og 4,5 måneders grundløn plus pensionsbidrag for

direktionens øvrige medlemmer.

Læs mere om Novo Nordisks aktiebaserede incitamentsordninger på novonordisk.com/about_us.

PENSION

Der betales pensionsbidrag for at give koncerndirektørerne mulighed for at spare op til pension.

ANDRE YDELSER

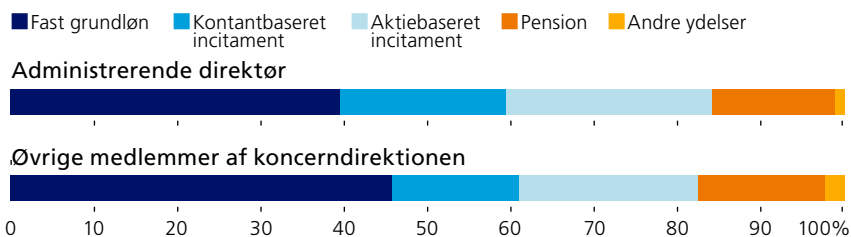
Der tillægges andre ydelser for at sikre, at den samlede aflønning er konkurrencedygtig og i overensstemmelse med lokal praksis.

FRATRÆDELSESGODTGØRELSE

Novo Nordisk kan opsigse koncerndirektører med 12 måneders varsel. Koncerndirektører kan opsiges deres stilling i Novo Nordisk med seks måneders varsel. Udover løn i opsigelsesperioden er koncerndirektørerne berettiget til en fratrædelsesgodtgørelse som beskrevet i oversigten over sammensætningen af direktionens aflønning. Læs mere om fratrædelsesgodtgørelse i Novo Nordisk på novonordisk.com/about_us.

SAMMENSÆTNING AF DIREKTIONENS AFLØNNING

FULD RESULTATOPNÅELSE I 2015



LØNPAKKENS BESTANDDELE

Aflønning	Bestyrelse	Koncerndirektion	Bemærkninger vedrørende koncerndirektionen
Fast vederlag/grundløn	✓	✓	Udgør 25–50% af den samlede lønpakkes værdi.*
Vederlag for udvalgsarbejde	✓	✗	
Vederlag for ad hoc-opgaver	✓	✗	
Kontantbaseret incitamentsordning	✗	✓	Op til otte en halv måneders fast grundløn + pensionsbidrag pr. år for ind- og udstationerede koncerndirektører. 8–12 måneders fast grundløn + pensionsbidrag for koncerndirektører med bopæl i Danmark
Aktiebaseret incitamentsordning	✗	✓	9–12 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag pr. år.**
Pension	✗	✓	25% af fast grundløn og kontantbaseret incitamentsordning.
Rejsegodtgørelse	✓	✓	Koncerndirektionen modtager en mindre rejsegodtgørelse på lige fod med alle andre medarbejdere.
Andre ydelser	✗	✓	Koncerndirektionen modtager ikke-monetære ydelser som firmabil, telefon etc. Ind- og udstationerede koncerndirektører kan få dækket visse flytteomkostninger.
Fratrædelsesgodtgørelse	✗	✓	Op til 24 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag. Tre ansættelseskontrakter indgået før 2008 overstiger 24-måneders-grænsen, men vil ikke overstige 36 måneders fast grundløn plus pensionsbidrag.

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

** Koncerndirektørerne pr. 1. marts 2015.

RESULTATERNE I 2015 UDLØSER MAKSIMAL AKTIETILDELING

Novo Nordisk overgik målet for den finansielle værdiskabelse i 2015 med mere end de 10%, der var fastsat i incitamentsordningen. Den realiserede salgsvækst i lokale valutaer var 8,4% og overgik således også målet i incitamentsordningen, og grænsen for opfyldelse af ikke-finansielle mål blev nået. Tilsammen betyder dette, at deltagerne i det aktiebaserede langsigtede incitamentsprogram får maksimal aktietildeling.

AFLØNNING AF KONCERN DIREKTIONEN OG ØVRIGE DIREKTØRER

Mio. kr.	2015					I alt	2014					I alt
	Fast grund-løn ⁵	Kontant-baseret incitament	Pension	Andre ydelser	Aktie-baseret incitament ⁶		Fast grund-løn ⁵	Kontant-baseret incitament	Pension	Andre ydelser	Aktie-baseret incitament ⁶	
Koncerndirektion												
Lars Rebie Sørensen	10,6	10,6	5,3	0,3	–	26,8	10,4	9,5	5,0	0,3	–	25,2
Jesper Brandgaard	6,0	4,0	2,5	0,3	–	12,8	5,8	3,9	2,5	0,3	–	12,5
Lars Fruergaard Jørgensen	5,2	3,5	2,2	0,3	–	11,2	4,4	2,2	1,6	0,3	–	8,5
Jakob Riis	5,2	2,8	2,0	0,3	–	10,3	4,4	1,8	1,5	0,3	–	8,0
Mads Krogsgaard Thomsen	6,0	4,0	2,5	0,3	–	12,8	5,8	3,9	2,5	0,3	–	12,5
Ikke-registrerede medlemmer af koncerndirektionen ^{1,2}	13,8	12,0	6,2	0,8	–	32,8	–	–	–	–	–	–
Fratrådte medlemmer af koncerndirektionen												
Kåre Schultz ³	2,5	1,3	1,0	0,1	–	4,9	7,3	4,3	3,1	0,3	–	15,0
Lise Kingo ³	–	–	–	–	–	–	4,8	2,0	1,7	0,3	–	8,8
Aktiebaseret incitament	–	–	–	–	44,0	44,0	–	–	–	–	27,3	27,3
Koncerndirektionen i alt	49,3 ⁵	38,2	21,7	2,4	44,0	155,6	42,9 ⁵	27,6	17,9	2,1	27,3	117,8
Øvrige direktører i alt ⁴	73,1 ⁵	20,6	22,2	18,3	47,8	172,0	80,6 ⁵	28,7	21,9	21,6	38,9	191,7

1. Med virkning fra 30. april 2015 blev Novo Nordisks koncerndirektion udvidet med fire nye medlemmer: Maziar Mike Doustdar, Jerzy Gruhn, Jesper Høiland og Henrik Wulff, hvoraf ingen er registreret hos Erhvervsstyrelsen som medlemmer af koncerndirektionen for Novo Nordisk A/S. De respektive beløb i tabellen indeholder aflønning fra maj til december 2015, på nær kontantbaseret incitament, som vedrører hele 2015. 2. Beløbene i tabellen indeholder skatter betalt af Novo Nordisk som følge af medlemmernes internationale ansættelsesvilkår. Derudover har Maziar Mike Doustdar, Jerzy Gruhn og Jesper Høiland for 2015 modtaget 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 2015 5,4 mio. kr., som ikke er medtaget i ovenstående tabel. 3. Grundet en ændring i fordelingen af ansvarsområder mellem medlemmer af koncerndirektionen forlod viceadministrerende direktør Kåre Schultz Novo Nordisk i april 2015. Kåre Schultz' aflønning indtil april 2015 er inkluderet i ovenstående tabel, hertil kommer en fratrædelsesgodtgørelse, inklusive aktiebaseret incitamentsprogram for 2015 og en del af 2016, på 72,7 mio. kr., som ikke er inkluderet. Lise Kingos aflønning for 2014 er også inkluderet i ovenstående tabel; hertil kommer en fratrædelsesgodtgørelse, inklusive aktiebaseret incitamentsprogram for 2015, på 32,2 mio. kr., som ikke er inkluderet. 4. Den samlede aflønning for 2015 omfatter aflønning til 34 direktører (31 i 2014), hvoraf tre er gået på pension eller har forladt virksomheden (ingen i 2014). Aflønningen af de fratrådte direktører er inkluderet i ovenstående tabel; hertil kommer en fratrædelsesgodtgørelse på 26 mio. kr., som ikke er inkluderet. 5. Herudover har Novo Nordisk betalt sociale bidrag for koncerndirektionen svarende til 1,3 mio. kr. (0,0 mio. kr. i 2014) og 1,4 mio. kr. (2,7 mio. kr. i 2014) for øvrige direktører. 6. Aktierne i den fælles pulje vil være bundet i tre år, før de bliver overført til de deltagere, der er ansat ved udgangen af trærsperioden. Værdien er kontantbeløbet af aktiebonusen tildelt i året beregnet ved brug af markedsværdien af Novo Nordisks B-aktier på tildelingstidspunktet. I bindingsperioden kan den fælles pulje potentielt blive reduceret på grund af en værdiskabelse i efterfølgende år, der er mindre end planlagt. Fordelingen mellem koncerndirektionen og øvrige direktører er baseret på fordelingen af deltagere på tildelingstidspunktet.

LEDELSENS LANGSIGTEDE INCITAMENTSORDNING

Aktier allokeret til den fælles pulje for 2012 (487.730 aktier) blev frigivet til de enkelte deltagere efter bestyrelsens godkendelse af årsrapporten for 2015 og efter offentliggørelsen den 3. februar 2016 af årsregnskabsmeddelelsen for 2015. Baseret på aktiekursen ved udgangen af 2015 opgøres værdien af de frigivne aktier som følger:

Værdi pr. 31. december 2015 af aktier frigivet 3. februar 2016	Antal aktier	Markedsværdi ¹ (mio. kr.)
Koncerndirektion		
Lars Rebie Sørensen	41.110	16,4
Jesper Brandgaard	27.335	10,9
Lars Fruergaard Jørgensen	13.665	5,5
Jakob Riis	13.665	5,5
Mads Krogsgaard Thomsen	27.335	10,9
Ikke-registrerede medlemmer af koncerndirektionen ²	40.995	16,4
Koncerndirektionen i alt ³	164.105	65,6
Øvrige direktører i alt ³	176.530	70,6

1. Markedsværdien af aktier frigivet i februar 2016 er baseret på aktiekursen for Novo Nordisks B-aktie ved udgangen af 2015 på 399,90 kr. 2. Inkluderer medlemmer af koncerndirektionen, som ikke er registreret hos Erhvervsstyrelsen. Derudover blev 4.000 aktier frigivet til et ikke-registreret medlem af koncerndirektionen, som ikke var en del af den fælles pulje for 2012 for koncerndirektionen og øvrige direktører. 3. Derudover blev 147.095 aktier (markedsværdi: 58,8 mio. kr.) frigivet til fratrådte koncerndirektører og øvrige direktører.

Lars Rebie Sørensen er bestyrelsesmedlem i Bertelsmann AG og modtog herfor et vederlag på 31.897 euro indtil maj 2015 (117.000 euro i 2014), bestyrelsesmedlem i Thermo Fisher Scientific Inc mod et vederlag på 223.865 USD indtil maj 2015 (299.063 USD i 2014) og bestyrelsesmedlem i Carlsberg A/S mod et vederlag på 838.306 kr. for 2015. Jesper Brandgaard er formand for bestyrelsen i SimCorp A/S mod et vederlag på 730.488 kr. i 2015, inklusive aktiebaseret vederlag for 1. kvartal 2015 (913.500 kr. i 2014, inklusive aktiebaseret vederlag for hele året) og formand for bestyrelsen i NNIT A/S mod et vederlag på 562.500 kr. fra og med marts 2015 som følge af børsintroduktionen af NNIT A/S (0 kr. i 2014). Vederlaget fra NNIT A/S er en del af aflønningen for koncerndirektionen i ovenstående tabel. Mads Krogsgaard Thomsen er medlem af bestyrelsen for Københavns Universitet mod et vederlag på 81.606 kr. i 2015 (81.200 kr. i 2014). Jakob Riis er medlem af bestyrelsen for ALK-Abellø A/S mod et vederlag på 415.000 kr. i 2015 (375.000 kr. i 2014). Henrik Wulff er medlem af bestyrelsen for AMBU A/S fra december 2015, med modtog ikke vederlag i 2015.

BESTYRELSEN



**GÖRAN
ANDO**

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 vederlagsudvalget siden 2015.

Ledelseshverv: Symphogen A/S, Danmark (formand), bestyrelsesmedlem i Novo A/S, Danmark, Molecular Partners AG, Schweiz, EUSA Pharma Ltd., Storbritannien, og ICMEC, USA. Chefrådgiver for Essex Woodlands Health Ventures Ltd., 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**

Administrerende direktør i Fondsmæglerselskabet MajInvest A/S, Danmark. Medlem af og næstformand for bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2013. Medlem af vederlagsudvalget og revisionsudvalget siden 2015.

Ledelseshverv: Haldor Topsøe A/S (næstformand), bestyrelsesmedlem i Novo A/S, KIRKBI A/S og Symphogen A/S, alle i Danmark.

Særlige kompetencer: Omfattende baggrund og erfaring fra finanssektoren, navnlig vedrørende finans- og kapitalmarkedsforhold, samt indsigt i investorperspektivet.

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



**BRUNO
ANGELICI**

Tidligere koncerndirektør i AstraZeneca (pensioneret). Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2011 og medlem af nomineringsudvalget siden 2013.

Ledelseshverv: Vectura Group plc (formand), bestyrelsesmedlem i Smiths Group plc, Storbritannien, og Wolters Kluwer, Holland. Medlem af Global Advisory Board i Takeda Pharmaceutical Company Limited, Japan.

Særlige kompetencer: Omfattende global erfaring fra to virksomheder indenfor lægemidler og medicinsk udstyr samt indgående viden om strategi, salg, marketing og selskabsledelse i større virksomheder.

Uddannelse: AMP (1993) fra Harvard Business School og MBA (1978) fra Kellogg School of Management, Northwestern University, begge i 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.

Ledelseshverv: Bestyrelsesmedlem i Galenica AG, Schweiz, og Perkin Elmer Inc., USA. Formand for det strategiske udvalg i Tarix Orphan LLC, USA. Rådgiver for finans- og bioteksektoren.

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 præklareret 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 og formand for revisionsudvalget i Savills plc samt medlem af bestyrelsen og formand for nomineringsudvalget i Melrose Industries plc, begge i Storbritannien. Eksternt senior-medlem af revisionsudvalget i det britiske overhus.

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**

Projektchef for Novo Nordisks udviklingsprojekter indenfor måltidsinsulin: hurtigerevirkende insulin aspart og leverpræferentiel måltidsinsulin. Organisatorisk placeret i Global Development. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2014 og medlem af nomineringsudvalget siden 2015.

Uddannelse: Cand.pharm. (1992) fra Københavns Universitet og Master of Medical Business Strategies (2011) fra Copenhagen Business School, begge i Danmark.

Navn (mand/kvinde)	Indtrådt	Periode	Nationalitet	Født	Uafhængighed ¹
Göran Ando (m)	2005	2016	Svensk	Marts 1949	Ikke uafhængig ²
Jeppe Christiansen (m)	2013	2016	Dansk	November 1959	Ikke uafhængig ^{2,4}
Bruno Angelici (m)	2011	2016	Fransk	April 1947	Uafhængig
Sylvie Grégoire (k)	2015	2016	Canadisk/Amerikansk	November 1961	Uafhængig ^{4,5}
Liz Hewitt (k)	2012	2016	Britisk	November 1956	Uafhængig ^{4,5}
Liselotte Hyveled (k)	2014	2018	Dansk	Januar 1966	Ikke uafhængig ³

1. Jf. afsnit 3.2.1 i Anbefalinger for god selskabsledelse (opdateret 2014) fastlagt af Nasdaq Copenhagen. 2. Medlem af direktionen eller bestyrelsen i Novo A/S. 3. Valgt af Novo Nordisks medarbejdere.



**THOMAS
PAUL
KOESTLER**

Medlem af koncerndirektionen i Vatera Holdings LLC, USA. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2011 og medlem af vederlagsudvalget siden 2015.

Ledelseshverv: Melinta Therapeutics Inc., USA (formand). Bestyrelsesmedlem i Momenta Pharmaceuticals Inc., ImmusanT Inc., Arisaph Pharmaceuticals Inc. og Edgemont Pharmaceuticals LLC, alle i USA.

Særlige kompetencer: Omfattende viden indenfor forskning og udvikling såvel generelt som indenfor det regulatoriske område. Betydelig viden om lægemiddelindustrien generelt og om, hvordan store internationale virksomheder arbejder. Endvidere viden om det amerikanske marked.

Uddannelse: Ph.d. i medicin og patologi (1982) fra Roswell Park Memorial Institute og BSc i biologi (1975) fra Daemen College, begge i USA.



**EIVIND
KOLDING**

Administrerende direktør for Novo A/S, Danmark. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S og observatør i revisionsudvalget siden 2015.

Ledelseshverv: Bestyrelsesmedlem i NNIT A/S og Sonion Group, begge i Danmark.

Særlige kompetencer: Omfattende ledelseserfaring fra store multinationale selskaber med hovedkontor i Danmark indenfor regulerede markeder samt betydelig viden om finansielle forhold.

Uddannelse: AMP (1994) fra Wharton Business School, USA, og cand.jur. (1983), Københavns Universitet, Danmark.



**ANNE MARIE
KVERNELAND**

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

Ledelseshverv: Bestyrelsesmedlem i Novo Nordisk Fonden siden 2014.

Uddannelse: Bioanalytiker (1980) fra Rigshospitalet, Danmark.



**SØREN
THUESEN
PEDERSEN**

External Affairs director i Quality Intelligence. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S siden 2006 og medlem af vederlagsudvalget siden 2015.

Ledelseshverv: Bestyrelsesmedlem i HOFOR A/S, HOFOR Forsyning Holding PS, HOFOR Forsyning Komplementar A/S og HOFOR Forsyning A/S (Hovedstadsområdet 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).



**MARY
SZELA**

Administrerende direktør for Aegerion Pharmaceuticals, Inc., USA. Medlem af bestyrelsen for Novo Nordisk A/S, vederlagsudvalget og nomineringsudvalget siden 2015. Bestyrelsesmedlem i Coherus Biosciences, Inc., Receptos Pharmaceuticals, Inc., Suneva Medical, Inc. og Aegerion Pharmaceuticals, Inc., alle i USA.

Ledelseshverv: Bestyrelsesmedlem i Coherus Biosciences, Inc., Receptos Pharmaceuticals, Inc. og Suneva Medical, Inc., alle i USA.

Særlige kompetencer: Stor indsigt i kliniske, regulatoriske og markedsføringsmæssige aspekter samt operationel og strategisk erfaring fra lægemiddelindustrien i Nordamerika.

Uddannelse: MBA (1991) fra University of Illinois, Chicago, og BSc i sygepleje (1985) fra University of Illinois, Chicago, USA.

Navn (mand/kvinde)	Indtrådt	Periode	Nationalitet	Født	Uafhængighed ¹
Thomas Paul Koestler (m)	2011	2016	Amerikansk	Juni 1951	Uafhængig
Eivind Kolding (m)	2015	2016	Dansk	November 1959	Ikke uafhængig ²
Anne Marie Kverneland (k)	2000	2018	Dansk	Juli 1956	Ikke uafhængig ³
Søren Thuesen Pedersen (m)	2006	2018	Dansk	December 1964	Ikke uafhængig ³
Stig Strøbæk (m)	1998	2018	Dansk	Januar 1964	Ikke uafhængig ^{3,4}
Mary Szela (k)	2015	2016	Amerikansk	Maj 1963	Uafhængig

4. I henhold til den amerikanske lov om udstedelse af værdipapirer, US Securities Exchange Act, anses Liz Hewitt og Sylvie Grégoire for uafhængige medlemmer af revisionsudvalget, mens Jeppe Christiansen og Stig Strøbæk er omfattet af en undtagelse fra uafhængighedskravene. 5. Liz Hewitt og Sylvie Grégoire anses for uafhængige medlemmer af revisionsudvalget som defineret i kapitel 8 i Lov om godkendte revisorer og revisionsvirksomheder.

KONCERNDIREKTIONEN

LARS REBIEN SØRENSEN

Administrerende direktør



Lars Rebien Sørensen blev ansat i Novo Nordisks Enzymes Marketing i 1982. Han blev udnævnt til administrerende direktør i november 2000.

Andre ledelseshverv: Næstformand for bestyrelsen i Carlsberg A/S, Danmark.

Født: Oktober 1954.

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 koncernekonomidirektør i november 2000.

Andre ledelseshverv: Bestyrelsesformand for SimCorp A/S og NNIT 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 med ansvar for International Operations i 2013, og i april 2015 blev han udnævnt til koncerndirektør med ansvar for International Operations.

Født: August 1970.

JERZY GRUHN*

Koncerndirektør,
Europe



Jerzy Gruhn blev ansat i Novo Nordisk i 1996 som national salgschef i Polen. Han blev udnævnt til direktør med ansvar for Europa in 2013, og i april 2015 blev han udnævnt til koncerndirektør med ansvar for Europa.

Født: Juni 1963.

JESPER HØILAND*

Koncerndirektør,
US



Jesper Høiland blev ansat i Novo Nordisk i 1987 som assisterende områdechef for USA, Canada, Australien og New Zealand. Han blev udnævnt til direktør med ansvar for Nordamerika i 2013, og i april 2015 blev han udnævnt til koncerndirektør med ansvar for USA.

Født: September 1960.

LARS FRUERGAARD JØRGENSEN

Koncerndirektør,
Corporate Development



Lars Fruergaard Jørgensen blev ansat i Novo Nordisk i 1991 som økonom. 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.

Andre ledelseshverv: Formand for bestyrelsen for NNE Pharmaplan A/S, Danmark.

Født: November 1966.

JAKOB RIIS

Koncerndirektør, China,
Pacific & Marketing



Jakob Riis blev ansat i Novo Nordisk i 1996 som sundhedsøkonom i marketingområdet. Han blev udnævnt til direktør for Marketing i 2005, og i januar 2013 blev han udnævnt til koncerndirektør og overtog i 2015 salgsansvar for regionerne Kina og Pacific.

Andre ledelseshverv: Formand for bestyrelsen for Copenhagen Institute of Interaction Design og medlem af bestyrelsen samt revisionsudvalgsformand for ALK-Abelló A/S, begge i Danmark.

Født: April 1966.

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 Steno Diabetes Center A/S og næstformand for bestyrelsen for Københavns Universitet, begge i Danmark.

Født: December 1960.

HENRIK WULFF*

Koncerndirektør,
Product Supply



Henrik Wulff blev ansat i Novo Nordisk i 1998 som kemiker. 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 NN Pharmatech A/S og bestyrelsesmedlem i NNE Pharmaplan A/S og Ambu A/S, alle i Danmark.

Født: November 1970.

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

PRODUKTOVERSIGT



Et udvalg af Novo Nordisks injektionssystemer.

DIABETESBEHANDLING

NY GENERATION AF INSULINER

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

GLUKAGONLIGNENDE PEPTID-1

- Victoza®, liraglutid

MODERNE INSULINER

- 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

INJEKTIONSSYSTEMER OG TILBEHØR

Præfyldte insulindoseringsystemer

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

FEDME

- Saxenda®, GLP-1-analog til vægtregulering

BIOPHARMACEUTICALS

HÆMOSTASE

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

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®)

ANDRE INSULINDOSERINGSSYSTEMER

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

INSULINPENNE

- 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

HORMONPRÆPARATER (HRT)

- Vagifem®, estradiolhemihydrat
- Actifelle®, estradiol/norethisteronacetat
- Kliogest®, estradiol/norethisteronacetat
- Novofem®, estradiol/norethisteronacetat
- Trisekvens®, estradiol/norethisteronacetat
- Estrofem®, estradiol

RESULTATOPGØRELSE

OG TOTALINDKOMSTOPGØRELSE FOR PERIODEN 1. JANUAR – 31. DECEMBER

Mio. kr.	2015	2014	2013
RESULTATOPGØRELSE			
Nettoomsætning	107.927	88.806	83.572
Produktionsomkostninger	16.188	14.562	14.140
Bruttoresultat	91.739	74.244	69.432
Salgs- og distributionsomkostninger	28.312	23.223	23.380
Forsknings- og udviklingsomkostninger	13.608	13.762	11.733
Administrationsomkostninger	3.857	3.537	3.508
Andre driftsindtægter (netto)	3.482	770	682
– Engangsindtægt fra delvist frasalg af NNIT AIS	2.376	–	–
Resultat af primær drift	49.444	34.492	31.493
Finansielle indtægter	85	167	1.702
Finansielle omkostninger	6.046	563	656
Resultat før skat	43.483	34.096	32.539
Selskabsskat	8.623	7.615	7.355
Årets resultat	34.860	26.481	25.184

RESULTAT PR. AKTIE

Resultat pr. aktie (kr.)	13,56	10,10	9,40
Resultat pr. aktie, udvandet (kr.)	13,52	10,07	9,35

Mio. kr.	2015	2014	2013
TOTALINDKOMSTOPGØRELSE			
Årets resultat	34.860	26.481	25.184
Anden totalindkomst:			
Valutakursreguleringer ved omregning af dattervirksomheder	(669)	(39)	(435)
Pengestrømssikring, realisation af tidligere års udskudte (gevinster)/tab	2.216	(1.229)	(809)
Pengestrømssikring, årets udskudte gevinster/(tab)	(681)	(2.225)	1.195
Øvrige poster	366	111	75
Poster, der efterfølgende reklassificeres til Resultatopgørelsen, når specifikke betingelser er opfyldt	1.232	(3.382)	26
Ændringer af aktuariemæssige forudsætninger vedrørende pensioner	(37)	(247)	54
Poster, der ikke efterfølgende reklassificeres til Resultatopgørelsen	(37)	(247)	54
Årets anden totalindkomst før skat	1.195	(3.629)	80
Skat af anden totalindkomst, indtægter/(omkostninger)	(87)	977	(211)
Årets anden totalindkomst efter skat	1.108	(2.652)	(131)
Årets totalindkomst i alt	35.968	23.829	25.053

Se noter i det fulde koncernregnskab: Novo Nordisk Annual Report 2015 på novonordisk.com/annualreport

BALANCE

PR. 31. DECEMBER

Mio. kr.	2015	2014
AKTIVER		
Immaterielle aktiver	2.158	1.378
Materielle aktiver	25.545	23.136
Kapitalandele i associeret virksomhed	811	–
Udskudte skatteaktiver	6.806	5.399
Øvrige finansielle aktiver	1.339	856
Langfristede aktiver i alt	36.659	30.769
Varebeholdninger	12.758	11.357
Varedebitorer	15.485	13.041
Tilgodehavende selskabsskat	3.871	3.210
Andre tilgodehavender og forudbetalinger	2.257	2.750
Letomsættelige værdipapirer	3.542	1.509
Afledte finansielle instrumenter	304	30
Likvide beholdninger	16.923	14.396
Kortfristede aktiver i alt	55.140	46.293
Aktiver i alt	91.799	77.062
PASSIVER		
Aktiekapital	520	530
Egne aktier	(10)	(11)
Overført resultat	46.816	41.277
Andre reserver	(357)	(1.502)
Egenkapital i alt	46.969	40.294
Udskudte skatteforpligtelser	6	7
Pensionsforpligtelser	1.186	1.031
Andre hensatte forpligtelser	2.765	2.041
Langfristede forpligtelser i alt	3.957	3.079
Kortfristede gældsforpligtelser	1.073	720
Leverandørgæld	4.927	4.950
Skyldig selskabsskat	3.777	2.771
Andre forpligtelser	12.655	11.051
Afledte finansielle instrumenter	1.382	2.607
Andre hensatte forpligtelser	17.059	11.590
Kortfristede forpligtelser i alt	40.873	33.689
Forpligtelser i alt	44.830	36.768
Passiver i alt	91.799	77.062

Se noter i det fulde koncernregnskab: Novo Nordisk Annual Report 2015 på novonordisk.com/annualreport

PENGESTRØMSOPGØRELSE

FOR PERIODEN 1. JANUAR – 31. DECEMBER

Mio. kr.	2015	2014	2013
Årets resultat	34.860	26.481	25.184
Regulering for ikke-likvide driftsposter:			
Selskabsskat i Resultatopgørelsen	8.623	7.615	7.355
Af- og nedskrivninger	2.959	3.435	2.799
Engangsindtægt fra NNIT A/S inkluderet i "andre driftsindtægter"	(2.526)	–	–
Øvrige reguleringer for ikke-likvide driftsposter	5.908	4.163	584
Ændring i arbejdskapital	(2.157)	(2.148)	(265)
Renteindbetalinger	55	131	131
Renteudbetalinger	(61)	(78)	(39)
Betalt selskabsskat	(9.374)	(7.907)	(9.807)
Pengestrømme fra driftsaktivitet	38.287	31.692	25.942
Provenu fra delvis afståelse af NNIT A/S	2.303	–	–
Køb af immaterielle aktiver	(1.182)	(321)	(403)
Salg af materielle aktiver	15	4	31
Køb af materielle aktiver	(5.224)	(3.990)	(3.238)
Salg af øvrige finansielle aktiver	32	35	29
Køb af øvrige finansielle aktiver	(9)	(24)	(3)
Salg af letomsættelige værdipapirer	1.500	2.232	811
Køb af letomsættelige værdipapirer	(3.533)	–	–
Pengestrømme fra investeringsaktivitet	(6.098)	(2.064)	(2.773)
Køb af egne aktier, netto	(17.196)	(14.667)	(13.924)
Betalt udbytte	(12.905)	(11.866)	(9.715)
Pengestrømme fra finansieringsaktivitet	(30.101)	(26.533)	(23.639)
Nettopengestrømme fra aktiviteter	2.088	3.095	(470)
Likvider ved årets begyndelse	13.676	10.513	11.053
Gevinst/(tab) på valuta, der indgår i likvider	86	68	(70)
Likvider ved årets slutning	15.850	13.676	10.513

Se noter i det fulde koncernregnskab: Novo Nordisk Annual Report 2015 på novonordisk.com/annualreport

EGENKAPITALOPGØRELSE

PR. 31. DECEMBER

Mio. kr.	Aktie- kapital	Egne aktier	Overført resultat	Andre reserver			Andre reserver i alt	I alt
				Valuta- kursregu- leringer	Sikring af penge- strømme	Skat og øvrige poster		
2015								
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
Skattefradrag relateret til betingede aktier			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
2014								
Ved årets begyndelse	550	(21)	41.137	(209)	1.233	(121)	903	42.569
Årets resultat			26.481					26.481
Årets anden totalindkomst			(247)	(39)	(3.454)	1.088	(2.405)	(2.652)
Årets totalindkomst i alt			26.234	(39)	(3.454)	1.088	(2.405)	23.829
<i>Transaktioner med ejerne:</i>								
Udloddet udbytte			(11.866)					(11.866)
Aktiebaseret aflønning			371					371
Skattefradrag relateret til betingede aktier			58					58
Køb af egne aktier		(11)	(14.717)					(14.728)
Salg af egne aktier		1	60					61
Nedsættelse af B-aktiekapital	(20)	20						-
Ved årets slutning	530	(11)	41.277	(248)	(2.221)	967	(1.502)	40.294
2013								
Ved årets begyndelse	560	(17)	39.001	226	847	15	1.088	40.632
Årets resultat			25.184					25.184
Årets anden totalindkomst			54	(435)	386	(136)	(185)	(131)
Årets totalindkomst i alt			25.238	(435)	386	(136)	(185)	25.053
<i>Transaktioner med ejerne:</i>								
Udloddet udbytte			(9.715)					(9.715)
Aktiebaseret aflønning			409					409
Skattefradrag relateret til betingede aktier			114					114
Køb af egne aktier		(15)	(13.974)					(13.989)
Salg af egne aktier		1	64					65
Nedsættelse af B-aktiekapital	(10)	10						-
Ved årets slutning	550	(21)	41.137	(209)	1.233	(121)	903	42.569

 Se noter i det fulde koncernregnskab: Novo Nordisk Annual Report 2015 på novonordisk.com/annualreport

SOCIALT KONCERNREGNSKAB

PR. 31. DECEMBER

	2015	2014	2013
PATIENTER			
Diabetikere, som anvender Novo Nordisks produkter (estimat i mio.)	26,8	24,4	24,3
Mindst udviklede lande, som har købt insulin i henhold til den differentierede prispolitik	23	32	35
Donationer (mio. kr.)	97	84	83
Indkøbte dyr til forskning	67.240	64.533	72.662
Nye patentfamilier (prioritetsskabende ansøgninger)	77	93	77
MEDARBEJDERE			
Medarbejdere	41.122 ¹	41.450	38.436
Medarbejderomsætning	9,2%	9,0%	8,1%
Efterlevelse af Novo Nordisk Way (skala 1–5)	4,3	4,3	4,4
Kønsfordeling blandt ledere (mænd/kvinder)	59%/41%	60%/40%	61%/39%
Frekvens af arbejdsulykker (antal/million arbejdstimer)	3,0	3,2	3,5
INTERNE KONTROLLER OG MONITORERING			
Relevante medarbejdere undervist i forretningsetik	98%	98%	97%
Auditeringer af forretningsetik	49	42	45
Opfyldelse af handlingspunkter efter facilitatorernes gennemgang af Novo Nordisk Way	94%	95%	96%
Leverandørauditeringer	240	224	221
Tilbagekaldelser af produkter	2	2	6
Ikke-godkendte inspektioner	0	0	0
Virksomhedens omdømme (skala 0–100)	82,4	80,8	82,9 ²

1. Fraregnet medarbejdere i NNIT A/S, som blev frasolgt i 2015.

2. Tal for diabetikere og medarbejdere er ikke medtaget, da de ikke er tilgængelige.

MILJØMÆSSIGT KONCERNREGNSKAB

PR. 31. DECEMBER

	2015	2014	2013
RESSOURCER			
Energiforbrug (1.000 GJ)	2.778	2.556	2.572
Vandforbrug (1.000 m ³)	3.131	2.959	2.685
EMISSIONER, ORGANISKE RESTPRODUKTER OG AFFALD			
CO ₂ -emissioner fra energiforbrug (1.000 tons)	107	120	125
CO ₂ -emissioner fra transport (1.000 tons)	43	57	59
Organiske restprodukter (tons)	124.049	110.095	110.228
Affald (tons)	34.715	30.720	20.387
Ikke-farligt affald (andel)	42%	50%	63%
Vilkårsoverskridelser af grænseværdier	28	9	14

Se noter i det fulde koncernregnskab: Novo Nordisk Annual Report 2015 på novonordisk.com/annualreport

MERE INFORMATION OG REFERENCER

FINANSIEL KALENDER 2016

UDBYTTE					UDSENDELSE AF REGNSKABSMEDDELELSER			
18 MARTS 2016	21 MARTS 2016	22 MARTS 2016	23 MARTS 2016	30 MARTS 2016	29 APRIL 2016	05 AUGUST 2016	28 OKTOBER 2016	02 FEBRUAR 2017
Ordinær general- forsamling	Ex-udbytte	Skæringsdato	Udbetaling, B-aktier	Udbetaling, ADR'er	Første tre måneder	Halvår	Første ni måneder	Hele året

NYHEDER OG OPDATERINGER

LÆS FLERE NYHEDER FRA NOVO NORDISK PÅ
novonordisk.com/investors
novonordisk.com/press
novonordisk.com/sustainability

FØLG NOVO NORDISK PÅ DE SOCIALE MEDIER



RAPPORTERING

ÅRSRAPPORT

Årsrapporten findes kun i en engelsk udgave, Novo Nordisk Annual Report 2015. Supplerende oplysninger gives i særskilte rapporter for at opfylde specifikke juridiske krav og informere særlige interessentgrupper. Disse rapporter kan downloades fra novonordisk.com/annualreport.

FORM 20-F

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

REDEGØRELSE FOR SELSKABSLEDELSE

Lovpligtig i henhold til årsregnskabsloven. Rapportering om virksomhedens efterlevelse af de danske anbefalinger for god selskabsledelse.

FN'S GLOBAL COMPACT

Frivillig rapportering (Communication on Progress) til FN's Global Compact om fremskridt i forhold til de 10 principper om menneskerettigheder, arbejdstagerrettigheder, miljø og antikorrupition. Som LEAD-medlem rapporterer Novo Nordisk yderligere om fremskridt i forhold til sit bæredygtighedsengagement og FN's mål. Denne rapportering opfylder endvidere årsregnskabslovens §§ 99a og 99b om politikker og handlingsplaner for samfundsansvar samt fremskridt i forhold til mål for mangfoldighed i ledelsen.

Design og produktion: ADTomic Communications. **Regnskab og noter:** Team2Graphics. **Tryk:** Bording PRO as, februar 2016. **Foto:** Rasmus Daniel Taun, Jesper Westley Jørgensen, Ulrik Jantzen, Ludmilla Aud Timsdottir, Martin Juul, Anders Bøggild, Jesper Edvardsen, Søren Svendsen, Jens Lindhe.

Referencer: **1.** International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 7th edn*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation 2015. **2.** World Health Organization: Obesity and overweight. Fact sheet N° 311. World Health Organization, januar 2015. **3.** World Federation of Hemophilia. About Bleeding Disorders, Hemophilia. World Federation of Haemophilia, maj 2012. **4.** Efpia, European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations. <http://www.efpia.eu/diseases/68/59/Growth-Problems> **5.** EvaluatePharma, januar 2016. Interne data på fil. **6.** UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. UK prospective diabetes study VIII. Study design, progress and performance. *Diabetologia* 1991; 34:877–890. **7.** 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 og Smith WCS, Lee AJ, Crombie IK & Tunstall-Pedoe H. Control of blood pressure in Scotland: the rule of halves. *BMJ* 1990; 300:981–983. **8.** International Diabetes Federation, idf.org/about-diabetes/risk-factors **9.** Gray A, et al: Cost effectiveness of an intensive blood glucose control policy in patients with type 2 diabetes: economic analysis alongside randomised controlled trial (UKPDS 41). *BMJ* 2000; 320:1373–8. **10.** Li R, et al: Cost-effectiveness of interventions to prevent and control diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetes Care* 2010; 33:1872–94. **11.** Gray A, Raikou M, McGuire A, et al. Cost-effectiveness of an intensive blood glucose control policy in patients with type 2 diabetes: economic analysis alongside randomised controlled trial (UKPDS 41). *BMJ* 2000; 320:1373–8. **12.** Novo Nordisk A/S. Economic simulations based on the CORE diabetes model 2011. **13.** American Diabetes Association. Approaches to Glycemic Treatment. *Diabetes Care* 2015; 38(Supplement 1):S41–S48. **14.** McCullough AJ. Epidemiology of the metabolic syndrome in the USA. *Journal of Digestive Diseases* 2011; 12:333–340. **15.** Ogden CL, Carroll MD, Kit BK & Flegal KM. Prevalence of Childhood and Adult Obesity in the United States 2011–2012. *The Journal of the American Medical Association* 2014; 311(8):806–814. **16.** United Nations Department of Economic and Social Affairs. *World Urbanization Prospects, The 2014 Revision, Highlights* 2014. **17.** Stonebraker JS, Bolton-Maggs PHB, Soucie JM, Walker I & Brooker M. A study of variations in the reported haemophilia A prevalence around the world. *Haemophilia* 2010; 16:20–32. **18.** Stonebraker JS, Bolton-Maggs PHB, Michael Soucie JM, Walker I & Brooker M. A study of variations in the reported haemophilia B prevalence around the world. *Haemophilia* 2012; 18(3):e91–4.

Mærkedata på s. 16, 17, 36 og 37 er fra IMS Health 2015. Mærkedata på s. 35 er fra IMS Health – Market Prognosis Global, 20. januar 2016 (liste over inkluderede lande i regioner findes på intern data fil).

Besøgsadresse

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

Investorservice

Forespørgsler og feedback til
årsskriftet bedes stilet til:
annualreport@novonordisk.com

Aktionærer med forespørgsler
vedrørende udbyttebetaling og
aktionærkonti bedes rette henvendelse til:
shareholder@novonordisk.com

Luftfoto af Shanghai, Kina. Der bor over 23 mio. mennesker i Shanghai, som er en af de byer, der har tilsluttet sig partnerskabsprogrammet Cities Changing Diabetes. Det anslås, at 8,3% af byens indbyggere har type 2-diabetes. Det tal vil i 2040 være steget til 15,5%, hvis der ikke gøres noget. Læs mere om Cities Changing Diabetes på [side 30](#).

