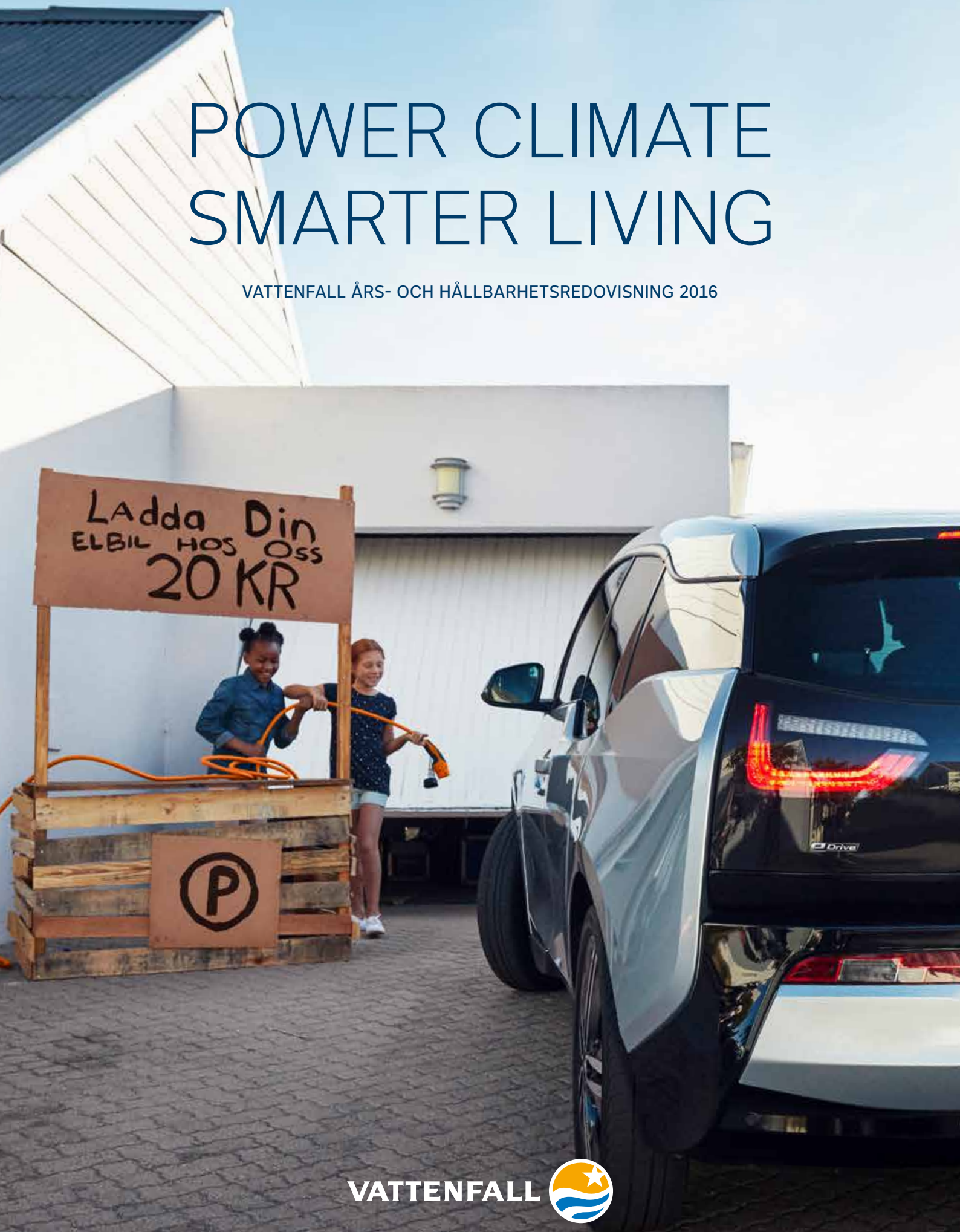


POWER CLIMATE SMARTER LIVING

VATTENFALL ÅRS- OCH HÅLLBARHETSREDOVISNING 2016



VATTENFALL



VATTENFALL FÖR FRAMTIDEN

Vattenfall har påbörjat en hållbar resa och förändras snabbt för att hjälpa sina kunder i övergången till en fossilfri värld. Vi kommer att skapa värden utifrån nya trender och fortsätta vara framgångsrika i ett dynamiskt, snabbt föränderligt energisystem.



Vindkraft fortsätter att växa både till havs och på land på Vattenfalls marknader.



Vattenkraft spelar en viktig roll som storskalig, flexibel och förnybar energikälla.



Kärnkraft är klimatneutralt och kostnadseffektivt och är viktigt för Sverige under lång tid framöver.



Produktion baserad på brun- och stenkol kommer att fasa ut. Vattenfall har tagit ett stort steg i och med avyttringen av brun- och stenkolstillgångarna i Tyskland.



Energilagringssystem såsom pumpkraftverk och batterier kan klara utmaningarna med förnybar och väderberoende energi som vind- och solkraft på kontinenten.

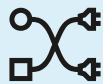
Marknadstrender

Decentralisering

Förnybar energi



Eldrivna bilar och bussar kommer att bidra till betydande minskningar av koldioxidutsläpp och buller i städerna.



Genom elektrifiering av stål-, cement- och kemiindustrin kan koldioxidutsläppen minska avsevärt från industriprocesserna.



Nya digitala lösningar kommer att göra det möjligt för kunderna att producera och konsumera hållbar el på ett enkelt och överkomligt sätt.



Den moderna staden är utsläppsfri med hållbara uppvärmningslösningar, solceller på taken, ett leveranssäkert och flexibelt elnät och elfordon på gatorna.



Solkraft kommer att spela en allt större roll i det framtida energisystemet i både småskaliga och storskaliga installationer.

Digitalisering

Elektrifiering

VATTENFALL I KORTHET

Detta är Vattenfall

Vi är en av Europas större försäljare av el och värme och en av de största el- och värmeproducenterna. Vattenfalls främsta marknader är Danmark, Finland, Nederländerna, Storbritannien, Sverige och Tyskland. Koncernen har cirka 20 000 anställda. Moderbolaget Vattenfall AB är helägt av svenska staten och har sitt huvudkontor i Solna.

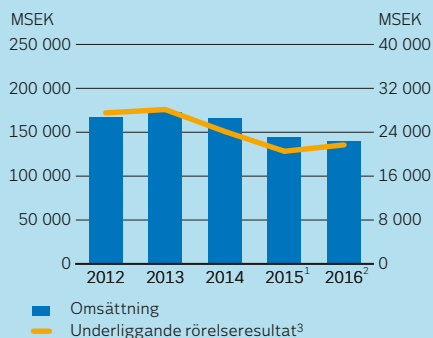
Årets resultat 2016

- Nettoomsättningen för Totala Vattenfall¹ uppgick till 152 667 MSEK (164 510), varav kvarvarande verksamhet uppgick till 139 208 MSEK (143 576).
- Det underliggande rörelseresultatet² för Totala Vattenfall¹ uppgick till 21 693 MSEK (20 541), varav kvarvarande verksamhet uppgick till 21 697 MSEK (20 529).
- Rörelseresultatet för Totala Vattenfall¹ uppgick till -21 205 MSEK (-22 967), varav kvarvarande verksamhet uppgick till 1 337 MSEK (-5 069).
- Årets resultat för Totala Vattenfall¹ uppgick till -26 004 MSEK (-19 766), varav kvarvarande verksamhet uppgick till -2 171 MSEK (-5 188).

¹⁾ Totala Vattenfall, inklusive brunkolsverksamheten.

²⁾ Rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

Omsättning och underliggande rörelseresultat

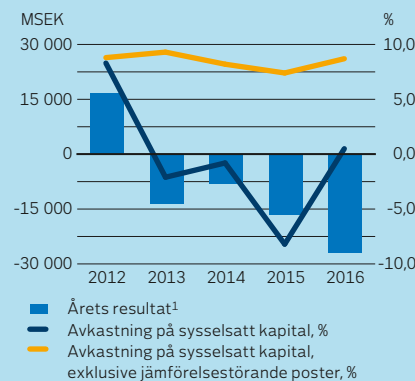


¹⁾ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamheten har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

²⁾ Värdet avser kvarvarande verksamheter.

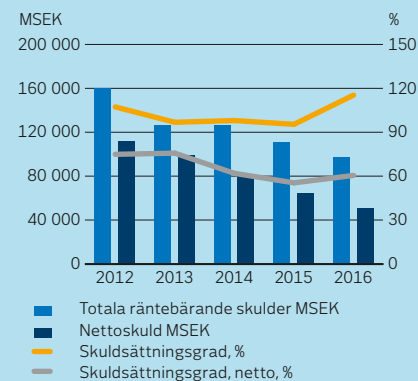
³⁾ Rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

Resultat och avkastning

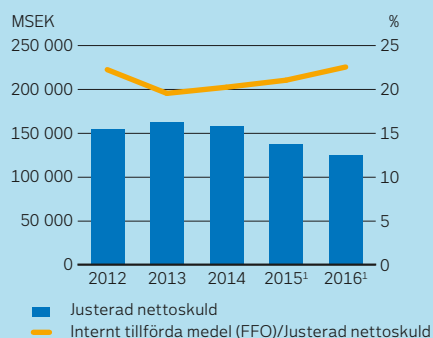


¹⁾ Årets resultat hänförelsebart till ägare till moderbolaget.

Skuldsättning

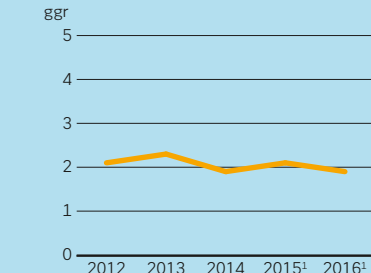


Justerad nettoskuld



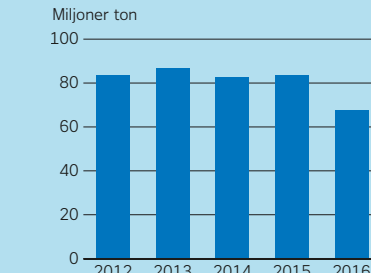
¹⁾ Nyckeltal är baserat på kvarvarande verksamheter.

Nettoskuld/EBITDA



¹⁾ Nyckeltal är baserat på kvarvarande verksamheter.

Koldioxidutsläpp¹



¹⁾ Absoluta koldioxidutsläpp, pro rata motsvarande Vattenfalls ägarandel, avser Totala Vattenfall inklusive brunkolsverksamheten. Koldioxidutsläpp för kvarvarande verksamheter uppgick till 23,2 Mton.

Värmekunder

2 040 000

Elkunder

6 340 000

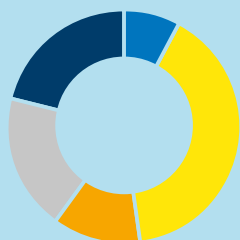
Gaskunder

2 190 000

Elnätkunder

3 270 000

Rörelsesegment – andel av underliggande EBITDA^{1,2}



Segment	Andel
Customers & Solutions	8%
Power Generation	40%
Wind	12%
Heat	19%
Distribution	21%

¹⁾ Avser kvarvarande verksamheter, exklusive brunkolsverksamheten.

²⁾ Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar, exklusive jämförelsestörande poster.

Innehåll

I korthet

Vattenfall i korthet	2	👁
Resultat 2016	2	👁
VD-ord	4	
Mål och utfall	6	👁
Viktiga händelser	8	👁

Vattenfalls värdekedja

10

Marknadsförutsättningar

Marknadstrender	12
Marknader och regelverk	14

Strategisk inriktning

Strategi	17
Investeringsplan	22

Rörelsesegment

Översikt rörelsesegment	24
Rörelsesegment	26
Forskning & Utveckling	48

Våra medarbetare

Våra medarbetare	52
------------------	----

Risker och riskhantering

56

Bolagsstyrning

Bolagsstyrningsrapport	64
Styrelsen	74
Koncernledningen	76
Förslag till årsstämman	78

Finansiell information

Finansiella resultat	80	👁
Koncernens finansiella rapporter	87	👁
Koncernens noter	93	👁
Moderbolagets finansiella rapporter	137	👁
Moderbolagets noter	140	👁
Revisionsberättelse	152	👁
Översiktlig bestyrkanderapport	155	👁

Icke-finansiell information

Intressenter	157	
Väsentlighetsanalys	157	
Ansvarsfulla inköp	159	
Mänskliga rättigheter	161	
Skattepolicy	161	
Miljö	162	
Medarbetare	165	
GRI-index	166	👁

Mer om Vattenfall

Femårsöversikt hållbarhetsdata	172	👁
Kvartalsöversikt	173	
Tioårsöversikt	175	
Definitioner och beräkningar av nyckeltal	176	
Fakta om Vattenfalls marknader	178	

Ordlista

Ordlista	181
Kontakter och finansiellt kalendarium	183

👁 = reviderad

👁 = översiktligt granskad

Redovisning i enlighet med GRI G4 nivå "Core"

Vattenfall har redovisat i enlighet med GRI:s riktlinjer (Global Reporting Initiative) sedan år 2003. För 2016 fortsätter Vattenfall att följa GRI:s G4-riktlinjer, nivå "Core". Vattenfall använder GRI-ramverket som en grund för redovisningen, med målet att redovisningen ska återspegla hur hållbarhetsarbetet är integrerat både i den övergripande strategin och det dagliga arbetet.

I GRI-index på sidorna 166–171 finns en översikt av de aspekter, indikatorer och den branschspecifika tilläggsinformation som ingår i Vattenfalls hållbarhetsredovisning. Där lämnas även information om redovisningens omfattning, avgränsningar och utestående information. Vattenfall följer även FN:s vägledande principer för företag och mänskliga rättigheter. Vattenfall använder sin Års- och Hållbarhetsredovisning för att redovisa sitt arbete med FN:s Global Compact, och korsreferenser mellan FN:s Global Compact och GRI finns i GRI-index. Mer information om Vattenfalls verksamhet och hållbarhetsarbete finns på vattenfall.se/hallbarhet



MOT EN KLIMATSMART FRAMTID

I takt med att elmarknaden fortsätter sin övergång till fossilfri produktion skapas ett mer hållbart energisystem. Detta system befinner sig närmare kunden och kombinerar effektiv storskalig produktion med decentraliserade lösningar. Vi är idag synnerligen väl positionerade för att utveckla Vattenfalls verksamhet i linje med dessa trender.

Global utveckling mot en fossilfri framtid

Energimarknader runt om i världen har varierande grad av fossilfri elproduktion. De nordiska länderna får en stor del av sin produktion från vattenkraft och kärnkraft, medan fossila bränslen fortfarande är det dominerande energislaget i världen. Balansen håller på att förändras. Jag ser allt oftare att förnybar energi är det mest konkurrenskraftiga alternativet för nya investeringar i elproduktion, vilket har sin grund i lägre kostnader för sol- och vindkraft tillsammans med subventioner.

Världen står inför flera politiska och ekonomiska osäkerhetsmoment som kan påverka energisektorn och det globala klimatavtalet under 2017. Långsiktigt är jag övertygad om att effektiva och fossilfria teknologier med låga utsläpp, i kombination med marknadskrafter, har möjlighet

att leda oss på rätt väg – både ur ett ekonomiskt perspektiv och ur ett klimatperspektiv. Ett exempel som närmar sig sitt genombrott är eldrivna bilar och bussar, vilka har potential att sänka koldioxidutsläppen och minska buller i våra städer. Detta är ett område där vi gjorde väsentliga framsteg under 2016 genom att etablera ett stort laddnätverk för elbilar, InCharge, och testa Sveriges första trådlösa laddstation för bussar tillsammans med våra samarbetspartners.

Vi är många som vill åstadkomma en mer hållbar utveckling. FN:s Agenda 2030 sätter en gemensam riktning för de viktigaste utmaningarna vi har framför oss. När Vattenfall tittar på de olika hållbarhetsmålen som ingår ser vi stora möjligheter att vara med och påverka positivt på flera områden. Vår kärnverksamhet handlar om prisvärd och

ren energi där klimatpåverkan hela tiden tas med i beräkningen. Vi är en del av lösningen när det gäller innovation och infrastruktur för hållbara städer och samhällen.

Vår långsiktiga strategiska inriktning

Fossila bränslen är inget alternativ på lång sikt vare sig för en värld som vill lösa klimatproblematiken eller för det framtida Vattenfall. Avyttringen av brunkolsverksamheten i Tyskland var en viktig milstolpe för oss i det avseendet och bidrar dessutom till att sänka vår riskprofil. Brunkolet passar inte in i vår strategi, även om Tyskland förblir en viktig marknad för Vattenfall – med en stor och växande kundbas inom elförsäljning, distribution och värme, och med ökade investeringar i vindkraft.

Steg för steg anpassar vi vår portfölj till nya marknadsvillkor och ett mer hållbart

”Just nu sker en snabb utveckling av olika initiativ som driver på produktionen av lokal fossilfri energi som ger kunderna större möjligheter till delaktighet och valfrihet.”

energisystem. Detta återspeglas även i vår investeringsplan, där en stor del av våra planerade investeringar om 50 miljarder SEK under 2017–2018 går till vind- och solkraft, fjärrvärme och eldistribution. Vattenfall är en av de största utvecklarna av havsbaserad vindkraft i världen. Det tycker jag att vi på Vattenfall ska vara stolta över. Vi har säkrat ett flertal projekt genom att vinna upphandlingar på en konkurrensutsatt marknad. Hög effektivitet och kostnads-optimeringar säkerställer att projekten blir långsiktigt lönsamma.

När det gäller den ökade decentraliseringen och vår vilja att förbättra kundorienteringen lanserade vi internetsajten Powerpeers i Nederländerna. Det är en plattform som gör det möjligt att köpa och sälja småskalig och lokalt producerad förnybar energi mellan privata aktörer, som till exempel mellan grannar i ett bostadsområde. Det är spännande att se att det just nu sker en snabb utveckling av olika initiativ som främjar produktionen av lokal fossilfri energi som ger kunderna större möjligheter till delaktighet och valfrihet. ”Röster från Vattenfall” som återkommer genom hela rapporten berättar om erfarenheter av den här sortens initiativ.

Vårt kundengagemang och anpassningen till det nya energisystemet märks också i de stora investeringar vi gör i våra elnät, både i Sverige och i Tyskland. Vi förnyar näten fortlöpande för att säkerställa att vi klarar de allt högre kvalitetskraven och kan stödja den allt högre andelen förnybar energi i systemet.

Negativt nettoresultat men bättre underliggande rörelseresultat

Trots ett antal positiva utvecklingssteg förblir situationen för elbranschen tuff, med låga priser och fortsatt överkapacitet. Hela energisektorn befinner sig under prispress, vilket ledde till betydande nedskrivningar under 2016. Årets resultat slutade på -2,2 miljarder SEK för den löpande verksamheten och -26 miljarder SEK för hela Vattenfall, inklusive brunkolsverksamheten. När det gäller den löpande verksamheten börjar vi se vissa positiva finansiella resultat i linje med vår nya strategiska inriktning. Det underliggande rörelseresultatet för 2016 för den löpande verksamheten var 21,7 miljarder SEK, vilket är en ökning med 1,2 miljarder SEK jämfört

med 2015. Vårt fokus på kostnadsbesparingar var en viktig bidragande faktor, tillsammans med förbättrade resultat i affärsområdena Heat och Customers & Solutions. Ökat försäljningsfokus har också bidragit till en ökning i kundbasen med mer än 200 000 kontrakt under 2016.

Handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp

Som en reaktion på klimatförändringarna – en av vår tids stora utmaningar – har vi utvecklat en handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp i syfte att uppfylla vårt mål att vara klimatneutrala till 2050, och till 2030 i Norden. Efter avyttringen av vår brunkolsverksamhet under 2016 kommer vi att fortsätta att fasa ut användningen av kol inom Vattenfall och implementera nya smarta energilösningar tillsammans med våra samarbetspartners. Vi kommer exempelvis att bygga om det brunkolseldade kraftverket Klingenberg i Berlin till en gaseldad anläggning tre år före plan, vilket kommer att minska våra koldioxidutsläpp med 600 000 ton per år fram till att vi får en helt ny ersättningsanläggning i drift 2021. Jag ser också fram emot att vi fortsätter samarbeta med städerna Uppsala, Berlin, Hamburg och Amsterdam för att hjälpa dem att nå sina ambitiösa klimatmål. Även dessa aktuella frågor presenteras på olika ställen i rapporten under rubriken ”I fokus”.

Ett mer gynnsamt energipolitiskt klimat i Sverige och Tyskland samt lägre riskprofil för Vattenfall

Vid sidan av brunkolsförsäljningen var den svenska energiöverenskommelsen i juni 2016 i mina ögon ett av de mest positiva utvecklingsstegen under året. Den ger en större säkerhet och utgör grunden för nödvändiga investeringar och långsiktig planering inom energisektorn. Jag ser mycket positivt på åtagandet om en framtid med förnybar energi och insikten om kärnkraftens betydelse för att förverkliga detta på ett ekonomiskt ansvarstagande sätt. Samtidigt måste vi fortsätta arbetet med att sänka kostnaderna för att försäkra oss om att våra kärnkraftverk blir lönsamma. En annan viktig ingrediens i den svenska energiöverenskommelsen är sänkt skatt på vattenkraft. Vattenkraften är hjärtat i det förnybara energisystemet och här krävs investeringar för att öka flexibiliteten.

Ett positivt steg i utvecklingen var också den tyska regeringens beslut att inrätta en fond för att hantera kärnavfallet. I och med fonden fördelar man ansvaret för landets kärnkraftavveckling och gör det möjligt för oss att med betydligt större säkerhet fastställa våra finansiella åtaganden inom detta område. Den förväntas vinna laga kraft under 2017. Sammantaget kan vi konstatera att brunkolsavyttringen, den svenska energiöverenskommelsen och ansvarsfördelningen för kärnkrafts-avvecklingen i Tyskland är mycket viktiga framsteg som bidrar till en lägre riskprofil för Vattenfall.

Arbete med mänskliga rättigheter

Under 2016 genomförde vi en undersökning om mänskliga rättigheter i hela värdekedjan och utökade omfattningen av genomgången hos våra leverantörer. Aktiviteterna har hjälpt oss att ta fram förbättringsområden, och gör det möjligt att arbeta för en större påverkan inom alla våra verksamhetsområden, precis som med vårt engagemang inom ramarna för FN:s Global Compact.

Skapa möjligheter i det nya energilandskapet

Alla de åtgärder vi har vidtagit på senare tid är viktiga för att genomföra vår strategi, men vi har flera lika betydande steg framför oss som kommer att skapa ett nytt Vattenfall. Vi behöver fortsätta våra starka tillväxt inom förnybar elproduktion, förbättra kundupplevelsen, utveckla decentraliserade lösningar för el och värme, förbättra kompetensen inom digitalisering, minska klimatpåverkan och öka kostnadseffektiviteten i vår kärnverksamhet. Genom dessa åtgärder är jag övertygad om att vi skapar ytterligare möjligheter för framtiden – inte bara för oss på Vattenfall, utan även för våra kunder, samarbetspartners och för samhället i stort.



Magnus Hall
VD och koncernchef

MÅL OCH UTFALL

Vattenfall vill bidra till ett hållbart energisystem inom alla delar av värdekedjan. Vi ska vara ett företag där kunden står tydligt i centrum och ställa om till en långsiktigt hållbar produktionsportfölj. Vattenfalls styrelse har satt upp sex strategiska mål och Vattenfalls ägare har fyra ekonomiska mål för koncernen.

Strategiska mål

Vattenfalls strategi bygger på fyra strategiska ambitioner; Vattenfall ska vara 1) Ledande inom Hållbar Konsumtion och 2) Ledande inom Hållbar Produktion. För att kunna uppnå det krävs en 3) Effektiv Verksamhet och 4) Motiverade och

Engagerade Medarbetare. Vattenfalls styrelse antog de sex strategiska långsiktiga målen i december 2015 för att bättre spegla vår strategi och de började gälla från den 1 januari 2016.

Strategisk ambition	Strategiskt mål för 2020	Resultat 2016	Kommentar
Ledande inom Hållbar Konsumtion	1 Kundengagemang, NPS-värde relativt ¹ (kundnöjdhet): +2	+7	Den positiva trenden av NPS i rörelsesegmentet Customers & Solutions fortsatte under 2016 med förbättringar på privatkundsidan inom alla fyra huvudmarknaderna; Sverige, Finland, Tyskland och Nederländerna.
Ledande inom Hållbar Produktion	2 Idrifttagen ny förnybar kapacitet, ackumulerat från 2016–2020: ≥2 300 MW	297 MW²	297 MW förnybar kapacitet installerades totalt under 2016. Kapaciteten utgörs av den tyska havsbaserade vindkraftsparken Sandbank (216 MW av totalt 288 MW), de svenska landbaserade vindkraftsparkerna Högabjär (38 MW) och Höge Väg (38 MW) samt 5 MW solkraft intill Vattenfalls brittiska landbaserade vindkraftspark Parc Cynog i Wales.
	3 Absoluta koldioxidutsläpp pro rata: ≤21 Mt	23,2 Mt³	Koldioxidutsläppen 2016 för den kvarvarande verksamheten på 23,2 Mton (23,4), var något lägre jämfört med 2015. Inklusive brunkolsverksamheten uppgick koldioxidutsläppen för 2016 till 67,7 Mton (83,8).
Effektiv Verksamhet	4 Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE): ≥9%	-8,5%⁴	Avkastningen på sysselsatt kapital för Totala Vattenfall, det vill säga inklusive brunkolsverksamheten uppgick till -8,5% (-8,2) och för kvarvarande verksamheter 0,5% (-1,8). Exklusive nedskrivningar och andra jämförelsestörande poster uppgick avkastningen på sysselsatt kapital för Totala Vattenfall till 8,7% (7,4) och för den kvarvarande verksamheten 8,7% (7,3).
Motiverade och Engagerade Medarbetare	5 LTIF (Lost Time Injury Frequency) ⁵ : ≤1.25	2,0	Den olycksrelaterade frånvaronivån (LTIF – Lost Time Injury Frequency) är lägre jämfört med föregående år och uppgick till 2,0 (2,3).
	6 Engagemangsindex ⁶ : ≥70%	57%	Index avseende medarbetarengagemang uppgick till 57% (59) för 2016. Medarbetarundersökningen för 2016 visade på ett lägre engagemang.

¹ NPS är ett verktyg för att mäta kundlojalitet och för att förstå kunders uppfattning av Vattenfalls produkter och tjänster. Målet är satt som ett positivt NPS värde i absoluta termer samt +2 i jämförelse med Vattenfalls konkurrenter.

² Avser endast färdigställda och idrifttagna vindkraftsparker per 31 december 2016.

³ Pro rata värden motsvarande Vattenfalls ägarandel. Värdet för 2016 har justerats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls bokslutskommuniké 2016. Konsoliderade värden för 2016 uppgick till 23,7 Mton för kvarvarande verksamheter och 68,2 Mton för Totala Vattenfall, inklusive brunkolsverksamheten.

⁴ Nyckeltalet är baserat på genomsnittligt sysselsatt kapital. Brunkolsverksamheten klassificerades som tillgångar som innehas för försäljning i balansräkningen per 30 juni 2016. Detta medför att beräkningen av genomsnittligt sysselsatt kapital exkluderar brunkolsverksamheten från och med 30 juni 2016.

⁵ LTIF, Lost Time Injury Frequency, uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro > 1 dag samt dödsolyckor. Måttet avser endast anställda inom Vattenfall.

⁶ Underlag för mätning av målet är resultat från medarbetarundersökningen My Opinion som görs på årsbasis.

Ekonomiska mål

De ekonomiska målen avser lönsamhet, kapitalstruktur och utdelningspolicy och sattes upp av ägaren vid en extra bolagsstämma i november 2012. Syftet med målen är att se till att vi

skapar värde och genererar marknadsavkastning, att kapitalstrukturen är ändamålsenlig och att den finansiella risken hålls på en rimlig nivå.

Ekonomiskt mål	Mål över en affärscykel ¹	Resultat 2016	Kommentar
Lönsamhet	1 Avkastning på sysselsatt kapital (ROCE): ≥9%	-8,5% ²	Avkastningen på sysselsatt kapital för Totala Vattenfall, det vill säga inklusive brunkolsverksamheten uppgick till -8,5% (-8,2) och för kvarvarande verksamheter 0,5% (-1,8). Exklusive nedskrivningar och andra jämförelsestörande poster uppgick avkastningen på sysselsatt kapital för Totala Vattenfall till 8,7% (7,4) och för den kvarvarande verksamheten 8,7% (7,3).
Kapitalstruktur	2 Internt tillförda medel (FFO)/justerad nettoskuld: 22%–30%	22,6% ³	FFO/justerad nettoskuld ökade jämfört med 2015 och uppgick till 22,6% (21,1) för Totala Vattenfall och för kvarvarande verksamheter 21,6% (18,6) ⁴ . Den justerade nettoskulden minskade, främst till följd av en lägre nettoskuld samtidigt som FFO minskade något.
Kapitalstruktur	3 Skuldsättningsgrad: 50%–90%	60,5%	Skuldsättningsgraden är fortsatt inom målintervallet men ökade till 60,5% (55,4) jämfört med 2015, vilket främst förklaras av årets negativa resultat.
Utdelningspolicy	4 Utdelning: 40%–60% av årets resultat efter skatt	—	På grund av det negativa resultatet efter skatt föreslår styrelsen – i enlighet med Vattenfalls utdelningspolicy – att ingen utdelning lämnas för 2016.

¹ 5–7 år.

² Nyckeltalet är baserat på genomsnittligt sysselsatt kapital. Brunkolsverksamheten klassificerades som tillgångar som innehas för försäljning i balansräkningen per 30 juni 2016. Detta medför att beräkningen av genomsnittligt sysselsatt kapital exkluderar brunkolsverksamheten från och med 30 juni 2016.

³ Brunkolsverksamheten klassificerades som tillgångar som innehas för försäljning i balansräkningen per 30 juni 2016.

Detta medför att brunkolsverksamheten är exkluderad i balansräkningsrelaterade poster som ingår i nyckeltalsberäkningen från och med 30 juni 2016.

⁴ Nyckeltalet har justerats jämfört med det värde som presenterades i Vattenfalls bokslutskommuniké 2016 på grund av att FFO har justerats med 1 200 MSEK. Justeringen av FFO berodde på en felaktig allokering av FFO mellan kvarvarande och avvecklade verksamheter.

VIKTIGA HÄNDELSE

Kv 1 2016

Försäljning av Netzservice/Metering i Hamburg – I januari slutförde Vattenfall försäljningen av sin nätserviceverksamhet i Hamburg, Tyskland. Försäljningen resulterade i en realisationsvinst på totalt 1,2 miljarder SEK.

Fjärrvärmeförsörjningen i Hamburg säkrad – Vattenfall beslutade att investera 83,5 miljoner EUR för renovering av kraftvärmeverket Wedel i västra Hamburg för att säkra stadens värmeförsörjning framöver. I samband med detta arbetar Vattenfall och staden Hamburg för att göra värmeverksamheten i Hamburg klimatneutral till 2050.

Förprojektering av två stora havsbaserade vindkraftsparker – Vattenfall påbörjade förprojekteringen av två vindkraftsparker, Norfolk Vanguard och Norfolk Boreas, i Storbritannien. Efter att ett investeringsbeslut har fattats kommer de två projekten få en sammanlagd installerad kapacitet på 3,6 GW, motsvarande konsumtionen för drygt 2,6 miljoner brittiska hushåll.

Första solkraftsparken färdigbyggd – Vattenfalls första större solkraftspark (5 MW), intill Vattenfalls vindkraftspark Parc Cynog i Wales, färdigställdes och började producera el i slutet av mars. Solkraftsparken kan totalt producera 5,5 GWh el per år, motsvarande genomsnittlig konsumtion för 1 440 brittiska hushåll. Den totala investeringen uppgick till cirka 50 miljoner SEK.

Vattenfall, SSAB och LKAB i gemensamt framtidsprojekt – Vattenfall inledde tillsammans med stålföretaget SSAB och mineralkoncernen LKAB en förstudie av möjligheterna att ersätta koks med vätgas i järnframställningen med syfte att väsentligt minska koldioxidutsläppen från järn- och stålindustrin i Sverige.

Kv 2 2016

Försäljning av brunkolsverksamheten i Tyskland – Vattenfall tecknade avtal om att sälja sin brunkolsverksamhet i Tyskland till det tjeckiska energibolaget EPH och dess finansiella partner PPF Investment. Ägaren, svenska staten, bekräftade att den stod bakom försäljningen. Vattenfall slutförde försäljningen i september efter EU-kommissionens godkännande. Läs mer om Vattenfalls brunkolsverksamhet i koncernens Not 5, Avvecklade verksamheter.

Nedskrivningar – Vattenfall gjorde nedskrivningar av tillgångsvärden på totalt 30 miljarder SEK, varav 21 miljarder SEK är hänförligt till Vattenfalls brunkolsverksamhet. Läs mer om nedskrivningarna i koncernens Not 11, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar.

Miljardsatsning i Uppsala för att minska koldioxidutsläpp – Vattenfall beslutade att gå vidare med projektering av ett nytt värmeverk i Uppsala för att ersätta torv och olja med förnybara biobränslen. Avsikten är att fatta ett definitivt investeringsbeslut under 2018.

Byggnad av Horns Rev 3 – Byggnad av den havsbaserade vindkraftsparken Horns Rev 3 (407 MW) utanför Danmarks västkust påbörjades under kvartalet. Horns Rev 3 kommer att tas i drift 2019/20 och kommer att leverera hushållsel till 425 000 danska hushåll. Den totala investeringssumman uppgår till strax över 7,5 miljarder DKK (motsvarande cirka 9,6 miljarder SEK).

Utbyggd brittisk havsbaserad vindkraftspark invigd – Den 6 juni invigdes utbyggnaden av den brittiska havsbaserade vindkraftsparken Kentish Flats (sammanlagt 150 MW). Utbyggnaden med ytterligare 15 vindkraftverk (50 MW) togs i drift i slutet av 2015.



Vattenfall beslutar om investering i Forsmark – Efter den beslutade avvecklingen av effektskatten på kärnkraft i samband med energiöverenskommelsen beslutade Vattenfalls styrelse att investera i oberoende härdkylning vid Forsmarks tre kärnkraftreaktorer.

Kv 3 2016

Lansering av Powerpeers – Powerpeers, Europas första digitala plattform med så kallad peer-to-peer-teknik lanserades på den nederländska marknaden. Den webbaserade plattformen gör det möjligt att köpa och sälja småskalig och lokalt producerad förnybar energi mellan privata aktörer, som till exempel mellan grannar i ett bostadsområde.

Beslut om investering i havsbaserad vindkraftspark utanför Aberdeen – Vattenfall beslutade att investera cirka 335 MGBP (motsvarande cirka 3,7 miljarder SEK) i en havsbaserad vindkraftspark (92 MW) utanför Aberdeen i Skottland. Vindkraftsparken förväntas kunna tas i drift under 2018.

Förvärv av havsbaserat vindkraftsprojekt i Tyskland – Vattenfall förvärvade ett tyskt havsbaserat vindkraftsprojekt i Nordsjön med slutmål att bygga upp till 79 vindkraftverk. Projektet går under namnet Global Tech II Offshore Wind Project och målsättningen är att vidareutveckla projektet och förbereda för att kunna delta i auktioner som beräknas inledas under våren 2017.

Sandbank levererade sin första el – Vattenfalls tyska havsbaserade vindkraftspark Sandbank (288 MW) började producera sin första el i september med färre än hälften av alla turbiner installerade. Vindkraftsparken togs i full drift i början av 2017.

Vinnande bud för dansk vindkraft – Vattenfall vann upphandlingen om att få bygga kustnära vindkraft, så kallad "near shore", utanför Jyllands västkust. Vattenfall planerar bygga två vindkraftsparker med en total kapacitet på 350 MW, motsvarande elförbrukningen för 375 000 danska hushåll.

Beslut om utfasning av kol i kraftvärmeverk i Berlin – Vattenfall beslutade att ersätta kol med naturgas i kraftvärmeverket Klingenberg i Berlin tre år tidigare än planerat. Det kommer att minska koldioxidutsläppen med 600 000 ton per år. Det här innebär en total investering på cirka 100 miljoner EUR (motsvarande cirka 1 miljard SEK).

Ansökan om fortsatt nätkoncession i Berlin – I slutet av augusti skickade Vattenfall in en ansökan om fortsatt nätkoncession i Berlin. I oktober 2015 beslutade Berlins senat att fortsätta anbudsprocessen efter att processen avstannat under 2014.

Kv 4 2016

Dom från tyska författningsdomstolen – Domstolsutslaget från den tyska högsta författningsdomstolen bekräftade att Tysklands beslut att omedelbart kräva stängning utan ersättning av de kärnkraftverk som Vattenfall driver inte har varit förenligt med tysk lag. Det finns ännu inget beslut om storlek, typ eller tidpunkt för ersättning. Själva nedläggningen av kärnkraften har inte ansetts strida mot tysk lag. Vattenfall kommer fullfölja processen vid den internationella skiljedomstolen i Washington ICSID där det kommer fastställas vilken rätt till kompensation Vattenfall har. Ett avgörande väntas till sommaren 2017.

Lansering av InCharge – ett partnerbaserat laddnät – I början av november lanserades laddnätverket InCharge som Vattenfall bygger tillsammans med partners i Sverige och norra Europa. Tusentals laddstationer kommer att ingå i nätverket och innebär en förenkling för företag, kommuner och lokala energibolag att erbjuda elbilsaddning.

Vinnande bud om byggande av Danmarks största havsbaserade vindkraftspark – Vattenfall vann upphandlingen för att få bygga den danska havsbaserade vindkraftsparken Kriegers Flak (600 MW). Kriegers Flak kommer att leverera hushållsel till 600 000 danska hushåll. Den totala investeringssumman beräknas uppgå till cirka 7,4–9,4 miljarder DKK, vid slutligt investeringsbeslut.

Försäljning av två tyska avfallsvärmeverk – I november sålde Vattenfall de två tyska avfallsvärmeverken Lauta och Rüdersdorf till STEAG. Affären förväntas slutföras under första halvåret 2017. Parterna har kommit överens om att inte offentliggöra köpeskillingen.

Återstart av reaktor Ringhals 2 – Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) beslutade att Ringhals AB får dispens från myndighetens föreskrifter och, med specificerade krav har reaktor Ringhals 2 (R2) återstartats och tagits i drift efter två års avställning.

Etablering på den danska privatkundsmarknaden – I december förvärvade Vattenfall det danska bolaget Vindstød.dk som erbjuder el från 100% vindkraft till danska kunder, och tar därmed steget in på den danska privatkundsmarknaden. Vindstød.dk erbjuder en befintlig kundbas, en kraftfull IT-plattform och en effektiv organisation och ambitionen är att få verksamheten att växa ytterligare. Parterna har kommit överens om att inte offentliggöra köpeskillingen.

Invigning av trådlös laddstation på ny elbusslinje – Vattenfall invigde Nordens första elhybridbusslinje med trådlös hållplatsladdning i Södertälje söder om Stockholm. Trådlös hållplatsladdning innebär att bussen parkerar över ett laddsegment dolt i vägbanan, där laddningen sker automatiskt. Sju minuters trådlös laddning räcker för en körsträcka på 10 km. Vattenfall äger och driver laddstationen och levererar den förnybara elen. Projektet är ett samarbete mellan Scania, SL, Vattenfall, Södertälje kommun och KTH för att utveckla en tyst och hållbar kollektivtrafik.



Framtida kärnbränsleleveranser säkrade – Vattenfall säkrade framtida kärnbränsleleveranser genom nya affärer med tre leverantörer, franska Areva, amerikanska Westinghouse och ryska TVEL. Affärsvärdet är cirka 1,2 miljarder SEK och avser perioden 2018–2025. Handel med kärnbränsle följer regelverk och riktlinjer från Euratom Supply Agency (ESA) och International Atomic Energy Agency (IAEA). Areva, Westinghouse och TVEL är även granskade enligt Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer.

VATTENFALLS VÄRDEKEDJA

Vi arbetar för att tillhandahålla pålitliga och innovativa energilösningar som möter kundernas behov. Vattenfall strävar efter att ha en positiv påverkan genom hela värdekedjan.



Kärnverksamheter

Produktion

Vattenfall producerar el från vatten- och kärnkraft, kol, naturgas, vind- och solkraft, biobränsle samt avfall. Vi investerar i en större andel förnybar produktion och fasar successivt ut fossilbaserad produktion.

Försäljning av el, värme och gas

Vattenfall säljer el, värme och gas till privat- och företagskunder. Vi fokuserar på att optimera kundupplevelsen genom att erbjuda olika pris- och servicemodeller samt genom att ge kunderna möjlighet att minska sin miljöpåverkan.

Energitjänster och decentraliserad produktion

Vattenfall erbjuder energitjänster, såsom laddlösningar för elfordon, solpaneler, värmepumpar och smart styrning av energikonsumtion. Dessutom tillhandahåller vi energimarknadstjänster och tillgång till marknadsplatser för kunder att köpa och sälja el.

Process för värdeskapande

Tillgångar

Naturresurser

- Vattenkraft
- Vindkraft
- Kol och gas
- Uran
- Biobränsle, avfall
- Solkraft

Tillverkat kapital

- Vattenkraftverk
- Vindkraftverk
- Termiska kraftverk och värmeverk
- Småskaliga solcellsanläggningar
- Elnät
- Kärnkraftverk

Humankapital

- Ingenjör- och servicekunskaper
- Kunskap om handel och råvarumarknaden
- Marknadsanalys
- Digital kompetens
- Meteorologi (väderberoende källor)
- Affärsutveckling
- Teknisk innovation

Finansiellt kapital

- Tillväxtinvesteringar i förnybar energi
- Underhållsinvesteringar (till exempel inom säkerhet)
- Investeringar i energiomställningen och smarta nät

Relationskapital

- Kunder med ökande förväntningar på hållbarhet
- Individualisering av kundrelationer via digitala plattformar
- Ansvarsfulla relationer med leverantörer
- Aktiv dialog med lokala samhällen

Intellektuellt kapital

- Integration av hållbarhet i verksamheter.
- Ramverk för hållbarhet
- Värderingar och varumärke
- Strukturer och processer

Kärnverksamheter

Vi skapar värde genom att erbjuda energitjänster, producera och distribuera el och värme till kunder samt generera arbetstillfällen för anställda och leverantörer. Vattenfall är en betydande skattebetalare och stödjer indirekt ekonomisk tillväxt, till exempel via långsiktiga avtal med företagskunder.

Inom hela verksamheten strävar vi efter att minimera eventuella negativa effekter på omgivningen.

Vattenfall för en dialog med intressenter för att förbättra positiva sociala värden i samhället och lokalt.

Vi strävar efter att agera ansvarsfullt och påverka våra affärspartners att göra likadant, i enlighet med Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer.



Fjärrvärme

Vi är en av Europas största producenter och distributörer av fjärrvärme, och levererar till hushåll och industrier i storstadsområden. I samarbete med städer och regioner arbetar vi för en övergång till fossilfria uppvärmningslösningar.

Eldistribution

För att garantera leveranssäkerheten krävs välfungerande elnät och utveckling av smarta nätlösningar. Vattenfall gör det möjligt för kunder att leverera egen el till elnätet, och bli så kallade "prosumers", som både köper och säljer el. Vattenfall driver elnät i Sverige och Tyskland. Eldistribution är en reglerad monopolverksamhet som övervakas av nationella nätmyndigheter.

Resultat och värde

Vattenfall ger kunder tillgång till pålitliga och kostnadseffektiva energilösningar samtidigt som vår verksamhet är viktig för samhället både ekonomiskt och genom att driva på utvecklingen mot ett klimatneutralt samhälle. Här följer exempel på värden som vi skapar för kunder, samhället, ägare och medarbetare:

För kunder och samarbetspartners

- Levererar säker, stabil, prisvärd och klimatneutral energi till ett stort antal kunder i sju länder.
- 20–25% färre elavbrott de senaste fem åren.
- Gör det möjligt för våra kunder att delta i energiomställningen genom installation av decentraliserade lösningar.
- Ger expertis för att driva på energiomställningen och hållbarhetsfrågorna.
- Levererar fossilfri el till energiintensiva industrier.
- Stödjer elektrifiering av industrin och transportsektorn, med över 1 000 laddstationer för elfordon.

För samhället

- 87,5 TWh fossilfri energi.
- 12,4 miljarder SEK i betalda skatter.
- Organiserar lokala "öppet hus"- och utbildningsevenemang med syfte att främja lokalsamhällen.
- Samarbetar med städer och regioner för att implementera planer för klimatneutralitet.
- Deltar i lokala projekt för bevarande av miljö och biologisk mångfald.

För Vattenfalls ägare och medarbetare

- Arbetsplats för cirka 20 000 medarbetare med betoning på inkluderande, mångfald och säkerhet.
- Cirka 1,3 dagars utbildning per anställd och flera program för medarbetarutveckling och ledarskap.
- 6,8 miljarder SEK i utdelningar till ägaren under de senaste fem åren.



MARKNADSTRENDER

Omställningen av energibranschen fortsätter.

Låga priser sätter press på energiföretagen och utmanar de rådande affärsmodellerna. Det här avsnittet identifierar de viktigaste marknadstrenderna som driver på omställningen.

1 Från fossila till förnybara bränslen

Övergången från fossila bränslen till förnybara har pågått i flera år, framdriven av klimatförändringarna och ökade miljö- och hållbarhetskrav från kunderna och allmänheten.

Marknadsandelen för olja samt kol- och gaskraft har sjunkit dramatiskt under det senaste decenniet och motsvarar nu mindre än hälften av elproduktionen i Europa. Under samma period har vindkraften ökat från 2% 2004 till mer än 8% 2014. Solkraft har ökat från nära noll 2004 till mer än 3% 2014. 2016 var ett rekordår för förnybar energi, som motsvarade mer än hälften av den globala kapacitets-

ökningen. Energieffektiv och smart konsumtion bidrar också till den här trenden, där nya innovationer bidrar till att minska både den totala energiefterfrågan och toppbelastningar (peak loads).

Kundorientering och hållbarhet är nyckeln för att tilltala kunder, medarbetare och investerare. Arbetsgivare med ett tydligt uttalat syfte med sin verksamhet har lättare att attrahera kompetens, och finansieringsmöjligheterna är bättre för företag som stödjer energiomställningen.

2 Från storskalig till mer decentraliserad produktion

Den tekniska utvecklingen och marknads anpassning till småskalig produktion har snabbt minskat kostnaderna för dem som vill producera sin egen el. Både hushåll och företag installerar allt oftare solpaneler på taket, små vindkraftverk och mikrokraftvärmeverk. Beroende på de lokala förhållandena kan det vara en mycket kostnadseffektiv lösning för vissa kunder.

Energilagring

En viktig trend i omställningen av energisektorn är utvecklingen av energilagring. Med den snabba utvecklingen av förnybar och väderberoende energi, utmanas energisystemet ur ett tillgänglighetsperspektiv. Sol- och vindkraft kan producera mer energi än vad som behövs under en viss del av dygnet, men producerar inte tillräckligt på vindstilla eller molniga dagar. För att täcka upp underskottet och producera energi enligt efterfrågan är dagens energisystem normalt beroende av fossila bränslen, kärnkraft eller vattenkraft.

Ny teknologi som gör det möjligt att lagra oregelbunden förnybar energi skapar nya möjligheter. Integrationen av värme- och elsystem öppnar för möjligheten att ladda värmesystem med hjälp av el när tillgången på sol- och vindenergi ger ett energiöverskott.

En utmaning för energisystemet är att hitta en lösning som inte bara kan hantera kortsiktig lagring (från en dag till en annan) utan även lagring på längre sikt (från sommar till vinter). Antalet kunder med egen elproduktion och batterier förväntas öka markant. För att kunna möta kundernas efterfrågan på el, kommer ett blandat system med en stor andel centraliserad produktion att finnas kvar under lång tid.

Elnätet

Historiskt har elnätet, och även elmarknaden, utvecklats från en lokal till en regional, nationell och numera europeisk modell med gemensam marknad. Integreringen av elmarknaderna har varit positiv både från ett kostnadseffektivitets- och miljöperspektiv. Ytterligare integrering kommer att öka leveranssäkerheten i systemet i stort.

Parallellt finns en trend mot mikronät och i vissa fall helt frikopplade nät. Utvecklingen av energilagring i kombination med ett system för att hantera efterfrågan innebär att vissa hus eller områden skulle kunna hantera sina egna energisystem, med sol- eller vindkraft som enda energikälla och utan anslutning till andra nät.

Paradoxalt ser vi därför en framtid framför oss som innebär fler anslutningar men även ett ökat antal mikronät med liten eller ingen anslutning till andra system.

3 Effektiv verksamhet och digitalisering

Som en effekt av lägre priser på kol och gas, svag utveckling av efterfrågan, strukturell överkapacitet, stark tillväxt inom förnybar energi samt snabb teknisk utveckling har elpriserna på våra marknader mer än halverats under de senaste fem åren och förväntas inte återhämtas inom den närmaste tiden. Ett tydligt fokus på kostnader och effektivitet är viktigt för att vara konkurrenskraftig inom elproduktion. En stor del av värdeskapandet under de kommande åren kommer att komma från effektivitetsförbättringar i den befintliga verksamheten.

Digitalisering och utveckling inom småskalig produktion river barriärer inom elproduktionen. Detta leder till en mer konkurrensutsatt miljö, där konkurrensen inte längre är begränsad till andra energiföretag, utan även för andra branscher som IT, internet-

företag och små uppstartsföretag. Det ökade intresset att äga produktionstillgångar med lägre risk, såsom solkraft, bland investerare och företag pressar marginalerna. Endast effektiva och flexibla företag kommer att lyckas med de nya affärsmöjligheterna.

Digitaliseringen är viktig för att öka effektiviteten och flexibiliteten i verksamheten. En effektiv verksamhet kräver bättre data gällande olika enheters status, avancerade prognostiserings-tekniker och kraftfullare och mer komplexa algoritmer för att omvandla data till information och kontroll. I dag kan driften av anläggningar till exempel fjärrstyras från ett kontrollrum. Digitalisering skapar även nya möjligheter till kundkontakt och nya lösningar kan göras mer synliga och enklare att förstå för kunderna.

4 Elektrifiering av allt

Elens betydelse i vårt samhälle kan inte överskattas. Den har förändrat världen på ett fundamentalt sätt och fortsätter att förändra många branscher. Den gör livet enklare och förbättrar effektiviteten i många industriprocesser. Cirka 70% av koldioxidutsläppen i Sverige kommer från uppvärmning, transport och industrin. Elektrifieringen gör att fossila bränslen kan ersättas av koldioxidfri förnybar energi, vilket minskar eller eliminerar utsläppen helt.

I värmesektorn kan energieffektiviteten förbättras genom att byta från gas-, olje- eller elpannor till värmepumpar eller fjärrvärme. Med mer förnybar el i systemet kan värmen bli helt fri från koldioxidutsläpp.

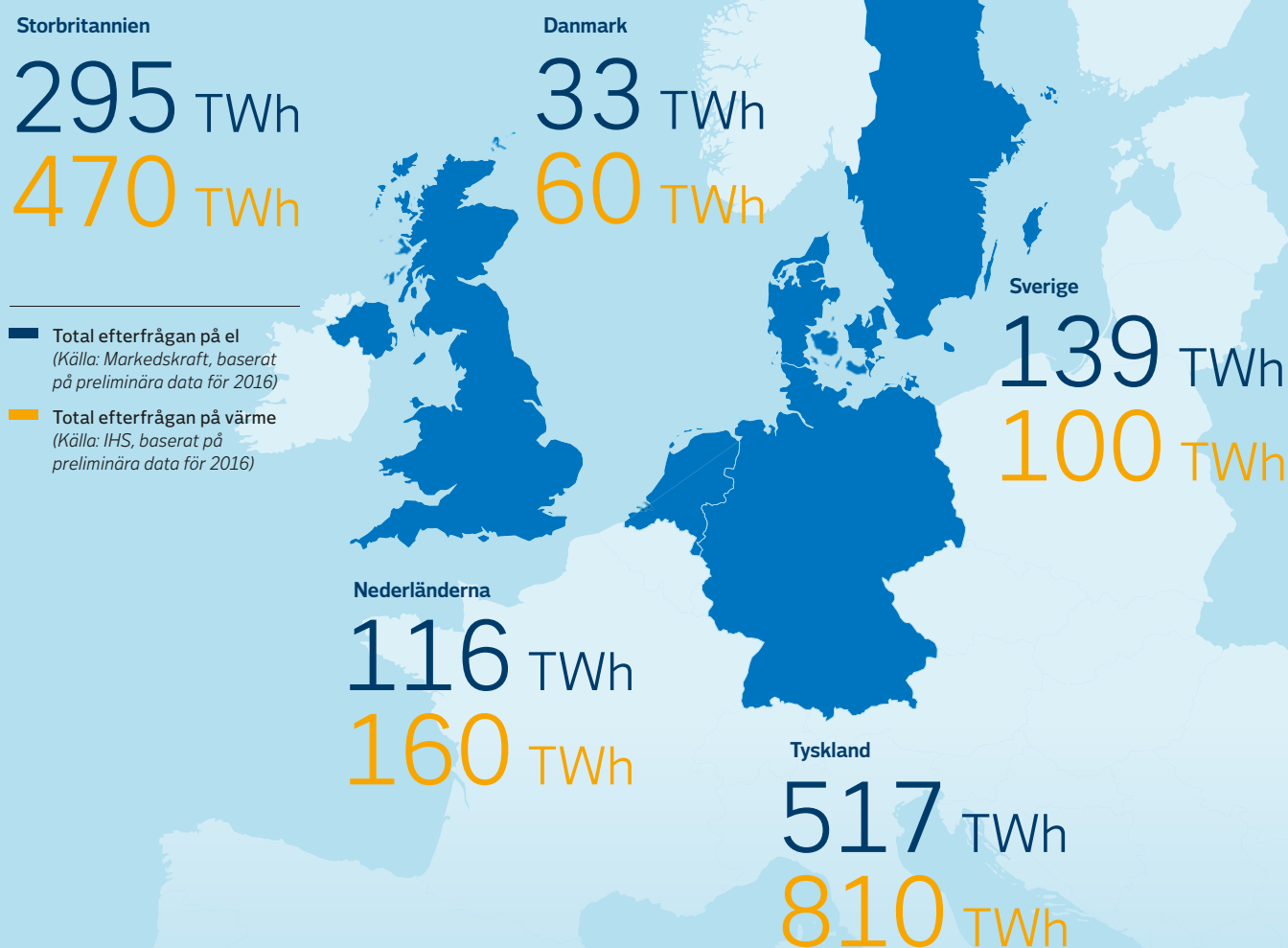
Transportsektorn står inför en stor omställning under de närmaste decennierna, eftersom nästan alla fordonstillverkare håller på att utveckla eldrivna modeller. Elfordon minskar inte bara koldi-

oxidutsläppen, utan har även potential att förändra våra stadsmiljöer tack vare mindre utsläpp och buller. Antalet elfordon i Sverige har ökat snabbt från 1 200 fordon 2012 till mer än 25 000 i slutet av 2016, och den snabba ökningen väntas fortsätta.

(Källa: Elbilsstatistik.se)

Det finns pågående studier om hur koldioxidutsläppen kan minskas genom elektrifiering av stål-, cement- och kemiindustrin. Ett exempel är vår förstudie om att ersätta kol med väte, som vi utför tillsammans med LKAB och SSAB (läs mer på sidan 49).

MARKNADER OCH REGELVERK



Klimat- och hållbarhetsfrågor står högt på den politiska dagordningen globalt. Vid klimatkonferensen i Marrakech bekräftade länderna sina åtaganden i Parisavtalet, vilket trädde i kraft 2016. Åtagandena syftar till att begränsa höjningen av jordens temperatur till 2°C, med ett slutligt mål under 1,5°C.

”Vinterpaketet” som presenterades av Europeiska Kommissionen innehåller flera direktiv och förslag, framförallt inom förnybar energi, energieffektivisering, byggnaders energieffektivisering och marknadsdesign. Förslagen syftar till att frigöra investeringar inom

energiomställningen, möjliggöra för kunder att driva på omställningen och förbättra samarbete över gränserna för att stärka den inre marknaden.

Värme och kyla står för cirka 50% av energiförbrukningen i Europa och ses som en viktig del i arbetet att uppnå europeiska och nationella mål för minskade koldioxidutsläpp. En hållbar energiförsörjning och en sänkning av efterfrågan på energi fortsätter att vara viktiga politiska frågor. Klimatmål för städer och kunders delaktighet spelar en viktig roll i energiomställningen i hela Europa.

Europeiska unionen

Mål för 2030:

- ett bindande EU-mål på minst 40% minskning av växthusgaser till 2030 jämfört med 1990.
- ett bindande EU-mål på att minst 27% av energiförbrukningen inom EU ska komma från förnybara energikällor till 2030.
- ett icke-bindande EU-mål för att förbättra energieffektiviteten med minst 27% till 2030.

Ramverk för minskning av utsläpp av växthusgaser – Godkännandet av det ändrade direktivet om handel med utsläppsrätter är planerat till det första halvåret 2017. Syftet är att förbättra EU:s ETS-system inför den fjärde handelsperioden, med start 2021.

Referensdokument för bästa tillgängliga teknik (BREF) – Detta är grundstenen i industriutsläppsdirektivet (IED), ramverket som kommer sätta framtida utsläppsgränser för kväveoxider (NOx), kvicksilver och partiklar i stora förbränningsanläggningar. Detta kommer att kräva stor anpassning av många kraftverk. Det slutliga godkännandet väntas under 2017.

Tyskland

Nationellt stöd för kraftvärmeverk enligt EU-lagstiftning – Den ändrade lagen om kraftvärmeverk, som innehåller ett anbudsförfarande för att avgöra nivåerna för subventioner för installationer mellan 1 och 50 MW, kommer att ge ett mer förutsägbart regelverk för kraftvärmeverk i Tyskland.

Godkänt lagförslag om finansiering av utfasningen av kärnkraft – Kärnkraftsoperatörerna måste betala sammanlagt 23,6 miljarder EUR inklusive en riskpremie på 35,47% till en fond för att överföra ansvaret för transport, mellanlagring och slutförvar av kärnavfall till den tyska staten. Vattenfalls andel att betala uppgår till 1,8 miljarder EUR (17 miljarder SEK) inklusive riskpremien. Lagen har godkänts av Tysklands parlament i december 2016. Godkännande från EU kvarstår och förväntas ske i början av 2017. Läs mer på sidan 33.

Ny elmarknadsdesign (Strommarktgesetz)/EEG 2017 – Syftet med lagen om elmarknaden är att optimalt integrera de olika elementen inom elförsörjningen. För att uppnå de nationella klimatmålen för 2020 kommer brunkolskraftverk med en total kapacitet på 2,7 GW gradvis att tas bort från marknaden och stängas temporärt från 2016.

Lagen från 2017 om förnybara energikällor (EEG) kommer att stödja vindkraftsverksamheten i Tyskland. I det nya systemet kommer finansieringsnivån av förnybar energi att avgöras genom anbudsförfaranden.

Pågående diskussioner om utfasning av kol – Enligt den tyska Climate Action Plan 2050 kommer en kommission att under 2018 börja utarbeta en plan för utfasning av kol (efter de allmänna valen i september 2017).

Storbritannien

Minskade koldioxidutsläpp sätter upp strategisk inriktning – Den brittiska regeringens plan för utsläppsminskning (2017 Emission Reduction Plan) utgör det långsiktiga regelverk som krävs för att uppnå den lagstadgade minskningen av koldioxidutsläpp: en minskning med 57% jämfört med 1990 års nivåer till 2032 och 80% till 2050. Det strategiska, långsiktiga inriktningen på minskade koldioxidutsläpp från transport och värme antyder en ökad elektrifiering.

Ökad produktion av förnybar energi – Den brittiska regeringen har åtagit sig att stödja utbyggnaden av den havsbaserade vindkraften genom att fördubbla kapaciteten till minst 20 GW till 2030, om kostnadsminskningarna fortsätter.

Brexit – En majoritet av väljarna i Storbritannien röstade för att lämna EU i juni 2016. Nu följer en period av diskussioner om vad den brittiska regeringen ska ha för vision för utrikeshandeln efter Brexit. Den formella utträdesprocessen väntas påbörjas i slutet av mars 2017.

Sverige

Parlamentarisk energiöverenskommelse – Det svenska energisystemet ska vara helt baserat på förnybara energikällor till 2040. Överenskommelsen innebär också en stegvis utfasning av effektskatten på kärnkraft under en tvåårsperiod med start 2017, samt en stegvis sänkning av fastighetsskatten på vattenkraften från 2,8% till 0,5% under en fyraårsperiod.

Implementering av EU:s ramdirektiv för vatten (WFD) – De regionala vattenmyndigheterna arbetar med program för att dämpa effekterna av storskalig vattenkraft, ett arbete som ska vara färdigt 2018. Staten förbereder en strategi som skulle kunna begränsa förlusten av vattenkraftskapacitet till 1,5 TWh per år (varav cirka 0,5 TWh drivs av Vattenfall). Dessutom utvecklar vattenkraftsbranschen tillsammans en solidaritetsfond för att finansiera åtgärder i främst småskaliga vattenkraftverk.

Intäktsramar för eldistribution – I en ny modell för intäktsramar för eldistribution för perioden 2016–2019 föreslås en ändring av beräkningen av kalkylränta (Weighted Average Cost of Capital, WACC). Den juridiska processen mellan Distribution System Operator (DSO) och nätmyndigheten om vilken kapitalkostnad som ska användas, avslutades i förvaltningsrätten i slutet av 2016.

Danmark

Ett nytt politiskt ramverk för den danska energipolitiken – Energikommissionen skapades för att se över det danska energisystemet i sin helhet och ge sina rekommendationer till politikerna gällande en ny energiöverenskommelse från 2020 fram till 2030. Rekommendationerna måste fortfarande utgå ifrån en övergång från fossil till förnybar energi. Rapporten väntas vara klar i början av 2017.

Större andel förnybar energiproduktion – Den danska regeringen har meddelat att 50% av den danska energiförbrukningen 2030 ska utgöras av förnybara energikällor 2030, jämfört med andelen på 30% 2015. Regeringen kommer att påbörja en ingående inventering av Nordsjön och Östersjön för att identifiera lämpliga områden för havsbaserade vindkraftsparker.

Stöd för landbaserad vindkraft – Den danska regeringen förväntas presentera ett förslag på subventionsprogram för landbaserad vindkraft efter 2018.

Nederländerna

Förändrad uppvärmning av byggnader – En nationell plan för utfasning av gas som värmekälla till 2050 väntas, vilket betyder att 8 miljoner hushåll och byggnader kommer behöva nya värmesystem.

Klimatlagen och Energiöverenskommelsen 2.0 – Klimatlagen ska ge en juridisk grund till minskade utsläpp. En ny energiöverenskommelse kommer möjliggöra att arbetet påbörjas.

Utfasning av kol – I början av 2016 påbörjade regeringen ett arbete för att undersöka utfasningen av alla befintliga kolkraftverk i Nederländerna.

Energieffektiviseringsavtal – Staten, intresseorganisationer (NGOs) och den nederländska energisektorn slöt ett frivilligt avtal för att öka energieffektiviseringen fram till 2020. Om tillräckliga framsteg inte nås kommer obligatoriska åtgärder att införas, vilka potentiellt kan åläggas energileverantörerna.



Omställningen till ett hållbart energisystem drivs av bland annat investeringar i vattenkraft, som till exempel den installerade kapaciteten på 166 MW i Bergeforsens kraftverk i Indalsälven i Sverige.

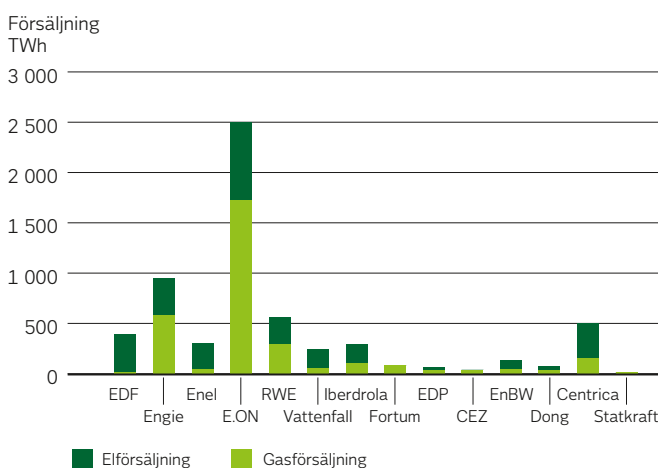
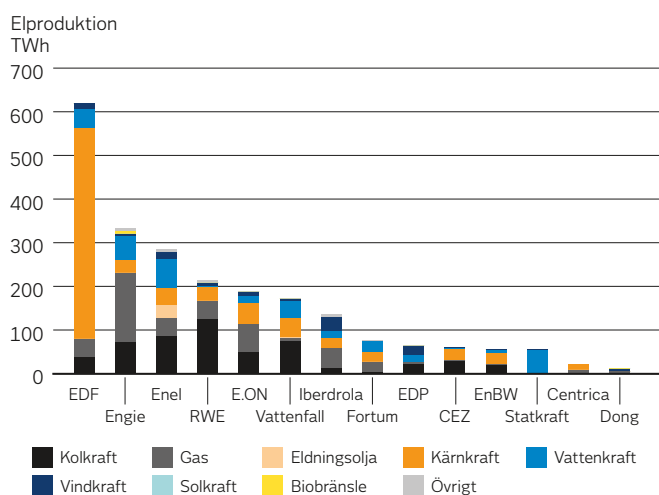
Konkurrenssituationen i Europa

De största energiföretagen i Europa sett till omsättning är EDF, Engie och Enel. De är aktiva inom de flesta delar av värdekedjan i Europa, och har också omfattande verksamhet utanför Europa. Två av de största företagen i Europa, E.ON och RWE, har under 2016 delat upp sin verksamhet i två olika företag. Innogy har uppkommit från RWE och Uniper från E.ON. Vattenfall kan klassas som en medelstor regional aktör. De flesta av de europeiska energiföretagen är elleverantörer, och många av dem är kommunalt ägda. Det finns dessutom ett antal reglerade stamnätsföretag och eldistributörer.

Konkurrenssituationen förändras genom framväxten av nischade aktörer, företag från andra sektorer, som till exempel telekom- och IT-företag och även av konsumenter som i allt större omfattning vill bli elproducenter (så kallade "prosumers"). Ekonomiska stöd-system och regelverk för egenproducerad el från vindkraft och solceller är viktiga drivkrafter i denna process.

Med 6,3 miljoner elkunder, 3,4 miljoner elnät kunder, 2,1 miljoner gaskunder och en portfölj av produktionstillgångar som stegvis fasar ut kol har Vattenfall ett bra utgångsläge för att inta en ledande roll i omställningen till ett hållbart energisystem i hela värdekedjan i nordvästra Europa.

Europas största energibolag inom elproduktion (energimix) samt el- och gasförsäljning



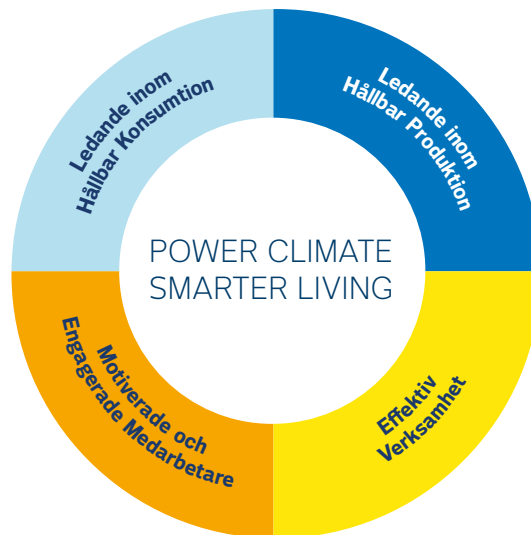
Källa: Företagens årsredovisningar för 2015.

STRATEGI

Världen är i stort behov av att hitta nya alternativa sätt för mer klimatsmart energiförsörjning och uppvärmning av hushåll, industrier och städer. Vattenfalls syfte är "Power Climate Smarter Living".

Vi strävar efter att accelerera och möjliggöra ett klimatsmart liv.

Mot denna bakgrund har vi ökat takten på implementeringen av vår strategi under 2016 – konkreta åtgärder ska säkerställa att vi når våra strategiska mål.



Våra strategiska ambitioner

Våra klimat- och hållbarhetsambitioner tillsammans med ägardirektivet att generera marknadsmässig avkastning, ligger till grund för vår strategi och våra strategiska mål. Vårt mål att vara klimatneutrala till 2050, och till 2030 i Norden, bygger på att vi stegvis fasar ut fossila bränslen. Vi kommer att fokusera på att utveckla kundnära energilösningar och leverera finansiell avkastning enligt ägarens förväntningar med hjälp av en effektiv verksamhet och engagerade medarbetare. För att leva upp till "Power Climate Smarter Living", bygger vår övergripande strategi för de kommande åren på fyra strategiska ambitioner:

- Ledande inom Hållbar Konsumtion.
- Ledande inom Hållbar Produktion.
- Effektiv Verksamhet.
- Motiverade och Engagerade Medarbetare.

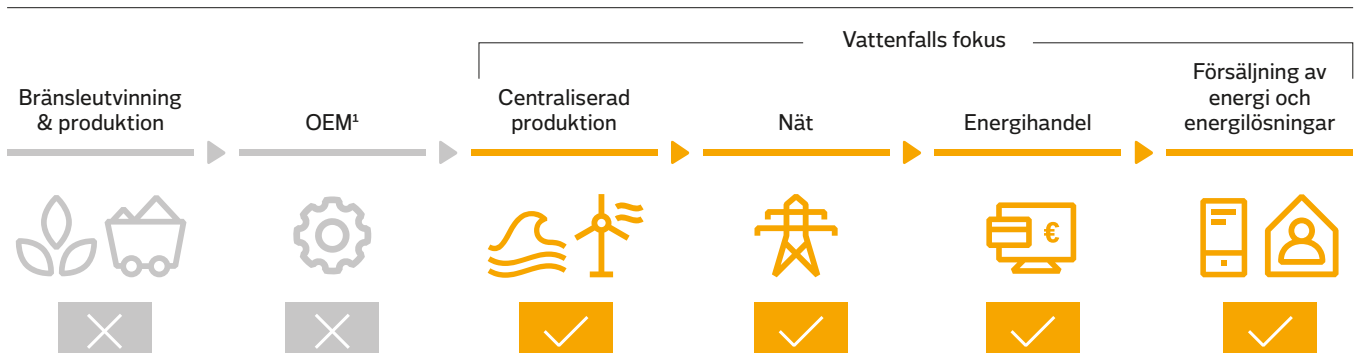
Diversifierad och hållbar energimarknad

Energimarknaden genomgår just nu en förändring mot ett mer

klimatneutralt system med en stor andel förnybar energi, mer engagerade kunder och högre andel decentraliserad energiproduktion. Den fortsatta tekniska utvecklingen kommer att skapa ett kombinerat centraliserat och decentraliserat energisystem som är kostnadsmässigt konkurrenskraftigt och fossilfritt samt ett alltmer elektrifierat samhälle där el, ofta förnybar, ersätter fossila bränslen för uppvärmning, transport och i industrin.

Vi är fast beslutna att vara en av ledarna inom utvecklingen av hållbara energilösningar. Med fokus på kunderna ska vi satsa på områden där vi har eller kan skapa en konkurrensfördel och fortsätta att utveckla en diversifierad och hållbar portfölj. Detta innebär att vi fokuserar på värme- och elproduktion (såsom vatten-, kärn-, vind- och solkraft), nät, energihandel samt försäljning av energi och energilösningar. Vi ska fortsätta att verka längs hela värdekedjan i energisystemet: utveckla och bygga, driva, optimera, marknadsföra och förvalta tillgångar (utan att nödvändigtvis äga dem till 100%), samt interagera med våra kunder. Vårt geografiska fokus är nordvästra Europa.

Fokus i värdekedjan baserat på konkurrensfördelar



Omställning av vår portfölj

För att uppfylla vårt mål om klimatneutralitet och ett hållbart energisystem till 2050 krävs en drastisk omställning av energisystemet. Vi ska vara snabba med att hitta möjligheter och utveckla nya affärsmodeller och har definierat en målportfölj för att underlätta vår resa.

Målportföljen visar hur vi vill utveckla och ställa om Vattenfalls portfölj och delar in de olika verksamheterna enligt kategorierna: "Tillväxt", "Behåll och optimera" eller "Ej kärnverksamhet".

De verksamheter som ingår i kategorin "Tillväxt" är klimatsmarta energilösningar där vi samtidigt ser attraktiva tillväxtmöjligheter. Vi ska behålla och optimera verksamheter som stödjer omställningen av energimarknaden. Vår verksamhet baserad på brun- och stenkol betraktas som "Ej kärnverksamhet". Den ska antingen fasas ut eller konverteras till biobränsle.

Full fart framåt

Hur bra och hur snabbt vi kan dra nytta av marknadens möjligheter och hur snabbt vi kan förbättra effektiviteten avgör hur väl vi lyckas genomföra vår strategi. Stark konkurrenskraft och ekonomisk styrka är viktiga förutsättningar. För att uppnå våra strategiska ambitioner krävs att vi accelererar vårt arbete inom flera viktiga områden. Vi måste uppfylla kundernas behov snabbare, höja våra ambitioner i fråga om effektivitet och höja ribban i fråga om hållbarhet.

Följande sex åtgärder ska säkerställa att vi når våra strategiska ambitioner:

Ledande inom Hållbar Konsumtion

- 1 Öka kundorienteringen.
- 2 Skapa en stark ställning som leverantör av decentraliserade energilösningar.

Ledande inom Hållbar Produktion

- 3 Växa inom förnybar energi.
- 4 Implementera handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp och hitta nya möjligheter för att snabbare nå klimatneutralitet.

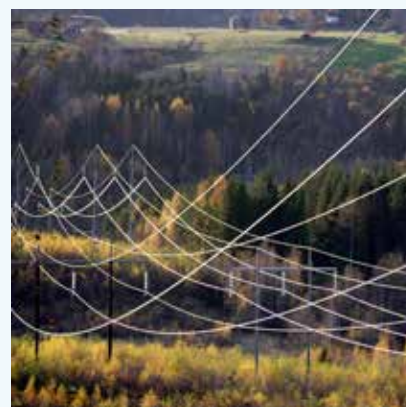
Effektiv Verksamhet

- 5 Minska kostnaderna ytterligare och förbättra effektiviteten.

Motiverade och Engagerade Medarbetare

- 6 Utveckla vår företagskultur, kompetens och vårt varumärke.

Målportfölj



Hållbarhet

Hållbar lösning
för att stödja
omställningen

➔ Behåll och optimera

- Vattenkraft
- Kärnkraft
- Gaskondenskraftverk
- Gasförsäljning

↗ Tillväxt

- Vindkraft
- Solkraft
- Decentraliserade lösningar¹
- Fjärrvärme
- Elförsäljning
- Distribution
- Handel på energi-
marknaden
- Aggregerings- och
optimeringstjänster
- Lagring

✘ Ej kärnverksamhet

- Stenkol
- Brunkol

Höga koldioxid-
utsläpp

Ingen marktillväxt

Attraktiva tillväxtmöjligheter

¹ Till exempel små kraftvärmeverk, värmepumpar och solpaneler

Hållbar Konsumtion

1 Öka kundorienteringen

Vattenfall har ett starkt fokus på att förbättra och förenkla kundupplevelsen, exempelvis hur kunder kan inhämta information och teckna avtal med Vattenfall, förstå sina energikostnader och betala räkningar samt få kundsupport eller säga upp ett avtal. För att förbättra detta har vi byggt ut de digitala plattformarna och skapat webbaserade verktyg och mobilappar, för att vara tillgängliga för kunden på ett bekvämt sätt.

Vi ska tillhandahålla helhetslösningar till våra kunder genom att sälja el och värme tillsammans med nya hållbara tjänster. Vi erbjuder produkter och tjänster med transparent märkning som redovisar klimateffekterna. Tillsammans med regioner och städer ska vi ta fram handlingsplaner för klimatneutralitet och fortsätta arbeta för att ersätta fossila bränslen och öka elektrifieringen inom transport, uppvärmning och industrier.

Ökad kundorientering inom elnätverksamheten handlar primärt om att förbättra kvaliteten av våra elnät. Strömavbrott har en stor negativ påverkan på både våra kunder och på samhället. Ytterligare investeringar i näten möjliggör utveckling av smarta elnätlösningar, som till exempel automatiskt kan lokalisera nätstörningar, och därmed förbättra tillgängligheten och nätkvaliteten.

2 Skapa en stark ställning som leverantör av decentraliserade energilösningar

Vår ambition är att göra det möjligt för våra kunder att producera och förbruka sin egen el, ofta förnybar, på ett enkelt och effektivt sätt. Vi har intensifierat arbetet med decentraliserade energilösningar, med fokus på el- och värmestjänster till hushåll, företag och stora anläggningar samt på decentraliserade nät (mikronät) samt introducerat tjänster baserat på så kallad peer-to-peer teknik¹. I takt med att takmonterade solpaneler och batterier blir billigare och alltmer attraktiva lösningar ska vi vara den leverantör som kunderna föredrar och ta vara på de möjligheter som uppstår på marknaden.

Hållbar Produktion

3 Växa inom förnybar energi

Vi ska fortsätta att växa inom förnybar energi genom att utveckla, förvärva och delta i upphandlingar om land- och havsbaserade vindkraftsparker och dra nytta av vår kunskap och erfarenhet både inom byggandet och driften av vindkraft. Kartläggning av synergier med våra befintliga verksamheter gör att vi kan hitta attraktiva möjligheter att accelerera och växa inom solkraft och energilagringslösningar. En expansion inom förnybar energi innebär en högre andel reglerade intäkter från distribution, värme och upphandlad vindkraft. Samtidigt förutsätter detta att vi fortsätter arbetet med att minska kostnaderna och förbättra effektiviteten.

4 Implementera handlingsplanen för minskade koldioxidutsläpp och hitta nya möjligheter för att snabbare nå klimatneutralitet

Vi har tagit fram en handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp med målet att sänka Vattenfalls koldioxidutsläpp till noll, ställa krav på våra leverantörer att minska sina utsläpp och göra det möjligt för våra kunder att nå sina klimatomål (läs mer om vår handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp på sidan 20). Vårt mål är att vara klimatneutrala år 2050, och vi tittar på möjligheterna att bli klimatneutrala ännu tidigare. I Norden kommer vi att vara klimatneutrala år 2030.

Effektiv Verksamhet

5 Minska kostnaderna ytterligare och förbättra effektiviteten

Vi jämför våra verksamheter med andra företag och har ambitionen att rankas bland "den översta kvartilen" i fråga om effektivitet. Vi arbetar till exempel med att förbättra drifteffektiviteten inom den svenska kärnkraften, vilket omfattar mål att minska produktionskostnaderna samtidigt som tillgängligheten och den höga säkerhetsnivån bibehålls.

Vi ska också fortsätta minska de administrativa kostnaderna bland annat genom outsourcing. Ett omstruktureringskontor har inrättats med ansvar för att förenkla processer och driva initiativ för kostnadsbesparingar.

I hela bolaget används digitalisering som ett verktyg för att minska kostnaderna och öka effektiviteten. Genom processautomatisering och automatiseringskontroll vill vi förenkla både stöd- och driftprocesserna i verksamheten. Målet med automatisering är inte enbart att sänka kostnaderna, utan även att minska processtiden och förbättra servicekvaliteten för kunderna. Vår ambition att bli ett digitalt energibolag kräver en mer flexibel modell för IT-verksamheten för att uppfylla behoven hos våra olika verksamhetsområden.

En annan prioritering är att säkerställa ansvarsfulla inköp genom direkt dialog med viktiga leverantörer och organisationer. Konkreta åtgärder kan vara diskussioner med leverantörerna och kontroller på plats och en mer transparent dialog med intresseorganisationer (NGOs) och lokala intressenter som kan påverkas av våra beslut och verksamheter. Närmare samarbete med leverantörer och intressenter kan bidra till att minska riskerna, förbättra leveranskvaliteten och minska kostnaderna.

Motiverade och Engagerade Medarbetare

6 Utveckla företagskulturen, kompetensen och varumärket

Företag med starkt varumärke har mer engagerade medarbetare, lojalare kunder och kan lättare få kontakt med sina intressenter. För närvarande genomförs ett strategiskt projekt inom Vattenfall för att fastställa vår varumärkesposition på lång sikt. Vi ser över vår varumärkesstrategi och våra företagsvärderingar för att stärka vår identitet och stolthet i det kundorienterade varumärket Vattenfall. Vi ska vara tydliga med vilka vi är, vad vi står för och vad vårt syfte är.

Vi är fast beslutna att skapa en arbetsmiljö som attraherar och engagerar och där medarbetarna både har ambition och möjlighet att utveckla sig själva och därmed också bolaget. Medarbetarna ska agera med hög integritet, känna till vad som förväntas av dem, hur de bidrar till verksamhetens framgång, deras möjligheter till utveckling samt hur deras insatser belönas. Vårt fokus ligger både på att utveckla och attrahera ny kompetens, särskilt inom digitalisering, och på att behålla nyckelkompetens inom våra nuvarande verksamheter. Mångfald och lika möjligheter är grundläggande byggstenar för ett framgångsrikt företag och vi strävar efter att integrera detta i vår dagliga verksamhet.

Med cirka 20 000 medarbetare och ett stort antal entreprenörer och inhyrd personal är vi ansvariga för att ha en säker och sund arbetsmiljö. Hälsa och säkerhet är avgörande och vägleder vårt dagliga arbete, med ambitionen att ha noll skador och inga arbetsplatsrelaterade sjukdomar. För att uppnå detta arbetar vi med att utveckla ledarskap inom hälsa och säkerhet, sätta hälso- och säkerhetsstandarder och stärka det förebyggande hälsoarbetet (läs mer om våra medarbetare på sidorna 53–55).

¹ Digital plattform som möjliggör för småskaliga energiproducenter och konsumenter att utbyta lokal, förnybar energi, med varandra.

Handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp

I fokus

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar. Att begränsa den globala uppvärmningen till under 2°C skulle kräva noll nettoutsläpp av växthusgasar under andra halvan av 2000-talet. Det pågår allt större ansträngningar för att begränsa temperaturökningen till 1,5°C, vilket skulle kräva att världen når noll nettoutsläpp mellan 2030 och 2050. Vattenfall samarbetar med kunder, partners, myndigheter och städer för att uppnå klimatneutralitet före 2050, både inom våra egna verksamheter och i samhället. Vi kallar detta vår handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp.

På rätt väg för att minska våra utsläpp

Fossila bränslen är inget alternativ på lång sikt vare sig för ett samhälle som vill uppnå klimatneutralitet eller för ett framtida Vattenfall. Brun- och stenkol passar inte in i vår strategi. Genom att avyttra vår brunkolsverksamhet har vi minskat våra årliga koldioxidutsläpp från 84 miljoner ton till 24 miljoner ton. Mer än hälften av våra återstående koldioxidutsläpp släpps ut av våra koleldade kondenskraftverk/kraftvärmeverk i Tyskland och Nederländerna (16 miljoner ton), och resten främst från gaseldade enheter i de båda länderna (6 miljoner ton).

De viktigaste åtgärderna för att fasa ut våra återstående utsläpp är:

- Utfasning av torv/kol genom konvertering till biomassa, nedläggning eller avyttring.

- Leverans av fjärrvärme från effektiva gasdrivna kraftvärmeverk med möjlighet till långsiktig övergång till syntetisk gas eller biogas.
- Framtagning av nya smarta energi- och värmelösningar med kombinationer av olika energikällor, bland annat restvärme från industrier, solfångare, värmepumpar, nyttjande av elöverskott genom konvertering till värme i system med värmelagring samt lågenergibyggnader.

Framgångsrika exempel är Klingenberg där vi ersätter brunkol med gas (vilket sparar 600 000 ton koldioxid per år) och vårt samarbete med staden Uppsala där vi ersätter torv med biomassa för fjärrvärme (kommer att spara cirka 160 000 ton koldioxid).

Möjliggöra för kunderna att nå sina klimatmål

Vi har som ambition att minska klimatpåverkan i hela värdekedjan, med särskilt fokus på stöd till våra kunder och partners att minska deras utsläpp för att uppnå sina klimatmål. Vi har utökat produktutbudet till våra privat- och företagskunder för att de ska kunna minska sitt klimatavtryck och/eller producera energi själva. Några exempel på detta är värme och el med låga koldioxidutsläpp, laddning av elfordon, solpaneler på taket, värmepumpar och smarta termostater. Vi strävar efter transparens av våra produkters klimatavtryck genom att redovisa

livscykelanalyser och miljödeklarationer¹. Vi samarbetar också med våra leverantörer för att öka transparensen kring koldioxidutsläppen och sätta upp klimatmål.

Vi samarbetar även med energiintensiva industrier för att minska koldioxidutsläppen genom elektrifiering av industriella processer. Vi tror att Sverige kan vara en föregångare, eftersom elpriset är förhållandevis lågt och elproduktionen här är i princip fossilfri. Elektrifiering innebär en potential att minska utsläppen med upp till 9 miljoner ton koldioxid per år i de svenska stål- och cementindustrierna samt i raffinaderier. Det finns också potential att producera förnybara bränslen i raffinaderier och spara in 6 miljoner ton per år i transportsektorn.

Vi stödjer också elektrifieringen av transportsektorn genom att ta en ledande roll i att utveckla infrastrukturen av laddstationer. Detta är en förutsättning för att fasa ut de fossila bränslena och uppnå de nationella målen om koldioxidminskningar på våra marknader.

Kombinationen av kraftvärmeverk, förnybar värme och värmelagring ger möjligheter att skapa flexibel klimatneutral produktion av värme och el med låga koldioxidutsläpp. Inom våra samarbeten med Uppsala, Berlin, Hamburg och Amsterdam arbetar vi för att ta fram handlingsplaner som leder mot klimatneutralitet, och samtidigt uppfylla kundernas förväntningar på leverans av prisvärd el och värme.

¹⁾ För mer information, se: corporate.vattenfall.com/life-cycle-management/





Avyttring av Vattenfalls brunkolsverksamhet

I fokus

Avyttringen av den tyska brunkolsverksamheten utgör ett strategiskt viktigt steg i vår övergripande strategi att skapa en portfölj med hållbar energiproduktion.

Den 30 september 2016 slutförde vi försäljningen av vår tyska brunkolsverksamhet till den tjeckiska energikoncernen EPH och dess finansiella partner PPF Investments. Affären omfattar alla Vattenfalls brunkolstillgångar i Tyskland: kraftverken Jämschwalde, Boxberg och Schwarze Pumpe, Vattenfalls andel i kraftverket i Lippendorf, samt dagbrotten i Jämschwalde, Nochten, Welzow-Süd, Reichwalde och det nyligen stängda dagbrottet i Cottbus-Nord. Vattenfalls kraftvärmeverk Klingenberg i Berlin där brunkolen ska fasa ut i maj 2017 ingår inte i affären.

Runt 6 800 heltidstjänster överfördes till EPH i samband med försäljningen av den tyska brunkolsverksamheten.

Omställning av portföljen

Avyttringen av den tyska brunkolsverksamheten utgör ett viktigt steg i vår strategi som bygger på en portfölj med klimatneutral energiproduktion och att vara ett kundorienterat företag med hållbara lösningar. Avyttringen minskar avsevärt både våra koldioxidutsläpp och våra utsläpp av kväveoxider (NOx) och svaveldioxid (SO₂).

Avyttringen minskar vår risk och förbättrar vår balansräkning, vilket kommer ge oss större flexibilitet att investera i hållbara energilösningar som våra kunder efterfrågar.

Överlag har våra investeringar i den tyska brunkolsverksamheten varit lönsamma, även med tanke på de historiska nedskrivningarna. Den sammanlagda beräknade årliga avkastningen från investeringen har varit i linje med våra avkastningskrav. Med tanke på våra förväntningar om den framtida prisutvecklingen skulle den negativa effekten på våra intäkter

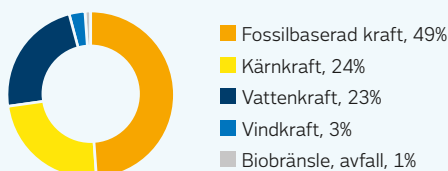
blivit högre om vi fortsatt som ägare. Läs mer om de finansiella konsekvenserna på sidan 80.

Tyskland förblir en huvudmarknad

Tyskland kommer att fortsätta att vara en viktig marknad för Vattenfall. Som producent och leverantör av el, gas, värme, distribution samt elhandel, har vi ett fortsatt stort engagemang för våra verksamheter i Tyskland. Vi har omkring 7 000 anställda i landet och har en stor och växande kundbas med över 3 miljoner el- och värmekunder och över 2,3 miljoner nät-kunder.

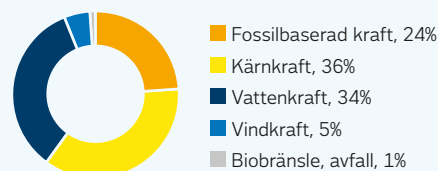
Vi fortsätter också att investera i vindkraft i Tyskland. Vår havsbaserade vindkraftspark Sandbank i Tyskland togs i full drift i början av 2017. Dessutom förvärvade vi ett tyskt projekt för en havsbaserad vindkraftspark under 2016 – Global Tech II Offshore Wind Project.

Vattenfalls produktionsmix före brunkolsavyttringen¹⁾



¹⁾ Baserat på total elproduktion 2015.

Vattenfalls produktionsmix efter brunkolsavyttringen¹⁾



INVESTERINGSPLAN

Vår investeringsplan speglar ett tydligt strategiskt skifte där majoriteten av tillväxtinvesteringarna görs i vindkraft, solkraft och elnät. Investeringarna i fossilbaserade tillgångar minskar.

För den kommande tvåårsperioden uppgår investeringarna till 50 miljarder SEK (47 miljarder SEK), varav 28 miljarder SEK avser tillväxtinvesteringar. Resurser som tidigare var bundna i brunkolsverksamheten kan nu användas till att ytterligare expandera portföljen med hållbar energiproduktion med en högre andel reglerade intäkter från distribution, värme och upphandlad vindkraft. En ökad tillväxttakt inom förnybar energi förutsätter att vi minskar kostnaderna ytterligare och förbättrar effektiviteten.

Vi fortsätter att växa inom land- och havsbaserad vindkraft med 17 miljarder SEK under 2017–2018. Stora beslutade investeringsprojekt är bland annat Horns Rev 3 (407 MW) och Aberdeen Bay (92MW).

Vår tillväxtportfölj kommer dessutom att diversifieras med investeringar i solkraft (2 miljarder SEK) och nya områden som batterier och infrastruktur för laddning av elfordon, vilka gör att vi kan leverera de innovativa och hållbara lösningar som kunderna efterfrågar.

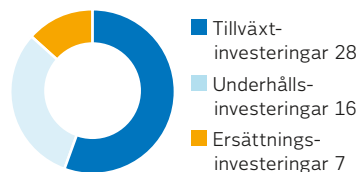
Underhålls- och ersättningsinvesteringar uppgår till 22 miljarder SEK för 2017–2018. Investeringar i fossilbaserad el- och värmeproduktion har nästan halverats, från 11 till 6 miljarder SEK. Vi fortsätter att investera i elnäten för att förbättra tillgängligheten och nätkvaliteten. Samtidigt fortsätter vi att investera i uppgraderingar av våra vattenkraftverk för att bibehålla tillgängligheten och dammsäkerheten. Vi investerar också för att säkerställa driften av våra kärnkraftsreaktorer på lång sikt och under 2016 beslutade vi att investera i oberoende hårdkyllning i Forsmarks tre kärnreaktorer.



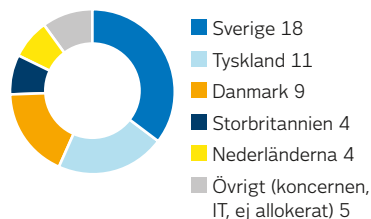
Tillväxtinvesteringar i vår elnätverksamhet möjliggör utveckling av smarta elnätlösningar och förbättrar därmed tillgängligheten och nätkvaliteten.

Vattenfalls investeringsplan 2017–2018

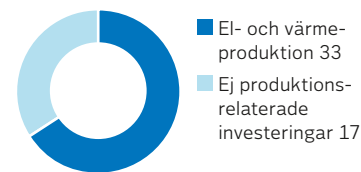
Totala investeringar, 50 miljarder SEK



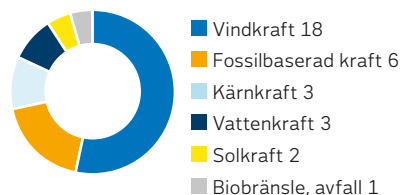
Totala investeringar per land, 50 miljarder SEK



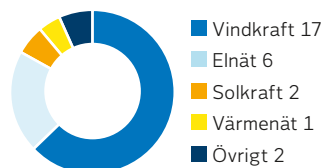
Totala investeringar, 50 miljarder SEK



Totala investeringar i el och värmeproduktion, 33 miljarder SEK



Totala tillväxtinvesteringar, 28 miljarder SEK





Vår tyska havsbaserade vindkraftspark Sandbank (288 MW) började producera vindkraft redan i september 2016 och togs i full drift i början av 2017, tre månader tidigare än planerat.

Stora investeringsprojekt – beslutade och pågående

Projekt	Land	Typ	Kapacitet	Vattenfalls andel, %	Klart	Investeringssumma	Investeringssumma, MSEK ¹
Pen y Cymoedd	Storbritannien	Vindkraft, landbaserad	228 MW	100%	2017	~370 MGBP	~4 200
Horns Rev 3	Danmark	Vindkraft, havsbaserad	407 MW	100%	2019/2020	~7 500 MDKK	~9 600
Aberdeen Bay	Storbritannien	Vindkraft, havsbaserad	92 MW	100%	2018	335 MGBP	~3 700
Ray	Storbritannien	Vindkraft, landbaserad	54 MW	100%	2017	88 MGBP	~1 000
Lichterfelde CHP	Tyskland	Kraftvärme, gas	300 MW el	100%	2017	370 MEUR	~3 500
			222 MW värme				
HOB Haferweg	Tyskland	Värmeproduktion, gas	150 MW värme	100%	2017	50 MEUR	~500

¹⁾ Balansdagskurs 31 December 2016

ÖVERSIKT RÖRELSESEGMENT

Rörelsesegment

Vi rapporterar vår verksamhet fördelad på koncernens rörelsesegment: Customers & Solutions, Power Generation, Wind, Heat och Distribution. Rörelsesegmenten följer affärsområdenas struktur, bortsett från segmentet Power Generation som är indelat i affärsområdena Generation och Markets. När det gäller avyttringen av vår tyska brunkolsverksamhet, som ingick i den tidigare enheten Mining & Generation, redovisas den som en avvecklad verksamhet. Läs mer i koncernens Not 5, Avvecklade verksamheter.

Läs mer i koncernens Not 8, Rörelsesegment

Customers & Solutions

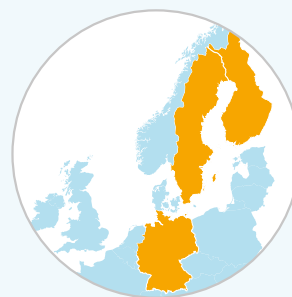
Ansvarar för försäljning av el, gas och energitjänster på alla Vattenfalls marknader.



- Marknadsledande position i Sverige med fler än 900 000 elkunder.
- I Tyskland har vi en marknadsledande position i Berlin och Hamburg som gas- och elleverantör till privatkunder.
- Ledande leverantör av både gas och el i Nederländerna.
- Vattenfalls kundbas har vuxit med omkring 250 000 avtal sedan början av året.
- Etablering på den danska privatkundmarknaden genom förvärvet av Vindstød.dk.

Power Generation

Omfattar Vattenfalls vatten- och kärnkraft, serviceverksamhet för underhållstjänster samt optimering och tradingaktiviteter.



- En av Europas största producenter av el med 81,6 TWh från vattenkraft och kärnkraft.
- Under året slutförde Vattenfall försäljningen av sin brunkolsverksamhet i Tyskland.
- Reaktor Ringhals 2 återstartades och togs i drift efter två års avställning.
- Beslut om att investera i oberoende hårdkyllning vid Forsmarks tre kärnkraftsreaktorer.

"Other"

Avser huvudsakligen alla koncernstaber (Staff Functions) samt Shared Service Centres.

Antal anställda, heltidstjänster¹

3 006

¹) Avser kvarvarande verksamheter, det vill säga exklusive brunkolsverksamheten.

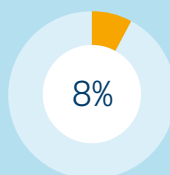
²) I nettoomsättningen för Vattenfallkoncernen ingår koncernstaber (Staff Functions) och Shared Service Centres på totalt 326 MSEK samt Elimineringar på totalt -12 567 MSEK.

³) Underliggande rörelseresultat definieras som rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

Extern nettoomsättning^{1,2}, MSEK

67 862

Andel av det underliggande rörelseresultatet^{1,3}



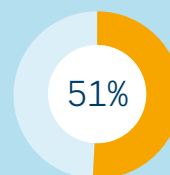
Antal anställda, heltidstjänster¹

2 930

Extern nettoomsättning^{1,2}, MSEK

49 276

Andel av det underliggande rörelseresultatet^{1,3}



Antal anställda, heltidstjänster¹

7 493

Wind

Ansvarar för Vattenfalls vind- och solkraftsverksamhet.



- Näst störst inom havsbaserad vindkraft i världen.
- Ledande aktör inom landbaserad vindkraft i Sverige och Nederländerna.
- 297 MW förnybar kapacitet installerades under 2016.
- Under året vann vi upphandlingen av två större vindkraftsprojekt.
- Vår första solkraftspark om 5 MW i anslutning till den brittiska vindkraftsparken Parc Cynog togs i drift.

Heat

Ansvarar för Vattenfalls värmelaterade verksamhet samt gas- och koleldade kondenskraftverk för elproduktion.



- En av Europas största leverantörer av värme med över 2 miljoner slutanvändare.
- Den tidigare lagda utfasningen av brunkol i Klingenberg kraftvärmeverk i Berlin kommer att leda till en minskning av koldioxidutsläpp med 600 000 ton per år och representerar ett första steg mot klimatneutral värmeverksamhet.

Distribution

Ansvarar för Vattenfalls eldistribution i Sverige och Berlin, Tyskland.

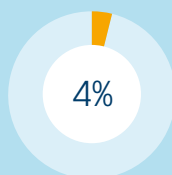


- Ledande ägare och operatör av elnät i Sverige och Tyskland med omkring 3,2 miljoner företags- och privatkunder.
- Ansökan om fortsatt nätkoncession i Berlin inlämnad.

Extern nettoomsättning^{1,2}, MSEK

4 384

Andel av det underliggande rörelseresultatet^{1,3}



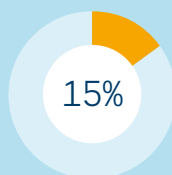
Antal anställda, heltidstjänster¹

706

Extern nettoomsättning^{1,2}, MSEK

15 110

Andel av det underliggande rörelseresultatet^{1,3}



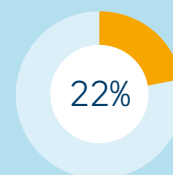
Antal anställda, heltidstjänster¹

3 790

Extern nettoomsättning^{1,2}, MSEK

15 233

Andel av det underliggande rörelseresultatet^{1,3}



Antal anställda, heltidstjänster¹

2 010



CUSTOMERS & SOLUTIONS

Customers & Solutions ansvarar för våra kundrelationer och levererar el, gas och energilösningar och tjänster på våra marknader.

Verksamhet

I de nordiska länderna levererar vi el till privat- och företagskunder i Sverige, Finland och Danmark. Vi har en marknadsledande ställning i Sverige med fler än 900 000 elkunder och är ett av de ledande företagen i Finland. I Danmark är vi en snabbt växande utmanare. I Nederländerna är vi den ledande leverantören av både gas och el till privat- och företagskunder (3,7 miljoner avtal). I Tyskland levererar vi gas och el till privatkunder (3,5 miljoner avtal) och till vissa företagssegment och vi har en marknadsledande ställning i Berlin och Hamburg. I Frankrike fokuserar vi på försäljning av gas och el till vissa företagssegment. Vi har konkurrenskraftiga verksamheter och har upprepade gånger visat vår förmåga att växa i kundantal och lönsamhet, tack vare våra unika styrkor.

Nyckelfakta	2016	2015
Nettoomsättning (MSEK)	69 230	87 523
Extern nettoomsättning (MSEK)	67 862	84 905
Underliggande rörelseresultat ¹ (MSEK)	1 830	1 390
Elförsäljning (TWh)	88,9	123,2
– varav privatkunder	27,0	26,8
– varav återförsäljare	5,5	33,5
– varav företagskunder	56,4	62,9
Gasförsäljning (TWh)	53,1	50,7
NPS ² , Net Promoter Score, relativ	+7	N.A

¹ Underliggande rörelseresultat definieras som rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

² NPS rapporterades för första gången under 2016. För definition läs mer på sidan 6. Tidigare rapporterades vi på Customer Satisfaction Index (CSI).

Strategi

Vårt långsiktiga mål är att vara ett ledande kundorienterat bolag som levererar ett brett utbud av energilösningar och tjänster till privat- och företagskunder. Vi blir allt mer kundfokuserade för att optimera kundupplevelsen och skapa varaktiga relationer med våra kunder för att kunna ge dem möjlighet att minska sitt klimatavtryck och aktivt ta del av det nya energilandskapet. Vi har fyra vägledande principer: Enkelhet, Rättvisa, Hållbarhet och Engagemang. Dessa ska leda oss att säkra och öka lönsamheten i vår nuvarande verksamhet och bidra till att utveckla nya hållbara energilösningar.

Vi har fastställt följande strategiska fokusområden för Customers & Solutions:

- Fokusera både på kunders emotionella och funktionella upplevelse.
- Accelerera den digitala utvecklingen genom att utveckla helt digitala erbjudanden och ta nästa steg i flexibla arbetssätt.

- Utveckla och utöka utbudet av hållbara energilösningar och tjänster. Inom smarta databaserade lösningar omvandlar vi data för att kunna utveckla personanpassade tjänster. I samarbete med våra partners utvecklar vi decentraliserade lösningar som är anpassade för lokala marknadsförutsättningar. Inom e-mobility satsar vi på laddlösningar med olika tjänster för hushåll, företag och städer.
- Utöka vår kundbas i Tyskland, Finland och Frankrike.
- Minska kostnaderna för kundservice genom att digitalisera delar av verksamheten, optimera IT-processer samt genomföra kostnadsoptimeringsprogram, till exempel outsourcing av kundtjänstverksamheten i Tyskland.
- Fortsätta att utveckla de digitala plattformar för andrahandsförsäljning som vi introducerade 2016 på våra tre huvudmarknader: Powerpeers i Nederländerna, Alltid.se i Sverige och Enpure i Tyskland. Koncepten inriktar sig på olika kundsegment och gör att vi aktivt kan testa nya affärs- och servicemodeller.

Utveckling under 2016

Nettoomsättningen minskade jämfört med 2015, vilket är främst hänförligt till en omallokering av avtal avseende återförsäljningskunder till Markets, som ingår i rörelsesegmentet Power Generation, lägre sålda volymer i Tyskland samt negativa priset effekter i Nederländerna. Det underliggande rörelseresultatet ökade jämfört med 2015, främst till följd av lägre försäljnings- och administrationskostnader.

Under året har vi fortsatt vårt arbete med att utveckla smarta, hållbara moderna energilösningar:

- Vi har lanserat laddnätverket "InCharge" med partners i Sverige och norra Europa som kommer att innebära en förenkling för företag, kommuner och lokala energibolag att erbjuda elbilsaddning. Detta kommer att hjälpa oss att nå en ledande ställning inom e-mobility på de nordiska marknaderna.
- Powerpeers, den första europeiska webbaserade tjänsten för delning av lokalproducerad förnybar energi, har lanserats och passar väl in i det nya energilandskapet.
- Enpure, 100% vattenkraft, och Europas första energiprodukt som enbart sköts via mobilen.
- Smart Fritidshus, vår andra skräddarsydda energilösning för ett specifikt kundsegment har utvecklats och lanserats.

- Nuon energitak, en integrerad lösning som omfattar både solpaneler och isolering för ett energieffektivt tak, har lanserats och börjat marknadsföras i större skala. De första taken har redan installerats.
- Alltid.se, vårt innovativa och enkla koncept för en yngre målgrupp som bryr sig om miljön och som vill ha enkelhet, hållbarhet och tillit har lanserats på nytt.

Hittills har vi sålt 6 000 laddstolpar, 73 000 smarta hemlösningar, 22 000 decentraliserade energisystem samt 600 000 decentraliserade värmesystem.

Den positiva trenden av kundlojalitet eller NPS fortsatte under 2016 med förbättringar på privatkundsidan på alla våra huvudmarknader. Vi ser också en stadig ökning av vår kundbas (en ökning med 250 000 avtal sedan årets början) och ser en ytterligare tillväxtpotential. I Tyskland försätter vi växa medan kundtillväxten är stabil i både Sverige och Finland. I Nederländerna har vi lyckats vända utvecklingen mot tillväxt. Under 2016 förvärvade vi en majoritetsandel i ett kundorienterat och innovativt energiföretag i Danmark och utforskar nya möjligheter att växa i andra länder. Utvecklingen av hållbara lösningar är fortsatt avgörande, eftersom efterfrågan ständigt ökar på gröna elprodukter och hållbara energilösningar.

Planerade aktiviteter

För att ytterligare förbättra kundupplevelsen (och NPS) fortsätter vi att förenkla kundupplevelsen genom ökad digitalisering och större flexibilitet i våra IT-processer.

Vi utökar vår portfölj med relevanta energilösningar för att kunna erbjuda bra service till våra kunder. Vi fokuserar på att fortsätta utveckla lösningar för e-mobility och smarta hem, decentraliserad produktion och lagringslösningar. Vi siktar på att fortsätta öka vår kundbas på alla marknader och potentiellt även utanför

våra huvudmarknader. I kombination med fortsatta kostnadsreduceringar kommer vår tillväxt att leda till ökad lönsamhet. Vi kommer att slutföra outsourcingen av kundtjänstverksamheten i Tyskland och fortsätta att minska kostnaderna och öka effektiviteten för IT- och processhanteringen genom förenkling och digitalisering. Vi kommer att utöka och ytterligare utveckla våra nya kundinriktade verksamhetsmodeller Powerpeers, Alltid.se och Enpure.

ELPRODUKTION FRÅN DINA GRANNAR



Powerpeers i Nederländerna är världens första digitala marknadsplats med peer-to-peer-teknik som gör att småskaliga producenter och konsumenter kan utbyta energi direkt med varandra.

En energiplattform som liknar sociala medier

Powerpeers startades i Nederländerna 2016 som ett uppstarts-företag inom Vattenfall och ger alla tillgång till lokal förnybar energiproduktion.

– Vi erbjuder den mest kundtillvända digitala plattform man kan tänka sig – en slags energiplattform som liknar sociala medier – där hushåll kan utbyta energi på ett roligt sätt direkt med sina vänner, grannar och till och med sin lokala skola, säger Lars Falch, chef för Powerpeers.

Abonnenter som kan producera och/eller konsumera el betalar en månadsavgift både för att leverera den el de producerar till andra och för att välja vems energi de vill ta emot.

– Konsumenterna kan skapa sin egen personliga energigrupp genom att styra sin lista över producenter, och kan följa online hur mycket energi de köper från vem och när, förklarar Falch.

Powerpeers är i linje med utvecklingen mot digitalisering, det uppkopplade samhället, delningsekonomin, intresset för lokal förnybar energi och den allt mer decentraliserade energi-marknaden.

– Energi marknaden håller på att omvandlas och jag tror att Powerpeers är en bra indikation på vart vi är på väg, säger Falch.

Powerpeers konsumenter

Arnoud Rijpstra och Thessa Wong är ett ungt par som bor i centrala Utrecht. De har inte möjlighet att installera egna solpaneler eller vindkraftverk, men är konsumenter hos Powerpeers.

Arnoud: – Jag gillar verkligen att Powerpeers låter mig personligen välja lokala gröna leverantörer. Nu för tiden borde hållbarhet vara standard.

Thessa: – Det är jättebra att jag kan besöka mina energileverantörer på en kopp kaffe och veta att min energi verkligen är grön.

Powerpeers "prosumers"

Hans Grijsseels bor på landsbygden utanför Utrecht med sin fru Edith och deras hund (Keetje). De har solpaneler och är så kallade prosumers hos Powerpeers – det vill säga, de både producerar och konsumerar el.

Hans: – Jag installerade solpaneler och blev kund hos Powerpeers, eftersom hållbarhet är en väldigt viktig fråga för mig, för mina barns och barnbarns skull. Jag har också alltid varit intresserad av nya grejer och uppfinningar.



Arnoud Rijpstra



Thessa Wong



Hans Grijsseels

Vad är Power Peers och hur fungerar det?

- Power Peers är ett socialt medium och en energiplattform som lanserades under 2016 som ett uppstarts-företag inom Vattenfall.
- Abonnenter betalar en månadsavgift för att leverera den energi de producerar till andra.
- Möjlighet att välja dina egna lokala leverantörer av förnybar, grön el.



POWER GENERATION

Power Generation omfattar Vattenfalls vatten- och kärnkraftsverksamhet samt optimering och tradingverksamhet. Dessutom utvecklar och levererar vår serviceverksamhet underhållstjänster till både interna och externa kunder. Rörelsesegmentet utgörs av affärsområdena Generation och Markets.

Verksamhet

Vi är en av Europas största elproducenter. Den totala elproduktionen från rörelsesegmentet Power Generation uppgick 2016 till 81,7 TWh. Vi strävar efter att bli ledande inom leverans av säker, tillförlitlig och effektiv kärn- och vattenkraft. Genom att ständigt öka flexibiliteten i våra vattenkraftverk kan vi balansera en ökad mängd väderberoende elproduktion, från vind- och solkraft. Affärsområdet Markets ansvarar för driftoptimering av alla Vattenfalls produktionstillgångar, däribland prissäkring, inköp (sourcing) och handel. Vi erbjuder också tjänster inom energihandel för företag och hushåll som gör att de kan optimera sin elproduktion, efterfrågan eller lagrade tillgångar till lägsta möjliga kostnad. Tjänsterna omfattar bland annat energihandel inom term-, day-ahead- och intraday-marknaderna.

Nyckelfakta ¹	2016	2015
Nettoomsättning (MSEK)	98 997	91 643
Extern nettoomsättning (MSEK)	49 276	35 783
Underliggande rörelseresultat ² (MSEK)	11 410	12 376
Elproduktion (TWh)	81,6	82,4
Elförsäljning ³ (TWh)	37,6	—
– varav privatkunder	3,0	—
– varav återförsäljare	31,6	—
– varav företagskunder	3,0	—

¹ Redovisning av siffror för 2016 avser kvarvarande verksamheter, det vill säga exklusive brunkolsverksamheten.

² Underliggande rörelseresultat definieras som rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

³ Värdet har justerats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls bokslutskommuniké 2016. Jämförelsesiffror för 2015 finns ej tillgängliga på grund av förändrad allokering och rapportering av kontrakt.

Strategi

Energibranschen, särskilt storskalig konventionell elproduktion, har genomgått stora förändringar de senaste åren, vilket har minskat elpriserna avsevärt. I en förnybar framtid kommer vattenkraftverken i Sverige att spela en allt viktigare roll som en storskalig, flexibel och förnybar energikälla. Kärnkraft är klimatneutral och kostnadseffektiv och är viktig i Sverige under övergången till ett förnybart elsystem.

Vi har fastställt följande strategiska fokusområden för Power Generation:

- Behålla en säker, tillförlitlig och effektiv elproduktion av miljöanpassad vatten- och kärnkraft.
- Utveckla en flexibel elproduktion som kan balansera energisystemet.
- Säkerställa en effektiv avveckling och nedmontering av de kärnkraftsreaktorer som beslutats att läggas ner.
- Utveckla underhållstjänster som erbjuds elnätsmarknaden.

Utveckling under 2016

Under året slutförde vi försäljningen av vår tyska brunkolsverksamhet. Den svenska energiöverenskommelsen som ingicks 2016 innehåller också bestämmelser för att fasa ut effektskatten på kärnkraft och minska fastighetsskatten på vattenkraft under perioden 2017–2020 från 2,8% till 0,5%. Detta kommer att ha en positiv inverkan på vår verksamhet.

Nettoomsättningen ökade jämfört med 2015, vilket främst förklaras av omallokering av avtal avseende återförsäljningskunder från Customers & Solutions till Markets. Det underliggande rörelseresultatet försämrades, vilket i huvudsak förklaras av lägre produktionsmarginaler till följd av genomsnittligt lägre erhållna el- och bränslepriser.

Vattenkraft

Vår sammanlagda installerade vattenkraftskapacitet i Norden på 8 824 MW producerade 32,2 TWh (36,5) under 2016. En torr vår och höst minskade nivåerna i de nordiska vattenmagasinen till 52% (74) av kapaciteten i slutet av 2016, vilket är 5% lägre än den normala nivån. Vi investerade i renoveringar och uppgraderingar för att öka effektiviteten och elproduktionen i våra vattenkraftverk och gjorde ytterligare investeringar i att upprätthålla tillgängligheten och dammsäkerheten. Under året slutförde vi en större om- och tillbyggnad av vattenkraftverket Akkats i närheten av Jokkmokk i Sverige. EU:s vattendirektiv behöver implementeras på ett mer balanserat sätt för att säkerställa den framtida tillgängligheten och kapaciteten

hos större vattenkraftverk. I Tyskland har vår portfölj med vattenkraft, huvudsakligen pumpkraftverk, en total kapacitet på 2 880 MW och producerade 2,5 TWh.

Kärnkraft

Vår kärnkraftsproduktion under 2016 uppgick till 46,9 TWh (42,2), en ökning jämfört med förra året, tack vare högre tillgänglighet. Den sammanlagda tillgängligheten hos våra kärnkraftverk var 75,4% (69,7). Reaktor Ringhals 2 (R2) togs åter i drift under fjärde kvartalet efter två års avställning. För att öka leveranssäkerheten stärkte vi våra inköpsaktiviteter genom mer aktiv dialog med våra leverantörer samt genom införande av fler frågor kring mänskliga rättigheter i vår företagsgranskning. Avvecklingen av våra tyska kärnkraftverk Brunsbüttel och Krümmel fortlöpte enligt plan under året. Kärnbränslet håller på att tas bort från reaktorerna och det arbetet kommer att slutföras under 2017 för Brunsbüttel och under 2018 för Krümmel.

Affärsområdet Markets

Efter försäljningen av vår brunkolsverksamhet till EPH har Vattenfalls portfölj och riskexponering förändrats väsentligt. Som ett resultat av detta beslutade Vattenfall att förändra sin prissäkringsstrategi (läs mer på sidan 60). För att öka effektiviteten och minska kostnaderna beslutade vi att samla all kontinental verksamhet för handel och tillgångsoptimering i Hamburg.

Colombianskt kol

I fokus

Affärsområdet Markets hanterar Vattenfalls inköp av stenkol från flera länder, bland annat Colombia, för att optimera vår portfölj både ur kommersiellt och tekniskt perspektiv. Colombia är ett högriskland och har fått stor uppmärksamhet från allmänheten.

Vår upphandlingsfilosofi, som ligger i linje med internationella riktlinjer, är att vi kan vara en förändrande kraft i dialog med relevanta intressenter genom ett aktivt samarbete med våra leverantörer. Förutom vår riskbaserade företagsgranskningsprocess och vårt deltagande i utvärderingsprogrammet Bettercoal, har vi inlett dialog med både internationella och

colombianska NGOs, FN:s Global Compact, representanter för regeringarna i Nederländerna och Sverige och direkt med tre större gruvbolag. Dialogen har förbättrat våra kunskaper om den colombianska gruvdriften avsevärt, vilket har gjort det möjligt för oss att kartlägga viktiga områden för förbättring, skärpa våra krav och förmedla vår ståndpunkt och arbetssätt på ett mer transparent sätt.

Under 2016 införde vi tre nya kriterier för våra colombianska leverantörer som understryker vårt mål om att kompensera offren för tidigare brott mot mänskliga rättigheter. Våra kriterier är att leverantörer ska (1) offentligt

fördöma eventuella brott mot mänskliga rättigheter som skett i regionen där de bedriver verksamhet, (2) offentligt stödja den colombianska fredsprocessen och (3) offentligt stödja försökningsprocessen med offren för historiska brott mot de mänskliga rättigheterna. Resultatet av vår analys av de berörda företagen avseende dessa kriterier finns externt rapporterat. Under 2017 planerar vi ett besök på plats i Colombia för att inhämta ytterligare information genom intervjuer med olika lokala intressenter såsom NGOs, fackföreningar, lokalsamhällen och representanter för myndigheter och gruvbolag.

För mer information, se corporate.vattenfall.com/hard-coal/

Planerade aktiviteter

Vi ska fortsätta att genomföra åtgärder för drifteffektiviteten av kärnkraftsverksamheten för att minska kostnaderna och investera i oberoende hårdkyllning i Forsmark. När det gäller svensk vattenkraft ska vi fortsätta våra investeringar för att förbättra dammsäkerheten och förnya våra vattenkraftverk. Vi håller på att se över vår tyska vattenkraftverksamhet för att optimera driften av de olika tillgångarna.

Affärsområdet Markets kartlägger var vi kan skapa mest värde genom att utnyttja digitaliseringen och marknadsmöjligheterna för att öka kundernas efterfrågan på energimarknadstjänster avseende decentraliserad produktion, lagring och efterfrågeflexibilitet.

Strategiska investeringar i kärnkraft

Vår svenska kärnkraftsverksamhet kommer att fortsätta att vara en del av den långsiktiga lösningen och stödjande övergången till ett energisystem som omfattar både centraliserade och decentraliserade energilösningar. Den svenska energiöverenskommelsen betonar kärnkraftens betydelse i övergången till ett system med 100% förnybar energi. Detta utgör en grundförutsättning för att vi ska kunna göra de investeringar som krävs för att säkerställa driften av våra kärnkraftsreaktorer på lång sikt.

Baserat på utvecklingen av marknaden kommer vi att börja avveckla två reaktorer i Sverige 2019–2020 och alla reaktorer i Tyskland 2022, och investera i driften av de återstående fem reaktorerna i Sverige fram till 2040-talet.

Kärnkraftsverksamheten i Sverige

Som en del av riksdagens överenskommelse om framtiden för den svenska energipolitiken från 2016, beslutades om en fortsatt långvarig drift av kärnkraften för att ge den energistabilitet som krävs under övergången till det förnybara energisystemet.

Reaktorerna Forsmark och Ringhals har genomgått omfattande moderniseringsprogram, som gör att de kan fortsätta att drivas fram till mitten av 2040-talet. Efter beslutet att fasa ut effektskatten på kärnkraft beslutade vi att investera i oberoende härdkyllning i Forsmarks tre kärnreaktorer. Denna säkerhetsuppdatering är ett krav från Svenska strålskyddsmyndigheten efter olyckan i Fukushima 2011, för att fortsätta driften efter 2020. Ett motsvarande investeringsbeslut för reaktorerna Ringhals 3 och 4 planeras till andra halvåret 2017. Under 2015 beslutade vi om en tidig utfasning av reaktorerna Ringhals 1 och 2 under 2020 och 2019, på grund av dålig lönsamhet orsakad av låga elpriser och höga kostnader.

Effektskatten på kärnkraft

År 2000 infördes en skatt på installerad kärnkraftskapacitet. Sedan dess har skatten gradvis höjts och motsvarar i dag omkring 7 öre/kWh. Den svenska energiöverenskommelsen innehåller en utfasning av effektskatten på kärnkraft under en tvåårsperiod, med start 2017. Det motsvarar en årlig skattebesparing på 3 miljarder SEK för Vattenfall. Trots att effektskatten avskaffas kommer det att vara en utmaning att få kärnkraft lönsamt på grund av de låga elpriserna, och vi kommer därför att fortsätta att fokusera på att minska produktionskostnaderna för driften av kärnreaktorer.

Kärnkraftsverksamheten i Tyskland

I Tyskland ska alla kärnreaktorer stängas ned till 2022, efter ett federalt beslut att omedelbart stänga ned eller förkorta drifttiden för de tyska kärnreaktorerna, vilket påverkades av olyckan i Fukushima 2011.

Vattenfall söker ersättning för det förlorade värdet på sina tyska kärnkraftstillgångar på grund av beslutet. 2016 skedde prövningen av Vattenfalls stämning av den tyska staten vid internationella skiljedomstolen (ICSID) i Washington, D.C. Vattenfall ifrågasätter inte Tysklands beslut att stänga sina kärnkraftverk. Vattenfall begär ersättning av den tyska staten för utblivna intäkter motsvarande 4,4 miljarder EUR inklusive ränta. Vattenfalls begäran om skiljedom registrerades hos ICSID den 31 maj 2012, och en dom väntas komma under 2017. Dessutom väckte Vattenfall en konstitutionell talan mot den tyska regeringen, i likhet med två tyska kärnkraftbolag. Tysklands federala konstitutionsdomstol beslutade den 6 december 2016 att Vattenfall har rätt till kompensation för de elproduktionstillstånd de förlorade till följd av den tyska regeringens beslut att avveckla kärnkraften. Konstitutionsdomstolen har begränsat sig till ett uttalande om att den påskyndade avvecklingen var icke-konstitutionell. Det finns inget beslut om belopp, typ och tid för kompensationen för Vattenfall.

Avveckling av kärnkraften och radioaktivt avfall

I både Sverige och Tyskland gör kärnkraftsoperatörerna avsättningar för framtida kostnader för att hantera och slutförvara använt kärnbränsle och radioaktivt avfall, liksom för att montera ned kärnkraftverk. Dessa avsättningar redovisas som skulder i företagets balansräkningar. Läs mer om våra avsättningar i koncernens Not 42, Andra räntebärande avsättningar.

Den svenska Kärnavfallsfonden

I Sverige måste ägare av kärnkraftsreaktorer betala en avgift per genererad kWh till Kärnavfallsfonden. För Vattenfall uppgick avgiften till Kärnavfallsfonden, vilken beslutas av regeringen vart tredje år, till ett genomsnitt på 4 öre/kWh under 2016. Per den 31 december 2016 uppgick värdet på vår andel i fonden till 30,4 miljarder SEK¹. Strålskyddsmyndigheten (SSM) har föreslagit i ett yttrande till regeringen att kärnavfallsavgiften ska beräknas utifrån en drifttid på 50 år istället för, som idag, 40 år. Regeringen ska ta beslut om avgifterna för perioden 2018–2020 under hösten 2017. Läs mer i koncernens Not 29, Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden.

I Sverige måste ägare av kärnkraftsreaktorer enligt svensk lag ställa säkerheter till staten för att garantera att tillräckliga medel finns för betalning av framtida kostnader för avveckling och avfallshantering. Säkerheten ställs för närvarande i form av garantier från respektive moderbolag för ägarna till kärnkraftsföretagen. Läs mer i koncernens Not 51, Garantiåtaganden.

Lagförslag om kärnavfallsfond i Tyskland

2016 antog den tyska federala regeringen ett lagförslag enligt vilket landets kärnkraftbolag ska överföra sina åtaganden för transport,

mellanlagring och slutförvar av kärnavfall till staten genom att betala sammanlagt 23,6 miljarder EUR till en fond. För Vattenfall innebär denna lagändring att den finansiella osäkerheten om framtida kostnadsökningar för mellanlager och slutförvar av radioaktivt avfall försvinner.

Tillsammans med riskpremien på 35,47% och sex månaders räntebetalningar med en årlig ränta på 4,58% att betala enligt lag, kommer Vattenfall totalt överföra 1,8 miljarder EUR (17 miljarder SEK). Den tyska lagen om förvar av kärnavfall antogs av Tysklands parlament i december 2016. Ett godkännande från EU kvarstår och förväntas under 2017. Läs mer om de finansiella konsekvenserna för Vattenfall på sidan 80.

Slutförvaring av använt kärnbränsle

Enligt ett uttalande till Mark- och miljödomstolen som offentliggjordes 2016 uppfyller SKB (Svensk Kärnbränslehantering AB där Vattenfall är majoritetsägare) de strålskyddskrav på slutförvaringsmetod från SSM. 2011 ansökte SKB om tillstånd för slutförvar av det svenska kärnavfallet i Forsmark i Östhammars kommun samt att få bygga en inkapslingsanläggning i Oskarshamn. 2017 förväntas SSM lämna sin slutbedömning till regeringen, som därefter beslutar om förvaret får byggas eller inte. Om byggnationen startar 2019 som planerat kan förvaret tas i drift 2020.

I Tyskland har inget formellt förslag om slutförvar för använt kärnbränsle ännu lagts fram. Efter ett beslut i förbundsrådet i juni 2013 ska en lämplig plats för slutförvaring bestämmas senast 2031. Tills dess lagras använt kärnbränsle i mellanlager nära kärnkraftverken. Konradgruvan, en nedlagd järnmalmsgruva nära staden Salzgitter, används för närvarande som nationellt förvar för slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall.

¹ Beräkningen baseras på Vattenfalls ägarandel i respektive kärnkraftsanläggning, minskat med Vattenfalls andel i den svenska Kärnavfallsfonden samt skulder till intressebolag. Vattenfall har följande ägarandelar i respektive anläggning: Forsmark 66%, Ringhals 70,4%, Brokdorf 20%, Brunsbüttel 66,7%, Krümmel 50% och Stade 33,3%. (För Ringhals ansvarar Vattenfall enligt särskild överenskommelse för 100% av avsättningarna).



Vattenfalls kärnkraftsreaktorer

Reaktor	Start (år)	Kapacitet (MW)	Vattenfalls andel (%)
Ringhals 1	1976	887	70,4
Ringhals 2	1975	907	70,4
Ringhals 3	1981	1 075	70,4
Ringhals 4	1983	1 114	70,4
Forsmark 1	1980	984	66,0
Forsmark 2	1981	1 120	66,0
Forsmark 3	1985	1 167	66,0
Brunsbüttel ²	1977	771	66,7
Brokdorf	1986	1 410	20,0
Krümmel ²	1984	1 346	50,0
Stade ³	1972	640	33,3

²⁾ Brunsbüttel och Krümmel har inget tillstånd för elproduktion sedan 2011.

³⁾ Stade är under avveckling.

INNOVATION OCH KOSTNADSEFFEKTIVITET INOM HAVSBASERAD VINDKRAFT



En ökad konkurrens i upphandlingarna för havsbaserad vindkraft pressar ner kostnaden för förnybar energi. Det är bra för kunderna och kräver att Vattenfall ständigt förnyar och förbättrar kostnadseffektiviteten för att vara kvar i täten.

Innovation och kostnadseffektivitet

– Konkurrenten i upphandlingarna för havsbaserad vindkraft har blivit oerhört tuff. Tack vare vårt ständiga arbete med att sänka kostnaderna, kan vi erbjuda rekordlåga priser och vinna upphandlingar. För att vara konkurrenskraftiga måste vi ständigt förnya och förbättra lönsamheten, säger Gunnar Groebler, chef för BA Wind.

Teknologisk innovation är nyckeln till ökad kostnadseffektivitet och högre lönsamhet.

– Vi drar nytta av utvecklingen mot större, mer kostnadseffektiva turbiner, och vårt arbete med harmonisering av processer och investeringar i digitalisering gör att vi kan optimera drift och underhåll genom mer effektiva arbetsätt, dataanalys och bättre förebyggande underhåll, säger Gunnar Groebler.

Människor spelar också en avgörande roll – både i fråga om Vattenfalls partners i leverantörskedjan och våra anställda.

– Vi har nära samarbete med våra huvudleverantörer så att de bättre förstår vad vi vill ha, och hjälper dem att förnya sig, vilket i slutändan förbättrar vår kostnadseffektivitet. Som den näst största utvecklaren av havsbaserad vindkraft i världen kan vi behålla och attrahera de bästa medarbetarna – bra medarbetare gör hela skillnaden för oss, säger Gunnar Groebler.

Med sikte på förnybar energi, oberoende av bidrag

Vattenfalls ambition är att sträva efter ytterligare kostnadseffektivitet både på land och till havs för att få bort behovet av subventioner helt och hållet. Företagets havsbaserade testprojekt för forskning och utveckling, till exempel, utanför Aberdeens kust i Storbritannien, där flera sorters nya teknologier provas, är helt nödvändigt för att uppnå nya sätt att nå kostnadseffektivitet.

Projektet är det första i världen som kombinerar en ny turbin, 66 kV kablering i stället för normala 33 kV kablering och ett sugfundament (suction bucket) som gör att turbinerna kan placeras på djupare vatten med mer komplexa bottenförhållanden än konventionella monopilefundament.

– De lärdomar vi kan dra från projektet kommer att hjälpa oss att förbättra vår ställning avseende kostnader och lönsamhet i hela vår portfölj och särskilt i de projekt vi håller på att utveckla, säger Gunnar Groebler.



Gunnar Groebler
Senior Vice President,
chef Business Area Wind

Ledande inom vindkraft

Vattenfall är den näst största utvecklaren av vindkraft i världen, med över 2 200 MW installerad kapacitet från 1 100 vindkraftverk i Sverige, Danmark, Nederländerna, Tyskland och Storbritannien.



WIND

Wind ansvarar för utveckling och drift av vår lands- och havsbaserad vindkraft, liksom för annan förnybar produktion såsom solkraft och batterier.

Verksamhet

Vi har nu en stark andraplats inom havsbaserad vindkraft i världen, och är ett av de tre största företagen inom landbaserad vindkraft i Danmark och Nederländerna. I nuläget har vi en portfölj med över 1 100 vindkraftverk i drift med total installerad kapacitet på 2 200 MW i fem länder.

Vi fortsätter att utveckla nya affärsmöjligheter och investera i solkraftsteknologi och batterilagring. Genom exempelvis integrering av solkraft med vindkraftsparker kan vi hålla nere kostnader och miljöpåverkan då befintlig infrastruktur kan utnyttjas. Vi planerar att bygga fler solkraftsparker med målet att diversifiera vår portfölj ytterligare. Läs om Vattenfalls första solkraftspark på sidan 39.

Nyckelfakta	2016	2015
Nettoomsättning (MSEK)	6 702	6 769
Extern nettoomsättning (MSEK)	4 384	4 267
Underliggande rörelseresultat ¹ (MSEK)	878	1 469
Elproduktion (TWh)	5,8	5,8
Investeringar (MSEK)	8 782	8 629

¹) Underliggande rörelseresultat definieras som rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

Strategi

Utvecklingen av en förnybar elproduktion är nyckeln till att minska koldioxidutsläppen och skapa ett hållbart energisystem. Vi vill vara ledande inom utveckling, konstruktion och drift av vindkraftverk och vi har som mål att driva 4 GW vindkraft år 2020. För att uppnå det målet och vara framgångsrika på en konkurrensutsatt marknad kommer vi att fortsätta skapa en stark grund och bygga vidare på våra strategiska ambitioner.

Vi har fastställt följande fokusområden för Wind:

- Ytterligare öka antalet pågående projekt genom att förvärva rättigheter för projektutveckling eller ingå samarbetsavtal.
- Bli ledande inom LEC (Levelised Energy Costs – det vill säga genomsnittliga produktionskostnader), exempelvis genom storskalsfördelar vid inköp, standardiserade processer samt genom att optimera val av plats och konstruktionsdesign.
- Vara innovativa inom drift och underhåll samt använda digitalisering för att minska kostnader och förbättra tillgängligheten.
- Skapa alternativ för partnerskap för ett antal större projekt.

Utveckling under 2016

Lägre erhållna priser och mindre gynnsamma vindförhållanden bidrog till att både nettoomsättning och underliggande rörelseresultat minskade jämfört med 2015. Under året togs totalt 297 MW ny kapacitet i drift.

I andra anseenden var 2016 ett mycket framgångsrikt år för Vattenfalls vindverksamhet. Vi vann upphandlingen av två större projekt: ett projekt gällande 350 MW inom dansk kustnära vindkraft samt ett avseende 600 MW vid danska Kriegers Flak. Anbudspriset för Kriegers Flak var det lägsta inom havsbaserad vindkraft som någonsin har noterats, vilket tyder på att vi redan är ledande inom LEC. Under året beslutade vi även att investera ytterligare 400 miljoner EUR i Aberdeens havsbaserade vindkraftspark, som även kommer att fungera som en testbas för ny havsbaserad teknik. I juni fattades ett slutgiltigt investeringsbeslut gällande ett av våra största projekt inom havsbaserad vindkraft hittills, Horns Rev 3, där byggnadsarbetet till havs är planerat att påbörjas i början av 2017. Horns Rev 3 kommer att bestå av 49 vindkraftsturbiner med en total kapacitet om 407 MW, vilket motsvarar den årliga elförbrukningen hos 425 000 danska hushåll.

Utöver upphandlingar skedde det flera positiva utvecklingssteg inom våra pågående projekt. Sandbank, en havsbaserad vindkraftspark i Tyskland om 288 MW, började leverera el i september, och var helt driftfärdig i början av 2017, några månader före plan. Pen y Cymoedd, som beräknas vara helt färdigbyggd i början av 2017, fortsatte enligt plan och började producera el i början av oktober. I november installerades det sista vindkraftverket vid vindkraftsparken Ray. Det utgjorde en milstolpe i utvecklingen av vindkraftsparken om 54,4 MW som förväntas att årligen producera el motsvarande elförbrukningen hos över 30 000 hushåll i Storbritannien.

Vår första större solkraftspark om 5 MW i anslutning till den brittiska vindkraftsparken Parc Cynog togs i drift i slutet av mars. Solkraft kommer att öka under de närmaste åren och är ett av våra tillväxtområden. Dessutom vann vi en upphandling i Storbritannien om ett förbättrat batteri på 22 MW för en förbättrad frekvensstyrning i det nationella nätet. Detta kommer hjälpa oss att diversifiera vår portfölj av olika lagringstekniker och göra det möjligt för oss att delta på balanseringsmarknaden.

Planerade aktiviteter

Vi kommer att fortsätta med våra planer på att investera över 5 miljarder EUR de närmaste åren och fortsätta att förbereda anbud under 2017, med fokus på havsbaserade verksamheter. Ett exempel är de kommande upphandlingarna i Tyskland och Nederländerna. Både vårt nyförvärvade projekt Global Tech II och projekt Sandbank Plus uppfyller de legala kraven, vilket gör att vi kan delta i de första auktionsrundorna för havsbaserad vindkraftsprojekt i Tyskland från och med våren 2017. I Nederländerna planerar vi för investeringsbeslut avseende den landbaserade vindkraftsparken Wieringermeer, och vi kommer att utveckla vår planering av projekt inom landbaserad vindkraft i Storbritannien, Sverige, Danmark, Nederländerna och Tyskland.

Vad gäller våra befintliga vindkraftsparker kommer vi att överföra driften av flera anläggningar till en aktiv förvaltning, samt öka digitaliseringsnivån och dataanalyserna för att minska de övergripande underhållskostnaderna. Vi kommer också att vidareutveckla vårt utbud till att driva vindkraftsparker för oberoende parter räkning.

Mot bakgrund av vår expertis inom att bygga och driva land- och havsbaserade vindkraftsparker och vårt starka engagemang för ytterligare tillväxt inom vindkraft är samarbeten en viktig hörnsten i vår strategi.

En viktig förutsättning för framgång är samarbetet med lokala intressenter samt att implementering av de lämpligaste lösningarna för miljön. Vi har därför satt ihop ett team för förebyggande hantering av frågor kring den biologiska mångfalden för att stödja projekt bland annat inom vindkraft. Vi kommer att fortsätta att arbeta aktivt tillsammans med lokala intressenter och ytterligare utveckla vår expertis för att minimera påverkan på den biologiska mångfalden. Våra specialister deltar exempelvis fortlöpande i ett flertal FoU-projekt inom miljöarbete, och undersöker vilken påverkan land- och havsbaserade vindkraftsparker har på miljön och testar åtgärder för att minska denna påverkan. Resultaten kommer att spridas i hela branschen och användas för att utveckla en branschgemensam bästa praxis.

VATTENFALLS FÖRSTA SOLKRAFTSPARK



Parc Cynog i Wales är Vattenfalls första projekt om kombinerad vind- och solkraft i en och samma nätanslutning med målet att skapa synergier och en effektiv verksamhet. Projektet vänder sig också till lokala intressenter för att främja en medvetenhet i samhället och skapa en förståelse för projektet.

Kompletterande energikällor

Vind- och solkraft kombinerades vid Parc Cynog som ett pilotprojekt för att testa teknologiska synergieffekter och hur två förnybara energikällor skulle kunna fungera ihop i praktiken. Tidiga data visar att vind- och solkraft kompletterar varandra mycket väl, då vi ser att elproduktionen från vind och sol är som högst vid olika tidpunkter.

– Att kunna dela på infrastruktur och nätanslutning innebär också att vi kan minska kostnaderna och miljöpåverkan genom att maximera utnyttjandet av både anläggningar och resurser. Anläggningen kräver bara en tillfartsväg och solpanelerna finns på ett fält tillsammans med en av vindkraftturbinerna, vilket både optimerar utnyttjandet av anläggningens markyta och minskar miljöpåverkan, säger Rahel Jones, teamledare för projektkommunikation på Vattenfall UK.

Bygger på goda relationer med lokalsamhället

– Eftersom Parc Cynog har varit i drift sedan 2001 och byggdes ut under 2011 har vi redan starka relationer med lokala intressenter, och inställningen till att även installera solkraft vid Parc Cynog var positiv från första början, förklarar Rahel Jones.

Teamet skickade ut nyhetsbrev om planerna på att bygga ut Parc Cynog med solkraft till hushållen i området och anordnade besök för allmänheten på anläggningen både före och efter projektet med att installera solkraft. De här besöken på anläggningen gav personer i närområdet möjlighet att ställa frågor direkt till teamet och det var verkligen uppskattat att kunna få veta mer om projektet i verkligheten. Det var mycket bättre än att titta på kartor och projektplaner.

– Vi har också erbjudit oss att installera solpaneler på byggnader i närheten som en del av vårt samhällstillvände arbete på Parc Cynog, säger Rahel Jones.

Kombinera vindkraft, solenergi och batterier?

Vattenfall vill gärna bygga vidare på erfarenheterna från Parc Cynog för att hitta synergieffekter i framtida projekt

– Vi håller för närvarande på att integrera vind- och solkraft samt batterier för att kombinera kompletterande förnybara energikällor med energilagring för våra projekt i pipeline, tillägger Rahel Jones.



Rahel Jones

Parc Cynog, park för förnybar energi

I mars 2016 färdigställde Vattenfall en solkraftanläggning om 5 MW vid vindkraftsparken Parc Cynog – för att skapa Vattenfalls första "park för förnybar energi" som producerar el från både vind och sol. Anläggningen levererar tillräckligt mycket vindkraft för den årliga elförbrukningen hos cirka 4 800 genomsnittliga hushåll i Storbritannien, och solkraftanläggningen förväntas att klara den årliga elförbrukningen hos 1 440 hushåll under sin livslängd på 30 år.



HEAT

Heat utvecklar, driver och optimerar hela värdekedjan av värme och kyla samt producerar effektiv och tillförlitlig el och värme till kunder och samhälle.

Verksamhet

Vi är en av Europas största producenter och distributörer av värme och levererar el och värme till växande storstadsområden i nordvästra Europa, bland annat Berlin, Hamburg, Amsterdam och Uppsala. Vi driver cirka 30 kraftvärmeverk och omkring 20 kondensanläggningar.

Vi är en ledande aktör inom värme i Tyskland, Sverige och Nederländerna, med en kundbas på över 2 miljoner slutanvändare och en mycket låg uppsägningsandel (mindre än 1%). Vi erbjuder också ett antal decentraliserade uppvärmnings- och energilösningar, som exempelvis småskaliga kraftvärmeverk, luftvärmepumpar och installation av solpaneler. Vår decentraliserade verksamhet består av över 320 anläggningar, med en såld värmekraft på 165 MW till cirka 33 000 kunder.

Nyckelfakta ¹	2016	2015
Nettoomsättning (MSEK)	28 414	27 345
Extern nettoomsättning (MSEK)	15 110	14 356
Underliggande rörelseresultat ² (MSEK)	3 230	1 759
Värmeförsäljning (TWh)	20,3	20,6
Elproduktion (TWh)	31,6	29,8
– varav fossilkraft (TWh)	30,8	29,0
– varav biomassa och avfall (TWh)	0,8	0,8
CO ₂ -utsläpp (Mton)	23,7	23,9
Väteoxid, NOx (kton)	10,2	10,1
Svaveloxid, SO ₂ (kton)	4,2	4,5
Partiklar (kton)	0,3	0,3

¹ Redovisning av siffror för 2016 avser kvarvarande verksamheter, det vill säga exklusive brunkolsverksamheten.

² Underliggande rörelseresultat definieras som rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

Strategi

Vi strävar efter att vara samhällspartner och förstahandsval till de samhällen och kunder som vi levererar effektiva, klimatneutrala lösningar till. Det ska vi uppnå genom att utveckla, driva och optimera hela värdekedjan för värme och kyla, samt genom en effektiv elproduktion, som kommer att göra det möjligt att förse kunder och samhällen med pålitliga och effektiva värme- och energilösningar.

Vi har fastställt följande fokusområden för Heat:

- Leverera i enlighet med vårt kundlöfte, och utöka kundbasen både inom fjärrvärme och decentraliserade uppvärmningslösningar.

- Bredda produktutbudet och utveckla lösningar som passar kunders specifika situation och behov. Uppvärmningslösningar kan omfatta fjärrvärme, decentraliserade lösningar eller kombinationer av dessa två, med allt större fokus på digitala tjänster.
- Sätta upp ambitiösa mål för klimatneutralitet och driva omställningen mot fossilfria uppvärmningslösningar tillsammans med städer och regioner (läs mer på sidan 43).
- Arbeta för en optimerad drift och konkurrensmässiga priser för våra värmekunder.

Utveckling under 2016

Både nettoomsättning och underliggande rörelseresultat förbättrades jämfört med 2015, vilket i huvudsak förklaras av ökat antal kundkontrakt samt ökad bruttomarginal främst till följd av lägre bränslekostnader. I våra huvudregioner fortsatte vi i nära samarbete med våra kunder och intressenter att ta fram nya fjärrvärmelösningar och lösningar för decentraliserad värme. Exempelvis ersatte vi decentraliserade olje- och gaspannor med effektivare uppvärmningslösningar för att hjälpa våra kunder bli mer energi-effektiva.

Med Noorderwarmte-ledningen i Amsterdam anslöt vi nya områden till vårt fjärrvärmenät vilket minskade koldioxidutsläppen med över 70% för de boende. I och med undertecknandet av klimatavtalet med Berlin 2009 deltar vi i arbetet med stadens mål att minska koldioxidutsläppen med 85% fram till 2050, jämfört med 1990. I och med det har vi förbundit oss att stänga och ersätta vårt stenkolskraftverk Reuter C med ett nytt kraftvärmeverk som

drivs med naturgas samt att installera Tysklands största gaseldade värmepanna med en kapacitet på 120 MW fram till 2020.

I Hamburg uppnådde vi en viktig milstolpe i och med ombyggnaden av kolkraftverket i Moorburg till ett kraftvärmeverk. Under 2016 började vi leverera ånga till vår första industrikund. Testerna påbörjades i november och investeringen i en anslutande pipeline kommer att innebära årliga besparingar på 15 000 ton koldioxid genom att ersätta gas med restvärme från Moorburgs kraftvärmeverk. Under 2017 kommer vi fortsätta att identifiera kunder för restvärme från elproduktion. Dessutom såldes anläggningen i Haparanda och kraftvärmeverket i Munksund under 2016. Utsläppen från dessa anläggningar, som eldas med avfall och biomassa, uppgick till cirka 11 300 ton koldioxid under 2015, vilket motsvarade 3,9% av de totala utsläppen för Vattenfall Heat Sverige.

Planerade aktiviteter

Vi ser ett behov av att ersätta föråldrade, mindre effektiva uppvärmningslösningar med moderna, mer energi- och koldioxid-effektiva lösningar. Regelverket gynnar den här utvecklingen, eftersom uppvärmning betraktas som en viktig del i energiomställningen. Vi har till exempel skissat på följande övergångsplan för verksamheten i Uppsala:

- 2017: En biooljetank ska installeras och oljepannor byggs om för biolja.
- 2018: Omställning från torv till träpellets i befintlig hetvattenpanna.
- 2019: Stängning av det torveldade kraftvärmeverket.
- 2020 och framåt: Värmen i Uppsala ska produceras av avfallseldade pannor, biooljepannor, elektriska pannor och luftvärmepumpar.
- 2021: Idrifftagande av en ny fliseldad anläggning.

Dessa åtgärder kommer att minska de årliga utsläppen från Uppsalas värmesystem från cirka 300 000 ton koldioxid under 2016 till omkring 140 000 ton koldioxid år 2020, vilket gör att vi med marginal når vårt mål att minska utsläppen med hälften fram till 2020.

Under 2017 kommer brunkolsverket i Klingenberg att stängas, tre år tidigare än överenskommet i klimatavtalet med Berlins stad. Produktionen kommer att ersättas med en renoverad gaseldad anläggning, vilket leder till en årlig minskning av koldioxidutsläppen med cirka 600 000 ton.

I Tyskland kommer vi fokusera på tillväxten av våra decentraliserade lösningar i Berlin, Hamburg och i resten av landet.

I Nederländerna bidrar våra fjärrvärmenät till betydande koldioxidbesparingar genom att använda en kombination av spillvärme från avfallsförbränningsanläggningar, mycket effektiva gasdrivna kraftvärmeverk och förnybara energikällor som biomassa och solkraft. Nederländerna har som mål att fasa ut naturgas i tätbebyggda områden (över 90% av uppvärmningen av bostäder i Nederländerna sker med privata gaspannor). Vi stödjer denna omställning genom att erbjuda kostnadseffektiv fjärrvärme med låga koldioxidutsläpp. Tillsammans med städer och andra intressenter förbereder vi en stor expansion av våra fjärrvärmenät, vilket kommer att hjälpa intressenterna att uppnå sina klimatmål.

LAGRING AV VÄRME BIDRAR TILL ATT NÅ KLIMATMÅL



Vattenfalls rörelsesegment Heat har etablerat några av världens största trycksatta ackumulatortankar, som optimerar lokala fjärrvärmesystem genom att minska koldioxidutsläppen och sänka energikostnaderna.

Optimera systemens effektivitet

Akkumulatortankar, som är enorma varmvattenstankar, har installerats i Berlin i Tyskland och i Diemen i Nederländerna. Ackumulatorn gör det möjligt för Vattenfall att köpa el från nätet när det finns överskottsel från vindkraftsparker till låga priser och lagra den för att använda senare i lokala fjärrvärmesystem. Vattenfalls ackumulator i Nederländerna optimerar även användningen av landets gaseldade kraftverk.

Lösningen med att använda ackumulatortankar för energilagring kallas "värmelagring" och kan minska koldioxidutsläppen genom att optimera energianvändningen. Den gör också kraftverken mer kostnadseffektiva eftersom det därmed går att köpa billigare energi.

Bidrag till Amsterdams koldioxidmål

Sedan oktober 2015 har Vattenfall drivit en ackumulatortank på 22 000 m³, med en värmekapacitet på 1800 MWh, vid produktionsanläggningen i Diemen.

– I och med att vi kan lagra värme från våra gasanläggningar innebär ackumulatorn att vi kan stänga av dessa anläggningar när det finns tillräckligt med vindkraft, förklarar Willeke Kloosterman, programansvarig på Vattenfall Heat Projects.

Vattenfalls lagringsanläggning i Diemen bidrar till Amsterdams målsättning att vara klimatneutralt och fritt från gas år 2050 genom större effektivitet och genom att lagra värme som produceras av gasanläggningarna.

– Bara vår ackumulator sparar runt 14 000 ton koldioxid årligen. Det som är avgörande utifrån ett klimatperspektiv är att ackumulatorn gör oss mindre beroende av våra fem gaspannor, som enbart producerar värme och ingen el, vilket gör dem mindre effektiva, säger Willeke Kloosterman.



Willeke
Kloosterman

Vattenfall och fjärrvärme

Vattenfall är Europas största leverantör av fjärrvärme, med system i storstäder i Sverige, Tyskland och Nederländerna. Vattenfall använder nästan uteslutande förnybara bränslen i fjärrvärmeverken i Sverige och fasar ut användningen av sten- och brunkol i Tyskland.



DISTRIBUTION

Distribution ansvarar för driften av elnät i Sverige och Tyskland samt utvecklar och levererar nätrelaterade produkter och tjänster till utvalda kundsegment.

Verksamhet

Vi äger och driver elnät i Sverige och Tyskland (Berlin) och har omkring 3,2 miljoner företags- och privatkunder. Vi strävar efter att minimera miljöpåverkan när vi bygger och driver våra elnät. Eldistribution är en reglerad verksamhet och övervakas av nationella nätmyndigheter i respektive land. I juni 2015 utfärdade Energimarknadsinspektionen föreskrifter om en intäktsram för den svenska distributionsverksamheten för regleringsperioden 2016–2019. Vi har överklagat detta beslut. I Tyskland förbereds den tredje regleringsperioden, som gäller från 2019.

Nyckelfakta	2016	2015
Nettoomsättning (MSEK)	19 661	19 914
Extern nettoomsättning (MSEK)	15 233	15 355
Underliggande rörelseresultat ¹ (MSEK)	4 863	5 465
Investeringar (MSEK)	5 248	4 671

¹ Underliggande rörelseresultat definieras som rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

Strategi

Eldistributionen och den tillhörande infrastrukturen är avgörande för ett hållbart samhälle. Kundernas och samhällets förväntningar har ökat på leveranssäkerhet, leverans kvalitet samt möjligheten att ansluta sig till nätet. Regelverken sätter också upp allt högre mål för kvaliteten på leveranserna. Det åldrande nätet måste moderniseras för att hantera den ökade mängden av förnybar och distribuerad elproduktion som behöver anslutas. Systemansvariga för distributionssystemen (Distribution System Operators, DSO) förväntas göra det möjligt att använda smarta mätare, digitala lösningar samt att tillhandahålla kundinformation.

Vi har fastställt följande fokusområden för Distribution:

- Öka investeringarna för att förbättra tillgängligheten och leverans kvaliteten, öka kundnöjdheten samt skapa utrymme för förnybara energikällor.
- Att bli en digital DSO med kundorienterade smarta lösningar och en ökad automatisering i elnätet.

Utveckling under 2016

Nettoomsättningen ökade främst till följd av högre priser samt något högre transmissionsvolymer. Samtidigt minskade det underliggande rörelseresultatet främst på grund av ökade kostnader i Tyskland samt tidigare lagda underhållsinvesteringar. Vi har gjort stora investeringar i elnätet för att minska avbrotten och förbättra leverans kvaliteten. Bara under 2016 investerade vi över 5,3 (4,7) miljarder SEK i elnäten, varav 3,7 miljarder i Sverige. En stor andel av investeringarna i Sverige handlar om att vädersäkra elnätet, i synnerhet i glesbygden, samt att förbättra nätet i växande städer. Att isolera luftledningar eller att ersätta dem med nedgrävda kablar kommer att öka kvaliteten på leveranserna och minska antalet avbrott samt avbrottens längd¹. Åldrande tillgångar som inte längre fungerar väl kommer att bytas ut för att förbättra miljö- och säkerhetsprestandan. För att kunna finansiera fortsatta investeringar i förbättrad leverans kvalitet offentliggjorde vi en ökning med 11% av elnätspriset i Sverige från och med den 1 januari 2017.

För att ytterligare kunna öka leveranssäkerheten i Berlin görs investeringar för att förnya anläggningarna, exempelvis transformatorstationer samt automatisering av anläggningar.

¹) För ytterligare information om avbrottstid och frekvens, läs mer om SAIDI och SAIFI på sidan 172.

Den kommande lanseringen av smarta mätare i Tyskland kommer att styras av en ny lag, där integritet och säkerhetsfrågor kommer att vara centrala teman. I Berlin fortsatte upphandlingsprocessen gällande en förlängning av nätkoncessionen under 2016. Stromnetz Berlin GmbH har anordnat en ambitiös och konkurrensutsatt upphandling som kommer att garantera ett effektivt och framtidsinriktat distributionssystem.

Det är viktigt för oss att minimera eventuell påverkan på miljön och människor som bor i närheten av våra anläggningar. Det är viktigt att bjuda in lokala intressenter när vi initierar nya projekt för att säkerställa att projektet godtas lokalt samt att minimera potentiella negativa effekter. En dialog med intressenterna bedrivs av medarbetare med kunskap om lokala förhållanden. Vi tar alltid hänsyn till miljöaspekter, med särskilt fokus på biologisk mångfald och skyddade arter. Gamla elstolpar återanvänds i andra delar av elnätet när det är möjligt, vilket minskar behovet av att köpa in och transportera nytt material. Föråldrade kreosotstolpar används som bränsle vid värmeproduktion. Dessa åtgärder främjar både miljön och resurseffektiviteten i projektet.

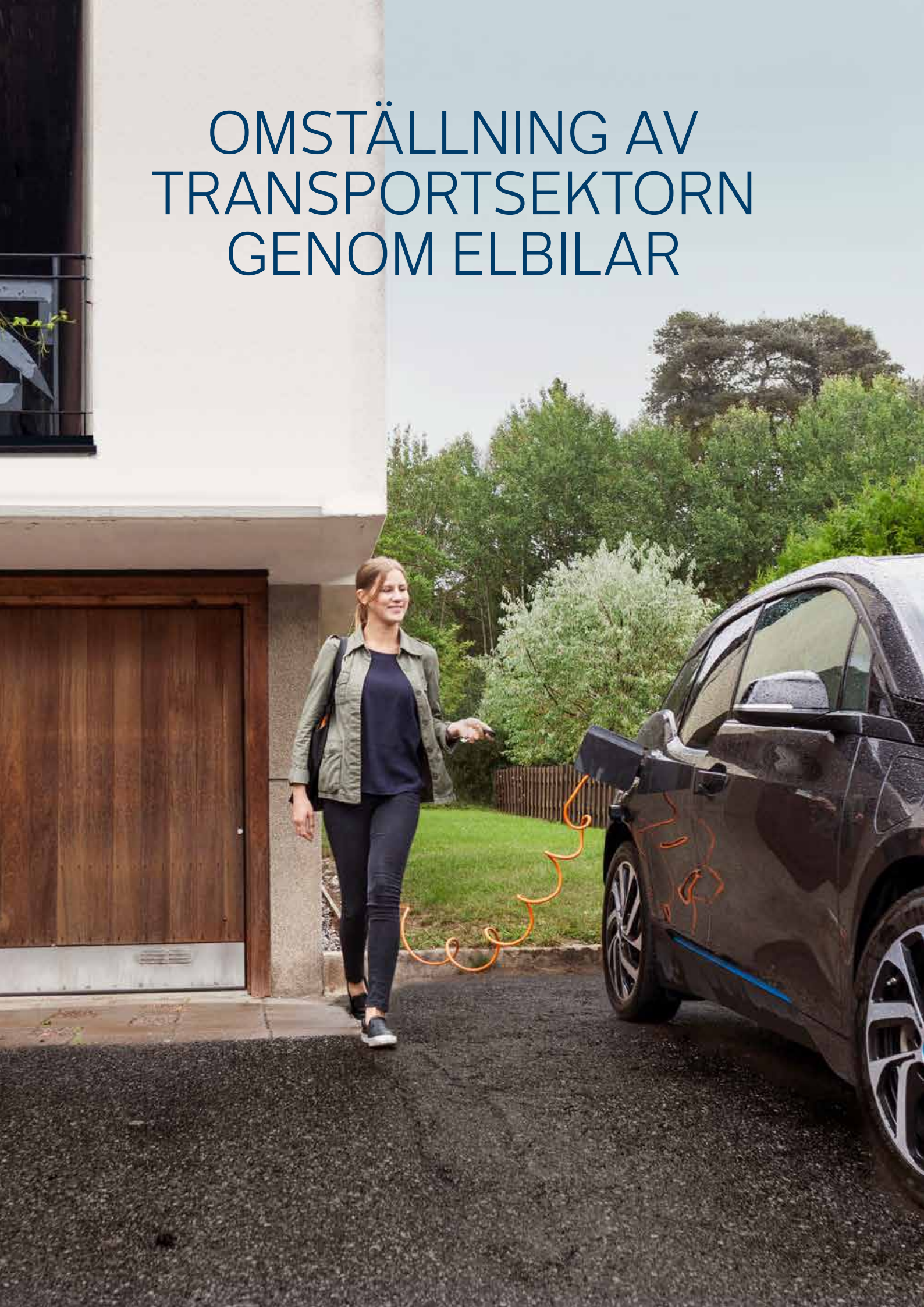
Planerade aktiviteter

Vi kommer att fortsätta våra investeringar för att åstadkomma förbättrad leverans kvalitet, eftersom det öppnar upp för framtida affärsmöjligheter och ger stora miljöfördelar. Våra omfattande investeringar har medfört att vi upphandlat utrustning på den internationella marknaden och därmed ökat antalet leverantörer. Vi utför regelbundet formella revisioner baserade på Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer. Vi anser att vi genom att vara en ansvarstagande inköpare med tydliga mål för våra affärsrelationer, driver på utvecklingen av förbättrade arbetsvillkor för leverantörer och arbetare. Vi kommer också att fortsätta utveckla relationerna

med lokala intressenter för att skapa en förståelse för vårt ansvar som nätägare i samhället.

Bland fokusområdena gällande miljön under de närmaste åren ingår ersättning av kreosotstolpar, vilket möjliggörs genom att använda av alternativa material i stolparna samt alternativa impregneringsmetoder, en korrekt hantering av biologisk mångfald vid underhålls- och byggnadsarbete, en ansvarsfull hantering av utrustning för att undvika oljespill, samt målsättningen att börja använda nya kylningstekniker för högspänningsbrytare när de blir kommersiellt gångbara.

OMSTÄLLNING AV TRANSPORTSEKTORN GENOM ELBILAR



Som en ledande aktör i utvecklingen av innovativa och säkra tjänster för laddning av elbilar har Vattenfall skapat norra Europas största elbilsladdningssystem och är pionjär inom innovativa laddningslösningar.

– Användningen av elbilar är spännande på så sätt att den inte bara minskar energiförbrukningen, utsläppen och beroendet av fossila bränslen, utan att den också har potential att omvandla våra städer och göra dem mer harmoniska genom att både luftföroreningar och buller minskar väsentligt, säger Susanna Hurtig, chef för e-mobility i Norden på Vattenfall.

Vattenfall fungerar som en länk mellan elbilarna och elnätet på ett sätt som ökar efterfrågan på el samtidigt som det ger miljöfördelar.

– Utöver teknik för laddstationer erbjuder vi nu även betalningslösningar, övervakning av stationer och belastningsutjämning i takt med att laddstationerna blir mer avancerade och alltmer integrerade med elnätet. Den här infrastrukturen är avgörande för att elbilar ska bli en del av vardagen, säger Susanna Hurtig.

Norra Europas största nätverk för laddning av elbilar

Vattenfall lanserade under 2016 InCharge, ett partnerbaserat nätverk av mer än 2 700 laddstationer för elbilar i norra Europa. Nätverket kommer att göra det lättare för företag, kommuner och energibolag att tillhandahålla laddstationer i Sverige, Nederländerna och Tyskland.

– I och med InCharge har vi lyft vårt erbjudande till en ny nivå och kan erbjuda företagskunder en heltäckande plattform av support, från övervakning av laddstationer till kundsupport och hantering av betalningar. InCharge är ett resultat av att vi lyssnade på kunderna och tog reda på hur vi till fullo kan tillgodose deras krav, förklarar Susanna Hurtig.

Sveriges första trådlösa laddstation för bussar

Ytterligare en innovativ e-mobility lösning som lanserades i december 2016 är ett pilotprojekt med en trådlös laddstation för bussar i Södertälje.

Vattenfall har installerat, äger och driver infrastrukturen för den trådlösa induktionsladdning som laddar hybridbussen på 7 minuter medan den står stilla vid ändhållplatsen. Bussen klarar större delen av sin rutt på 10 km efter den korta laddningen, och är utrustad med en biodieselmotor som tar vid när batteriet är slut.

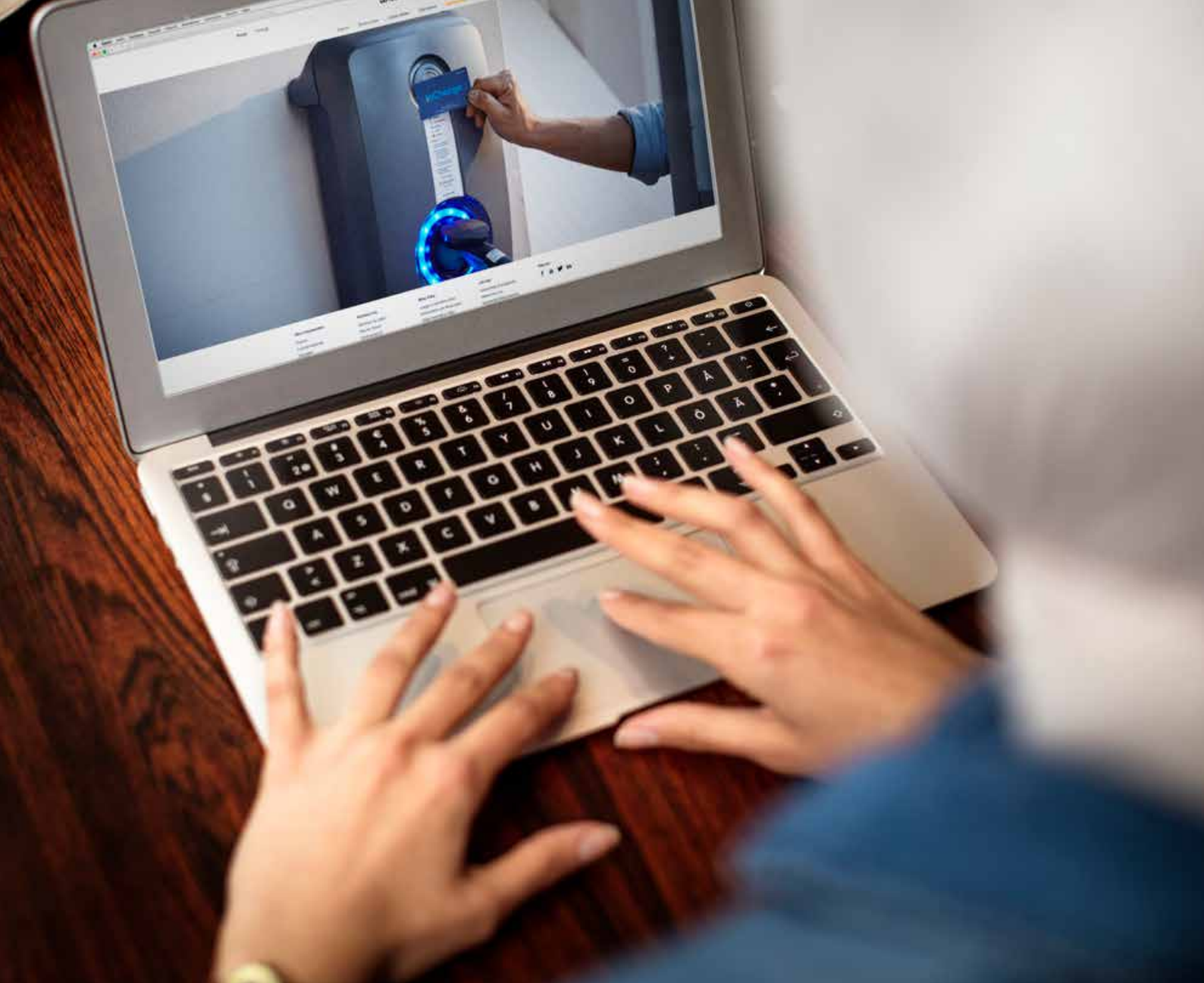
Projektet är ett samriskföretag mellan Vattenfall, Scania, KTH, lokala myndigheter och SL.



Susanna Hurtig

E-mobility hos Vattenfall

Vattenfall är starkt engagerat i att påskynda elektrifieringen av transporter genom att demonstrera nya tekniker, ge frihet åt kunder med elfordon med hjälp av laddnätverket InCharge och genom att erbjuda smarta och effektiva laddlösningar. Vi har över 1 000 laddstationer i Sverige, Nederländerna och Tyskland och vi har redan levererat cirka 200 MW el bara från snabbladdare i Sverige.



FORSKNING & UTVECKLING

FoU hjälper Vattenfall att verkställa sin strategi genom att utveckla innovativa lösningar som hjälper oss, våra partners och kunder att påskynda omställningen till ett klimatneutralt, elektrifierat och kostnads- och resurseffektivt samhälle.

Vi bedriver forskning och utveckling (FoU) för att bidra till och förverkliga vår strategi på både kort och lång sikt. De senaste åren har vår FoU gått från en traditionell inriktning på elproduktion till mer kundorienterad FoU, med ökat fokus på digitalisering, smarta elnät (smart grids), e-mobility och decentraliserade lösningar för kunderna.

Vår FoU-organisation har omkring 130 heltidsanställda men stora delar av utvecklingen sker också inom varje affärsområde (läs mer om våra kostnader för FoU på sidan 84). Vi fokuserar på hur vi bäst kan använda teknologi och nya lösningar för att genomföra vår strategi och skapa kundvärde. I många projekt har vi nära samarbete med teknikpartners för att tillsammans utveckla nya lösningar.

Ledande inom Hållbar Konsumtion

Grönt väte minskar koldioxidutsläppen inom stålindustrin

Vi har startat ett projekt tillsammans med gruvbolaget LKAB och ståltillverkaren SSAB för att väsentligt minska klimatpåverkan från den svenska stålindustrin. SSAB:s masugnar för ståltillverkning i Luleå och Oxelösund är de två enskilt största källorna till koldioxid i Sverige. När järnmalm hettas upp tillsammans med kol i masugnar för att tillverka järn blir koldioxidgas en biprodukt. Idén är att om vätet tillverkas med koldioxidfri el skulle inga direkta utsläpp av växthusgaser uppstå, utan endast vattenånga. Tekniken har potential att få bort omkring 10% av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser. Projektet befinner sig för närvarande i en förstudiefas, därefter väntar en pilotstudie och ett demonstrationsprojekt. Produktion i industriell skala förväntas börja andra halvan av nästa årtionde.

Elfordon – underlätta laddningen

Vår FoU inom e-mobility inriktas på att göra det tillgängligt och kostnadseffektivt att ladda elfordon, oavsett om det är en personbil på en garageuppfart, en stadsbuss eller fordon för tunga transporter. Med induktionsladdning kan ett parkerat fordon laddas automatiskt utan att du ens behöver sätta i en sladd. Med teknologier för smart laddning i hemmet pausas fordonsladdningen om strömmen behövs för matlagning, tvätt eller uppvärmning, och startar om automatiskt när energiförbrukningen minskar. Tack vare detta undviker man onödiga kostnader eller oönskade strömbrott på grund av att säkringar går.

Ett spännande projekt som riktar sig till företagskunder är elvägar som gör att fordon för tunga transporter kan laddas medan de kör. Detta testas för närvarande i Rosersberg i Sverige (eRoad-Arlanda).

Alla projekt syftar i slutändan till att underlätta införandet av elfordon och snabba på övergången till ett hållbart, elektrifierat transportsystem.

Ledande inom Hållbar Produktion

Skapa balans mellan elproduktion från sol och vind med vattenkraft

Vattenkraft är grundstenen i det nordiska energisystemet. Den ger tillförlitlig, billig och förnybar energi åt konsumenterna. Den är flexibel så den kan balansera en ökad mängd oregelbunden, väderberoende elproduktion från exempelvis vind- och solkraft samt hantera variationer i efterfrågan av el. Detta innebär att vattenkraften förbättrar energisystemet genom efterfrågebaserad el, och tillåter större andel elproduktion från vind och sol.

De senaste åren har vi förstärkt våra vattenkraftverk och gjort

dem mer flexibla och bättre rustade för framtiden, genom underhåll som gör att de kan producera i ytterligare 40 till 50 år. Vi har uppgraderat många av våra vattenkraftverk så de kan starta och stanna samt köras med varierande belastning, för att uppfylla de efterfrågebaserade energikraven på bästa sätt.

Liksom alla former av elproduktion påverkar vattenkraften miljön, såsom akvatiska ekosystem. För att säkerställa att miljöskyddsåtgärder, såsom fisktrappor, är verkningsfulla och kapital-effektiva bygger vi för närvarande ett unikt laboratorium för att studera hur ekosystem samspekar med olika åtgärder.

Effektiv verksamhet

Drönare inspekterar turbinblad

Det konventionella sättet att utföra en säkerhetsinspektion av turbinbladen på vindkraftverk är att klättrare hänger från bladen, ibland hundra meter över marken under längre stunder. Det är en besvärlig och riskfylld uppgift, särskilt vid havsbaserade vindkraftsparker som är mycket beroende av gynnsamma väderförhållanden.

Vi testar drönare för att inspektera turbinblad på ett säkrare, mer tillförlitligt och kostnadseffektivt sätt. Drönare kan flyga nära bladen och leverera detaljerade, högupplösta bilder och videor som visar minsta repa inom några minuter. Det gör att vi väsentligt kan minska antalet arbetstimmar som krävs för en inspektion, och därmed minska både kostnaderna och säkerhetsriskerna.

INNOVATION IN OM VATTENFALL



Innovation är grundläggande för att vi ska fortsätta vara ledande på en energimarknad i snabb utveckling. Förutom det pågående arbetet inom verksamheterna för FoU och affärsutveckling uppmuntrar Vattenfall sina medarbetares företagsamhet genom initiativ för innovation som syftar till att skapa nya affärsmöjligheter.

Nuon Next i Nederländerna, Vattenfall Vision i Tyskland och Vattenfall Innovation i Sverige är alla initiativ för att uppmuntra medarbetares företagsamhet med målet att hitta nya affärsidéer som Vattenfall kan föra ut på energimarknaden. Tävlingsarna är öppna för alla anställda och de utvalda teamen får stöd att genomföra sina idéer.

Intraprenörskap¹ framgång i Nederländerna

Nuon Next var det första medarbetarinitiativet som ledde till en tävling i "intraprenörskap" 2014.

– Tävlingen blev omedelbart en stor framgång med 50 olika idéer som lämnades in 2015, varav sju fick stöd och resurser, säger Stephan Clarisse, strategisk rådgivare på Nuon. En idé från Nuon Next omfattar en teknik för effektstyrning av vindturbiner som bidrar till systemstabilitet. Projektet är redan lönsamt (omkring 0,3 miljoner EUR vid utgången av 2016) och är ett internt samarbete mellan affärsområdena Wind och Markets.

Skapa ett innovationsnätverk i Sverige

I slutet av 2016 hade Vattenfall Innovation inrättat ett innovationsnätverk i Sverige med över 30 ambassadörer och över 170 anställda medlemmar, med syfte att hålla en innovationstävling för anställda under 2017.

– Det finns så mycket expertis och entreprenörsanda inom bolaget, och Vattenfall Innovation kommer att göra att vi kan samarbeta bättre internt och utnyttja det svenska uppstartsklimatet, säger Amira El-Bidawi, Strategy Analyst på Vattenfall AB, och projektledare för Vattenfall Innovation.

Främja innovation i Tyskland

En av de fem medarbetaridéer som fick stöd från bolaget i finalen av tävlingen Vattenfall Vision i oktober 2016 i Tyskland var Green Power Community. Janina Fuchs, produktchef för Sales & Renewables vid Vattenfall Energy Trading Germany, berättar om sin erfarenhet av Vattenfall Vision.

Hur upplevde du Vattenfall Vision?

– Tävlingen har varit ett utmärkt forum som först förde oss samman och sedan gav oss möjligheter att utveckla vår idé. Vi fick delta i workshops och externa evenemang och fick hjälp från ett företag som stöder start-ups.

Tycker du att Vattenfall Vision har främjat entreprenörskulturen inom bolaget?

– Definitivt. Det gav styrka att utveckla en idé från grunden, tillsammans med likasinnade kollegor som normalt inte skulle arbeta ihop. Jag tycker också att det är jättebra att den högsta ledningen stödjer initiativet och företagsamheten inom bolaget, till exempel ingick styrelseledamöter i tävlingsjuryn.

Vad händer nu med Green Power Community?

– Jo, nu har vi fått stöd att göra en förstudie så det blir nästa steg för oss, och det är jättebra att vi nu har med oss fler kollegor från våra säljavdelningar. Vi tror förstås att Green Power Community kommer att fortleva – det riktar sig till ett växande kundsegment som söker nya tjänster och gröna lösningar – vilket strategiskt passar bra ihop med Vattenfalls planer på tillväxt i det nya energilandskapet.



Stephan Clarisse



Amira El-Bidawi



Janina Fuchs

¹ Process för innovation inom en organisation, ofta ett större företag.



VÅRA MEDARBETARE

För att lyckas genomföra vår strategi i det nya energilandskapet krävs motiverade och engagerade medarbetare. Som arbetsgivare för cirka 20 000 medarbetare är vår strategi att erbjuda ett arbetsklimat som attraherar, motiverar och uppmuntrar människor att utveckla sin fulla potential och agera med hög integritet.

Strategi

Vi verkar på en marknad som genomgår stora förändringar och vår verksamhet ställer om för att vara konkurrenskraftiga i det nya energilandskapet. Omställningen kräver en dynamisk organisation, med kompetensskifte inom vissa områden och kompetenshöjning och utveckling på andra. Vi fortsätter att utveckla organisationen och stärka vårt verksamhetsfokus på ett socialt ansvarsfullt sätt för att genomföra vår strategi och möta kundernas behov. Omställningen kommer att sätta press på organisationen, och det är avgörande att vi ökar de anställdas engagemang

och stärker vårt varumärke. Vi har identifierat följande fokusområden för att kunna attrahera, engagera och utveckla människor med nyckelkompetenser och uppmuntra dem att utveckla sin fulla potential:

- Säkra nyckelkompetens och främja en mångfaldskultur.
- Utveckla ett tydligt ledarskap och en högpresterande organisation.
- Främja en säker, sund och engagerande arbetsmiljö.

Utveckling under 2016

Under 2016 minskade antalet heltidstjänster från 28 567 till 19 935, varav cirka 6 800 heltidstjänster är hänförligt till avyttringen av brunkolsverksamheten i Tyskland den 1 oktober 2016. Personalstyrkan minskades också bland annat till följd av besparingsprogrammet som tillkännagavs 2015, och kommer att minska ytterligare genom den planerade outsourcingen av viss administration och IT-verksamhet. Socialt ansvar och efterlevnad av våra skyldigheter spelar en viktig roll i alla avyttringar, omstruktureringar, nedskärningar och outsourcingaktiviteter. Vi strävar efter att erbjuda olika karriärmöjligheter, däribland intern rörlighet, eller individbaserad anställningsform, om ingen intern lösning är genomförbar.

Dessa åtgärder hjälper oss att omfördela och utöka resurserna inom tillväxtområden som vindkraft, eller inom områden där det krävs specialkompetens såsom inom digitalisering. Vi arbetar på att hantera de utmaningar vi står inför genom förebyggande arbete inom hälsa och säkerhet, bra ledarskap och säkerställande av rätt kompetens.

Säkra nyckelkompetens och främja en mångfaldskultur

Strategisk kompetensplanering blir allt viktigare med tanke på teknologiförändringar och digitalisering. Pågående åtgärder som kompetensdelning, jobbrotation och program för ledarskapsutveckling och traineeutbildning syftar till att säkerställa tillgången till framtida ledare och nyckelkompetenser.

För att stödja vår strategi läggs särskild vikt vid att utveckla kompetens och resurser inom digitalisering, projektledning och elteknik, med fokus på att behålla medarbetare inom kärnkraftsverksamheten samt personer med erfarenhet av att delta i olika samarbetsprojekt.

Vi arbetar kontinuerligt för att skapa mångfald och en inkluderande kultur. Vi driver och deltar i ett flertal aktiviteter som främjar detta arbete, såsom externa samarbeten med Diversity Charter,

Mitt Liv, Diversity Challenge och Pridefestivaler. Vi arbetar också ständigt för att öka antalet kvinnliga chefer i syfte att uppnå en mer jämställd ledningskultur inom organisationen.

Utveckla ett tydligt ledarskap och en högpresterande organisation

Det krävs att vi har ett starkt varumärke och tycker det är spännande med det värde vi skapar för våra kunder och för samhället i stort för att kunna vara en högpresterande organisation. Vi ska veta vad som förväntas av oss, hur vi bidrar till verksamhetens framgång, våra möjligheter till utveckling samt hur våra insatser belönas.

Under en period med stora förändringar är det viktigt att samlas kring våra kärnvärden, vårt syfte och vår strategi. En nedkortad medarbetarundersökning som genomfördes under hösten 2016 visade på ett lägre engagemang hos medarbetarna. En handlingsplan togs fram baserat på resultatet av undersökningen för att granska vår företagskultur – bland annat vilka vi är, vad vi står för och vilket syfte vi har med verksamheten – för att bättre kunna vägleda våra medarbetare i deras dagliga arbete och göra dem mer engagerade i att forma Vattenfalls framtid.

Vi utvecklar och stödjer också våra chefer att ta ansvar, leda förändringar och driva resultat, samt att få medarbetarna delaktiga i vår strategi och framtid. Specifika initiativ omfattar bland annat våra traineeprogram och Nuclear Acumen Leadership-programmet.

Individuella mål- och resultatutvärderingar, i kombination med utvecklingsplaner, ger alla en möjlighet att utvecklas, både på det personliga planet och i sin karriär, vilket främjar en högpresterande kultur. Våra pilotprojekt med syfte att främja individuella resultat och individuell utveckling har varit framgångsrika, och fortsatta lanseringar planeras för 2017. Vi vill att alla ska veta hur de bidrar till verksamhetens framgång och hur deras insatser belönas. Våra



program för rörliga ersättningar förstärker sambandet mellan resultat och belöning, förbättrar resultatet och bidrar till att attrahera, behålla och motivera medarbetare på alla nivåer¹. För mer information, läs sidan 165.

Främja en säker, sund och engagerande arbetsmiljö

Att säkerställa en säker och sund arbetsplats för alla medarbetare, leverantörer och inhyrd personal kräver ett systematiskt arbete inom alla våra verksamheter. Som ett resultat av vårt arbete inom detta område är koncernens bolag och enheter certifierade inom arbetsmiljö och säkerhet i enlighet med OHSAS 18001-standarden. Den olycksrelaterade frånvaronivån (LTIF² - Lost Time Injury Frequency) är ett av våra strategiska mål och följs upp aktivt av högsta ledningen.

Vår LTIF förbättrades från 2,3 under 2015 till 2,0 under 2016 och sjukfrånvaron var oförändrad (3,97%) under 2016, främst till följd av utveckling och förbättring av vårt förebyggande arbete inom hälsa och säkerhet. För mer information, läs sidan 165.

Vi håller på att utveckla ett mått som beskriver hur hälso- och säkerhetsarbetet fortskrider. Detta ska ligga till grund för en mer förebyggande arbetsmetodik. Med nya digitala verktyg kan medarbetarna själva följa upp sina hälsoreultat och gör det möjligt att agera proaktivt för att förebygga sjukdomar. Våra styrsystem och verktyg gällande hälsa och säkerhet håller på att samordnas för att sätta en standard och öka effektiviteten.

¹ I en medarbetarundersökning, varannat år, följs andelen anställda som har fått resultatuppföljning upp. 2015 svarade 75 % att de fått en resultatuppföljning med sin chef.

² LTIF, Lost Time Injury Frequency, uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro > 1 dag samt dödsolyckor.

Integration av invandrare "100-klubben"

I fokus

Vattenfall kommer att erbjuda minst 100 praktikplatser under en treårsperiod till nyanlända invandrare med permanent uppehållstillstånd, där varje praktik pågår i minst sex månader. Projektet är en del av svenska statens initiativ, 100-klubben, med målet att få större företag att erbjuda nyanlända invandrare praktikplatser för att öka deras möjligheter att få jobb. Vattenfall anser att ett integrerat samhälle är ett produktivt samhälle och är stolta över att vara en del av det här initiativet.



Integritet

Det är viktigt att säkerställa att vi driver vår verksamhet på ett ansvarsfullt och rättvist sätt med stor integritet för att leva upp till våra kunders och intressenters förväntningar. Vi har noll-tolerans mot mutor och korruption. Vi kräver att samtliga medarbetare tar ett personligt ansvar för att de agerar i enlighet med bolagets etiska riktlinjer, vilka framgår i Vattenfalls Uppförandekod. Skräddarsydda utbildningar och e-inlärningsverktyg har tagits fram för att stödja detta arbete.

Vi förväntar oss även att våra leverantörer och samarbetspartner agerar etiskt i enlighet med Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer, vilken bygger på FN:s Global Compact, och följer de lagar och regler som är tillämpliga i de länder där de bedriver verksamhet. Läs mer om Integritetsorganisationen i bolagsstyrningsrapporten på sidan 71.

Utbildning och kurser i integritetsfrågor

Nya medarbetare får ta del av vår Uppförandekod, både i tryckt form och genom e-inläring. Det finns även e-kurser gällande konkurrenslagstiftning och lagar mot korruption och mutor. Över 1 200 medarbetare genomgick e-kursen om Uppförandekoden under 2016.

Alla chefer som har omfattande kontakter med våra konkurrenter måste delta i Vattenfall Integrity Programme (VIP). VIP omfattar både e-inläring och utbildning med lärare, och syftet är att öka medvetenheten, säkerställa att våra medarbetare förstår vilka integritetsnormer vi förväntar oss av dem och att trygga en gemensam efterlevandekultur som genomsyrar hela koncernen. Utbildningen omfattar information om kartellbildning/konkurrens, arbete mot mutor, arbete mot korruption samt intressekonflikter och insiderinformation. Över 1 100 medarbetare deltog i VIP under 2016, vilket motsvarar nästan 4 000 utbildningstimmar.

Medvetenhet och uppföljning

Det är varje chefs ansvar att föregå med gott exempel genom att säkerställa att medarbetarna i deras team förstår våra kärnvärden. Över 400 chefer deltar årligen i Vattenfall Integrity Survey. Baserat på denna samt ett antal intervjuer kan ett flertal aktiviteter initieras för att främja integritetsarbetet inom bolaget, såsom att säkerställa att våra förhållningsregler efterföljs och att tillhandahålla ytterligare skräddarsytt informationsmaterial. Ibland genomförs mer djupgående undersökningar inom specifika områden. Under 2016 genomfördes två sådana undersökningar, en inom Business Unit Sales i Tyskland och en inom Staff Function IT.

Incidenter

Alla misstänkta incidenter ska rapporteras till medarbetarens närmaste chef eller till integritetsorganisationen eller den interna revisionsavdelningen. Vidare har vi en koncernövergripande whistleblowing-funktion med lokalt tillsatta externa ombudsmän



(advokater), som medarbetare, konsulter och leverantörer kan vända sig till vid misstankar om oegentligheter.

Samtliga utredningar leds av Vattenfalls interna revisionsavdelningen. Sammanlagt rapporterades 40 integritetsrelaterade incidenter under 2016, varav 10 ledde till disciplinära åtgärder. Inga av incidenterna under 2016 avsåg kartellbildning/konkurrens. För närvarande finns det inga pågående integritetsrelaterade rättsfall i domstol. De flesta incidenter rapporteras internt.

Rapporterade incidenter och överträdelser utvärderas alltid för ständig förbättring och för att kunna dra lärdomar inom bolaget. Nedan beskrivs ett exempel på hur processen kan se ut vid rapportering av en incident.

Integritetsrisker

Vi har gjort och kommer att fortsätta göra riskbedömningar avseende frågor om integritet. De två största integritetsrelaterade riskerna som vi har identifierat är i) bristande efterlevnad av konkurrenslagstiftning samt ii) risk för korruption. Vattenfall kommer därför fortsätta arbeta för att öka medvetenheten inom bolaget genom utbildning och kommunikation för att säkerställa att reglerna inom dessa områden efterföljs. VIP tillhandahåller utbildningar inom kartellbildning/konkurrens, arbete mot mutor samt förebyggande av korruption.

Ett exempel på en process

I början av 2016 blev integritetsorganisationen kontaktad av en anställd i linjeorganisationen. Medarbetaren beskrev en situation som visade på eventuell intressekonflikt.

Efter samtalet kontaktade integritetsorganisationen det interna revisionsavdelningen, som inledde en utredning. Utredningen leddes av en revisor från den interna avdelningen, med stöd från en av landets ombudsmän för whistleblowers. Information inhämtades och intervjuer gjordes med relevanta personer i organisationen.

Utredningen och samtliga intervjuer skedde under sekretess.

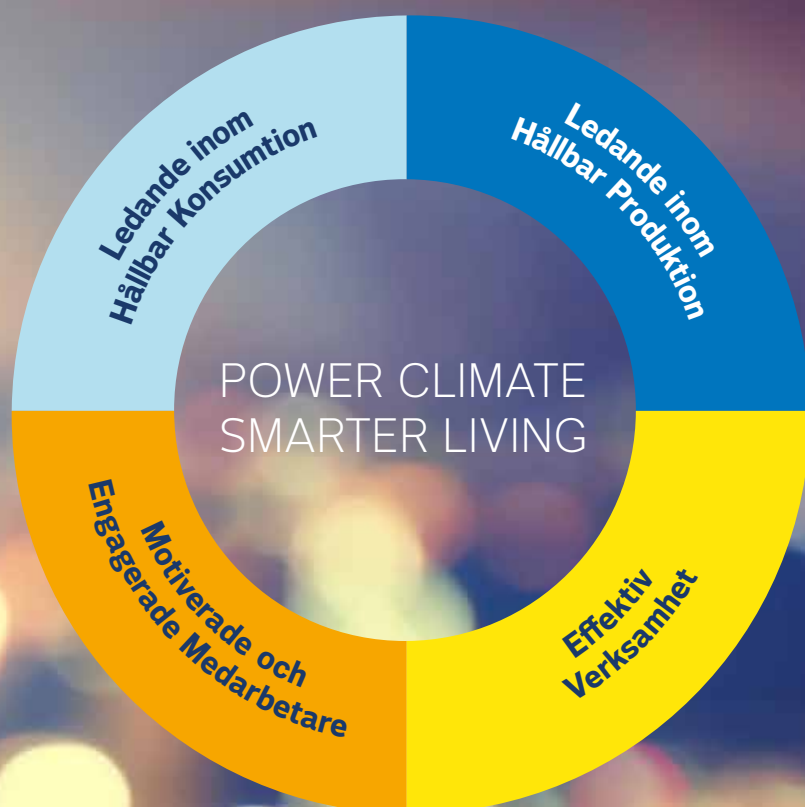
När utredningen var avslutad stod det klart att en chef inom organisationen hade anlitat en extern konsult som denne hade ett nära släktband till. Det var en uppenbar intressekonflikt där chefens lojalitet mot Vattenfall kunde ifrågasättas.

Fakta lades fram för den berörda personen, som också fick möjlighet att ge en förklaring. Denne medgav att handlandet hade varit felaktigt och instämde i att det hade varit lämpligt att

avböja att vara ansvarig för upphandlingen av just det här konsultbolaget.

Utredningsteamet skrev en rapport, som lades fram muntligen och som skickades till berörda personer i organisationen. Ytterligare utbildning och information om intressekonflikter erbjöds i de delar av organisationen där det var relevant.

Efter rådgivning med HR-avdelningen fick personen en skriftlig varning och utredningen avslutades.



RISKER OCH RISKHANTERING

Vi tillämpar ett medvetet och balanserat risktagande där affärstransaktioner granskas ur både ett lönsamhets- och riskperspektiv. I enlighet med svensk Kod för bolagsstyrning samt styrelsens arbetsordning säkerställer Vattenfalls ramverk för riskhantering en god genomlysning av våra risker och en acceptabel riskexponering.

Enterprise Risk Management

Syftet med Enterprise Risk Management (ERM) är att genomgående hantera de risker som koncernen är exponerad för i syfte att stödja värdeskapande, säkerställa riskmedvetenhet, skapa transparens och balansera risker mot avkastning. ERM inom Vattenfall inbegriper analys och hantering av alla typer av risker. Den baseras på riskhanteringsstandarder från Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) och modellen "tre försvarslinjer". Den kombinerar en top-down och en bottom-up syn för att stödja vårt arbete att förverkliga vår strategi och uppnå våra långsiktiga mål.

ERM-processen

Bolagets strategi, som innefattar vårt syfte, våra värderingar och vår riskaptit, är grunden för de strategiska ambitionerna för respektive enhet i verksamhetsplaneringen. När de strategiska ambitionerna sätts upp identifieras händelser som skulle kunna stå i vägen för dem. Riskerna värderas mot bolagets risktolerans och beslut fattas om lämpliga riskåtgärder för att undvika, reducera, sprida eller acceptera riskerna. Affärsenheternas viktigaste risker och åtgärder följs upp som en del av den finansiella uppfölj-

ningen. Information och kommunikation sker kontinuerligt till koncernledningen. I vår process för riskhantering kvantifieras och jämförs risker, både gällande finansiella och icke-finansiella konsekvenser (till exempel avseende miljö, hälsa och säkerhet). Efter aggregering av riskerna görs en samlad översikt över vår risksituation. Potentiell finansiell inverkan kopplas till finansiella nyckeltal som används för att styra företaget.

För att ta del av möjligheter som uppstår i omställningen av energilandskapet har vi definierat en "målportfölj". Med kunderna i åtanke ska vi fokusera på verksamhet där vi har skapat eller kan skapa en konkurrensfördel och balansen mellan risk och avkastning är attraktiv. Detta kommer också innebära ett skifte i vår riskprofil framöver. Riskstrukturen på följande sidor speglar bolagets strategiska ambitioner: Hållbar Konsumtion, Hållbar Produktion, Effektiv Verksamhet samt Motiverade och Engagerade Medarbetare. Här presenteras de största riskerna som vi är exponerade för och hur företaget hanterar dem. Vissa finansiella risker är kopplade till flera strategiska ambitioner och beskrivs därför i ett separat stycke i riskavsnittet.

ERM-processen



Risker och riskhantering är en del av den finansiella redovisningen enligt International Financial Reporting Standards (IFRS). Läs mer på sidorna 80–156.

Risker avseende Hållbar Konsumtion

Vi har ett starkt fokus på att förbättra kundorienteringen och stärka vår ställning som leverantör av hållbara helhetslösningar till våra kunder. Därför arbetar vi för att förbättra och förenkla kundupplevelsorna ytterligare och accelerera digitaliseringen, vilket kommer låta våra kunder ta kontroll över sin energikonsumtion och produktion. Läs mer på sidan 19.

Risker

- Om vi inte lyckas uppfylla kundernas förväntningar eller inte kan utveckla och erbjuda de energieffektiva och hållbara lösningar och tjänster som efterfrågas, kan det leda till sämre kundnöjdhet (lägre NPS¹-värde), vilket skulle leda till förlorade marknadsandelar och kunder.
- Oförmåga att säkerställa en tillfredsställande leveranssäkerhet på grund av föråldrade och otillförlitliga elnät.

Riskhanteringsåtgärder under året

För att vara ledande inom Hållbar Konsumtion fortsätter vi att utveckla energilösningar för våra kunder, exempelvis laddlösningar, ytterligare digitala erbjudanden och decentraliserad produktion för att optimera och öka värdet för kunderna. Vårt fokus på att rekrytera och utveckla digital kompetens säkerställer att vi kan leverera mot våra mål. Under året har vi utvecklat flera

nya produkter, till exempel Alltid.se (SE), Enpure (DE) och Powerpeers (NL). Läs mer på sidan 27.

Basindustrin i Sverige vill ha vår hjälp att öka elektrifieringen av industrin. Ett exempel är att Vattenfall tillsammans med stålföretaget SSAB och gruvkoncernen LKAB har inlett ett FoU-projekt om möjligheten att byta ut kol mot vätgas i syfte att väsentligt minska koldioxidutsläppen från järn- och stålindustrin i Sverige.

För att uppfylla kraven från kunder och myndigheter gällande leveranssäkerhet, ökar vi våra elnätsinvesteringar, främst i Sverige. I Norden arbetar vi fortlopande med att göra elnäten mindre sårbara genom att successivt byta ut luftledningarna mot nedgrävda kablar. Samtidigt bidrar utvecklingen av smarta nätlösningar till att minska frekvensen och längden på avbrott och låter kunder övervaka och styra sin egen energiförbrukning.

Risker avseende Motiverade och Engagerade Medarbetare

Vi måste säkerställa en säker arbetsmiljö som attraherar, engagerar och utvecklar medarbetare med rätt kompetens. Vi ska fortsätta utveckla vår företagskultur, våra företagsvärderingar och varumärke för att stärka vår identitet och vara tydliga med vilka vi är, vad vi står för och vad vårt syfte är. Läs mer på sidan 19.

Risker

- Arbetsmiljörisker relaterade till olyckor och incidenter.
- Risk för att inte kunna attrahera och behålla personer med nyckelkompetenser samt risk för sjunkande engagemang hos medarbetare gentemot Vattenfall vid outsourcing och/eller omstruktureringar.
- Brott mot vår Uppförandekod, bedrägerier och integritetsrisker kan leda till förlust av värde och anseende genom incidenter relaterade till exempelvis koncernens tillgångar, IT-system, information eller personal.

Riskhanteringsåtgärder under året

Hälsa och säkerhet är avgörande och vägleder vårt dagliga arbete, med ambitionen att ha noll skador och inga arbetsplatsrelaterade sjukdomar. Vi introducerar en organisationsomfat-

tande (mognads)indikator för hälsa och säkerhet som kommer att möjliggöra en mer proaktiv hantering. Tidiga resultat visar att programmet har lyckats minska sjukfrånvaron relaterad till arbetsskador (Lost Time Injury Frequency, LTIF²). För att stödja vår strategi har vi lagt större fokus på att rekrytera och utveckla kompetens inom bland annat digitalisering och projektledning. Vårt pilotprojekt för att driva individuella resultat och individuell utveckling har varit framgångsrikt och ska fortsätta lanseras under 2017.

Vi har nolltolerans mot mutor och korruption. För att säkerställa efterlevnad har vi en Uppförandekod samt har infört integritetsriktlinjer. Utbildnings- och e-inlärningsprogram genomförs för att öka medvetenheten och "principen om fyra ögon" tillämpas för att skydda tillgångar och information från oegentligheter och bedrägerier. De två viktigaste integritetsriskerna som har identifierats för Vattenfall är emellertid (1) bristande efterlevnad av konkurrenslagor och (2) korruption. Läs mer på sidan 55.

¹ NPS är ett verktyg för att mäta kundlojalitet och för att förstå kunders uppfattning av Vattenfalls produkter och tjänster.

² LTIF, Lost Time Injury Frequency, uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro > 1 dag samt dödsolyckor.

Risker avseende Hållbar Produktion

Vi ska tillhandahålla mer förnybar energiproduktion. Vi fortsätter att utveckla, förvärva och delta i projekt och upphandlingar av lands- och havsbaserade vindkraftsparker. Vi har utvecklat en handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp med syfte att uppfylla vårt mål att vara klimatneutrala till 2050 och till 2030 i Norden. Läs mer på sidan 19.

Risker

- Om vi inte når vårt mål om en minskning av koldioxidexponering till 2020 och inte blir klimatneutrala som vi har utlovat kan detta leda till att vi förlorar kunder och att lönsamheten påverkas negativt.
- Misslyckade FoU-investeringar som låser oss vid mindre lönsamma tekniker eller gör oss för långsamma att anpassa oss till det nya produktionslandskapet. Detta kan i sin tur leda till minskad marknadsandel.
- Havsbaserad vindkraft blir alltmer konkurrensutsatt vilket innebär både lönsamhets- och tillväxtrisker.
- I takt med utvecklingen inom vindsegmentet skiftar riskprofilen mot en mer tillsyns- och systemorienterad riskexponering.
- Tillsynsrelaterade risker förknippade med utvecklingen av miljöskyddslagstiftning som skulle kunna leda till begränsningar inom drift och tillstånd.
- Investeringsrisker, inklusive inköpsrisk och långsiktig marknadsrisk.

Riskhanteringsåtgärder under året

För att uppnå vårt strategiska mål om att minska vår koldioxidexponering krävs en stegvis utfasning av fossila bränslen. Ett avgörande steg under 2016 var avyttringen av vår brunkolsverksamhet, vilket kommer minska våra utsläpp med runt 75% jämfört med 2015. Dessutom beslutade vi att fasa ut brunkolet i Klingenberg kraftvärmeverk i Berlin tre år tidigare än planerat. Att hitta värmelösningar i nära samarbete med våra största stadspartner Berlin, Hamburg, Amsterdam och Uppsala kommer också spela en stor roll. Övergången från kol- till gasdrivna kraftvärmeverk, gaspannor och omställning av energi till värme kommer att ge större flexibilitet och minska koldioxidutsläppen ytterligare.

Vår vindkraftsverksamhet exponeras för tillsynsrelaterade risker i samband med anbudsförfaranden och osäkra ramar för subventioner. Den lokala eller regionala utvecklingen gällande miljö tillstånd övervakas noggrant, vilket är viktigt eftersom vår portfölj fortsätter att diversifieras både sett till regioner och olika teknologier. För att minska vårt beroende av vind planerar vi att investera 2 miljarder SEK i andra tekniker, inklusive solkraft och batterilagring och infrastruktur för laddning av elfordon. Under året färdigställde vi vår första solkraftspark i större skala (5 MW) i närheten av vindkraftsparken Parc Cynog i Wales.

Risker avseende Effektiv Verksamhet

För att vara konkurrenskraftiga och uppnå våra strategiska ambitioner måste vi accelerera inom flera områden. Vi måste höja våra ambitioner i fråga om effektivitet och minska kostnaderna ytterligare. Digitalisering kommer att vara en viktig del för att uppnå ekonomiskt hållbara resultat. Läs mer på sidan 19.

Risker

- Operationella/anläggningsrisker kopplade till driften av el- och värmekraftverk, inklusive kärnkraftstillgänglighet och brott i dammar samt skador på elnät som kan ha betydande negativa finansiella och icke-finansiella konsekvenser.
- Brott mot mänskliga rättigheter i leverantörskedjan kan kräva byte av leverantör, ökade kostnader, negativ inverkan på varumärke och anseende, och i värsta fall potentiellt leda till att vi förlorar driftstillstånd.
- Risk för miljöfarliga utsläpp i samband med till exempel olyckor och tillbud på grund av explosion, brand, oljespill eller läckage av farliga ämnen som kan leda till både finansiella, icke-finansiella och tillsynsmässiga återverkningar.

Riskhanteringsåtgärder under året

En viktig del i hanteringen av anläggningsrisker är ett systematiskt inspektionsprogram, fortlöpande kontroll av anläggningarnas skick och effektivt underhåll. Vår strukturerade underhållsstrategi låter oss utföra det underhåll som säkerställer en säker och pålitlig drift, samtidigt som den minskar underhållskostnaderna. Kärnkraftsäkerheten och dammsäkerheten är särskilda fokusområden för Vattenfalls styrelse. Vattenfalls Corporate Independent Nuclear Safety Oversight (CINSO) övervakar kärnkraftsäkerheten på koncernnivå.

Vi har en Uppförandekod för leverantörer och utför riskbedömningar och granskningar av våra leverantörer. Uppförandekoden för leverantörer uppdaterades under 2016 och en extern part genomlyste vår värdekedja för att identifiera de främsta riskerna och påverkan vad gäller mänskliga rättigheter. Läs mer på sidorna 159–160.

Identifieringen och hanteringen av miljörisker sköts av respektive affärsenhet. De främsta principerna i vårt miljöarbete definieras i Vattenfalls miljöledningssystem, som är en del av vårt övergripande ledningssystem.

Marknadsrisk – el och råvaror

Marknadsrisk för el och råvaror avser risken för en ogynnsam förändring i el- och råvarupriser som betyder att Vattenfall inte uppnår sina finansiella mål. Som en följd av avyttringen av brunkolsverksamheten har Vattenfalls portfölj och riske exponering förändrats väsentligt. Efter att ha sett över sin prissäkringsstrategi har Vattenfall beslutat att prissäkra närmare leveranstid.

Riskhantering

Genom vårt ägande av tillgångar och vår elförsäljning exponeras vi mot priser på el, bränsle och utsläppsrätter (koldioxid), som i sin tur påverkas av flera stora faktorer som den globala makroekonomiska situationen, lokala tillgångar, efterfrågan och politiska beslut. Vi använder oss av elmarknaden och säkrar vår elposition och våra bränslebehov genom fysiska och finansiella terminskontrakt och långfristiga kundavtal. Långfristiga kundavtal relaterar till tidsperioder där det inte går att säkra priserna på den likvida terminsmarknaden och sträcker sig så långt som till 2026. Den totala säkrade volymen för perioden 2019–2026 är 51 TWh, där större delen är säkrad i början av perioden med fallande volymer mot slutet. Vår riskkommitté (VRC) beslutar om hur stor produktion som ska säkras inom mandatet från styrelsen. För att mäta elpriser tillämpar vi bland annat Value at Risk (VaR), Gross Margin at Risk och olika former av stresstester. Prisrisken för uran är begränsad, eftersom uran är en relativt liten del av den totala kostnaden för kärnkraftproduktion.

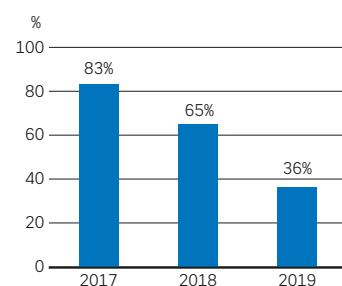
Efter avyttringen av den tyska brunkolsverksamheten är den dominerande riske exponeringen nu kopplad till nordisk produktion av kärnkraft och vattenkraft. Samtidigt genererar Vattenfalls kvarvarande verksamheter en högre andel reglerade intäkter från distribution, värme och upphandlad vindkraft, vilket minskar den totala riske exponeringen. På kontinenten (Tyskland och Nederländerna) och i Storbritannien har Vattenfall kvar en viss prisexponering mellan el och använda bränslen. En sådan exponering har en lägre riskprofil jämfört med den i Norden. Tabellen och grafen nedan ger en indikation över den aktuella andel av vår förväntade elproduktion som är säkrad samt över genomsnittlig indikativ prisnivå. Säkringsnivån baseras på en intern riskhanteringsmodell som använder simuleringar för att spegla både möjliga prisscenarioer och volymrisk i samband med vattenkraftproduktion.

Nordiska marknaden

Genomsnittlig indikativ prissäkringsnivå, per 31 december 2016

EUR/MWh	2017	2018	2019
	29	27	30

Vattenfalls beräknade prissäkringsgrad, i % per 31 december 2016



Kontinentala marknaden

Tabellen nedan visar hur ändringar i råvarupriserna påverkar förväntat framtida rörelseresultat före skatt. Beräkningen omfattar både förväntad produktion och säkringsnivåer. Däremot speglar den inte möjliga förändringar i den förväntade produktionen som svar på förändringar av prisnivåer eller sambandet mellan bränsle- och energipriser. Båda dessa faktorer tenderar att ge minskad inverkan.

Marknadsnoterade risker

	+/-10% påverkan på rörelseresultat före skatt, MSEK ¹			Observerad årsvolatilitet, ²
	2017	2018	2019	
El	+/-399	+/- 401	+/- 820	22% – 23%
Kol	-/+11	-/+ 241	-/+ 244	31% – 32%
Gas	-/+240	-/+ 412	-/+ 412	25% – 27%
CO ₂	-/+15	-/+ 79	-/+ 94	54% – 55%

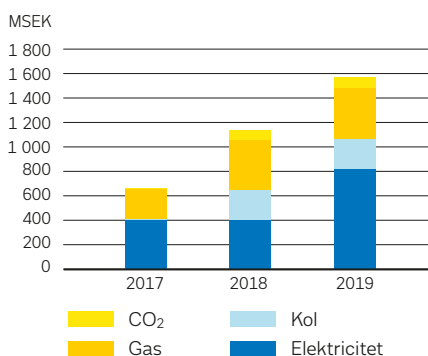
¹ +/- innebär att en prisuppgång påverkar rörelseresultatet positivt och -/+ vice versa.

² Observerad årsvolatilitet 2016 för dagliga prisrörelser för varje råvara, baserad på terminskontrakt under perioden 2017–2019. Volatiliteten avtar normalt ju längre bort i tiden kontrakten avser.

Känslighetsanalys

Förutom råvarumarknadsrisken från våra tillgångar och vår försäljning har Vattenfalls styrelse gett VD ett riskmandat för att tillåta ett visst risktagande och handel på elmarknaden. Större delen av vår riske exponering i den underordnade handelsportföljen baseras på marknadspriser (mark-to-market). I de fall inga marknadspriser kan observeras används modellerade priser (mark-to-model). Mark-to-model-positioner uppstår främst i tillgångs- och försäljningsrelaterade portföljer, se concernens Not 47, Finansiella instrument. Hanteringen av värderingsmodeller är strikt reglerad och det krävs godkännande från riskorganisationen innan de får användas.

Känslighetsanalys – påverkan av prisrörelser +/-10% på rörelseresultatet



Känslighetsanalysen visar den påverkan som variationer i marknadspriset kan ha på Vattenfalls kontinentala rörelseresultat. Exponeringen av Vattenfalls prissäkringar av el- och bränslepriser bevakas dagligen. Ju större del av exponeringen som ännu inte har prissäkrats, desto större blir effekten av prisrörelserna. Exponeringen för nästkommande år är i högre grad prissäkrad än den exponering som beräknas infalla om tre år. Analysen utgår från antagandet att riskerna är oberoende av varandra och baseras på 252 handelsdagar på ett år. Priser och positioner är per 31 december 2016. Till exempel ger en prisrörelse på +10% på elpriset 2017 en effekt på rörelseresultatet med +399 MSEK.

Volymrisk

Volymrisk är förknippad med risken för avvikelser mellan förväntad och faktiskt levererad volym.

Riskhantering

Inom vattenkraftproduktionen hanteras volymrisken genom analyser och prognoser baserade på historiska väderdata, bland annat nederbörd och snösmältning. Volymerna hanteras genom

att förbättra och utveckla prognoserna för elanvändningen. Det finns ett samband mellan elpriset och den producerade elvolymen. Elprisets påverkan på vår elproduktionsvolym finns därför inkluderad i beräkningen av priskänsligheten i känslighetsanalysen för marknadsnoterade risker på föregående sida. Volymrisker uppstår även vid försäljning i form av avvikelser i den förväntade volymen jämfört med den faktiska volym som levereras till kunderna.

Likviditetsrisk

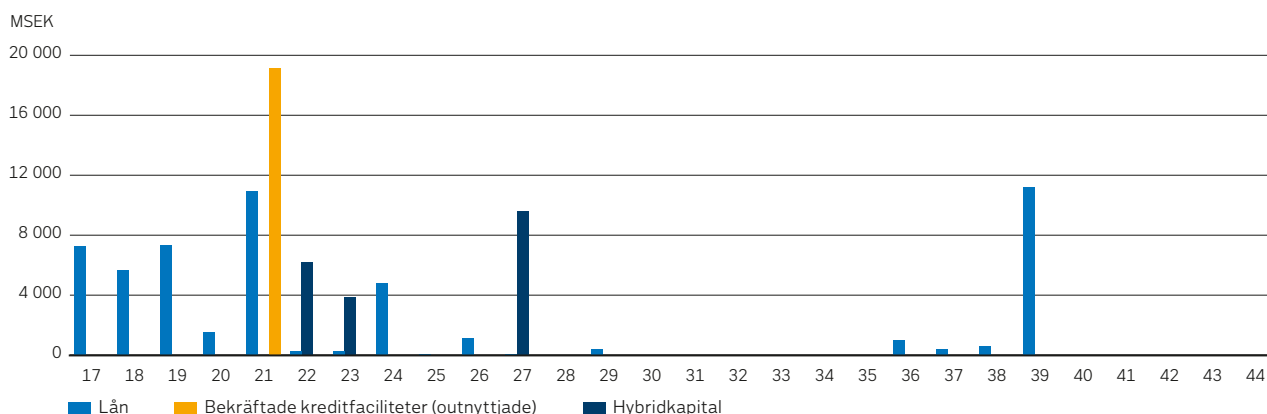
Likviditetsrisk avser risken att Vattenfall inte kan finansiera sina kapitalbehov och uppstår om tillgångsvärdet vid förfalldagen inte överensstämmer med aktuella skulder och övriga derivat.

Riskhantering

Tillgång till kapital och flexibel finansiering säkras genom flera typer av låneemissionsprogram och kreditfaciliteter. Vår skuldportföljs förfalloprofil presenteras i tabellen nedan. Koncernen har ett definierat mål för sin kortsiktiga tillgång till kapital. Målet är att medel som motsvarar minst 10% av koncernens omsättning, alternativt 90 dagar av verksamhetens behov av likvida medel, ska finnas tillgängliga. Den 31 december 2016 uppgick tillgängliga likvida medel och/eller beviljade kreditfaciliteter till 36% (34) av nettoomsättningen.

Vattenfall har förbundit sig att upprätthålla finansiell stabilitet, vilket speglas i bolagets långsiktiga mål för kapitalstrukturen. Den 13 maj 2016 bekräftade Moody's Vattenfalls långsiktiga kreditbetyg A3 och Baa2 för hybridobligationer. Den 19 maj 2016 bekräftade Standard & Poor's Vattenfalls långsiktiga kreditbetyg BBB+. Samtidigt bekräftade Standard & Poor's Vattenfalls kortsiktiga kreditbetyg A-2. Prognosen för Vattenfalls kreditbetyg är negativt både från Moody's och Standard & Poor's. Vattenfall har inget omedelbart behov av finansiering. Med tanke på att credit spreads minskade under det andra kvartalet 2016 efter att Europeiska centralbanken (ECB) beslutade att köpa företagsobligationer, anser vi att vi har god tillgång till kapitalmarknaderna.

Förfalloprofil för Vattenfalls lån, per den 31 December 2016¹



¹ Exklusive lån från minoritetsägare och intresseföretag.

Låneprogram och bekräftade kreditfaciliteter

	Valuta	Rambelopp		Förfall		Utnyttjad andel, %		Bokförd extern skuld, MSEK	
		2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Låneprogram									
Företagscertifikat	SEK	15 000	15 000	—	—	0	0	0	0
Euro Commercial paper	EUR	2 000	2 000	—	—	19	19	3 602	3 455
Euro Medium Term Note	EUR	10 000	15 000	—	—	46	40	49 530	62 335
Bekräftade kreditfaciliteter									
Revolving Credit Facility ¹	EUR	2 000	2 000	2021	2020	—	—	—	—

¹ Backupfacilitet för kortfristig upplåning.

Bekräftade kreditfaciliteter utgörs av en Revolving Credit Facility på 2,0 miljarder EUR med förfall den 10 december 2021, med option på en ettårig förlängning. Förfallostrukturen för låneportföljen exklusive lån från minoritetsägare och intressebolag, vilka uppgick till 12 929 MSEK för 2016 (15 792). Ytterligare information kring lånens förfallostruktur redovisas i koncernens Not 33, Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat.

Ränterisk

Ränterisk avser risken för negativ inverkan från ändrade räntevärdar på koncernens resultaträkning och kassaflöde.

Riskhantering

Vi kvantifierar vår ränterisk i låneportföljen genom måttet duration, vilket beskriver genomsnittlig räntebindningstid. Normtiden

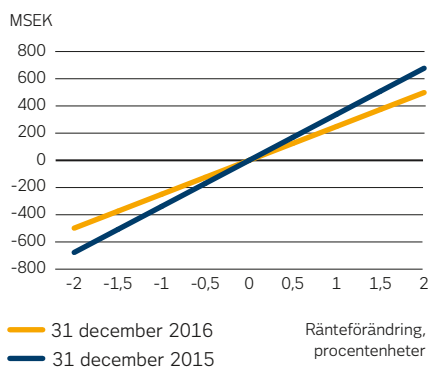
bestäms utifrån rådande finansieringsbehov och önskad räntekänslighet i räntenettet (intäkt minus kostnad). Durationen ska ha en normtid på fem år med tillåten avvikelse på +2/-1 år. Durationen för koncernens låneportfölj var vid årets slut 5,55 år inklusive hybridkapital (3,87).

Återstående räntebindning för låneportföljen 2016 (2015)

MSEK	Skuld		Derivat		Totalt	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
< 3 månader	10 311	16 839	21 959	15 616	32 270	32 455
3 månader-1 år	489	2 074	-495	8 971	-6	11 045
1-5 år	28 208	18 616	-10 569	-1 434	17 640	17 182
> 5 år	36 071	48 148	-14 174	-23 196	21 898	24 951
Totalt	75 080	85 676	-3 278	-43	71 802	85 633

I låneportföljen ingår lån och räntederivat i syfte att styra durationen i upplåningen. Negativa belopp förklaras av användningen av derivat såsom ränteswappar och ränteterminer. Summan av derivaten är inte lika med noll på grund av valutakurseffekter. Siffrorna anges exklusive lån från minoritetsägare och intresseföretag, vilka uppgick till 12 929 MSEK för 2016 (15 792). Den genomsnittliga finansieringsräntan uppgick per den 31 december 2016 till 4,42% (3,94). Nominella belopp.

Räntekänslighet, exklusive lån från minoritetsägare och intresseföretag



Räntekänslighetsanalysen visar hur ränteförändringar påverkar Vattenfallkoncernens ränteintäkter och räntekostnader (före skatt och inklusive realisationsvinster/-förluster på räntederivat) inom en 12-månadersperiod givet koncernens nuvarande räntebindningsstruktur. Med samma metod och ett antagande om att räntorna skulle stiga 100 bp (baspunkter) skulle påverkan på Vattenfallkoncernens eget kapital efter skatt vara -194 MSEK (-264), inklusive derivat och Hybridkapital, exklusive lån från minoritetsägare och intressebolag. Nominella belopp.

Valutarisk

Valutarisk avser negativ inverkan från ändrade valutakurser på koncernens resultat- och balansräkning.

Riskhantering

Vi exponeras för valutarisk genom valutakursförändringar av framtida kassaflöden (transaktionsexponering) samt genom värderingen av nettotillgångar i utländska dotterbolag (omräkningsexponering eller balansexponering).

Valutaexponeringen för lån begränsas genom att använda räntevalutaswappar. Vi strävar efter en jämn förfallotidsstruktur för derivat. Derivatillgångar och derivatsskulder redovisas i koncernens Not 23, Derivatillgångar och derivatsskulder.

Vi har en begränsad transaktionsexponering eftersom större delen av produktionen, distributionen och försäljningen av el sker på respektive lokal marknad. Känsligheten för förändringar i

valutakurser är därför relativt låg. All transaktionsexponering som överskrider ett nominellt värde motsvarande 10 miljoner SEK ska säkras när den uppstår.

Målet för säkring av omräkningsexponering är att över tid matcha valutasammansättningen i låneportföljen med valutasammansättningen i koncernens internt tillförda medel (Funds From Operations, FFO). Vattenfalls största exponering är i EUR på 70 309 MSEK (2015: 100 352). Av detta belopp var 43% (36) säkrat i slutet av året. För mer information, se koncernens Not 42, Specifikationer till eget kapital.

Vid en valutakursförändring med exempelvis 5% skulle koncernens egna kapital påverkas med cirka 2,4 miljarder SEK (3,5), där en förstärkning av de valutor som anges i tabellen i koncernens Not 42, Specifikationer till eget kapital ger en positiv förändring.

Låneportföljen uppdelad per valuta

Ursprungsvaluta	Skuld		Derivat		Totalt	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
DKK	3 010	0	0	0	3 010	0
EUR	43 596	53 380	5 431	5 973	49 027	59 353
GBP	14 200	16 908	-2 974	—	11 225	16 908
JPY	2 044	2 461	-2 044	-2 461	0	—
NOK	575	1 220	-575	-1 220	0	—
PLN	0	0	0	—	0	0
SEK	8 031	8 331	509	1 042	8 540	9 373
USD	3 625	3 376	-3 625	-3 376	0	0
Totalt	75 080	85 676	-3 278	-43	71 802	85 633

Tabellen visar låneportföljens valutarisk samt de valutor som Vattenfall är exponerad mot. Skulden, och därmed valutarisken, har minskat under 2016 jämfört med 2015. Ovanstående belopp är exklusive lån från minoritetsägare och intresseföretag, vilka uppgick till 12 929 MSEK (15 792). Nominella belopp.

Koncernens rörelseintäkter/-kostnader fördelade per valuta, %

Valuta	Intäkter		Kostnader	
	2016	2015	2016	2015
EUR	71	74	75	73
SEK	24	24	19	19
GBP	3	1	2	1
DKK	1	1	1	2
Övriga	1	0	3	5
Totalt	100	100	100	100

Värdena är beräknade utifrån en statistisk sammanställning av externa rörelseintäkter och -kostnader. Exklusive förändringar i varulager och investeringar.

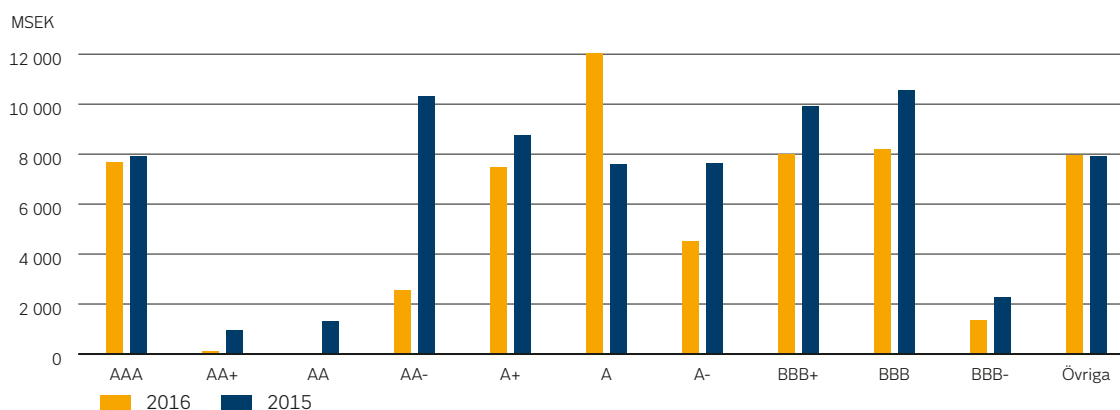
Kreditrisk

Kreditrisk kan uppstå om en motpart inte kan eller vill uppfylla sina åtaganden och återfinns i Vattenfalls el- och råvaruhandel, försäljning, finansverksamhet och investeringar.

Riskhantering

Vi har ett strikt ramverk för att hantera och rapportera kreditrisker för att säkerställa att riskerna övervakas, mäts och

minimeras så den totala kreditriskexponeringen hålls inom koncernens riskkapit. Bolagets kreditriskhantering består i analys av dess motparter, rapportering av kreditriskexponeringar och förslag på riskreducerande åtgärder (till exempel säkerheter). Kreditriskexponeringar per kreditvärdighetskategori visas nedan i MSEK.

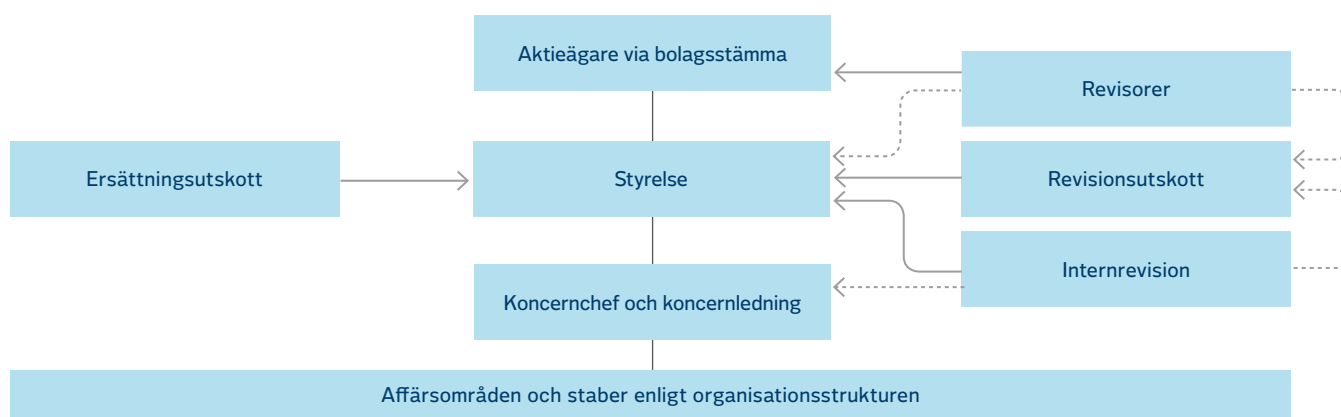
Kreditriskexponering per ratingklass

I diagrammet ingår de motparter Vattenfall har, där exponeringen är större än 50 MSEK per motpart och ratingklass enligt Standard & Poor's ratingskala. Motparter granskas och godkänns i enlighet med Vattenfalls kreditmandat och kreditpolicy. Mindre exponeringar än dessa anses sammantaget ha en så stor diversifieringseffekt att nettorisken för Vattenfall bedöms vara låg. Exponering inom inköp och värme ingår ej. Övriga finansiella tillgångar (som varken är förfallna eller nedskrivna) anses vara av god kreditvärdighet. I posten "Övriga" i diagrammet ingår huvudsakligen motparter som omfattas av policy-/limitundantag, framför allt gällande långa försäljningsavtal och de som är kopplade till de avyttringar som gjordes under 2016.

BOLAGSSTYRNINGSG- RAPPORT

På de följande sidorna lämnas information om bolagsstyrning,
enligt lag och Svensk kod för bolagsstyrning, för räkenskapsåret 2016.
Bolagsstyrningsrapporten har granskats av bolagets externa revisor.

Vattenfalls modell för bolagsstyrning



Styrnings- och rapporteringsstruktur

Moderbolaget i Vattenfallkoncernen, Vattenfall AB, är ett svenskt publikt aktiebolag med säte i Solna. Den svenska aktiebolagslagen gäller därmed för Vattenfall AB. De huvudsakliga beslutsorganen är årsstämman, styrelsen samt VD. Styrelsen utses av årsstämman. Styrelsen utser i sin tur VD, som sköter den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar.

Tillämpning av Koden

Vattenfall tillämpar Svensk kod för bolagsstyrning ("Koden"). Eftersom Vattenfall är helägt av svenska staten är dock vissa bestämmelser i Koden inte tillämpliga. Detta gäller bland annat i fråga om redovisning av styrelseledamots oberoende.

Vattenfall avviker dessutom från följande punkter:

Punkt 1.3 avseende kravet att valberedningen ska lämna förslag till ordförande. Vattenfall har, på grund av ägarstrukturen, ingen valberedning. Val av ordförande sker vid stämman enligt aktiebolagslagens bestämmelser och svenska statens ägarpolicy.

Kapitel 2 avseende kravet på valberedning. Nomineringsprocessen för styrelse och revisorer följer svenska statens ägarpolicy och beskrivs nedan. Referenserna till valberedningen i punkt 1.2, 1.3, 4.6, 8.1 och 10.2 är därmed inte heller tillämpliga. Information om ledamöter som föreslås för nyval eller omval lämnas dock på hemsidan enligt punkt 2.6.

Viktiga externa och interna regelverk för Vattenfall

Externa regelverk

- Svenska och utländska rättsregler, särskilt aktiebolagslagen och årsredovisningslagen.
- Svenska statens ägarpolicy.
- Svensk kod för bolagsstyrning ("Koden").
- Börsregler¹.
- International Financial Reporting Standards (IFRS) och övriga redovisningsregler.
- Global Reporting Initiatives (GRI) riktlinjer G4.

Interna regelverk

- Bolagsordningen.
- Styrelsens och utskottens arbetsordning, inklusive VD-instruktion och instruktion om rapportering till styrelsen.
- Vattenfall Management System (VMS), inklusive Uppförandekoden, och andra interna styrdokument.

¹⁾ Vattenfall följer de börsregler som gäller för bolag som har räntebärande instrument registrerade på Nasdaq Stockholm och på andra marknadsplatser.

Vattenfalls bolagsordning samt löpande uppdaterad information om Vattenfalls bolagsstyrning finns på vattenfall.se. Dokumenten finns översatta till engelska på vattenfall.com. På hemsidan finns även tidigare bolagsstyrningsrapporter, material och filmer från de senaste bolagsstämmorna, länkar till statens ägarpolicy och Svensk kod för bolagsstyrning samt Vattenfalls Uppförandekod (Code of Conduct).

Aktieägare och bolagsstämma

Vattenfall AB är helägt av svenska staten. Aktieägarens rätt att fatta beslut om Vattenfalls angelägenheter utövas enligt aktiebolagslagen vid årsstämma och annan bolagsstämma. Genom bolagsstämmans beslut om innehållet i bolagsordningen bestämmer ägaren bolagets verksamhet. I enlighet med statens ägarpolicy beslutas även bolagets ekonomiska mål av bolagsstämman. Årsstämma i Vattenfall AB ska enligt lag hållas årligen inom sex månader efter räkenskapsårets utgång och senast den 30 april enligt statens ägarpolicy. Kallelse till årsstämman utfärdas tidigast sex och senast fyra veckor före stämman.

Vattenfall höll sin årsstämma den 27 april 2016. Ägaren, svenska staten, deltog vid årsstämman genom sin ägarrepresentant. VD, revisor och beslutsför styrelse var också närvarande. Till nya styrelseledamöter valdes Staffan Bohman och Hilde Tonne. Gunilla Berg och Håkan Buskhe hade avböjt omval. Riksdagsledamöter gavs rätt att ställa frågor under stämman och en öppen frågestund arrangerades efter stämman, i enlighet med statens ägarpolicy. Stämman var öppen för allmänheten och sändes över Internet.

Årsstämman 2017 hålls den 27 april 2017 i Solna.



Årsstämmans uppgifter:

- Utse styrelse, styrelseordförande och revisorer samt besluta om arvoden till dem.
- Fastställa resultaträkning och balansräkning för Vattenfall AB och Vattenfallkoncernen.
- Besluta om disposition av bolagets resultat.
- Bevilja ansvarsfrihet för styrelse och VD.
- Besluta om riktlinjer för ersättningar till ledande befattningshavare.
- Besluta i andra ärenden enligt lag eller bolagsordning.

Styrelsen

Styrelsens uppgifter

Styrelsens grundläggande uppgifter framgår av aktiebolagslagen och Koden. Styrelsen fastställer varje år arbetsordningen och ett antal instruktioner. Arbetsordningen och instruktionerna reglerar bland annat rapporteringen till styrelsen, arbetsfördelningen mellan styrelsen och VD respektive styrelsens utskott, ordförandens uppgifter, former och innehåll för styrelsemöten samt utvärderingen av styrelsens och VD:s arbete.

Av styrelsens arbetsordning framgår att styrelsen ska fastställa de övergripande målen för Vattenfalls verksamhet, besluta om Vattenfalls strategi för att nå målen samt se till att det finns ändamålsenliga system för uppföljning och kontroll av Vattenfalls verksamhet, risker och ekonomiska ställning mot de fastställda målen. Styrelsen ska godkänna större investeringar, förvärv och avyttringar samt fastställa centrala policyer och instruktioner. Styrelsen ska även godkänna vissa väsentliga avtal, inklusive avtal mellan Vattenfall och VD, vice VD och övriga personer inom koncernen vilka årsstämman definierat som ledande befattningshavare. Styrelsens uppgifter omfattar såväl Vattenfall AB som Vattenfallkoncernen. Vattenfalls chefsjurist är sekreterare i styrelsen.

Ordföranden leder styrelsens arbete enligt aktiebolagslagen och Koden. Ordföranden ansvarar bland annat för att ledamöterna får relevant information, för kontakten med ägaren i ägar-

frågor och för att förmedla synpunkter mellan ägaren och styrelsen. Styrelsen, genom styrelseordföranden, ska enligt arbetsordningen samordna sin syn med företrädare för ägaren i frågor när bolaget står inför särskilt viktiga avgöranden.

Styrelsemöten

Enligt styrelsens arbetsordning ska åtta till tolv ordinarie möten hållas varje år. Utöver de ordinarie mötena sammankallas styrelsen vid behov. Agendan ska innehålla följande ärenden vid varje ordinarie möte:

- Affärsläget för koncernen.
- Ekonomisk rapport för koncernen.
- Rapporter från styrelseutskotten, när möten hållits.
- Ärenden som inte faller inom VD:s handhavande av den löpande förvaltningen.
- Övriga frågor av väsentlig betydelse för koncernen.

Dessutom finns vissa ärenden på agendan varje år, enligt årsplaneringen i styrelsens arbetsordning. Investeringar som beslutats av styrelsen följs upp av styrelsen ett år efter drifttagande.

Styrelsen håller minst ett styrelseseminarium varje år. Vid dessa seminarier får styrelsen mer detaljerad information och diskuterar Vattenfalls långsiktiga utveckling, strategi, konkurrenssituation och riskhantering.

Styrelsens årsplanering



2016 har styrelsen sammanträtt elva gånger, inklusive det konstituerande mötet. Väsentliga ärenden som avhandlats är bolagets strategi, hanteringen av investeringar i kärnkraften och kärnkraftskatten samt avyttringen av Vattenfalls brunkolsverksamhet i Tyskland och de frågor som hörde samman med denna. Flera styrelseärenden under 2016 har avsett investeringar i vindkraftsparker samt budgivning i samband med auktionering av vindkraftsprojekt.

Tillsättning av styrelse

För företag helägda av svenska staten tillämpas enhetliga och gemensamma principer för en strukturerad nomineringsprocess. Dessa principer framgår av statens ägarpolicy och ersätter Kodens regler för beredning av beslut om nominering av styrelseledamöter och revisorer.

Styrelsenomineringsprocessen inom Regeringskansliet koordineras av Näringsdepartementet. Kompetensbehovet analyseras utifrån bolagets verksamhet, situation och framtida utmaningar, styrelsens sammansättning och genomförda styrelseutvärderingar. Därefter fastställs eventuella rekryteringsbehov och rekryteringsarbetet inleds. När processen avslutats offentliggörs gjorda nomineringar enligt Koden, dock redogörs inte för ledamöternas oberoende. De ledamöter som valts av årsstämman får introduktionsutbildning av Vattenfall.

Av statens ägarpolicy framgår att urvalet av ledamöter görs utifrån en bred rekryteringsbas i syfte att ta tillvara på kompetensen hos såväl kvinnor och män, som hos personer med olika bakgrund och erfarenheter. Diskriminering som har samband med kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionshinder, sexuell läggning eller ålder får inte förekomma.

Vid årsstämman 2016 lämnade ägarrepresentanten en motivering till styrelsens sammansättning och de förändringar som föreslogs. Sammanfattningsvis bedömdes styrelsens sammansättning, med de föreslagna förändringarna, ha en med hänsyn till bolagets verksamhet, utvecklingsskede och förhållanden i övrigt ändamålsenlig sammansättning präglad av mångsidighet och bredd avseende ledamöternas kompetens, erfarenhet och bakgrund samt uppnå regeringens målsättning att andelen kvinnor respektive män ska vara minst 40%.

Mer detaljerad information om nominering av styrelse framgår av statens ägarpolicy, regeringen.se.

Styrelsens sammansättning

Enligt Vattenfalls bolagsordning ska styrelsen, utöver arbetstagarrepresentanterna, bestå av lägst fem och högst tio ledamöter utan suppleanter. Styrelseledamöterna väljs årligen av årsstämman, som även ska utse styrelseordföranden.

Styrelsens huvudsakliga ärenden 2016:

- Vattenfalls strategiska inriktning och mål, inklusive hållbarhetsmål och -rapportering.
- Besparingar och besparingsmål.
- Värderingar av Vattenfalls balansräkning.
- Försäljning av brunkolsverksamheten i Tyskland.
- Budgivning och investeringar i nya vindkraftsparker.
- Affärsmodell och partnerskap inom vindkraftsverksamheten.
- Investeringar för ökad säkerhet (oberoende härdkyllning) i Forsmarks kärnkraftverk.
- Kärnkraftsfrågor i Tyskland.
- Eldistributionsverksamheten i Berlin.
- Reinvesteringar i tyska värmeverksamheten samt strategi för värmeverksamheten.
- Cybersäkerhet.
- Förbättrad kontroll i leverantörskedjan samt reviderad Uppförandekod för leverantörer.
- Åtgärder för att uppfylla de krav enligt marknadsmissbruksförordningen som berör Vattenfall.
- Uttalande enligt UK Modern Slavery Act.

Styrelsen bestod under 2016 av nio stämvalda ledamöter. Ingen person från koncernledningen ingick i styrelsen. Lars G. Nordström var styrelsens ordförande. Arbetstagarorganisationerna har enligt lag rätt att utse tre ledamöter och tre suppleanter och utnyttjade denna rättighet. Efter årsstämman var fem av tolv ledamöter kvinnor och bland de stämvalda ledamöterna fyra av nio. Ledamöternas genomsnittsalder var 58 år. En ledamot, Hilde Tonne, är utländsk (norsk) medborgare. Information om styrelseledamöterna finns på sidorna 74–75.

Hållbarhetsfrågor i styrelsen

Statens ägarpolicy anger att bolag med statligt ägande ska agera föredömligt inom området hållbart företagande. I ägarpolicyen definieras hållbart företagande som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov" och omfattar områdena mänskliga rättigheter, arbetsvillkor, miljö, antikorrupktion och affäretik samt jämställdhet och mångfald.

Styrelsen har antagit en övergripande hållbarhetspolicy som komplement till enskilda policyer för bland annat miljö, Uppförandekod och hälsa och säkerhet. I denna slås bland annat fast att för Vattenfall innebär hållbarhet att ta ansvar för kommande generationer genom att bidra till en hållbar utveckling av samhället – ekonomiskt, miljömässigt och socialt. Hållbarhetspolicyen anger även att miljöfrågor utgör det högst prioriterade fokusområdet, med utgångspunkt i riksdagens beslut år 2010 att Vattenfall ska affärsmässigt bedriva energiverksamhet så att bolaget är ett av de bolag som leder utvecklingen mot en miljömässigt hållbar energiproduktion. Detta riksdagsbeslut åter speglas även i Vattenfall AB:s bolagsordning.

Vid styrelsens årliga genomgång av hållbarhetsmål och -strategi betonades att Vattenfalls fyra strategiska ambitioner (se sidan 18) i sig utgör hållbarhetsambitioner och att ett syfte är att hållbarhetsfrågor ska utgöra en integrerad del av Vattenfalls verksamhet.

Styrelsens utskott

Styrelsen har inrättat två utskott, som beskrivs nedan, och har fastställt arbetsordningar för dessa. Styrelsen har vid konstituerande styrelsemöte till varje utskott utsett fem stämvalda styrelseledamöter, varav en ordförande. Styrelsen kan dessutom, vid behov, inrätta andra styrelseutskott eller tillfälliga arbetsgrupper för att bereda ärenden inom avgränsade områden. Inga sådana utskott eller arbetsgrupper har varit verksamma under 2016. Information om utskottens sammansättning finns på sidorna 74–75.

Utskotten rapporterar sitt arbete till styrelsen vid nästa ordinarie styrelsemöte genom att utskottens ordförande avger en rapport och genom att tillhandahålla protokoll från utskottsmötena. Utskotten är, med undantag för ett fåtal ärenden i revisionsutskottet, endast beredande organ och lämnar rekommendationer till styrelsen. Styrelsens aktiebolagsrättsliga ansvar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter inskränks inte genom utskottens arbete.

Revisionsutskottet

Under 2016 har revisionsutskottet berett beslut i samband med det årliga test av tillgångsvärden som Vattenfall genomför, och som lett till nedskrivningar. Årets test har särskilt anknutit till avyttringen av brunkolsverksamheten samt den politiska energioverenskommelsen i Sverige. Utskottet har under året reviderat sina arbetsformer för att möta nya krav enligt lagstiftning i

Riktlinjer för ersättning till styrelsen

Styrelse- och utskottsledamöternas arvode bestäms av ägaren vid årsstämman, i enlighet med statens ägarpolicy. Arvodet till styrelsens ordförande och styrelseledamöter var oförändrat mellan 2008 och 2016. Vid årsstämman 2016 beslutades om ett ökat arvode med 7,8 % till ordföranden respektive 7,1 % till övriga ledamöter. För arbete som ordförande respektive ledamot i styrelsens utskott beslutades oförändrat arvode. Information om styrelsens arvoden 2016 finns i Års- och Hållbarhetsredovisningen, koncernens Not 46, Antal anställda och personalkostnader.

Utvärdering av styrelsens och VD:s arbete

Styrelsen utvärderar styrelsearbete och VD en gång per år, med syfte att utveckla styrelsens arbetsformer och effektivitet. Utvärderingen sker under ledning av ordföranden och avrapporteras till styrelsen och ägaren. Den senaste styrelseutvärderingen inleddes vid styrelsemötet den 26 oktober 2016. Styrelsen genomförde, i likhet med tidigare år, med stöd av externa konsulter en självutvärdering med hjälp av enkäter, där den individuella styrelseledamoten utvärderade såväl den egna som de övrigas prestationer. Som underlag användes dels en enkät för styrelsen som helhet, besvarad av samtliga ledamöter och suppleanter, dels en enkät för den individuella utvärderingen, besvarad av de stämvalda ledamöterna. Frågorna avsåg särskilt Vattenfalls aktuella utmaningar, ledning och organisation, styrelsens effektivitet, sammansättning och kompetens, relationen till ägaren samt ordföranden och VD. Utvärderingen avrapporterades och diskuterades vid styrelsemötet den 16 december 2016. Som en uppföljning av den skriftliga utvärderingen höll ordföranden individuella samtal på frivillig basis med var och en av de stämvalda ledamöterna samt kollektivt med arbetstagarrepresentanterna.

Sverige och EU, innefattande bland annat hårdare krav vad avser revisorernas rapporter till utskottet samt specificering av hur utskottets ordförande ska återrapportera till styrelsen.

Revisionsutskottets viktigaste uppgifter är att:

- Övervaka Vattenfalls finansiella rapportering, inklusive hållbarhetsredovisningen.
- Med avseende på den finansiella rapporteringen övervaka effektiviteten i intern kontroll, internrevision och riskhantering.
- Hålla sig informerat om revisionen av årsredovisningen och koncernredovisningen samt om slutsatserna av Revisorsnämndens kvalitetskontroll av revisionsverksamheten hos bolagets revisor.
- Granska och övervaka revisorns opartiskhet och självständighet.
- Biträda vid upprättandet av förslag till bolagsstämmans beslut om revisorsval.
- Granska och övervaka hanteringen av marknads- och kreditrisker.
- Årligen utvärdera de externa revisorernas arbete.

Revisionsutskottet ska fortlöpande träffa Vattenfall AB:s externa och interna revisorer för att informera sig om revisionens planering, inriktning och omfattning. Revisionsutskottet ska även diskutera samordningen mellan den externa och interna revisionen och synen på bolagets risker. Internrevisionens budget, Internal Audit Charter och internrevisionsplanen bereds av utskottet.

Utskottet har rätt att för styrelsens räkning besluta om riktlinjer för vilka andra tjänster än revision som Vattenfall får upphandla av koncernens revisorer.

Revisionsutskottet sammanträder före Vattenfalls avgivande av delårsrapporter och när förhållandena så påkallar. CFO och chefen för internrevision är föredragande. Bolagets externa revisorer är närvarande vid samtliga ordinarie möten och rapporterar sina iakttagelser från revisionen. Under hela 2016 har minst en ledamot haft redovisnings- eller revisionskompetens.

Ersättningsutskottet

I utskottets arbetsuppgifter ingår att:

- Fungera som beredande organ för att säkerställa implementeringen och efterlevnaden av riktlinjerna.
- I förekommande fall bereda de särskilda skäl som finns för att i ett enskilt fall avvika från riktlinjerna.

- Bereda styrelsens redovisning av ersättningar till ledande befattningshavare i årsredovisningen och inför årsstämman bevaka/följa upp revisorernas granskning. VD är föredragande i ersättningsutskottet.

Ersättningsutskottets viktigaste uppgifter är att:

- Bereda styrelsens beslut i frågor om ersättningsprinciper, ersättningar och andra anställningsvillkor för koncernledningen och övriga ledande befattningshavare.
- Följa och utvärdera tillämpningen av de riktlinjer för ersättningar till ledande befattningshavare som årsstämman enligt lag ska fatta beslut om samt gällande ersättningsstrukturer och ersättningsnivåer i bolaget.
- Bereda styrelsens beslut avseende övergripande ersättningsprinciper i allmänhet, såsom generell förekomst, storlek och struktur av rörlig ersättning (för dem som inte är ledande befattningshavare).

Revisor

Av statens ägarpolicy framgår att ägaren har ansvaret för val av revisorer och att revisorer utses på årsstämman. Revisorerna väljs för en mandatperiod om ett år, i enlighet med aktiebolagslagens huvudregel. Enligt Vattenfalls bolagsordning ska bolaget ha en eller två revisorer med eller utan en eller två revisorssuppleanter eller ett registrerat revisionsbolag som revisor.

På årsstämman 2016 omvaldes revisionsbolaget Ernst & Young AB till revisor. Revisionsbolaget har utsett den auktoriserade revisorn Staffan Landén som huvudansvarig revisor. Han har innehaft detta uppdrag sedan årsstämman 2015. Staffan Landén är även revisor i bland annat Capió AB, Academedia AB och Nederman Holding AB samt är av Nasdaq Stockholm utsedd börsrevisor. Revisorn har inget uppdrag i bolag som påverkar oberoendet som revisor i Vattenfall.

I revisorns uppdrag ingår granskning av årsredovisningen, koncernredovisningen, bolagsstyrningsrapporten och hållbarhetsrapporteringen. Revisorn har tillgång till styrelsens och styrelseutskottets protokoll, enligt bestämmelse i styrelsens arbetsordning. Revisionsutskottet har godkänt riktlinjer för hur upphandling av

andra tjänster än revision ska ske från revisorn. Konsultationerna från Ernst & Young AB under 2014-2016 har främst gällt skatte- och redovisningsfrågor samt utredningar i organisationsrelaterade frågeställningar.

Vid årsstämman 2016 redogjorde revisorn för revisionsarbetet under 2015 och för sin granskning av efterlevnaden av riktlinjerna för ersättning till ledande befattningshavare. Revisorn avrapporterade sin bokslutsgranskning för 2016 till hela styrelsen vid styrelsemötet den 6 februari 2017 (utan att någon person från ledningen var närvarande) och rapporterade även sina iakttagelser vid styrelsemötet den 16 december 2016. Revisorerna har dessutom genomfört en översiktlig granskning av halvårsrapporten.

Riksrevisionen kan enligt Lagen om revision av statlig verksamhet med mera förordna en eller flera revisorer att delta i den årliga revisionen. Ingen sådan revisor har varit förordnad under 2016.

Arvode för revisorns arbete utgår enligt godkänd räkning. Koncernens revisionskostnader beskrivs närmare i Års- och hållbarhetsredovisningen, koncernens Not 17, Ersättning till revisorer samt i moderbolagets Not 16, ersättning till revisorer.

Koncernchef och koncernledning

VD, som också är koncernchef för Vattenfallkoncernen, ansvarar för den löpande förvaltningen i enlighet med aktiebolagslagen. Koncernchef under 2016 var Magnus Hall. Ersättningen till VD framgår av års- och hållbarhetsredovisningen, koncernens Not 46, Antal anställda och personalkostnader.

Koncernchefen har inrättat interna organ för styrningen av koncernen och fattar beslut självständigt eller med stöd av dessa organ. De viktigaste är koncernledningen (Executive Group Management, EGM) och Vattenfalls riskkommitté (Vattenfall Risk Committee, VRC).

EGM fokuserar på koncernens övergripande inriktning och behandlar – inom ramen för koncernchefens mandat från styrelsen – frågor av vikt för koncernen, exempelvis vissa investeringar. VRC fokuserar bland annat på beslut som rör riskmandat och kreditgränser samt utövar tillsyn över ramverket för riskhantering. Båda organen bereder ärenden som ska avgöras av styrelsen.

Information om medlemmarna i koncernledningen finns på sidorna 76–77.

Intern styrning

Kärnvärden, syfte och strategi

Under 2016 har verksamheten vilat på tre gemensamma kärnvärden: Säkerhet, Prestation och Samarbete (Safety, Performance and Cooperation).

Vattenfall vill bidra till ett hållbart energisystem inom alla delar av värdekedjan, vara ett företag där kunden står tydligt i centrum och ställa om till en långsiktigt hållbar produktionsportfölj. Vattenfalls syfte är "Power Climate Smarter Living". Vi strävar efter att accelerera och möjliggöra ett klimatsmartare liv helt utan fossila bränslen. Vattenfall ska bli klimatneutralt till 2050, och till 2030 i Norden.

Vattenfall ska bidra till ett hållbart energisystem inom alla delar av värdekedjan och vara ett företag där kunden står tydligt i centrum. Samtidigt ska Vattenfall ställa om till en långsiktigt hållbar produktionsportfölj. Vattenfalls har fyra strategiska ambitioner: Bolaget ska vara 1) Ledande inom Hållbar Konsumtion och 2) Hållbar Produktion. För att kunna uppnå det krävs en 3) Effektiv Verksamhet och 4) Motiverade och Engagerade Medarbetare.

Styrande affärsetik

Vattenfalls interna Uppförandekod (Code of Conduct) bygger på åtta principer inom områdena hälsa och säkerhet, människor, kunder och leverantörer, affärsetik, kommunikation, informations-säkerhet, företagsresurser samt miljö. Den innehåller referenser till Vattenfalls ledningssystem (VMS), där principerna preciseras. Information om Uppförandekoden lämnas på intranätet på samtliga företagsspråk, genom artiklar i Vattenfalls personaltidning och i samband med anställning och utbildningar. Dessutom finns e-inlärningsprogram om tillämpningen av Uppförandekoden. Allt detta har bidragit till att göra Uppförandekoden känd bland medarbetarna.

För att säkerställa att organisationen agerar på ett etiskt och icke-korrupt sätt kräver Vattenfall att alla anställda tar ett personligt ansvar genom att handla i enlighet med företagets etiska riktlinjer, vilka framgår av Vattenfalls Uppförandekod samt interna policyer och instruktioner. Vattenfall anser att konkurrens är avgörande för en väl fungerande marknad och har nolltolerans mot mutor och korruption. Ett viktigt led i att säkerställa detta är den utbildning som sker inom Vattenfall Integrity Programme och som beskrivs på sidan 55.

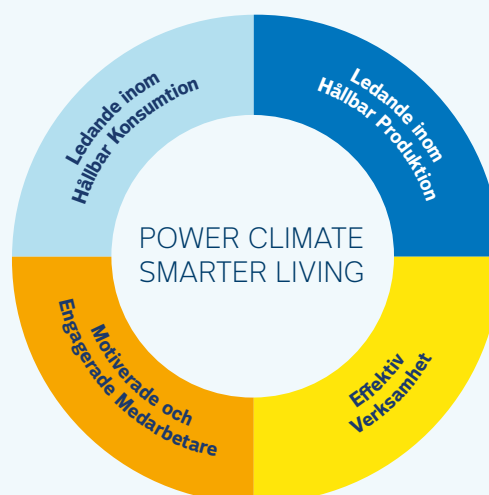
Uppförandekoden ger möjlighet att rapportera incidenter anonymt genom en whistleblowing funktion med lokalt tillsatta externa ombudsmän (advokater), som anställda, konsulter och leverantörer kan vända sig till vid misstankar om allvarliga oegentligheter som anmälaren inte vill rapportera via normala rapporteringsvägar. Läs mer om inrapporterade incidenter på sidan 55.

Pågående rättsliga processer finns beskrivna i koncernens Not 44, Eventualförpliktelser.

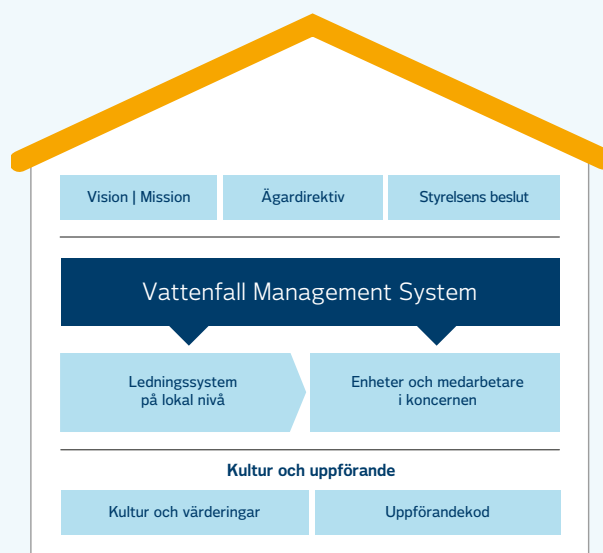
Vattenfalls ledningssystem (VMS)

VMS är det ramverk som säkerställer att Vattenfalls styrning följer såväl formella krav som kraven från styrelse, VD, affärsverksamhet och staber. Det innefattar den styrning som behövs på övergripande nivå inom Vattenfall. VMS är dokumenterat i bindande styrdokument. Dessa består av policyer och instruktioner på tre olika nivåer: företagsnivå, funktionsnivå och affärnivå. Vissa centrala dokument godkänns av styrelsen för Vattenfall AB. VMS är ett integrerat ledningssystem som gäller för hela Vattenfall-koncernen, med de begränsningar som kan följa av rättsliga krav, till exempel rörande åtskillnaden av eldistributionsverksamheten från övrig verksamhet. Särskilda rutiner finns för att ledningssystemet ska bli gällande även i dotterföretagen. Under 2016 har

Fyra strategiska ambitioner



VMS – Vattenfalls ledningssystem



Struktur för VMS och andra styrande dokument

förenklingar och löpande uppdateringar av VMS ägt rum. Dessutom har utvärderingen förbättrats vad gäller kunskapen om och efterlevnaden av VMS.

Policyer anger riktning för företaget. Vattenfalls styrning i hållbarhetsfrågor utgår från en hållbarhetspolicy och ytterligare ett antal policyer:

- Miljöpolicy.
- Hälsa- och arbetsmiljöpolicy.
- Uppförandekod (Code of Conduct).
- Uppförandekod för leverantörer (Code of Conduct for Suppliers), vilken bland annat behandlar mänskliga rättigheter och arbetsvillkor, miljö samt antikorrupktion, baserat på FN:s Global Compact.

Policyer finns även inom områdena risk, dammsäkerhet och kärnkraftsäkerhet.

Hållbarhetspolicyn, miljöpolicyn och Uppförandekoden beslutas av styrelsen och övriga policyer av VD. I koncernledningen ansvarar chefen för Strategic Development för hållbarhetsfrågor. Policyerna är tillgängliga för medarbetarna på intranätet och kommuniceras även externt. Vattenfall kräver dock inga kvitteen från anställda eller ledning att de tagit del av innehållet.

Innehållet i policyer konkretiseras i instruktioner inom VMS, bland annat i särskilda instruktioner för konkurrensrättsfrågor och för förebyggande av mutor och korruption. Instruktioner inom VMS kan även innehålla konkretiseringar av innehållet i styrelsens arbetsordning, exempelvis i fråga om informationsgivning och fördelning av befogenheter.

Vattenfalls miljöledningssystem ingår i VMS. Vid utgången av 2016 hade nästan 100 % av Vattenfalls produktionsportfölj certifierade miljöledningssystem i enlighet med ISO 14001 (2015: 87%). Vattenfalls affärsenheter är dessutom certifierade enligt OHSAS 18001 avseende arbetsmiljö och sju affärsenheter har certifierade energiledningssystem i enlighet med ISO 50001.

Organisation

Vattenfalls organisationsstruktur består av sex affärsområden (Business Areas): Heat, Wind, Customers & Solutions, Generation, Markets och Distribution. Vattenfalls affärsområden är organiserade i fem rörelsesegment, där Generation och Markets samlats i ett gemensamt rörelsesegment. Centraliserade staber (Staff Functions) är organiserade i ett Corporate Centre som stödjer och styr affärsverksamheten. Organisationsstrukturen är utformad i enlighet med Vattenfalls övergripande strategi för de kommande åren (se föregående sida). Ytterligare information finns på sidorna 17–19.

Bolagsstrukturen avviker från affärsstrukturen. Beslut fattas främst i affärsorganisationen samt, i den mån det är nödvändigt eller lämpligt, i dotterbolagens styrelser. Styrningen sker finansiellt, icke-finansiellt (till exempel via staber) och operativt. Enhetsvisa styrkort och VMS är de viktigaste styrverktygen.

Integritetsorganisation

Syftet med integritetsarbetet på Vattenfall är att bevara integriteten och skydda koncernens anseende. För att uppnå detta har ett organisatoriskt ramverk skapats, vilket – inom dess ansvarsområde – har till uppgift att säkerställa transparens, förståelse av tillämpliga lagar, föreskrifter och standarder samt att främja efterlevnaden av dem i alla länder där Vattenfall verkar.

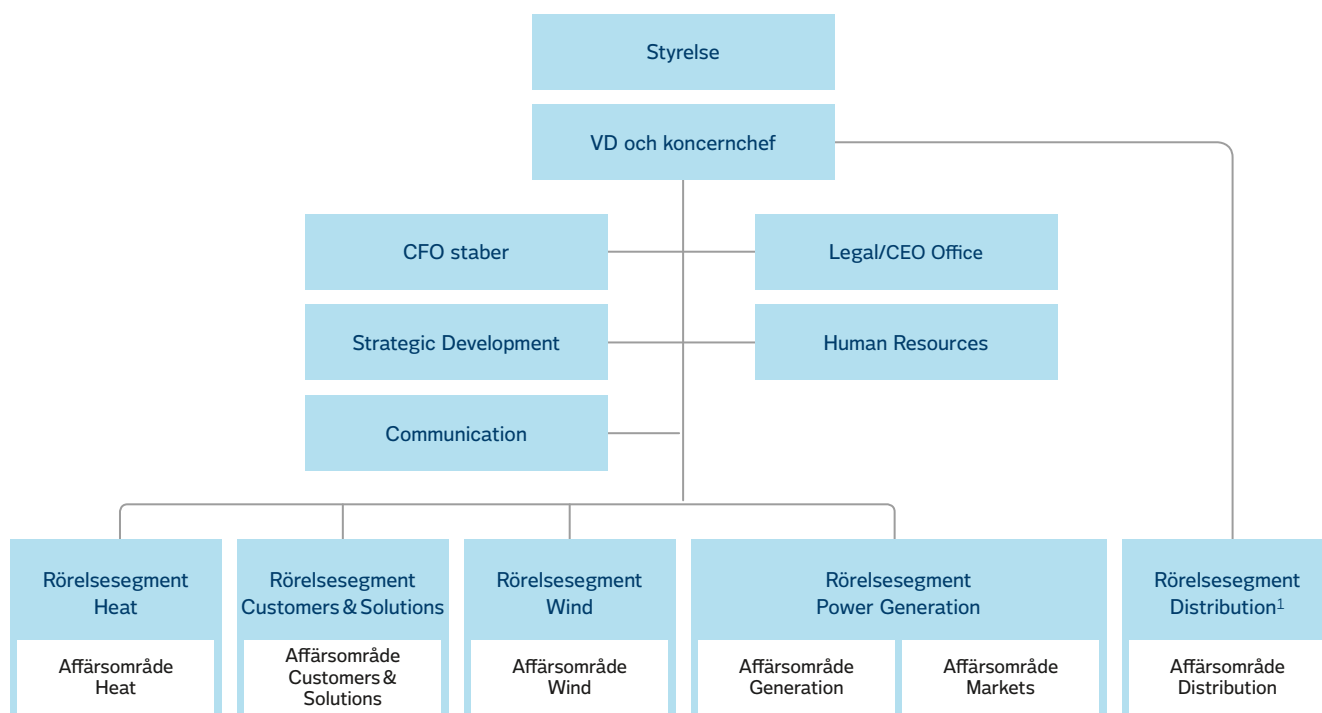
Integritetsarbetet på Vattenfall är organiserat enligt principen om tre försvarslinjer med olika roller för riskgärande, rådgivning och kontroll respektive kvalitetssäkring:

1. Ägande: Linjeorganisationen, som har ansvar för efterlevnad av lagar och regler inom enheten.
2. Kontroll och rådgivning: Integritetsorganisationen, med rapportering till koncernens chefsjurist
3. Kvalitetssäkring: Avdelningen för Internrevision.

Integritetsorganisationens ansvarsområde omfattar konkurrensfrågor, mutor och korruption, intressekonflikter, insiderinformation, kännedom om Vattenfalls Uppförandekod samt samordningen av Vattenfalls whistleblowing-funktion.

Inom sitt ansvarsområde stöder integritetsorganisationen Vattenfall med att kartlägga, undvika, hantera och övervaka risken för bristande efterlevnad av lagar, övriga rättsliga bestämmelser, regler, normer och uppföranderegler som är relevanta för verksamheten.

Arbetet inom integritetsorganisationen under 2016 beskrivs närmare på sidan 55.



¹⁾ Eldistributionsverksamheten är reglerad enligt ellagen i Sverige respektive Tyskland (Energiewirtschaftsgesetz) och separerad från övrig verksamhet i Vattenfall.

Riktlinjer för ersättning till ledande befattningshavare

Vattenfall AB tillämpar Regeringskansliets "Riktlinjer för anställningsvillkor för ledande befattningshavare i företag med statligt ägande". Regeringskansliets riktlinjer finns tillgängliga på regeringens hemsida, regeringen.se.

Årsstämman 2016 godkände att Vattenfall tillämpar riktlinjerna med den avvikelser att i stället för aktiebolagslagens definition av ledande befattningshavare, ska dessa definieras utifrån att de har en signifikativ påverkan på koncernens resultat, genom tillämpning av den internationella rankingsmodellen IPE (International Position Evaluation). Chefer med befattningar från IPE 68 och däröver anses vara ledande befattningshavare. Styrelsens motivering beträffande avvikelserna finns i Års- och hållbarhetsredovisningen för 2015 på sidan 69.

Enligt stämmans definition omfattades år 2016 sammanlagt 14

personer, exklusive VD, av bestämmelserna om avtal med ledande befattningshavare. Åtgärder rörande avtalen med dessa befattningshavare har löpande återrapporterats till ersättningsutskottet och styrelsen, som även beslutat om ingående av sådana avtal. Ersättningarna till de ledande befattningshavarna samt efterlevnaden av de beslutade riktlinjerna beskrivs närmare i Års- och hållbarhetsredovisningen, koncernens Not 46, Antal anställda och personalkostnader.

Styrelsens och ersättningsutskottets rapport om efterlevnaden av de riktlinjer för ersättningar till ledande befattningshavare som beslutats av årsstämman publiceras på vattenfall.se.

Förslaget till riktlinjer inför årsstämman 2017 framgår av sidan 78.

Intern kontroll avseende finansiell rapportering

I detta avsnitt beskrivs de viktigaste inslagen i Vattenfalls system för intern kontroll och riskhantering i samband med den finansiella rapporteringen, enligt årsredovisningslagen och Koden. Vattenfalls ramverk för denna kontroll bygger på COSO ramverket, som utvecklats av the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Se även Risker och riskhantering på sidorna 57–63.

Kontrollmiljö

Styrelsen har enligt aktiebolagslagen och Koden det övergripande ansvaret för den interna kontrollen avseende finansiell rapportering. Styrelsen ska därvid se till att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska förhållanden i övrigt kontrolleras på ett tryggt sätt. Styrelsens revisionsutskott bereder ärenden om intern kontroll avseende finansiell rapportering åt styrelsen, lämnar rekommendationer och förslag för att säkerställa rapporteringens tillförlitlighet samt informerar styrelsen om resultatet av revisionen och om på vilket sätt revisionen bidrog till den finansiella rapporteringens tillförlitlighet och om vilken funktion utskottet har haft.

Kontrollmiljön utgår från den ansvarsfördelning mellan styrelse och VD som fastställts i styrelsens arbetsordning samt de rapporteringskrav som styrelsen ställer. Styrelsen har även fastställt Vattenfalls Uppförandekod, som omfattar de övergripande uppförandereglererna för medarbetarna.

VMS utgör det integrerade ledningssystemet för Vattenfall-koncernen och utvecklas kontinuerligt (se även avsnittet om intern styrning på sidan 70). VMS innehåller styrdokumenterna inom alla identifierade väsentliga områden, bland annat för roller och ansvar, befogenheter, beslutsprocesser, riskhantering och intern kontroll samt etik- och integritetsfrågor. I VMS fastslås "farfarsprincipen" och "fyra-ögon-principen" vid beslutsfattande. VMS anger även vilka beslutande, övervakande och rådgivande organ som finns inom koncernen, utöver dem som följer av lag.

Vattenfall har en process för intern finansiell kontroll (IFC), med övergripande syfte att säkerställa att kontroller finns på plats inom den finansiella rapporteringen.

Riskbedömning

På övergripande nivå behandlar styrelsen årligen koncernens process för riskbedömning och riskhantering. Styrelsens revisionsutskott bereder ärenden för utvärdering och övervakning av risker och kvalitet i den finansiella rapporteringen. Revisionsutskottet har fortlöpande och regelbunden kontakt med koncernens intern- och externrevision.

Koncernens riskhantering och rapportering är centralt samordnad via Vattenfalls riskkommitté (VRC). En kontinuerlig process (Enterprise Risk Management, ERM) gör det möjligt att kvantifiera och jämföra risker, både finansiella och icke-finansiella. Inför VD:s beslut i koncernledningen (EGM) eller VRC om större investeringar och transaktioner genomför riskavdelningen en oberoende riskanalys, som utgör del i beslutsunderlaget.

För den finansiella rapporteringen utgör IFC-processen det ramverk för intern kontroll där riskerna avseende materiella fel har identifierats och definierats. Dessa övervakas av CFO Function genom en årlig utvärdering av kontrollpunktens effektivitet. CFO Function ansvarar även för att löpande utföra analyser av risker i finansiell rapportering och för uppdatering av ramverket.

De externa och interna revisorerna diskuterar Vattenfalls risksituation i samband med planeringsarbetet för den årliga revisionen.

Kontrollaktiviteter och uppföljning

Vattenfall tillämpar en modell med "tre försvarslinjer" för hantering och kontroll av risker.

Den första linjen är affärsverksamheten (Business Units och Staff Functions), som har ansvaret att hantera risker.

Riskorganisationen, som leds av Chief Risk Officer (CRO), utgör andra linjen och ansvarar för övervakning och kontroll av risker. CRO ansvarar för organisationen av riskhantering inom koncernen och lämnar regelbundet information till styrelsens revisionsutskott. CRO ansvarar även för processer rörande bland annat nya produkter och vissa avtal med lång löptid.

Till andra försvarslinjen räknas även Group Internal Financial Control Officer (IFCO), med ansvar för övervakning och kontroll av risker inom den finansiella rapporteringen. Information om ineffektiva kontroller lämnas till intern- och externrevision. Varje ineffektivitet riskbedöms i samverkan med första linjen. Information om dessa risker lämnas till riskorganisationen.

Intern- och externrevisionen utgör den tredje linjen. Internrevisionen är en oberoende och objektiv funktion som utför granskning och utvärdering av första och andra försvarslinjen. Internrevisionen utvärderar, föreslår och följer upp förbättringar avseende effektiviteten i Vattenfalls risk management, interna kontroller samt styrprocesser inom hela koncernen. Detta gäller även efterlevnaden av Vattenfalls styrdokument, inklusive Uppförandekoden. Funktionen är direkt underställd styrelsen och revisionsutskottet och utför sitt arbete enligt en fastställd internrevisionsplan. Internrevisionens budget, Internal Audit Charter och intern-

revisionsplanen bereds av revisionsutskottet och beslutas av styrelsen. Chefen för internrevisionen rapporterar administrativt till VD samt informerar ledningarna för Business Units och övriga enheter om de granskningar som har genomförts.

Koncernledningen har regelbundna uppföljningsmöten med cheferna för Business Areas och staberna avseende det ekonomiska utfallet. Verksamheten följs upp kvartalsvis via Business Performance Meetings. Vid dessa möten diskuteras utfall, prognoser, viktiga händelser samt utmaningar (inklusive rapporter om status för Vattenfalls hållbarhetsområden och hållbarhetsmål) med högsta ledningen för varje affärsenhet för att säkerställa att organisationen presterar i enlighet med vad som förväntas.

Det interna ramverket för intern kontroll innefattar processer för självutvärderingar, uppföljningar, rapporteringar och förbättringar av kontrollaktiviteterna, med syfte att förebygga, upptäcka och korrigera fel i den finansiella rapporteringen. Skriftliga bekräftelser av att interna och externa bestämmelser har följts ingår som en del i dessa processer. Detta sker särskilt genom interna "representation letters" till ledningen. Självutvärderingar förekommer bland annat för vissa bestämmelser inom VMS samt vad gäller integritets- och konkurrensrättsliga frågor.

Group IFCO ansvarar för IFC-processen med syfte att förstärka styrningsstrukturen och effektiviteten av kontrollerna. Kontinuerliga förbättringar av IFC-processen säkras genom en årlig utvärderings- och uppdateringsprocess.

Styrelsen övervakar och behandlar koncernens ekonomiska situation vid varje ordinarie styrelsesammanträde, med utgångspunkt i en finansiell rapport från VD och finansdirektören.

Styrelsens uppföljning av att den interna kontrollen fungerar bereds i revisionsutskottet, som regelbundet tar emot statusrapporter angående internkontroll i den finansiella rapporteringen, i enlighet med IFC-processen. En finansiell rapport,

inklusive redovisnings- och hållbarhetsfrågor, lämnas vid varje ordinarie revisionsutskottsmöte och skattefrågor rapporteras och följs upp regelbundet. Revisionsutskottet rapporterar i sin tur sina viktigaste iakttagelser och rekommendationer till styrelsen. Tidpunkt och former för rapporteringarna är fastslagna i styrelsens och revisionsutskottets arbetsordning.

Information och kommunikation

Koncernens styrdokument finns tillgängliga via Vattenfalls intranät. Formerna för hantering av intern och extern kommunikation finns dokumenterade i en VMS-instruktion, som ska säkerställa att Vattenfall efterlever såväl rättsliga regler som börsregler, statens ägarpolicy (inklusive riktlinjer för extern rapportering) och övriga åtaganden. Under 2016 har uppdaterade VMS-bestämmelser om insiderfrågor tagits fram, med anledning av ändrad lagstiftning. Redovisnings- och rapporteringsprinciperna är fastställda i en gemensam manual för hela koncernen. Uppdateringar och förändringar i dessa principer kommuniceras löpande via intranätet och vid möten med företrädare för koncernens Business Areas och staber.

Rapporteringen och åiterrapporteringen till styrelsen och koncernledningen sker som en del i uppföljningen. Internrevisionen och CRO redogör även för sina iakttagelser inför styrelsens revisionsutskott. Den finansiella rapporteringen omfattar delårsrapporter, bokslutskommuniké samt årsredovisning. Utöver dessa rapporter lämnas finansiell information till koncernens externa intressenter via pressmeddelanden och Vattenfalls webbplatser, i enlighet med bland annat den svenska lagen om värdepappersmarknaden. Presentationer och telefonkonferenser för finansanalytiker, investerare och media hålls regelmässigt samma dag som rapporterna publiceras. Vattenfall arrangerar dessutom årligen en kapitalmarknadsdag.

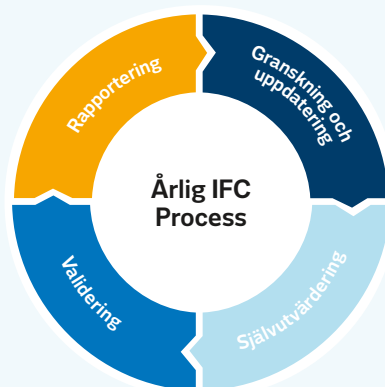
Tre försvarslinjer



IFC-processen (Intern finansiell kontroll)

Rapportering: Intern statusrapportering kvartalsvis samt halvårs-/helårsrapport till revisionsutskottet.

Validering: Kompletterande utvärdering av IFC-kontroller, till exempel via formella granskningar på plats.



Granskning och uppdatering: Implementera förbättringar och korrigera fel i IFC-processen och IFC-ramverket (listan med IFC-kontroller). Definiera IFC-scope för nästkommande år.

Självutvärdering: En årlig enkät som används för att utvärdera hur effektiva IFC-kontrollerna är och vid behov säkerställa åtgärdsplaner.

Styrelse



LARS G. NORDSTRÖM (1943)

Styrelseordförande

Utbildning: Studier i juridik

Andra uppdrag: Ordförande för Finsk-Svenska Handelskammaren. Styrelseledamot i Nordea Bank, Viking Line Abp, Svensk-Amerikanska Handelskammaren och SNS. Ledamot av Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA). Hederskonsul för Finland i Sverige.

Tidigare befattningar: Styrelseledamot i TeliaSonera (2006–2010). Styrelseordförande för Kungliga Operan (2005–2009). VD och koncernchef för Posten Norden AB (2008–2011). Olika ledande befattningar på Nordea Bank (1993–2007), däribland som VD och koncernchef (2002–2007). Olika befattningar på Skandinaviska Enskilda Banken (1970–1993), däribland som vice VD (1989–1993).

Invald: 2011

Utskottsuppdrag: Ledamot i ersättningsutskottet

Närvaro på styrelsemöte: 11/11

Närvaro på utskottsmöte:

ErsU: 7/7



FREDRIK ARP (1953)

Styrelseledamot

Utbildning: Civilekonom, ekon. dr. h.c.

Andra uppdrag: Styrelseordförande i Nolato AB. Styrelseledamot i Parques Reunidos och Swedfund.

Tidigare befattningar: VD och koncernchef Volvo Car Corporation (2005–2008). VD i Trelleborg AB (1999–2005), PLM AB (1996–1999), Trelleborg Industrier AB (1989–1996) och Boliden Kemi AB (1988–1989). Olika befattningar inom Trelleborg AB (1986–1989) och Tarkett (1979–1986).

Invald: 2014

Utskottsuppdrag: Ledamot i ersättningsutskottet

Närvaro på styrelsemöte: 11/11

Närvaro på utskottsmöte:

ErsU: 6/7



VIKTORIA BERGMAN (1965)

Styrelseledamot

Utbildning: Communication Executive Program IFL vid Handelshögskolan i Stockholm. Berghs School of Communication

Andra uppdrag: Styrelseordförande i Galber AB. Styrelseledamot i Sveriges Kommunikatörer och GS-Hydro Oy.

Tidigare befattningar: Medlem av koncernledningen och kommunikations- och hållbarhetsdirektör i E.ON Nordic, styrelseledamot i E.ON Försäljning, E.ON Kundsupport, E.ON Smart Living (2012–2014). Befattningar Trelleborgkoncernen (2002–2011), medlem av koncernledningen och Kommunikationsdirektör i Trelleborgkoncernen (2005–2011). Olika befattningar i Falcon Bryggerier/Unilever (1989–1996), Cerealiakoncernen (1987–1989).

Invald: 2015

Utskottsuppdrag: Ledamot i ersättningsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 11/11

Närvaro på utskottsmöte:

ErsU: 7/7



STAFFAN BOHMAN (1949)

Styrelseledamot

Utbildning: Civilekonom, Stanford Executive Program.

Andra uppdrag: Styrelseordförande i Höganäs Aktiebolag och Cibes Lift Group AB. Vice styrelseordförande i Rezidor Hotel Group AB. Styrelseledamot i Atlas Copco Aktiebolag och Upplands Motor AB. Ledamot av Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA). Ordförande i Näringslivets Skattedelegation.

Tidigare befattningar: VD och koncernchef för Gränges/Sapa AB (1999–2004). VD och koncernchef för DeLaval (1992–1999). Ekonomidirektör för Alfa Laval 1988–1991).

Invald: 2016

Utskottsuppdrag: Ordförande i revisionsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 7/8

Närvaro på utskottsmöte:

RU: 5/5



HÅKAN ERIXON (1961)

Styrelseledamot

Utbildning: Civilekonom

Andra uppdrag: Styrelseordförande i Hemnet Sverige AB, Orio AB och Capacent AB (publ). Ledamot av Nasdaq OMX Stockholm AB Bolagskommitté. Styrelseledamot i Alfvén & Didrikson Invest AB.

Tidigare befattningar: Styrelseledamot i IT Gården i Landskrona AB (2014–2016). Styrelseledamot i Saab Automobile Parts AB (2012–2013). Ämnessakkunnig Corporate Finance på Regeringskansliet, vilket innefattade arbete för Riksgäldskontoret (2007–2010). Styrelseledamot i Carnegie Investment Bank AB (2008–2009). Styrelseledamot i Vasakronan AB (2007–2008). Olika befattningar på UBS Investment Bank Ltd, London (1997–2007), däribland vice ordförande inom divisionen Investment Banking. Olika befattningar på Merrill Lynch International Ltd, London (1992–1997) Kansallis-Osake-Pankki, London (1991–1992). Citicorp Investment Bank Ltd, London (1989–1991).

Invald: 2011

Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet.

Närvaro på styrelsemöte: 11/11

Närvaro på utskottsmöte:

RU: 7/7



TOMAS KÄBERGER (1961)

Styrelseledamot

Utbildning: Civilingenjör, teknisk fysik. Tekn dr, fysisk resursteori. Docent, miljövetenskap.

Nuvarande befattning: Professor, Chalmers University of Technology, Industriell energi-policy.

Andra uppdrag: Styrelseordförande i Renewable Energy Institute, Tokyo. Vice ordförande Skogsstyrelsen. Styrelseledamot i Innoventum AB.

Tidigare befattningar: Professor, Lunds Universitet, Internationella hållbara energisystem (2006–2008). Generaldirektör, Energimyndigheten (2008–2011).

Invald: 2015

Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet

Närvaro på styrelsemöte: 11/11

Närvaro på utskottsmöte:

RU: 6/7



JENNY LAHRIN (1971)

Styrelseledamot

Utbildning: Jur kand, Executive MBA.

Nuvarande befattning: Förvaltare vid Enheten för statlig bolagsförvaltning på Näringsdepartementet.

Andra uppdrag: Styrelseledamot i AB Göta kanalbolag och SOS Alarm Sverige AB.

Tidigare befattningar: Styrelseledamot i Swedavia AB (2012–2015). Styrelseledamot i RISE Research Institutes of Sweden AB (2012–2013), Affärsjurist på Enheten för statligt ägande, Näringsdepartementet/Finansdepartementet (2008–2012). Chefsjurist på Veolia Transport Northern Europe AB (2003–2008) och advokat (2001–2002).

Invald: 2013

Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet

Närvaro på styrelsemöte: 11/11

Närvaro på utskottsmöte:

RU: 7/7



ÅSA SÖDERSTRÖM JERRING (1957)

Styrelseledamot

Utbildning: Civilekonom

Andra uppdrag: Styrelseordförande i Delete OY och Scanmast AB. Styrelseledamot i JM AB, OEM International AB, Nordic Home Improvement AB, Balco Group AB och ELU Konsult AB. Ledamot i Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA.

Tidigare befattningar: VD SWECO Theorells AB (2001–2006), VD Ballast Väst AB (1997–2001), Marknadschef NCC Industri (1994–1997) och Informationschef NCC Bygg AB (1991–1993).

Invald: 2013

Utskottsuppdrag: Ordförande i ersättningsutskottet

Närvaro på styrelsemöte: 11/11

Närvaro på utskottsmöte:

ErsU: 7/7



HILDE TONNE (1965)
 Styrelseledamot
 Utbildning: Civilingenjör Petroleumteknologi.
 Andra uppdrag: Styrelseledamot i Danske Bank Group.
 Tidigare befattningar: Executive Vice President in Telenor Group (2007-2015). Teknologi & Forskningsdirektör Norsk Hydro Oil & Energy (2005-2007). Diverse ledande positioner inom Saga Petroleum och Norsk Hydro (1991-2005). Styrelseledamot Nordea Norge AS (2015-2016), styrelseledamot DNVGL (2008-2016), styrelseledamot Statkraft AS (2009-2010), diverse internationella styrelseuppdrag i noterade bolag som följd av andra ledande positioner (2007-2015).
 Invald: 2016
 Utskottsuppdrag: Ledamot i ersättningsutskottet.
 Närvaro på styrelsemöte: 5/8
 Närvaro på utskottsmöte: ErsU: 3/5



CARL-GUSTAF ANGELIN (1951)
 Styrelseledamot
 Utbildning: Civilingenjör
 Nuvarande befattning: Arbetstagarledamot för Akademikerrådet vid Vattenfall. Anställd på Vattenfall sedan 1988, för närvarande inom Business Area Customers & Solutions.
 Invald: 2003
 Närvaro på styrelsemöte: 9/11



JOHNNY BERNHARDSSON (1952)
 Arbetstagarrepresentant
 Utbildning: Ingenjörstudier kompletterad med ekonomistudier
 Nuvarande befattning: Arbetstagarledamot för Unionen. Anställd på Vattenfall sedan 1970, för närvarande inom Human Resource Service på Vattenfall Business Services.
 Andra uppdrag: Ordförande för European Works Council.
 Invald: 1995
 Närvaro på styrelsemöte: 11/11



RONNY EKWALL (1953)
 Arbetstagarrepresentant
 Utbildning: Elingenjör
 Nuvarande befattning: Representant för SEKO Facket för Service och Kommunikation. Anställd på Vattenfall sedan 1977 som montör.
 Invald: 1999
 Utskottsuppdrag: Ledamot i revisionsutskottet
 Närvaro på styrelsemöte: 11/11
 Närvaro på utskottsmöte: RU: 7/7



LENNART BENGTSSON (1958)
 Arbetstagarrepresentant, (suppleant)
 Utbildning: Tvåårig mekanisk gymnasial utbildning, samt en nätverksteknisk utbildning inom IT
 Nuvarande befattning: Arbetstagarledamot för SEKO Facket för Service och Kommunikation. Anställd på Vattenfall sedan 1979, för närvarande som IT-tekniker.
 Invald: 2011
 Närvaro på styrelsemöte: 11/11



CHRISTER GUSTAFSSON (1959)
 Arbetstagarrepresentant, (suppleant)
 Utbildning: Fyraårig teknisk utbildning
 Nuvarande befattning: Arbetstagarledamot för Ledarna. Anställd på Vattenfall sedan 1986, för närvarande verksam vid staben inom teknikavdelningen, Forsmarks Kraftgrupp AB.
 Andra uppdrag: Representant för Energi & Teknik Confédération Européenne des Cadres (i energifrågor).
 Invald: 2013
 Närvaro på styrelsemöte: 10/11



JEANETTE REGIN (1965)
 Arbetstagarrepresentant, (suppleant)
 Utbildning: Gymnasial utbildning samt tvåårig utbildning på vårdlinjen
 Nuvarande befattning: Arbetstagarledamot för Unionen. För närvarande chef för kundtjänst/kontorsservice på Gotlands Energientreprenad.
 Invald: 2011
 Närvaro på styrelsemöte: 8/11

Ledamöter som lämnat styrelsen under 2016: Gunilla Berg och Håkan Buskhe avböjde omval vid årsstämman 27 april 2016.

Koncernledning



MAGNUS HALL (1959)

VD och koncernchef
Anställd i Vattenfall: 2014
Utbildning: Civilingenjör

Tidigare befattningar: VD och koncernchef i skogsindustrikoncernen Holmen.

Andra uppdrag: Ordförande i NTM AB.

Under 2016 hade Magnus Hall inte några väsentliga aktieinnehav i företag med vilka Vattenfall har affärsförbindelser.



KERSTIN AHLFONT (1971)

Senior Vice President,
chef Human Resources
Anställd i Vattenfall: 1995
Utbildning: Civilingenjör

Tidigare befattningar: Lång erfarenhet från Vattenfall genom olika chefsbefattningar inom Finans i BU Heat Nordic, BG Pan Europe, BD Production och Region Norden samt som tillförordnad chef för Human Resources.



STEFAN DOHLER (1966)

Senior Vice President,
chef Business Area Markets
Anställd i Vattenfall: 1998
Utbildning: M.Sc. Aerospace Engineering, MBA.

Stefan Dohler tillträdde som CFO från 1 december 2016.

Tidigare befattningar: Chef för nätverksamhet, Vattenfall Europe AG. VD för Distribution and Transmission System Operators (2008–2010). Vice President Finance, Business Division Production (2011–2012). Chef Business Area Markets (2012–2016).

Andra uppdrag: Styrelseledamot i GASAG.



GUNNAR GROEBLER (1972)

Senior Vice President,
chef Business Area Wind
Anställd i Vattenfall: 1999
Utbildning: Maskiningenjör

Tidigare befattningar: Chef för BU Renewables, Region Continental/UK, Vattenfall (2014-2015). Chef för BU Hydro Germany, Vattenfall (2011-2013). Chef för Corporate Development & M&A, BG Central Europe, Vattenfall Europe AG (2009-2010). Chef för Mergers & Acquisitions, BG Central Europe, Vattenfall Europe AG (2008-2009). Chef för Corporate Restructuring, Vattenfall Europe AG (2007-2008). Chef för Purchasing, Vattenfall Europe Hamburg AG (2005-2007).



ANNE GYNNERSTEDT (1957)

Senior Vice President, chefsjurist och styrelsens sekreterare
Anställd i Vattenfall: 2012
Utbildning: Jur. kand.

Tidigare befattningar: Chefsjurist, styrelsens sekreterare och medlem av koncernledningen på SAAB AB (2004–2012). Chefsjurist och medlem av ledningsgruppen på Riksgälden (2002–2004). Bolagsjurist på SAS (1987–2002).

Andra uppdrag: Styrelseledamot i Swedish Space Corporation..



MARTIJN HAGENS (1971)

Senior Vice President, chef Business Area Customers & Solutions
Anställd i Vattenfall: 2003
Utbildning: Civilingenjör, Industriell ekonomi

Tidigare befattningar: Chef för Heat Continental/ UK, Vattenfall (2014-2015). Chef för Customer Service, Vattenfall (2011-2013). Chef för Customer Care Centre, Nuon (2008-2010). Program Chef Unbundling, Nuon (2006-2007). Nuon Consultancy Group & Lean Competence Center, Nuon (2005-2006). Chef för Customer Car B2B, Nuon (2003-2004). Managementkonsult, Accenture (1996-2002).

Andra uppdrag: Chief Operating Officer, Nuon Nederländerna.



TUOMO HATAKKA (1956)

Senior Executive Vice President,
chef Business Area Heat, German region,
Vice VD för Vattenfall AB
Anställd i Vattenfall: 2002
Utbildning: Civilekonom. MBA.

Tidigare befattningar: Chef för Business Group Poland (2005–2007). Chef för Business Group Central Europe (2008–2010). Chef för Business Division Production (2010-2013).



KARIN LEPASOON (1968)

Senior Vice President,
chef Group Communications.
Anställd i Vattenfall: 1 april 2016
Utbildning: Jur. kand., Master (LL.M) in EU law

Tidigare befattningar: Chef för kommunikation, hållbarhet och HR hos Nordic Capital (2015-2016). Vice VD och medlem i koncernledningen (ordinarie medlem sedan 2008), Skanska (2006-2015). Vice President Group Communications, Gambro (1999-2006).

**ANDREAS REGNELL** (1966)

Senior Vice President,
chef Strategic Development
Anställd i Vattenfall: 2010
Utbildning: Civilekonom

Tidigare befattningar: Chef för Nordic Business Strategy, Vattenfall (2014-2015). Chef för Strategy and Sustainability, Vattenfall (2010-2013). Senior Partner och Managing Director, Managing Partner i Nordiska Regionen, The Boston Consulting Group (1992-2010). Analytiker och Account Manager, Citibank (1989-1992).

**TORBJÖRN WAHLBORG** (1962)

Senior Executive Vice President,
chef Business Area Generation,
Vice VD för Vattenfall AB
Anställd i Vattenfall: 1990
Utbildning: Civilingenjör

Tidigare befattningar: Befattningar inom Vattenfalls polska verksamhet 1997-2010, som landschef (2008-2009). Chef för Business Group Nordic (2010). Chef för Business Division Distribution and Sales (2010-2012). Chef för Business Division Nuclear (2012-2013). Chef för Business Region Nordic (2014-2015).

Andra uppdrag: Styrelseledamot i Svenskt Näringsliv och Energiföretagen Sverige. Styrelseordförande för Energiföretagens Arbetsgivareförening (EFA) AB.

Under 2016 hade Magnus Hall inte några väsentliga aktieinnehav i företag med vilka Vattenfall har affärsförbindelser.

Personer som har lämnat koncernledningen under 2016: Ingrid Bonde lämnade sin befattning som CFO den 30 november 2016.

Förslag till årsstämman

Förslag till principer för ersättning och andra anställningsvillkor för ledande befattningshavare

Årsstämman beslutade den 27 april 2016 att fastställa styrelsens förslag till riktlinjer för ersättningar till ledande befattningshavare. Styrelsen föreslår att årsstämman 2017 beslutar att fastställa styrelsens förslag till riktlinjer vilka överensstämmer med regeringens riktlinjer för anställningsvillkor för ledande befattningshavare i bolag med statligt ägande, beslutade av regeringen den 22 december 2016 (regeringen.se), med nedanstående avvikelse.

Vattenfall avviker, enligt beslut vid årsstämman 27 april 2016, från riktlinjerna avseende tillämpningen på ledande befattningshavare i dotterföretag. I stället för aktiebolagslagens definition av ledande befattningshavare, ska ledande befattningshavare definieras utifrån att de har en signifikativ påverkan på koncernens resultat. Med tillämpning av den internationella rankingsmodellen IPE (International Position Evaluation) ska chefer med befattningar från IPE 68 och däröver anses vara ledande befattningshavare.

Styrelsen säkerställer att ersättningarna följer de av stämman beslutade riktlinjerna enligt följande. Innan beslut fattas om ersättning och andra anställningsvillkor för en ledande befattningshavare ska skriftligt underlag föreligga som utvisar bolagets totala kostnad. Beslutsförslaget ska beredas av styrelsens ersättningsutskott för att därefter beslutas av styrelsen. Bolagets revisorer ska granska att beslutade ersättningsnivåer och övriga anställningsvillkor inte överskridits och, enligt aktiebolagslagen, årligen senast tre veckor före årsstämman skriftligen yttra sig i frågan om beslutade riktlinjer har följts.

Styrelsens motivering beträffande avvikelser från riktlinjerna

Avvikelsen, som beslutades av ägaren vid årsstämman 2016, innebär att en vedertagen rankingmodell används istället för den svenska aktiebolagslagens definition på ledande befattningshavare i dotterföretagen. Styrelsen anser att följande särskilda skäl finns att avvika från riktlinjerna.

Vattenfall styr, i likhet med andra internationella koncerner, sin verksamhet utifrån den affärsmässiga inriktningen och inte utifrån den legala bolagsstrukturen. Inom Vattenfallkoncernen finns av affärsmässiga och legala skäl cirka 300 dotterföretag. Ett mycket stort antal befattningshavare skulle därmed anses vara ledande

vid en tillämpning av regeringens riktlinjer i dotterföretag, utan att de har någon signifikativ påverkan på koncernens resultat.

Den föreslagna avvikelsen speglar dessa omständigheter. Avgörande i detta sammanhang är dotterföretagets storlek i form av omsättning, antal anställda och antal led i värdekedjan, jämte kraven på innovation, kunskap, strategisk/visionär roll och internationellt ansvar hos befattningshavaren.

Den internationella rankingmodellen IPE (International Position Evaluation) används som stöd för att på ett systematiskt sätt kunna fastställa vilka positioner som kan anses vara ledande. Styrelsens slutsats är att förutom koncernledningen ska befattningshavare med befattningar från IPE 68 och däröver anses vara ledande inom koncernen.

Förslag till vinstdisposition

Till årsstämmans föfogande står balanserade vinstmedel, inklusive årets resultat, på sammanlagt 43 618 361 708 kronor. I enlighet med den utdelningspolicy som bolagsstämman i Vattenfall AB beslutat föreslår styrelsen och verkställande direktören, mot bakgrund av årets resultat, att vinstmedlen disponeras på följande sätt:

till aktieägarna utdelas:	0 kronor
överföres till ny räkning:	43 618 361 708 kronor

Styrelsens och verkställande direktörens försäkran vid undertecknande av Års- och Hållbarhetsredovisningen för år 2016

Undertecknade försäkrar att koncern- och årsredovisningen har upprättats i enlighet med internationella redovisningsstandarder IFRS, så som de har godkänts av EU-kommissionen för tillämpning inom EU, respektive god redovisningssed och att den ger en rättvisande bild av moderbolagets och koncernens ställning och resultat, samt att förvaltningsberättelsen för moderbolaget och koncernen ger en rättvisande översikt över utvecklingen av moderbolagets och koncernens verksamhet, ställning och resultat samt beskriver väsentliga risker och osäkerhetsfaktorer som de företag som ingår i koncernen står inför. Vidare försäkrar undertecknade att Hållbarhetsredovisningen, så som definierats i GRI-index på sidorna 166–171, har upprättats i enlighet med GRI:s G4 riktlinjer samt fastställts av styrelsen.

Solna 21 mars 2017

Lars G. Nordström,
Ordförande

Carl-Gustav Angelin

Fredrik Arp

Viktoria Bergman

Johnny Bernhardsson

Staffan Bohman

Ronny Ekwall

Håkan Erixon

Tomas Kåberger

Åsa Söderström Jerring

Jenny Lahrin

Hilde Tonne

Magnus Hall,
VD och koncernchef

FINANSIELL INFORMATION

Vattenfalls resultatutveckling	80
Koncernens finansiella rapporter	87
Koncernens noter	93
Moderbolagets finansiella rapporter	137
Moderbolagets noter	140
Revisionsberättelse	152
Bestyrkanderapport	155

Vattenfalls resultatutveckling

Under 2016 uppgick underliggande rörelseresultat för kvarvarande verksamheter till 21,7 miljarder SEK, vilket är en ökning med 1,2 miljarder SEK jämfört med 2015. Vårt fokus på att minska kostnaderna har varit en viktig bidragande faktor, tillsammans med starkare resultat i affärsområdena Heat och Customers & Solutions. Ökat kundfokus har också

lett till en ökning av vår kundbas med mer än 200 000 kontrakt under året. Samtidigt kan vi notera att det tuffare marknadsläget med låga elpriser och fortsatt överkapacitet kvarstår under 2016. Detta resulterade i att Vattenfall gjorde betydande nedskrivningar under 2016.

Belopp i MSEK	2016	2015
Kvarvarande verksamheter		
Nettoomsättning	139 208	143 576
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA) ¹	27 209	30 604
Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar ¹	36 144	35 229
Rörelseresultat (EBIT) ¹	1 337	-5 069
Underliggande rörelseresultat ¹	21 697	20 529
Periodens resultat	-2 171	-5 188
Internt tillförda medel (FFO) ^{1,2}	28 186	29 009
Nettoskuld ¹	50 724	64 201
Justerad nettoskuld ¹	124 741	137 585
Elproduktion, TWh	119,0	117,4 ¹⁰
– varav, vattenkraft	34,8	39,5
– varav, kärnkraft	46,9	42,2
– varav, fossilkraft	30,8	29,2 ¹⁰
– varav, vindkraft	5,8	5,8
– varav, biobränsle, avfall	0,7	0,7 ¹⁰
Elförsäljning, TWh ⁴	193,2	197,2
Värmeförsäljning, TWh	20,3	20,6 ³
Gasförsäljning, TWh	53,1	50,7
CO ₂ -utsläpp, Mton	23,2 ⁶	23,4 ⁶
Arbetsrelaterade olyckor (LTIF) ⁵	2,0	2,3
Totala Vattenfall		
Antal anställda heltidstjänster	19 935	28 567 ⁷
Nyckeltal		
Avkastning på sysselsatt kapital, kvarvarande verksamheter, %	0,5 ⁸	-1,8
Avkastning på sysselsatt kapital, Totala Vattenfall, %	-8,5 ⁸	-8,2
Skuldsättningsgrad, netto %	60,5	55,4
FFO/justerad nettoskuld, kvarvarande verksamheter, %	21,6	18,6 ¹¹
FFO/justerad nettoskuld, Totala Vattenfall, %	22,6 ⁹	21,1
Justerad nettoskuld/EBITDA, kvarvarande verksamheter, ggr	4,6	4,5
Justerad nettoskuld/EBITDA, Totala Vattenfall, ggr	4,4 ⁹	4,2

¹ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

² Avser Totala Vattenfall, inklusive brunkolsverksamheten.

³ Värdet har justerats jämfört med den information som tidigare presenterades i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015.

⁴ Elförsäljning inkluderar också bilateral handel på den nordiska elbörsen.

⁵ LTIF, Lost Time Injury Frequency, uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro > 1 dag samt dödsolyckor. Mättet avser endast anställda inom Vattenfall.

⁶ Konsoliderade Pro rata värden, motsvarande Vattenfalls ägarandel.

⁷ 6 802 heltidstjänster avser brunkolsverksamheten.

⁸ Nyckeltalet är baserat på genomsnittligt sysselsatt kapital. Brunkolsverksamheten klassificerades som tillgångar som innehas för försäljning i balansräkningen per 30 juni 2016. Detta medför att beräkningen av genomsnittligt sysselsatt kapital exkluderar brunkolsverksamheten från och med 30 juni 2016.

⁹ Brunkolsverksamheten klassificerades som tillgångar som innehas för försäljning i balansräkningen per 30 juni 2016. Detta medför att brunkolsverksamheten är exkluderad i balansräkningsrelaterade poster som ingår i nyckeltalsberäkningen från och med 30 juni 2016.

¹⁰ Värden har justerats jämfört med den information som tidigare presenterades i Vattenfalls kvartalsrapporter, bokslutskommuniké och Års- och hållbarhetsredovisning för 2015.

¹¹ Nyckeltalet har justerats jämfört med det värde som presenterades i Vattenfalls bokslutskommuniké 2016 på grund av att FFO har justerats med 1 200 MSEK. Justeringen av FFO berodde på en felaktig allokering av FFO mellan kvarvarande och avvecklade verksamheter.

Försäljning av Vattenfalls tyska brunkolsverksamhet

Den 30 september 2016 slutförde Vattenfall försäljningen av sin tyska brunkolsverksamhet till det tjeckiska energibolaget EPH och dess finansiella partner PPF Investment.

Den totala resultateffekten för Vattenfall uppgår till -22,1 miljarder SEK. Vattenfalls justerade nettoskuld minskade med 7,1 miljarder SEK. Avsättningar för gruvsdrift och andra miljörelaterade avsättningar som påverkar justerad nettoskuld uppgick till 16,5 miljarder SEK. Kassa uppgick till 9,4 miljarder SEK.

Finansiella konsekvenser för Vattenfall av lagförslag om fond för tyskt kärnavfall

Under 2016, godkände Tysklands förbundsregering ett lagförslag som innebär att landets kärnkraftsoperatörer för över åtaganden för transport, mellanlager och slutförvar av kärnavfall till staten genom att betala sammanlagt 23,6 miljarder EUR till en fond. Basbeloppet för Vattenfall att betala till fonden uppgår till 12,3 miljarder SEK (1,3 miljarder EUR). Den tyska lagen godkändes av Tysklands parlament i december 2016. Godkännande från EU kvarstår och förväntas ske i början av 2017. Tillsammans med riskpremien på 35,47% och sex månaders räntebetalningar med en årlig ränta på 4,58% att betala enligt lag, kommer Vattenfall totalt att överföra 17,0 miljarder SEK (1,8 miljarder EUR). Detta innebär också att den beräknade livslängden för kvarvarande kärnkraftsavsättningar i Tyskland

beräknas till cirka 15 år, vilket förändrar diskonteringsräntan. En ny diskonteringsränta på 1,75% tillämpas på kvarvarande kärnkraftsavsättningar. Resultateffekten för Vattenfall hänförlig till riskpremien på 35,47% inklusive räntebetalningar uppgår till -5,4 miljarder SEK (inklusive 100% Brunsbüttele). Högre avsättningar för nedstängning och nedmontering samt förpackning av kärnavfall som ett resultat av lägre diskonteringsränta till följd av kortare livslängd motverkas nästan helt av lägre förväntade kostnader för nedstängning och nedmontering, netto -0,2 miljarder SEK. Den totala resultateffekten för Vattenfall uppgår till cirka -5,6 miljarder SEK.

Pro rata (motsvarande Vattenfalls ägarandel) har Vattenfalls justerade nettoskuld ökat med 5,0 miljarder SEK till följd av ökade avsättningar, varav 4,7 miljarder SEK avser riskpremien inklusive ränta. En sänkt diskonteringsränta och lägre förväntade kostnader som beskrivs ovan resulterade i en förändring på 0,3 miljarder SEK. Läs mer om Vattenfalls kärnkraftsverksamhet på sidorna 32–33.

Jämförbarhet av information i tabeller och diagram

Den finansiella utvecklingen som redovisas och kommenteras på följande sidor avser de kvarvarande verksamheterna i Vattenfall om inget annat anges. Med anledning av försäljningen av Vattenfalls brunkolsverksamhet klassificeras och redovisas denna som Avvecklad verksamhet. Läs mer i koncernens Not 5, Avvecklade verksamheter.

Marknadsprisutveckling

De genomsnittliga nordiska spotpriserna var 28% högre under 2016 jämfört med 2015, främst till följd av torrare väder och lägre hydrologisk balans. De genomsnittliga spotpriserna i Tyskland och Nederländerna var 8% och 19% lägre jämfört med 2015 till följd av lägre råvarupriser.

Volatila råvarupriser ledde till stora svängningar i terminspriserna på el på alla marknader. Terminspriserna på el var mellan 12–20% lägre jämfört med 2015.

Oljepriserna (brent crude) var i genomsnitt 16% lägre jämfört med 2015 främst på grund av ökat utbud och starkare US dollar. Kolpriserna var i genomsnitt 1% lägre, gaspriserna var 22%, priset på koldioxidutsläppsrätter var i genomsnitt 30% lägre jämfört 2015.

Elproduktion

Totalt uppgick elproduktionen till 119,0 TWh, jämfört med 118,0 TWh för 2015.

Vattenkraftsproduktionen minskade till följd av lägre fyllnadsgrad i vattenmagasinen. Fyllnadsgraden i de nordiska vattenmagasinen uppgick till 52% (74) i slutet av fjärde kvartalet av 2016 vilket är 5 procentenheter under normal nivå.

Kärnkraftsproduktionen ökade jämfört med föregående år tack vare högre tillgänglighet. Reaktor Ringhals 2 (R2) togs åter i drift under årets sista kvartal. Den sammanlagda tillgängligheten för Vattenfalls kärnkraftverk för 2016 var 75,4% (69,7). Forsmark hade en tillgänglighet på 84,0% (76,1) och en produktion på 24,0 TWh (21,1). Ringhals hade en tillgänglighet på 68,2% (64,4) och en produktion på 22,9 TWh (21,1).

Ökningen av elproduktion från vindkraft till följd av idrifttagande av nya vindkraftsparker motverkades av mindre gynnsamma vindförhållanden för befintliga vindkraftverk. Detta innebar att elproduktion från vindkraft var i princip oförändrad jämfört med 2015. Idrifttagen kapacitet under 2016 utgörs av den tyska havsbaserade vindkraftsparken Sandbank (216 MW av totalt 288 MW), de svenska landbaserade vindkraftsparkerna Högabjär (38 MW) och Höge Våg (38 MW) samt 5 MW solkraft intill Vattenfalls brittiska landbaserade vindkraftspark Parc Cynog i Wales.

Fossilkraftsproduktionen ökade under 2016 jämfört med 2015, vilket främst är hänförligt till kraftverket Moorburg i Tyskland.

El-, värme- och gasförsäljning

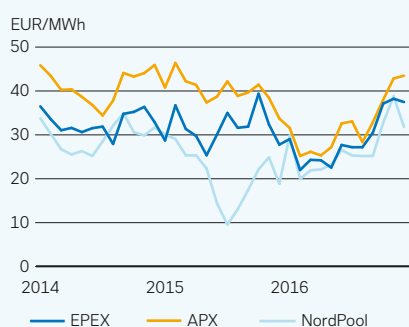
Elförsäljningen till privatkunder ökade under 2016. Vattenfalls kundbas inom Customers & Solutions har sedan årets början vuxit med cirka 144 000 kontrakt, där förvärvet av det danska konsumentbolaget Vindstød.dk utgör en del (27 000). Värmeförsäljningen var i linje med 2015. Gasförsäljningen var något högre jämfört med 2015 främst till följd av ökat antal kundkontrakt i Tyskland samt kallare väder i Nederländerna.

Vattenfalls prissäkring

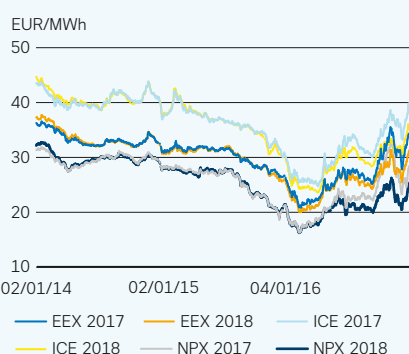
Vattenfall prissäkrar kontinuerligt sin framtida elproduktion genom försäljning på termins- och futuresmarknaderna. Spotpriserna har därför på kort sikt endast begränsad påverkan på Vattenfalls resultat.

Efter försäljningen av brunkolsverksamheten har Vattenfalls portfölj och riskexponering förändrats väsentligt. Den dominerande riskexponeringen är nu kopplad till nordisk produktion av kärnkraft och vattenkraft. Vattenfalls kvarvarande verksamheter genererar även en högre andel reglerade intäkter från eldistribution, värme och upphandlad vindkraft vilket minskar den totala riskexponeringen. På kontinenten (Tyskland och Nederländerna) och i Storbritannien har Vattenfall kvar en viss prisexponering mellan el och använda bränslen. En sådan exponering har en lägre riskprofil jämfört med den i Norden. Baserat på detta har Vattenfall beslutat att minska sin aktivitet inom prissäkring och fokusera på att prissäkra sin nordiska produktion. Läs mer om Vattenfalls prissäkring i Risker och riskhantering på sidorna 57–63.

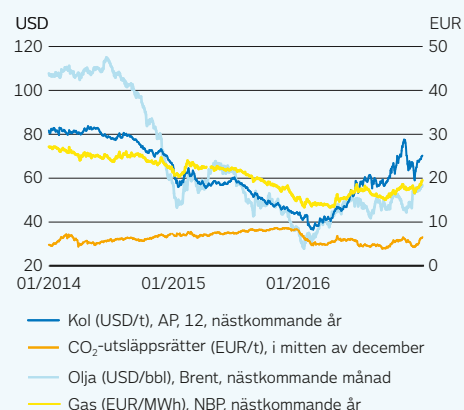
Nordiska, tyska och nederländska elspotpriser, månadssnitt



Nordiska, tyska och nederländska elterminalspriser



Råvarupriser



Kommentarer till koncernens resultaträkning

Omsättning

	Extern nettoomsättning		Intern nettoförsäljning		Summa nettoomsättning	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Customers & Solutions	67 862	84 905	1 368	2 618	69 230	87 523
Power Generation	49 276	35 783 ³	49 721 ⁴	55 860 ^{3,4}	98 997	91 643 ³
Wind	4 384	4 267	2 318	2 502	6 702	6 769
Heat	15 110	14 356	13 304	12 989 ³	28 414	27 345 ³
Distribution	15 233	15 355	4 428	4 559	19 661	19 914
– varav Distribution Tyskland	4 978	6 018	3 954	4 012	8 932	10 030
– varav Distribution Sverige	10 255	9 337	474	547	10 729	9 884
Other ¹	326	178	5 037	5 183	5 363	5 361
Elimineringar	-12 983 ²	-11 268 ²	-76 176	-83 711 ³	-89 159	-94 979 ³
Summa kvarvarande verksamheter	139 208	143 576	–	–	139 208	143 576
Avvecklade verksamheter	13 459	20 934 ³	–	– ³	13 459	20 934 ³
Summa	152 667	164 510	–	–	152 667	164 510

¹ "Other" inkluderar huvudsakligen alla Koncernstaber (Staff Functions) samt Shared Service Centres.

² Avser Tradings försäljning till den nordiska elbörsen. Vattenfalls försäljningsorganisation köper motsvarande el från den nordiska elbörsen.

³ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

⁴ Avser huvudsakligen Tradings försäljning av el, bränsle och koldioxidutsläppsrätter till övriga segment inom Vattenfall.

Koncernens nettoomsättning minskade med 4,4 miljarder SEK jämfört med 2015. Det förklaras främst av genomsnittligt lägre erhållna priser.

Underliggande rörelseresultat

	2016	2015 ¹
Kvarvarande verksamheter, belopp i MSEK		
Rörelseresultat (EBIT)	1 337	-5 069
Avskrivningar och nedskrivningar	25 872	35 673
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)	27 209	30 604
Jämförelsestörande poster exkl. nedskrivningar och återförda nedskrivningar	8 935	4 625
Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar	36 144	35 229
Rörelseresultat (EBIT)	1 337	-5 069
Jämförelsestörande poster ²	20 360	25 598
Underliggande rörelseresultat	21 697	20 529

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

² Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

Det underliggande rörelseresultatet förbättrades med 1,2 miljarder SEK, vilket i huvudsak förklaras av:

- Lägre produktionsmarginaler i rörelsesegmentet Power Generation, främst hänförligt till genomsnittligt lägre erhållna el- och bränslepriser (-1,3 miljarder SEK).
- Högre resultatbidrag från värmeverksamheten till följd av lägre bränslekostnader (1,4 miljarder SEK).
- Högre resultatbidrag från trading och gas sourcing verksamheten (0,4 miljarder SEK).
- Övriga poster, netto (0,7 miljarder SEK).

Rörelsesegment

	Rörelseresultat (EBIT)		Underliggande rörelseresultat	
	2016	2015	2016	2015
Customers & Solutions	1 749	775	1 830	1 390
Power Generation	-3 648	-7 699 ¹	11 410	12 376 ¹
Wind	898	931	878	1 469
Heat	-3 366	-2 555 ¹	3 230	1 759 ¹
Distribution	4 838	5 419	4 863	5 465
– varav Distribution Tyskland	527	1 848	544	1 881
– varav Distribution Sverige	4 311	3 571	4 319	3 584
Other ¹	868	-1 907	-512	-1 897
Elimineringar	-2	-33	-2	-33
Summa kvarvarande verksamheter	1 337	-5 069	21 697	20 529
Avvecklade verksamheter	-22 542	-17 898 ¹	-4	12 ¹
Summa	-21 205	-22 967	21 693	20 541
Kvarvarande verksamheter	2016	2015		
Underliggande rörelseresultat	21 697	20 529		
Jämförelsestörande poster	-20 360	-25 598		
Finansiella intäkter och kostnader	-6 382	-4 776		
Resultat före inkomstskatter	-5 045	-9 845		

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

Lägre försäljnings- och administrationskostnader hade en positiv effekt på det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Customers & Solutions som ökade med 0,4 miljarder SEK jämfört med 2015. Det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Power Generation försämrades med 1,0 miljarder SEK jämfört med 2015, vilket i huvudsak förklaras av lägre produktionsmarginaler till följd av genomsnittligt lägre erhållna el- och bränslepriser. Det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Wind försämrades med 0,6 miljarder SEK främst till följd av lägre produktionsintäkter, högre avskrivningar till följd av idrifttagande

av nya vindkraftsparkar samt ökade projekterings- och reparationskostnader. Det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Heat förbättrades med 1,5 miljarder SEK vilket i huvudsak förklaras av ökad bruttomarginal främst till följd av lägre bränslekostnader. Det underliggande rörelseresultatet för rörelsesegmentet Distribution försämrades med 0,6 miljarder SEK, främst till följd av ökade kostnader i Tyskland samt tidigare lagda underhållsinvesteringar. Läs mer om koncernens rörelsesegment i koncernens Not 8, Rörelsesegment.

Jämförelsestörande poster vilka påverkat rörelseresultatet

Kvarvarande verksamheter, belopp i MSEK	2016	2015 ¹
Realisationsvinster	2 152	249
Realisationsförluster	-376	-369
Nedskrivningar	-12 354	-21 507
Återförda nedskrivningar	929	534
Avsättningar	-8 249	-3 463
Orealiserade marknadsvärdeförändringar för energiderivat	-2 417	1 558
Orealiserade marknadsvärdeförändringar av varulager	997	-657
Omstruktureringskostnader	-761	-1 105
Andra jämförelsestörande poster av engångskaraktär	-281	-838
Summa	-20 360	-25 598

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

Jämförelsestörande poster uppgick till -20,4 miljarder SEK. Realisationsvinster avser i huvudsak försäljning av nätserviceverksamheten i Hamburg (1,2 miljarder SEK) samt försäljning av fastighet i Hamburg och i Berlin (0,7 miljarder SEK). Nedskrivningar av tillgångsvärden uppgick till -12,4 miljarder SEK och avser främst kraftverket Moorburg i Hamburg, vattenkraftanläggningar i Tyskland, fossilbaserade tillgångar i Nederländerna samt nedskrivning av aktieinnehav i de tyska kärnkraftverken Brokdorf och Stade. Avsättningar uppgick till -8,2 miljarder SEK och avser främst ökade avsättningar för kärnkraft i Tyskland (-5,3 miljarder SEK) och Sverige (-2,1 miljarder SEK). Övriga jämförelsestörande poster avser realisationsförluster (-0,4 miljarder SEK), orealiserade

marknadsvärdeförändringar av energiderivat och varulager (-1,4 miljarder SEK), omstruktureringskostnader (-0,8 miljarder SEK) samt andra jämförelsestörande poster av engångskaraktär (-0,3 miljarder SEK).

För 2015 uppgick jämförelsestörande poster till -25,6 miljarder SEK. Nedskrivningar uppgick till -21,5 miljarder SEK och avser främst nedskrivning av kärnkraftreaktorerna Ringhals 1 och 2 i Sverige samt nedskrivning av kraftverket Moorburg i Tyskland. Ökade avsättningar avser främst ökade avsättningar för kärnkraft i Tyskland.

Läs mer om nedskrivningar i koncernens Not 11, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar.

Kostnadsbesparingar

Vattenfall har vidtagit ett flertal åtgärder för att sänka kostnaderna och har jämfört med kostnadsbasen 2010 reducerat sina påverkbara kostnader med cirka 16,2 miljarder SEK eller 31%. Kostnadsbesparingsprogrammet på 2,5 miljarder SEK för 2015-2016 har slutförts. Vattenfall kommer fortsätta förbättra effektiviteten för att ytterligare sänka kostnaderna.

Kostnader för koldioxidutsläppsätter

Kostnaderna för koldioxidutsläppsätter för eget bruk uppgick till 4,4 miljarder SEK jämfört med 6,0 miljarder SEK för 2015. Minskningen förklaras främst av lägre priser på koldioxidutsläppsätter samt lägre volymer till följd av försäljningen av den tyska brunkolsverksamheten.

Kostnader för FoU

Vattenfall bedriver forskning och utveckling (FoU) för att bidra till och stödja genomförandet av Vattenfalls strategi både på kort och lång sikt. Under 2016 satsade Vattenfall 499 MSEK (422) på FoU (exklusive resurser allokerade till säkert slutförvar av använt kärnbränsle), vilket motsvarar

0,3% (0,3) av koncernens nettoomsättning. En ökande andel av FoU-arbetet ägnas åt nya produkter och tjänster inom e-mobility och energihantering, inklusive smarta hem. Läs mer om FoU arbetet inom Vattenfall på sidorna 48-51.

Finansiella poster

Finansiella poster uppgick till 6,4 miljarder SEK, vilket är 1,6 miljarder SEK högre jämfört med 2015. Det förklaras främst av högre räntenetto, högre ränta på avsättningar samt lägre avkastning från Kärnavfallsfonden.

Skatter

För 2016 redovisar koncernen en skatteintäkt på 2,9 miljarder SEK. Skatteintäkten förklaras framförallt av en uppskjuten skatteintäkt om 3,0 miljarder SEK med anledning av årets nedskrivningar av tillgångsvärden. 2015 redovisade koncernen en skatteintäkt på 4,7 miljarder SEK, skatteintäkten förklaras framförallt av en positiv engångseffekt till följd av nedskrivningarna andra kvartalet 2015. För mer information, se koncernens Not 15, Skatter.

Kommentarer till balansräkningen**Tillgångar och sysselsatt kapital**

Belopp i MSEK ¹	31 december 2016	31 december 2015
Immateriella omsättnings- och anläggningstillgångar	17 107	18 655
Materiella anläggningstillgångar	217 136	244 563
Andelar i intresseföretag och i samarbetsarrangemang	4 839	7 002
Uppskjuten skattefordran och skattefordran aktuell skatt	12 852	12 550
Långfristiga icke räntebärande fordringar	2 659	8 309
Varulager	14 566	16 592
Kundfordringar och andra fordringar	26 008	26 193
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	6 463	5 936
Ej tillgänglig likviditet	6 995	6 813
Övrigt	484	719
Summa tillgångar exkl. finansiella tillgångar	309 109	347 332
Uppskjuten skatteskuld och skatteskuld aktuell skatt	-16 664	-23 276
Andra ej räntebärande skulder	-6 440	-6 273
Leverantörsskulder och andra skulder	-25 330	-23 958
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	-15 481	-19 969
Övrigt	—	-77
Summa icke-räntebärande skulder	-63 915	-73 553
Andra räntebärande avsättningar vilka ej ingår i justerad nettoskuld ²	-12 505	-9 188
Sysselsatt kapital³	232 689	264 591
Genomsnittligt sysselsatt kapital	248 640	279 435

¹ Beloppen per 31 december 2016 avser kvarvarande verksamheter och beloppen per 31 december 2015 avser Totala Vattenfall.

² Inkluderar personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner, avsättningar för skattemässiga och juridiska processer samt vissa övriga avsättningar.

³ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

Totala tillgångar minskade med 53,1 miljarder SEK jämfört med 31 december 2015 och uppgick till 409,3 miljarder SEK (462,3). Det förklaras främst av minskade materiella anläggningstillgångar till följd av de betydande nedskrivningar som gjordes under 2016 samt avyttringen av brunkolsverksamheten. Andelar i intresseföretag och i samarbetsarrangemang minskade med 2,2 miljarder SEK till 4,8 miljarder SEK (7,0) främst på grund av nedskrivningar. Läs mer om nedskrivningar i koncernens Not 11, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar. Därutöver har värdet av Vattenfalls andel i Kärnavfallsfonden ökat med 2 miljarder SEK till 36,2 miljarder SEK (34,2).

Andra räntebärande avsättningar har minskat med 1,6 miljarder SEK till 97,7 miljarder SEK (99,3). I förändringen ingår en ökning av avsättningar med 9,9 miljarder SEK för kärnkraft i Sverige och Tyskland och en minskning med 15,8 miljarder SEK av avsättningar för framtida utgifter för gruvverksamhet som en effekt av försäljningen av brunkolsverksamheten i Tyskland. Läs mer om avsättningarna i koncernens Not 35, Andra räntebärande avsättningar.

Finansiell ställning

Belopp i MSEK ¹	2016	2015
Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	43 292	44 256
Bekräftade kreditfaciliteter (outnyttjade)	19 105	18 379

¹ Beloppen per 31 december 2016 avser kvarvarande verksamheter och beloppen per 31 december 2015 avser Totala Vattenfall.

Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar minskade med 1,0 miljarder SEK jämfört med 31 december 2015.

Bekräftade kreditfaciliteter utgörs av en Revolving Credit Facility på 2,0 miljarder EUR med förfall 10 december 2021. Per den 31 december 2016 uppgick tillgängliga likvida medel och/eller bekräftade kreditfaciliteter till 36% av nettoomsättningen. Vattenfalls mål är lägst 10% av koncernens nettoomsättning, dock minst motsvarande kommande 90-dagars låneförfall.

Räntebärande skulder och nettoskuld per 31 december

Belopp i MSEK ¹	2016	2015
Hybridkapital ²	-19 164	-18 546
Obligationslån, företagscertifikat och skulder till kreditinstitut	-55 807	-68 898
Nuvärdet av skulder avseende förvärv av koncernföretag	-51	—
Skulder till intresseföretag	-2 798	-2 751
Skulder till ägare med innehav utan bestämmande inflytande	-10 109	-13 041
Övriga skulder	-8 738	-7 349
Summa räntebärande skulder²	-96 667	-110 585
Kassa, bank och liknande tillgångar	19 995	12 351
Kortfristiga placeringar	23 297	31 905
Lån till ägare med innehav utan bestämmande inflytande i utländska koncernföretag	2 651	2 128
Nettoskuld²	-50 724	-64 201

¹ Beloppen per 31 december 2016 avser kvarvarande verksamheter och beloppen per 31 december 2015 avser Totala Vattenfall.

² Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.

Totala räntebärande skulder minskade med 14 miljarder SEK jämfört med 31 december 2015. Det förklaras främst av återköp samt förfall av obligationslån.

Nettoskulden minskade med 13,5 miljarder SEK jämfört med 31 december 2015 som förklaras främst av ett positivt kassaflöde efter investeringar som delvis motverkades av effekter till följd av försäljningen av brunkolsverksamheten som minskade kassan.

Justerad bruttoskuld och nettoskuld per 31 december

Belopp i MSEK ¹	2016	2015
Summa räntebärande skulder	-96 667	-110 585
50% av Hybridkapital ²	9 582	9 273
Nuvärdet av pensionsförpliktelser	-40 644	-38 919
Avsättningar för gruv-, gas- och vindverksamhet och andra miljörelaterade avsättningar	-4 367	-19 099
Avsättningar för kärnkraft (netto) ³	-41 896	-32 944
Mottagna margin calls	3 961	5 307
Skulder till ägare med innehav utan bestämmande inflytande på grund av konsortialavtal	8 993	11 939
Justerad bruttoskuld	-161 038	-175 028
Redovisad kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	43 292	44 256
Ej tillgänglig likviditet	-6 995	-6 813
Justerad kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	36 297	37 443
Justerad nettoskuld⁴	-124 741	-137 585

¹ Beloppen per 31 december 2016 avser kvarvarande verksamheter och beloppen per 31 december 2015 avser Totala Vattenfall.

² 50% av Hybridkapital betraktas av ratinginstituten som eget kapital och minskar därmed justerad nettoskuld.

³ Beräkningen baseras på Vattenfalls ägarandel i respektive kärnkraftsanläggning, minskat med Vattenfalls andel i den svenska Kärnavfallsfonden samt skulder till intressebolag. Vattenfall har följande ägarandelar i respektive anläggning: Forsmark 66%, Ringhals 70,4%, Brokdorf 20%, Brunsbüttel 66,7%, Krümmel 50% och Stade 33,3%. (För Ringhals ansvarar Vattenfall enligt särskild överenskommelse för 100% av avsättningarna).

I sin bedömning av företags kreditvärdighet gör ratinginstitut och analytiker regelmässigt ett antal justeringar av olika poster i balansräkningen i syfte att ta fram en justerad brutto- respektive nettoskuld. Vattenfalls beräkning av justerad brutto- och nettoskuld finns i ovan.

Den justerade nettoskulden minskade med 12,8 miljarder SEK jämfört med 31 december 2015. Minskningen av den justerade nettoskulden förklaras främst av den lägre nettoskulden samt av effekter till följd av försäljningen av brunkolsverksamheten som minskade avsättningar för

framtida åtaganden gällande gruvdrift. Högre kärnkraftavsättningar i både Tyskland och Sverige ökade den justerade nettoskulden med totalt 9,0 miljarder SEK. Läs mer om avsättningarna i koncernens Not 35, Andra räntebärande avsättningar.

Eget kapital

Koncernens egna kapital minskade med 32,2 miljarder SEK. Minskningen är främst hänförlig till årets negativa resultat och kassaflödessäkringar.

Kommentarer till kassaflödesanalysen**Kassaflöde från den löpande verksamheten**

Belopp i MSEK	2016	2015
Internt tillförda medel (FFO)	28 186	29 009
Kassaflöde från förändringar av rörelsetillgångar och rörelseskulder (rörelsekapital)	2 597	11 925
Kassaflöde från den löpande verksamheten	30 783	40 934

Internt tillförda medel (FFO) minskade med 0,8 miljarder SEK och uppgick till 28,2 miljarder SEK (29,0) för 2016.

Kassaflödet från förändringar i rörelsekapitalet uppgick till 2,6 miljarder SEK (11,9) för 2016. Det förklaras främst av en positiv nettoförändring av rörelsefordringar och rörelseskulder (1,3 miljarder SEK) samt minskat lager av koldioxidutsläppsrätter (1,2 miljarder SEK).

Kassaflöde från investeringsverksamheten

Belopp i MSEK	2016	2015
Underhålls-/ersättningsinvesteringar	10 557	12 329
Tillväxtinvesteringar	11 561	12 709
Summa investeringar från kvarvarande verksamheter	22 118	25 038
Upplupna investeringar (-)/upplösning av upplupna investeringar (+)	-197	738
Summa investeringar med kassaflödeseffekt från kvarvarande verksamheter	21 921	25 776
Investeringar med kassaflödeseffekt från avvecklade verksamheter	1 149	2 950
Summa investeringar med kassaflödeseffekt	23 070	28 726
Summa försäljningar	4 406	2 814
- varav aktier	1 298	206

Investeringarna specificeras i tabellen nedan. Försäljningar under 2016 är främst hänförliga till Vattenfalls nätserviceverksamhet i Hamburg Tyskland, försäljning av fastigheter i Hamburg och i Berlin samt kraftvärmeverket Nordjyllandsværket i Danmark. Försäljningar under 2015 avser främst kraftvärmeställningar i Utrecht, Nederländerna.

Specifikation av investeringar

Belopp i MSEK	2016	2015
Vattenkraft	1 511	1 706
Kärnkraft	2 162	4 219
Kolkraft	454	1 292
Gas	164	174
Vindkraft	8 782	8 629
Biobränsle, avfall	22	25
Summa Elproduktion	13 095	16 045
Fossilkraft	1 840	1 949
Biobränsle, avfall	156	145
Övrigt	1 064	1 242
Summa Kraftvärme/Värme	3 060	3 336
Elnät	5 248	4 671
Summa Elnät	5 248	4 671
Förvärv av aktier, aktieägartillskott	-361	-267
Övrigt exkl. förvärv av aktier	1 076	1 253
Summa investeringar från kvarvarande verksamheter	22 118	25 038
Upplupna investeringar (-)/upplösning av upplupna investeringar (+)	-197	738
Summa investeringar med kassaflödeseffekt från kvarvarande verksamheter	21 921	25 776
Investeringar med kassaflödeseffekt från avvecklade verksamheter	1 149	2 950
Summa investeringar med kassaflödeseffekt	23 070	28 726

Kassaflöde från finansieringsverksamheten

Kassaflöde från finansieringsverksamheten uppgick till 5,0 miljarder SEK (-12,0). I mars återbetalade Vattenfall ett större obligationslån på 1,1 miljarder EUR (motsvarande cirka 10 miljarder SEK). Kortfristiga placeringar var lägre jämfört med 2015 vilket ledde till att kassaflöde från finansieringsverksamheten ökade med 12 miljarder SEK. Försäljningen av 49% av aktierna i havsbaserade vindkraftsparken Ormonde till svenska pensionsbolaget AMF ledde till ytterligare positivt kassaflöde från finansieringsverksamheten med 237 miljoner GBP (motsvarande cirka 3 miljarder SEK).

Koncernens resultaträkning

Belopp i MSEK, 1 januari-31 december	Not	2016	2015 ⁹
Kvarvarande verksamheter			
Nettoomsättning	7, 8, 9	139 208	143 576
Kostnader för sålda produkter ¹		-119 217	-129 222
Bruttoresultat		19 991	14 354
Övriga rörelseintäkter		3 155	2 240
Försäljningskostnader		-7 573	-6 422
Administrationskostnader		-11 322	-12 555
Forsknings- och utvecklingskostnader		-364	-349
Övriga rörelsekostnader		-699	-1 840
Andelar i intresseföretags resultat ²	8, 21	-1 851	-497
Rörelseresultat (EBIT)^{3, 4, 10}	8, 9, 10, 11, 12, 16, 17	1 337	-5 069
Finansiella intäkter ^{5, 8}	13	1 767	2 755
Finansiella kostnader ^{6, 7, 8}	14	-8 149	-7 531
Resultat före inkomstskatter		-5 045	-9 845
Inkomstskatter	15	2 874	4 657
Årets resultat från kvarvarande verksamheter		-2 171	-5 188
Avvecklade verksamheter			
Årets resultat från avvecklade verksamheter, netto efter skatt	5	-23 833	-14 578
Årets resultat		-26 004	-19 766
Hänförbart till ägare till moderbolaget		-26 324	-16 672
Hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande		320	-3 094
Tilläggsinformation för kvarvarande verksamheter			
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA) ¹⁰	8, 9	27 209	30 604
Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar ¹⁰	8, 9	36 144	35 229
Underliggande rörelseresultat ¹⁰	8, 9	21 697	20 529
Finansiella poster, netto exkl. diskonteringseffekter hänförliga till avsättningar samt avkastning från Kärnavfallsfonden		-4 005	-3 036
¹¹ Varav avskrivningar och nedskrivningar.		-23 423	-34 236
²¹ Varav nedskrivningar.		-1 118	-41
³¹ Varav avskrivningar och nedskrivningar.		-25 872	-35 673
⁴¹ Vari ingår jämförelsestörande poster. ¹⁰		-20 360	-25 598
⁵¹ Vari ingår avkastning från Kärnavfallsfonden.		866	1 168
⁶¹ Vari ingår räntedel i pensionskostnad.		-954	-922
⁷¹ Vari ingår diskonteringseffekter hänförliga till avsättningar.		-3 243	-2 908
⁸¹ Jämförelsestörande poster redovisade som finansiella intäkter och kostnader, netto.		-176	-18
⁹¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.			
¹⁰¹ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.			

Rapport över Koncernens totalresultat

Totala Vattenfall, belopp i MSEK, 1 januari-31 december	2016	2015
Årets resultat	-26 004	-19 766
Övrigt totalresultat		
Poster som kommer att omklassificeras till resultaträkningen när specifika villkor är uppfyllda		
Kassaflödessäkringar – förändringar av verkligt värde	-17 620	11 354
Kassaflödessäkringar – upplösta mot resultaträkningen	2 737	-5 323
Kassaflödessäkringar – överförda till anskaffningsvärdet på säkrad post	-71	-3
Valutasäkringar av nettoinvesteringar i utlandsverksamheter	-923	1 709
Omräknings- och valutakurseffekter netto, avyttrade bolag	1 164	—
Omräkningsdifferenser	1 927	-1 938
Inkomstskatter relaterat till poster som kommer att omklassificeras	4 022	-1 722
Summa som kommer att omklassificeras till resultaträkningen när specifika villkor är uppfyllda	-8 764	4 077
Poster som inte kommer att omklassificeras till resultaträkningen		
Omvärderingar avseende förmånsbestämda pensionsplaner	-1 805	2 867
Inkomstskatter relaterat till poster som ej omklassificeras	500	-762
Summa poster som inte kommer att omklassificeras till resultaträkningen	-1 305	2 105
Summa övrigt totalresultat, netto efter inkomstskatter	-10 069	6 182
Summa totalresultat för året	-36 073	-13 584
Hänförbart till ägare till moderbolaget	-36 485	-10 398
Hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	412	-3 186

Koncernens balansräkning

Totala Vattenfall, belopp i MSEK	Not	31 december 2016	31 december 2015
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	9, 18	16 792	17 564
Materiella anläggningstillgångar	9, 19	217 136	244 563
Förvaltningsfastigheter	9	128	388
Biologiska tillgångar		34	35
Andelar i intresseföretag och i samarbetsarrangemang	21	4 839	7 002
Andra aktier och andelar		118	273
Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden	22	36 199	34 172
Derivatstillgångar	23, 40	14 036	20 220
Skattefordran aktuell skatt, långfristig	15	—	222
Förutbetalda kostnader		20	103
Uppskjuten skattefordran	15	11 538	9 265
Andra långfristiga fordringar	24	3 788	9 484
Summa anläggningstillgångar		304 628	343 291
Omsättningstillgångar			
Varulager	25	14 566	16 592
Biologiska tillgångar		13	19
Immateriella omsättningstillgångar	26	315	1 091
Kundfordringar och andra fordringar	27	26 008	26 193
Lämnade förskott	28	1 311	3 607
Derivatstillgångar	23, 40	10 656	14 067
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	29	6 463	5 936
Skattefordran aktuell skatt	15	1 314	3 285
Kortfristiga placeringar	30	23 297	31 905
Kassa, bank och liknande tillgångar	31	19 995	12 351
Tillgångar som innehas för försäljning	32	694	3 980
Summa omsättningstillgångar		104 632	119 026
Summa tillgångar	8	409 260	462 317
Eget kapital och skulder			
Eget kapital hänförbart till ägare till moderbolaget			
Aktiekapital		6 585	6 585
Reserv för kassaflödessäkring		-1 711	9 460
Andra reserver		-733	-2 989
Balanserade vinstmedel inkl. årets resultat		64 131	90 928
Summa eget kapital hänförbart till ägare till moderbolaget	42	68 272	103 984
Eget kapital hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande		15 528	11 972
Summa eget kapital		83 800	115 956
Långfristiga skulder			
Hybridkapital	33	19 164	18 546
Andra räntebärande skulder	33	63 494	68 179
Avsättningar för pensioner	34	40 644	38 919
Andra räntebärande avsättningar	35	79 341	93 042
Derivatskulder	23, 40	12 464	10 579
Uppskjuten skatteskuld	15	14 776	22 970
Andra ej räntebärande skulder	33, 36	6 440	6 273
Summa långfristiga skulder		236 323	258 508
Kortfristiga skulder			
Leverantörsskulder och andra skulder	33, 37	25 330	23 958
Erhållna förskott	38	2 164	2 293
Derivatskulder	23, 40	11 552	8 023
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	39	15 481	19 969
Skatteskuld aktuell skatt	15	1 888	306
Andra räntebärande skulder	33	14 009	23 860
Räntebärande avsättningar	35	18 359	6 302
Skulder hänförliga till tillgångar som innehas för försäljning	32	354	3 142
Summa kortfristiga skulder		89 137	87 853
Summa eget kapital och skulder		409 260	462 317

Se vidare information i koncernens Not om Säkerheter (Not 43), Eventualförpliktelser (Not 44) och Åtaganden enligt konsortialavtal (Not 45).

Koncernens kassaflödesanalys

Totala Vattenfall, belopp i MSEK, 1 januari-31 december	Not	2016	2015
Den löpande verksamheten			
Resultat före inkomstskatter		-27 975	-28 192
Återläggning av avskrivningar och nedskrivningar		49 539	55 724
Betald skatt		1 290	-1 340
Realisationsvinster/förluster, netto		-1 581	143
Övrigt, inkl. ej kassaflödespåverkande poster	41	6 913	2 674
Internt tillförda medel (FFO)¹		28 186	29 009
Förändringar i varulager		1 199	-553
Förändringar i rörelsefordringar		-2 287	4 074
Förändringar i rörelseskulder		3 623	5 775
Övriga förändringar		62	2 629
Kassaflöde från förändringar av rörelsetillgångar och rörelseskulder		2 597	11 925
Kassaflöde från den löpande verksamheten		30 783	40 934
Investeringsverksamheten			
Förvärv av koncernföretag	4	-129	-5
Investeringar i intresseföretag och andra aktier och andelar	4	541	272
Andra investeringar i anläggningstillgångar	41	-23 482	-28 993
Summa investeringar		-23 070	-28 726
Försäljningar	41	4 406	2 814
Kassa, bank och liknande tillgångar i förvärvade företag		98	—
Kassa, bank och liknande tillgångar i avyttrade företag		-199	-563
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-18 765	-26 475
Kassaflöde före finansieringsverksamheten		12 018	14 459
Finansieringsverksamheten			
Förändringar i kortfristiga placeringar		12 004	235
Förändringar i lån till ägare med innehav utan bestämmande inflytande i utländska koncernföretag		-434	-783
Upptagna lån ²		8 764	5 088
Amortering av skuld avseende förvärv av koncernföretag		—	-19 152
Amortering av andra skulder		-21 549	-10 223
Försäljning av aktier i koncernföretag till ägare med innehav utan bestämmande inflytande		2 745	—
Effekt av förtida inlösen av swappar hänförliga till finansieringsverksamheten		2 244	1 690
Återbetalning av hybridkapital		—	-9 172
Emission av hybridkapital		—	18 636
Betald utdelning till ägare		-882	-333
Tillskott från ägare med innehav utan bestämmande inflytande		2 107	1 973
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		4 999	-12 041
Årets kassaflöde		17 017	2 418
Kassa, bank och liknande tillgångar			
Kassa, bank och liknande tillgångar vid årets början		12 351	12 283
Kassa, bank och liknande tillgångar ingående i tillgångar som innehas för försäljning/är sålda		-9 443	-2 263
Årets kassaflöde		17 017	2 418
Omräkningsdifferenser		70	-87
Kassa, bank och liknande tillgångar vid årets slut		19 995	12 351

forts. Koncernens kassaflödesanalys

Tilläggsinformation

	2016	2015
Totala Vattenfall, belopp i MSEK, 1 januari-31 december		
Kassaflöde före finansieringsverksamheten	12 018	14 459
Finansieringsverksamheten		
Försäljning av aktier i koncernföretag till ägare med innehav utan bestämmande inflytande	2 745	—
Effekt av förtida inlösen av swappar hänförliga till finansieringsverksamheten	2 244	1 690
Betald utdelning till ägare	-882	-333
Tillskott från ägare med innehav utan bestämmande inflytande	2 107	1 973
Kassaflöde efter utdelning	18 232	17 789
Analys av förändring i nettoskuld		
Nettoskuld vid årets början	-64 201	-79 473
Kassaflöde efter utdelning	18 232	17 789
Förändringar till följd av värdering till verkligt värde	-914	274
Förändringar i räntebärande leasingkulder	13	3
Förvärvade/avytttrade räntebärande skulder/kortfristiga placeringar	4	35
Förändringar i skulder avseende förvärv av koncernföretag, diskonteringseffekter	—	-160
Kassa, bank och liknande tillgångar ingående i tillgångar som innehas för försäljning	-9 443	-2 263
Överföring av skulder som en effekt av ändrade ägarförhållanden	99	—
Frigöring av säkerhet i form av likviditet, genom att utfärda bankgarantier	2 515	—
Omräkningsdifferenser på nettoskulden	-127	-406
Omklassificering	3 098	—
Nettoskuld vid årets slut	-50 724	-64 201
Kassaflöde från den löpande verksamheten	30 783	40 934
Underhålls-/ersättningsinvesteringar	-11 566	-15 921
Fritt kassaflöde¹	19 217	25 013

¹ Se Definitioner och beräkningar av nyckeltal för definitionen av det Alternativa nyckeltalet.² Kortfristig upplåning där löptiden är tre månader eller kortare nettoredovisas.

Koncernens noter

Samtliga belopp i MSEK om ej annat anges.

Not 1 Företagsinformation	94
Not 2 Viktiga förändringar i de finansiella rapporterna jämfört med föregående år	94
Not 3 Redovisningsprinciper	94
Not 4 Förvärvade och avyttrade verksamheter	96
Not 5 Avvecklade verksamheter	97
Not 6 Valutakurser	97
Not 7 Nettoomsättning	98
Not 8 Rörelsesegment	98
Not 9 Information om geografiska områden	101
Not 10 Avskrivningar	101
Not 11 Nedskrivningar och återförda nedskrivningar	102
Not 12 Rörelsens kostnader fördelade på kostnadslag	103
Not 13 Finansiella intäkter	104
Not 14 Finansiella kostnader	104
Not 15 Inkomstskatter	104
Not 16 Leasing	106
Not 17 Ersättning till revisorer	106
Not 18 Immateriella anläggningstillgångar	107
Not 19 Materiella anläggningstillgångar	109
Not 20 Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB samt av andra koncernföretag	112
Not 21 Andelar i intresseföretag och samarbetsarrangemang	115
Not 22 Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden	116
Not 23 Derivatstillgångar och derivatskulder	117
Not 24 Andra långfristiga fordringar	117
Not 25 Varulager	118
Not 26 Immateriella omsättningstillgångar	118
Not 27 Kundfordringar och andra fordringar	119
Not 28 Lämnade förskott	120
Not 29 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	120
Not 30 Kortfristiga placeringar	120
Not 31 Kassa, bank och liknande tillgångar	120
Not 32 Tillgångar som innehas för försäljning	120
Not 33 Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat	121
Not 34 Avsättningar för pensioner	122
Not 35 Andra räntebärande avsättningar	124
Not 36 Andra ej räntebärande skulder (långfristiga)	126
Not 37 Leverantörsskulder och andra skulder	126
Not 38 Erhållna förskott	126
Not 39 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	126
Not 40 Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultat effekter	126
Not 41 Specifikationer till kassaflödesanalysen	132
Not 42 Specifikationer till eget kapital	132
Not 43 Säkerheter	133
Not 44 Eventualförpliktelser	133
Not 45 Åtaganden enligt konsortialavtal	133
Not 46 Antal anställda och personalkostnader	134
Not 47 Könsfördelning bland ledande befattningshavare	136
Not 48 Upplysningar om närstående	136
Not 49 Händelser efter balansdagen	136
Not 50 Tillståndspliktig verksamhet	136

NOT 1 Företagsinformation

Vattenfalls Bokslutskommuniké för 2016 har godkänts för publicering enligt styrelsebeslut från 6 februari 2017. Års- och Hållbarhetsredovisningen har godkänts enligt styrelsebeslut från 21 mars 2017. Moderbolaget Vattenfall AB (publ) med organisationsnummer 556036-2138 är ett aktiebolag med säte i Solna, Sverige och med postadressen 169 92 Stockholm, Sverige. Koncernens balansräkning och resultaträkning ingående i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning ska föreläggas på årsstämman 27 april 2017. Koncernens huvudsakliga verksamhet beskrivs i koncernens Not 8, Rörelsesegment.

NOT 2 Viktiga förändringar i de finansiella rapporterna jämfört med föregående år

Omräkningar av finansiella rapporter för 2015

I enlighet med IFRS 5 – "Anläggningstillgångar som innehas för försäljning och avvecklade verksamheter" redovisas brunkolsverksamheten som har avyttrats som Avvecklade verksamhet från och med andra kvartalet 2016. Resultatet för brunkolsverksamheten redovisas därmed som en rad i resultaträkningen och jämförelsesiffror för 2015 har omräknats på motsvarande sätt. I segmentsrapporteringen har de delar av rörelsesegmentet Power Generation och Heat som avser brunkolsverksamheten omklassificerats till Avvecklade verksamheter och rörelsesegmenten Power Generation och Heat har omräknats för tidigare perioder så att de bara inkluderar den kvarvarande verksamheten. I enlighet med IFRS 5 har inte balansräkningen omräknats för tidigare perioder. Kassaflödesanalysen har inte omräknats. Kassaflödet från den avvecklade brunkolsverksamheten presenteras i koncernens Not 5, Avvecklade verksamheter.

NOT 3 Redovisningsprinciper

Överensstämmelse med normgivning och lag

Koncernredovisningen har upprättats i enlighet med International Financial Reporting Standards (IFRS) utgivna av International Accounting Standards Board (IASB) samt tolkningsuttalanden från IFRS Interpretations Committee (IFRSIC) såsom de har godkänts av EU-kommissionen för tillämpning inom EU. Vidare har rekommendation RFR 1 – "Kompletterande redovisningsregler för koncerner", utgiven av Rådet för finansiell rapportering, tillämpats. RFR 1 specificerar de tillägg till IFRS upplysningskrav som krävs enligt den svenska årsredovisningslagen.

Nya IFRS och tolkningar som gäller 2016

Ändringar i IAS 1: "Disclosure initiative" uppmanar företagen att göra professionella bedömningar vid bestämmande av vilken information som ska presenteras i de finansiella rapporterna. Ändringen tydliggör att materialitetsaspekten ska tillämpas för rapporten som helhet och att medtagande av icke väsentlig information kan hämma användbarheten av den finansiella informationen. Vattenfall har utfört en genomgång av den finansiella informationen i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015. Detta arbete har resulterat i att ett antal noter eller delar av noter med icke väsentlig information har exkluderats i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2016. För att förbättra användbarheten av den finansiella informationen har de redovisningsprinciper som är hänförliga till en specifik not flyttats från koncernens Not 3, Redovisningsprinciper till den not som redovisningsprincipen är hänförlig till. Den allmänna informationen i koncernens Not 4, Viktiga uppskattningar och bedömningar vid upprättandet av de finansiella rapporterna i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 har inkluderats längst ner i denna not. Den information i koncernens Not 4, Viktiga uppskattningar och bedömningar vid upprättandet av de finansiella rapporterna som är hänförliga till en specifik not har flyttats till den not som informationen är hänförlig till.

Övriga nya eller ändrade redovisningsstandarder bedöms inte ha en väsentlig påverkan på Vattenfallkoncernens finansiella rapporter.

Nya IFRS och tolkningar som gäller från 2017 och senare

Ett antal redovisningsstandarder och tolkningar har publicerats vilka ännu inte trätt i kraft. Nedan är de ändringar i standarder som kommer att påverka Vattenfallkoncernens finansiella rapporter. Övriga ändrade redovisningsstandarder och tolkningar bedöms inte ha en materiell påverkan på Vattenfallkoncernens finansiella rapporter.

IFRS 9 – "Finansiella Instrument" omfattar redovisning av finansiella tillgångar och skulder och ersätter IAS 39 "Finansiella instrument: Redovisning och värdering". IFRS 9 består av delarna "Klassificering och värdering", "Nedskrivningar" och "Säkringsredovisning". IFRS 9 börjar tillämpas från och med 2018.

- Vattenfall arbetar sedan början av 2016 med analys av den nya standarden.
- Arbetet med "Klassificering och värdering" är slutfört och kommer att påverka Vattenfalls finansiella rapporter endast marginellt då enbart en mindre del av Kortfristiga placeringar kommer att få en förändrad värdering.
- Effekten av "Nedskrivningar" för fordringar har inte någon väsentlig påverkan på Vattenfalls finansiella rapporter. Detta på grund av motparters goda kreditvärdighet.
- Arbetet med "Säkringsredovisning" pågår och effekterna härav beräknas inte ha någon väsentlig påverkan på Vattenfalls finansiella rapporter. Säkringsredovisning tillämpas redan av Vattenfall under IAS 39 och planeras fortsätta i samma utsträckning under IFRS 9.

IFRS 15 – "Intäkter från avtal med kunder" är ny intäktsredovisningsstandard som skapar en heltäckande principbaserad modell för all intäktsredovisning, oavsett typ av transaktion eller bransch. IFRS 15 ersätter samtliga tidigare utgivna standarder och tolkningar som behandlar intäktsredovisning, inklusive IAS 11, IAS 18, IFRIC 13, IFRIC 15 och IFRIC 18. IFRS 15 börjar tillämpas från och med 2018. Vattenfall arbetar sedan 2016 med analys av den nya standarden. Områden som analyseras är exempelvis anslutningsavgifter, rabatter och rörliga avgifter, kostnader för att erhålla kontrakt, entreprenadavtal och om Vattenfall är huvudman eller ombud för vissa intäkter. Även om Vattenfall påverkas inom vissa av nämnda områden indikerar vår preliminära analys att effekten av en implementering av IFRS 15 är begränsad i förhållande till koncernens totala intäkter.

IFRS 16 – "Leases" är ny standard för redovisning av leasar som kräver att leasetagare redovisar tillgångar och skulder hänförliga till alla leasingavtal, med undantag för avtal som är kortare än 12 månader eller avser små belopp. IFRS 16 ersätter IAS 17 "Leasingavtal" samt tillhörande tolkningar IFRIC 4, SIC-15 och SIC-27. IFRS 16 beräknas börja tillämpas från och med 2019 givet godkännande av EU. Vattenfall utvärderar effekterna av den nya standarden.

Värderingsgrunder

Tillgångar och skulder är redovisade till anskaffningsvärde eller upplupet anskaffningsvärde, förutom vissa finansiella tillgångar och skulder samt varulager avsedda för handel som värderas till verkligt värde. Verkligt värde definieras som det pris som vid värderingstidpunkten skulle erhållas vid försäljning av en tillgång eller betalas vid överlåtelse av en skuld genom en ordnad transaktion mellan marknadsaktörer. Finansiella tillgångar och skulder som värderas till verkligt värde består av innehav i kategorierna finansiella tillgångar och skulder värderade till verkligt värde via resultaträkningen, innehav i kategorin finansiella tillgångar som kan säljas och samtliga derivat.

Vattenfall använder värderingsmetoder som speglar det verkliga värdet på en tillgång eller skuld på lämpligt sätt. Finansiella tillgångar och skulder som är värderade till verkligt värde beskrivs nedan enligt den verkliga värdehierarki (nivåer) som IFRS 13 definierar som:

- Nivå 1: Noterade priser (ojusterade) på aktiva marknader för identiska tillgångar eller skulder.
- Nivå 2: Andra observerbara indata för tillgången eller skulden än noterade priser inkluderade i Nivå 1, antingen direkt (det vill säga som prisnoteringar) eller indirekt (det vill säga härledda från prisnoteringar). I Nivå 2 redovisar Vattenfall huvudsakligen råvaruderivat, valutaterminer och ränteswappar.
- Nivå 3: Indata för tillgången eller skulden som inte baseras på observerbara marknadsdata (det vill säga ej observerbara data).

Klassificeringen till en nivå bestäms av de indata med lägst nivå som är betydande för beräkningen av det verkliga värdet vid utgången av en rapporteringsperiod. Vattenfall bedömer om omklassificeringar mellan nivåerna är nödvändiga. Observerbara indata används när det är möjligt och relevant. För tillgångar och skulder som ingår i Nivå 3, är verkligt värde antingen modellerat baserat på marknadspriser med justeringar som beaktar de specifika villkoren i ett kontrakt, eller baserade på icke observerbara indata såsom framtida kassaflöden. Antagandena för de prognostiserade kassaflödena kontrolleras regelbundet och justeras vid behov.

Funktionell valuta och rapporteringsvaluta

Funktionell valuta är valutan i respektive ekonomisk miljö där de i koncernen ingående bolagen bedriver sina verksamheter. Moderbolagets funktionella valuta är svenska kronor som även utgör rapporteringsvalutan för moderbolaget och för koncernen. Detta innebär att de finansiella rapporterna presenteras i svenska kronor (SEK). Om inte annat anges är samtliga belopp avrundade till närmaste miljon svenska kronor (MSEK).

forts. Not 3 – Redovisningsprinciper

Väsentliga redovisningsprinciper

De nedan angivna redovisningsprinciperna för koncernen eller redovisningsprinciperna angivna i respektive not för koncernen (se nedan) har, förutom vad som anges ovan under rubriken Nya IFRS och tolkningar som gäller 2016, tillämpats konsekvent på samtliga perioder som presenteras i koncernens finansiella rapporter.

Redovisningsprinciper beskrivs ytterligare i följande noter för koncernen:

- Not 7 Nettoomsättning
- Not 8 Rörelsesegment
- Not 13 Finansiella intäkter
- Not 14 Finansiella kostnader
- Not 15 Inkomstskatter
- Not 16 Leasing
- Not 18 Immateriella anläggningstillgångar
- Not 19 Materiella anläggningstillgångar
- Not 25 Varulager
- Not 26 Immateriella omsättningstillgångar
- Not 32 Tillgångar som innehas för försäljning
- Not 34 Avsättningar för pensioner
- Not 35 Andra räntebärande avsättningar
- Not 40 Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instruments resultateffekter

Indelning i kortfristiga och långfristiga tillgångar och skulder

En tillgång klassificeras som en omsättningstillgång när den främst innehas för handelsändamål eller förväntas bli realiserad inom tolv månader efter balansdagen eller om den utgörs av kassa, bank och liknande tillgångar såvida den inte omfattas av restriktioner vad gäller att bytas eller användas för att reglera en skuld minst tolv månader efter balansdagen. Alla andra tillgångar klassificeras som anläggningstillgångar.

En skuld klassificeras som en kortfristig skuld när den främst innehas för handelsändamål eller förväntas bli reglerad inom tolv månader efter balansdagen eller att koncernen inte har en ovillkorad rättighet att senare lägga skuldens reglering i minst tolv månader efter balansdagen. Alla andra skulder klassificeras som långfristiga skulder.

Konsolideringsprinciper

Koncernredovisningen omfattar moderbolaget, dotterföretag, intresseföretag, joint ventures och de samarbetsarrangemang som redovisas som gemensam verksamhet enligt IFRS 11.

Dotterföretag

Dotterföretag är alla de företag som moderbolaget har ett bestämmande inflytande över. Bestämmande inflytande anses föreligga när följande tre kriterier uppfylls: (1) investeraren är exponerad för eller har rätt till rörlig avkastning från investeringen, (2) investeraren har möjlighet att påverka avkastningen genom sin möjlighet att styra företaget och (3) att det finns en koppling mellan den avkastning som erhålls och möjligheten att styra företaget. Med inflytande avses rättigheter som gör att investeraren kan styra den relevanta verksamheten, det vill säga den verksamhet som i väsentlig grad påverkar företagens avkastning. Förvärvade dotterföretag och andra förvärvade rörelser redovisas enligt förvärvsmetoden. Dotterföretagets finansiella rapporter, vilka upprättas enligt koncernens redovisningsprinciper, tas in i koncernredovisningen från och med förvärvstidpunkten fram till det datum då det bestämmande inflytandet upphör.

Samarbetsarrangemang

Ett samarbetsarrangemang är ett arrangemang över vilket två eller fler parter har gemensamt bestämmande inflytande. Samarbetsarrangemang klassificeras antingen som gemensam verksamhet (joint operation) eller joint venture. Gemensam verksamhet innebär att de gemensamt bestämmande ägarna har rätt till tillgångar och skulder kopplade till innehavet. Joint venture innebär att de gemensamt bestämmande ägarna har rätt till verksamhetens nettotillgångar. I gemensam verksamhet redovisas respektive ägare sina tillgångar och skulder respektive sin andel av gemensamma tillgångar och skulder, intäkter från försäljning av produkter från den gemensamma verksamheten och sin andel av intäkterna från försäljningen av produkterna från den gemensamma verksamheten samt sina kostnader jämte sin andel av alla gemensamma kostnader. Joint ventures redovisas enligt kapitalandelsmetoden.

Intresseföretag

Intresseföretag är de företag för vilka koncernen har ett betydande inflytande, men inte ett bestämmande inflytande eller ett gemensamt bestämmande inflytande med andra ägare, över den driftsmässiga och finansiella styrningen, vanligtvis genom andelsinnehav mellan 20% och 50% av röstetalet. Från och med den tidpunkt som det betydande inflytandet erhålls redovisas andelar i intresseföretag enligt kapitalandelsmetoden i koncernredovisningen.

Transaktioner som elimineras vid konsolidering

Koncerninterna fordringar och skulder, intäkter och kostnader samt vinster eller förluster som uppkommer från koncerninterna transaktioner mellan koncernföretag, elimineras i sin helhet vid upprättandet av koncernredovisningen. Vinster som uppkommer från transaktioner med intresseföretag och joint ventures elimineras i den utsträckning som motsvarar koncernens ägarandel i företaget. Förluster elimineras på samma sätt som vinster, men betraktas som en nedskrivningsindikation.

Utländsk valuta

Transaktioner i utländsk valuta

Transaktioner i utländsk valuta omräknas till den funktionella valutan till den valutakurs som gäller på transaktionsdagen. På balansdagen räknas monetära tillgångar och skulder i utländsk valuta om till den funktionella valutan till den valutakurs som då gäller. Valutakursdifferenser som uppstår vid omräkningarna redovisas i resultaträkningen. Rörelserelaterade valutakursvinster och valutakursförluster redovisas under Övriga rörelseintäkter respektive Övriga rörelsekostnader. Finansiella valutakursvinster och valutakursförluster redovisas som Finansiella intäkter och Finansiella kostnader.

Utländska verksamheters finansiella rapporter

Tillgångar och skulder i utlandsverksamheter, inklusive goodwill och andra koncernmässiga över- och undervärden, omräknas till svenska kronor till den valutakurs som råder på balansdagen. Intäkter och kostnader i utlandsverksamheter omräknas till svenska kronor med en genomsnittskurs. Omräkningsdifferenser som uppstår vid valutaomräkning av utlandsverksamheter redovisas i Övrigt totalresultat.

För Vattenfallkoncernen viktigare valutakurser använda i boksluten framgår av koncernens Not 6, Valutakurser.

Finansiella tillgångar och finansiella skulder

Finansiella instrument redovisas initialt till anskaffningsvärde motsvarande instrumentets verkliga värde med tillägg för transaktionskostnader för alla finansiella instrument förutom avseende de som tillhör kategorin "finansiella tillgångar värderade till verkligt värde via resultaträkningen" och samtliga derivat, vilka redovisas till verkligt värde exklusive transaktionskostnader.

En finansiell tillgång eller finansiell skuld tas upp i balansräkningen när Vattenfall blir part enligt instrumentets avtalsmässiga villkor. Kundfordringar tas upp i balansräkningen när faktura har skickats. Skuld tas upp när motparten har presterat och avtalsenlig skyldighet föreligger att betala, även om faktura ännu inte mottagits. Leverantörsskulder tas upp när faktura mottagits.

En finansiell tillgång tas bort från balansräkningen när rättigheterna i avtalet realiserar, förfaller eller när Vattenfall inte längre behåller risker och förmåner avseende tillgången. Detsamma gäller för del av en finansiell tillgång. En finansiell skuld tas bort från balansräkningen när förpliktelsen i avtalet fullgörs eller på annat sätt utsläcks. Detsamma gäller för del av en finansiell skuld.

För finansiella instrument som handlas på aktiva finansmarknader fastställs det verkliga värdet till den kurs som gäller när marknaden stänger på balansdagen. Denna princip gäller även för att fastställa verkligt värde för noterade finansiella instrument som handlas bilateralt (OTC-handel). För onoterade finansiella instrument fastställs verkligt värde genom diskontering av bedömda framtida kassaflöden. Diskontering sker med diskonteringsfaktorer beräknade utifrån avkastningskurvor i kassaflödenas respektive valuta. Avkastningskurvorna baseras på aktuella marknadsräntor, till exempel swappräntor, per balansdagen.

Nedskrivning av finansiella tillgångar

Vid varje rapporttillfälle utvärderas om det finns objektiva bevis på att en finansiell tillgång är i behov av nedskrivning. Objektiva bevis utgörs dels av observerbara förhållanden som har en negativ inverkan på möjligheten att återvinna anskaffningsvärdet, dels av betydande eller utdragen minskning av det verkliga värdet för en investering i en finansiell placering klassificerad som en finansiell tillgång som kan säljas.

1 forts. Not 3 – Redovisningsprinciper

3 Viktiga uppskattningar och bedömningar vid upprättandet

4 av de finansiella rapporterna

5 Upprättandet av de finansiella rapporterna i enlighet med IFRS kräver att
6 företagsledningen och styrelsen gör uppskattningar och bedömningar
7 samt gör antaganden som påverkar tillämpningen av redovisningsprin-
8 ciperna och de redovisade beloppen av tillgångar, skulder, intäkter och
9 kostnader. Uppskattningarna och bedömningarna är baserade på histo-
10 riska erfarenheter och andra faktorer som under rådande förhållanden
11 anses vara rimliga. Resultatet av dessa uppskattningar och bedömningar
12 används sedan för att fastställa de redovisade värdena på tillgångar och
13 skulder som inte annars framgår tydligt från andra källor. Det slutliga
14 utfallet kan komma att avvika från resultatet av dessa uppskattningar och
15 bedömningar. Uppskattningarna och bedömningarna ses över regelbundet.

Effekterna av ändringar i uppskattningar redovisas i den period ändring-
en görs om ändringen endast påverkat denna period, eller i den period
ändringen görs och framtida perioder om ändringen påverkar både aktuell
period och framtida perioder.

Viktiga uppskattningar och bedömningar beskrivs ytterligare i följande
noter för koncernen:

- Not 15 Inkomstskatter
- Not 18 Immateriella anläggningstillgångar
- Not 19 Materiella anläggningstillgångar
- Not 32 Tillgångar som innehas för försäljning
- Not 34 Avsättningar för pensioner
- Not 35 Andra räntebärande avsättningar

15 NOT 4 Förvärvade och avyttrade verksamheter

16 Förvärvade verksamheter

	Verkligt värde	
	2016	2015
18 Immateriella anläggningstillgångar	18	—
19 Materiella anläggningstillgångar	93	—
20 Andelar i intresseföretag och i samarbetsarrangemang	1	—
21 Andra anläggningstillgångar	1	—
22 Kundfordringar och andra fordringar	91	—
23 Kassa, bank och liknande tillgångar	98	—
24 Uppskjuten skatteskuld	-4	—
25 Leverantörsskulder och andra skulder	-207	—
26 Summa nettotillgångar	91	—
27 Förvärv av innehav utan bestämmande inflytande	—	5
28 Goodwill	89	—
29 Skuld till ägare med innehav utan bestämmande inflytande	-51	—
30 Summa köpeskilling = Årets kassaflöde	129	5

32 De verkliga värden som presenteras ovan består främst av förvärvet av
33 Vindstød A/S vars förvärvsanalys är preliminär. Förvärv/investeringar i
34 intresseföretag och andra aktier och andelar uppgår till -541 MSEK (-272).

36 Avyttrade verksamheter

	Redovisat värde	
	2016	2015
37 Immateriella anläggningstillgångar	70	—
38 Materiella anläggningstillgångar	8 350	163
39 Andelar i intresseföretag och i samarbetsarrangemang	5	28
40 Uppskjuten skattefordran	894	9
41 Andra anläggningstillgångar	407	—
42 Varulager	2 336	4
43 Kundfordringar och andra fordringar	5 660	189
44 Kassa, bank och liknande tillgångar	9 643	562
45 Tillgångar som innehas till försäljning	2 996	12
46 Låneskulder	-41	-35
47 Avsättningar	-18 245	-114
48 Uppskjuten skatteskuld	-1 976	-2
49 Leverantörsskulder och andra skulder	-6 546	-487
50 Skulder hänförliga till tillgångar som innehas för försäljning	-3 015	—
Summa nettotillgångar	538	329
Innehav utan bestämmande inflytandes andel av avyttrade nettotillgångar	28	25
Försäljningslikvid erhållen 2017	152	—
Försäljningslikvid/Årets kassaflöde	1 298	206
Realisationsvinst (+)/förlust (-) redovisad i resultaträkningen	940	-98

Avyttringar under 2016

Avyttringar under 2016 utgörs huvudsakligen av försäljningen av
brunkolsverksamheten som har avyttrats och som redovisas som
avvecklad verksamhet, Netzservice Hamburg GmbH och
Metering Hamburg GmbH.

Avyttringar under 2015

Avyttringar under 2015 utgörs huvudsakligen av försäljningen
av Barsebäck Kraft AB och VERA Klärschlammverbrennung GmbH.

NOT 5 Avvecklade verksamheter

I enlighet med IFRS 5 – "Anläggningstillgångar som innehas för försäljning och avvecklade verksamheter" redovisas brunkolsverksamheten som har avyttrats som Avveklad verksamhet från och med andra kvartalet 2016. Resultatet för brunkolsverksamheten redovisas därmed som en rad i resultaträkningen och jämförelsesiffror för 2015 har omräknats på motsvarande sätt. I segmentsrapporteringen har de delar av rörelsesegmenteten Power Generation och Heat som avser brunkolsverksamheten omklassificerats

till Avvecklade verksamheter och rörelsesegmenten Power Generation och Heat har omräknats för tidigare perioder så att de bara inkluderar den kvarvarande verksamheten. I enlighet med IFRS 5 har inte balansräkningen omräknats för tidigare perioder. Kassaflödesanalysen har inte omräknats. Kassaflödet från den avvecklade brunkolsverksamheten presenteras nedan i denna not.

Resultat från avvecklade verksamheter

	2016	2015
Nettoomsättning	13 459	20 934
Kostnader	-13 957	-38 831 ¹
Finansiella poster, netto	-387	-449
Realiserade vinster avseende säkringar till verkligt värde	37	—
Omräkningsdifferenser relaterade till valutasäkringar av nettoinvesteringar i utlandsverksamheter	-477	—
Realisationsvinst	278	—
Nedskrivning vid omvärdering till verkligt värde minus försäljningskostnader	-21 883	—
Resultat före inkomstskatter från avvecklade verksamheter	-22 930	-18 346
Inkomstskatter	-903	3 768
Periodens resultat från avvecklade verksamheter hänförbart till ägare till moderbolaget	-23 833	-14 578

¹ Varav nedskrivningar uppgår till 15 285 MSEK.

	2016	2015
Rörelseresultat (EBIT)	-22 542	-17 898
Jämförelsestörande poster	22 538	17 910
Underliggande rörelseresultat	-4	12

Kassaflöde från avvecklade verksamheter

	2016	2015
Internt tillförda medel (FFO)	1 291	3 397 ¹
Kassaflöde från den löpande verksamheten	2 200	-958 ¹
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-950	-2 871
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	466	8 393

¹ Värdet har justerats med 1 200 MSEK på grund av en felaktig allokering mellan kvarvarande och avvecklade verksamheter jämfört med det värde som presenterades i Vattenfalls bokslutskommuniké 2016. Felet påverkar inte Totala Vattenfall.

För mer information se koncernens Not 4, Förvärvade och avyttrade verksamheter.

NOT 6 Valutakurser

För Vattenfallkoncernen väsentliga valutakurser använda i boksluten:

	Valuta	Medelkurs		Balansdagkurs	
		2016	2015	31 december 2016	31 december 2015
Euroland	EUR	9,4496	9,3414	9,5525	9,1895
Danmark	DKK	1,2690	1,2523	1,2849	1,2314
Norge	NOK	1,0181	1,0403	1,0513	0,9569
Polen	PLN	2,1647	2,2297	2,1660	2,1552
Storbritannien	GBP	11,6081	12,8325	11,1571	12,5206
USA	USD	8,5807	8,4004	9,0622	8,4408

NOT 7 Nettoomsättning**Redovisningsprincip**

Nettoomsättningen omfattar försäljningsintäkter från försäljning och distribution av el och värme, försäljning av gas, energihandel samt andra intäkter såsom tjänste- och konsultuppdrag och anslutningsavgifter.

Försäljning och distribution av el, värme och gas

Försäljning av el, värme och gas och därtill hörande distribution redovisas som intäkter vid leveranstidpunkten exklusive mervärdesskatt och punktskatter.

Vattenfalls eltransaktioner mellan den nordiska elproduktionen och försäljningsverksamheten i Norden sker via transaktioner gentemot den nordiska elbörsen. De köp som försäljningsverksamheten gör från den nordiska elbörsen kvittas på koncernnivå mot produktionens försäljning till den nordiska elbörsen.

Förändring i verkligt värde för derivat, inklusive råvaruderivat, som inte kvalificerar för säkringsredovisning redovisas i bruttoreultatet om det inte avser derivatinstrument som används inom den finansiella verksamheten.

Andra intäkter

För tjänste- och konsultuppdrag tillämpas successiv vinstavräkning, det vill säga intäkter och kostnader redovisas i förhållande till färdigställandegraden. Färdigställandegraden fastställs efter förhållandet mellan nedlagda kostnader på balansdagen och beräknade totala kostnader. I de fall förluster befaras reserveras dessa omgående. Anslutningsavgifter för eldistribution samt värmedistribution redovisas som intäkt till den del som de inte avser att täcka framtida åtaganden.

Finansiell information

Kvarvarande verksamheter	2016	2015 ¹
Försäljning och distribution av el, värme och gas	147 481	145 788
Utförande av tjänste- och konsultuppdrag	8 438	10 459
Punktskatter (ingår i ovan)	-16 711	-12 671
Nettoomsättning	139 208	143 576

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

Vattenfall har varken för 2016 eller 2015 haft transaktioner med enstaka kund där intäkter uppgår till mer än 10% av koncernens nettoomsättning.

NOT 8 Rörelsesegment**Redovisningsprincip**

Ett rörelsesegment är en del av koncernen som bedriver verksamheter från vilken det kan generera intäkter och ådra sig kostnader och för vilken det finns fristående finansiell information tillgänglig. Ett rörelsesegments resultat följs vidare upp av "företagets högste verkställande beslutsfattare" som i Vattenfall är koncernchefen, för att utvärdera resultatet samt för att kunna allokera resurser till rörelsesegmentet.

Finansiell information

Vattenfall är organiserat i sex affärsområden (Business Areas): Customers & Solutions, Generation, Markets, Wind, Heat samt Distribution. Syftet med organisationsstrukturen är att öka koncernens affärs- och resultatfokus samt att utnyttja synergier över landsgränserna. Segmentsredovisningen följer Vattenfalls organisationsstruktur.

Ansvarsområden för rörelsesegmenten

Rörelsesegmentet Customers & Solutions ansvarar för försäljningen av el, gas och energitjänster på Vattenfalls samtliga marknader.

Rörelsesegmentet Power Generation utgörs av affärsområdena Generation och Markets. Segmentet innefattar Vattenfalls vatten- och kärnkraftsverksamhet, optimering och tradingverksamhet.

Rörelsesegmentet Wind ansvarar för Vattenfalls vindkraftsverksamhet.

Rörelsesegmentet Heat består av Vattenfalls värmeverksamhet inklusive all termisk verksamhet.

Rörelsesegmentet Distribution består av Vattenfalls eldistributionsverksamhet i Sverige och Tyskland (Berlin).

De nyckeltal som används för den finansiella styrningen av rörelsesegmenten är avkastning på sysselsatt kapital, underliggande rörelseresultat, externa rörelsekostnader och kassaflöde. Finansiell information i den externa IFRS rapporteringen används för beräkning av nyckeltalen.

Koncernstabber (Staff functions) och Shared Service Centres

Ett antal koncernövergripande koncernstabber leder, förvaltar och stödjer affärsverksamheten. Koncernstabberna är centralt placerade inom organisationen som helhet och på affärsområdena. Shared Service Centres (Shared Services) fokuserar på transaktionsrelaterade processer och är en integrerad del i Vattenfalls affärsverksamhet. Shared Service Centres leds med inriktning på effektivitet och utnyttjande av stordriftsfördelar. Koncernstabberna och Shared Service Centres rapporteras under rubriken Other.

forts. Not 8 – Rörelsesegment

	Extern nettoomsättning		Intern nettoförsäljning		Summa nettoomsättning	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Customers & Solutions	67 862	84 905	1 368	2 618	69 230	87 523
Power Generation	49 276	35 783 ³	49 721 ⁴	55 860 ^{3,4}	98 997	91 643 ³
Wind	4 384	4 267	2 318	2 502	6 702	6 769
Heat	15 110	14 356	13 304	12 989 ³	28 414	27 345 ³
Distribution	15 233	15 355	4 428	4 559	19 661	19 914
– varav Distribution Tyskland	4 978	6 018	3 954	4 012	8 932	10 030
– varav Distribution Sverige	10 255	9 337	474	547	10 729	9 884
Other ¹	326	178	5 037	5 183	5 363	5 361
Elimineringar	-12 983 ²	-11 268 ²	-76 176	-83 711 ³	-89 159	-94 979 ³
Summa kvarvarande verksamheter	139 208	143 576	—	—	139 208	143 576
Avvecklade verksamheter	13 459	20 934 ³	—	— ³	13 459	20 934 ³
Summa	152 667	164 510	—	—	152 667	164 510

	Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)		Underliggande rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar	
	2016	2015	2016	2015
Customers & Solutions	2 775	1 657	2 825	2 271
Power Generation	3 962	12 754 ³	14 354	15 822 ³
Wind	4 442	4 282	4 297	4 621
Heat	7 062	5 632 ³	7 059	5 689 ³
Distribution	7 644	8 143	7 669	8 189
– varav Distribution Tyskland	1 337	2 649	1 355	2 683
– varav Distribution Sverige	6 307	5 494	6 314	5 506
Other ¹	1 326	-1 831	-58	-1 330
Elimineringar	-2	-33	-2	-33
Summa kvarvarande verksamheter	27 209	30 604	36 144	35 229
Avvecklade verksamheter	943	2 150 ³	2 068	4 775 ³
Summa	28 152	32 754	38 212	40 004

	Rörelseresultat (EBIT)		Underliggande rörelseresultat	
	2016	2015	2016	2015
Customers & Solutions	1 749	775	1 830	1 390
Power Generation	-3 648	-7 699 ³	11 410	12 376 ³
Wind	898	931	878	1 469
Heat	-3 366	-2 555 ³	3 230	1 759 ³
Distribution	4 838	5 419	4 863	5 465
– varav Distribution Tyskland	527	1 848	544	1 881
– varav Distribution Sverige	4 311	3 571	4 319	3 584
Other ¹	868	-1 907	-512	-1 897
Elimineringar	-2	-33	-2	-33
Summa kvarvarande verksamheter	1 337	-5 069	21 697	20 529
Avvecklade verksamheter	-22 542	-17 898 ³	-4	12 ³
Summa	-21 205	-22 967	21 693	20 541
Kvarvarande verksamheter	2016	2015		
Underliggande rörelseresultat	21 697	20 529		
Jämförelsestörande poster (för specifikation se sidan 83)	-20 360	-25 598		
Finansiella intäkter och kostnader	-6 382	-4 776		
Resultat före inkomstskatter	-5 045	-9 845		

forts. Not 8 – Rörelsesegment

	Andelar i intresseföretags resultat		Avskrivningar		Nedskrivningar som påverkat rörelseresultat	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Customers & Solutions	—	—	995	881	31	—
Power Generation	-2 324	-448	2 944	3 446 ³	4 665	17 005 ³
Wind	-2	-190	3 419	3 152	125	199
Heat	224	141	3 829	3 930	7 530	4 258
Distribution	—	—	2 806	2 723	—	—
– varav Distribution Tyskland	—	—	811	802	—	—
– varav Distribution Sverige	—	—	1 995	1 921	—	—
Other ¹	251	—	455	567	3	45
Summa kvarvarande verksamheter	-1 851	-497	14 448	14 699	12 354	21 507
Avvecklade verksamheter	—	—	2 073	4 763 ³	21 413	15 285 ³
Summa	-1 851	-497	16 521	19 462	33 767	36 792
			Investeringar		Tillgångar	
			2016	2015	2016	2015
Customers & Solutions			474	331	46 103	48 353
Power Generation			3 955	6 221 ³	252 024	268 956 ³
Wind			8 329	8 855	60 322	58 877
Heat			3 929	5 400	101 691	107 268 ³
Distribution			5 457	4 757	53 450	58 503
– varav Distribution Tyskland			1 628	1 208	15 614	17 398
– varav Distribution Sverige			3 829	3 549	37 836	41 105
Other ¹			-5	258	185 720	230 098
Elimineringar			-218	-46 ³	-290 050 ⁵	-343 046 ⁵
Summa kvarvarande verksamheter			21 921	25 776	409 260	429 009
Avvecklade verksamheter			1 149	2 950 ³	—	48 069 ³
Elimineringar			—	— ³	—	-14 761 ³
Summa			23 070	28 726	409 260	462 317

¹ "Other" inkluderar huvudsakligen alla Koncernstaber (Staff Functions) samt Shared Service Centres.² Avser Tradings försäljning till den nordiska elbörsen. Vattenfalls försäljningsorganisation köper motsvarande el från den nordiska elbörsen.³ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.⁴ Avser huvudsakligen Tradings försäljning av el, bränsle och koldioxidutsläppsrätter till övriga segment inom Vattenfall.⁵ Avser huvudsakligen Tradings likvida tillgångar samt finansiella fordringar på rörelsesegment.

NOT 9 Information om geografiska områden

	Extern nettoomsättning		Intern nettoförsäljning		Summa nettoomsättning	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Sverige	43 431	42 525	3 302	4 393	46 733	46 918
Tyskland	67 143	69 199 ¹	21 662	41 364 ¹	88 805	110 563 ¹
Nederländerna	24 302	26 566	49 124	59 372	73 426	85 938
Övriga länder	7 087	7 913	1 631	2 029	8 718	9 942
Elimineringar	-2 755 ²	-2 627 ²	-75 719	-107 158 ¹	-78 474	-109 785 ¹
Summa kvarvarande verksamheter	139 208	143 576	—	—	139 208	143 576
Avvecklade verksamheter	13 459	20 934 ¹	—	—	13 459	20 934 ¹
Summa	152 667	164 510	—	—	152 667	164 510

	Rörelseresultat (EBIT)		Underliggande rörelseresultat		Immateriella och materiella anläggningstillgångar samt förvaltningsfastigheter	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Sverige	8 282	-6 772	12 364	10 470	107 444	101 750
Tyskland	-7 386	818 ¹	7 701	9 174 ¹	70 445	71 319 ¹
Nederländerna	217	-169	1 366	-42	33 127	36 930
Övriga länder	224	1 054	266	927	23 040	22 808
Summa kvarvarande verksamheter	1 337	-5 069	21 697	20 529	234 056	232 807
Avvecklade verksamheter	-22 542	-17 898 ¹	-4	12 ¹	—	29 708 ¹
Summa	-21 205	-22 967	21 693	20 541	234 056	262 515

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

² Avser försäljning från svenska bolag till den nordiska elbörsen. Vattenfalls försäljningsorganisation i övriga nordiska länder köper motsvarande el från den nordiska elbörsen.

NOT 10 Avskrivningar

Avskrivningar på immateriella anläggningstillgångar, materiella anläggningstillgångar och förvaltningsfastigheter fördelas i resultaträkningen enligt följande:

	2016	2015 ¹
Kostnader för sålda produkter	13 233	13 483
Försäljningskostnader	381	304
Administrationskostnader	812	868
Forsknings- och utvecklingskostnader	21	39
Övriga rörelsekostnader (förvaltningsfastigheter)	1	5
Summa kvarvarande verksamheter	14 448	14 699
Avvecklade verksamheter	2 073	4 763
Summa	16 521	19 462

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

Avskrivningar på immateriella anläggningstillgångar för kvarvarande verksamheter ingår ovan i Kostnad för sålda produkter med 905 MSEK (907), Försäljningskostnader 156 MSEK (67) samt Administrationskostnader med 47 MSEK (35).

NOT 11 Nedskrivningar och återförda nedskrivningar

Redovisningsprincip

Allmänna principer

Löpande under året bedöms om det föreligger en indikation på att en tillgång kan ha minskat i värde. Om någon sådan indikation finns beräknas tillgångens återvinningsvärde. För goodwill och andra immateriella tillgångar med obegränsad nyttjandeperiod samt för immateriella tillgångar som ännu inte är färdiga för användning beräknas återvinningsvärdet minst årligen eller så snart det föreligger en indikation på att en tillgång minskat i värde.

Om det inte går att fastställa väsentligen oberoende kassaflöden till en enskild tillgång ska vid prövning av nedskrivningsbehov tillgångarna grupperas till den lägsta nivå där det går att identifiera väsentligen oberoende kassaflöden (en så kallad kassagenererande enhet). En nedskrivning redovisas när en tillgångs eller kassagenererande enhets redovisade värde överstiger återvinningsvärdet. En nedskrivning belastar resultaträkningen. Nedskrivning av tillgångar hänförliga till en kassagenererande enhet fördelas i första hand till goodwill. Därefter görs en proportionell nedskrivning av övriga tillgångar som ingår i enheten.

Beräkning av återvinningsvärdet

Återvinningsvärdet är det högsta av verkligt värde med avdrag för försäljningskostnader och nyttjandevärdet. Vid beräkning av nyttjandevärdet diskonteras framtida kassaflöden med en diskonteringsfaktor som beaktar riskfri ränta och den risk som är förknippad med den specifika tillgången. För en tillgång som inte genererar kassaflöden oberoende av andra tillgångar beräknas återvinningsvärdet för den kassagenererande enhet till vilken tillgången hör.

Återföring av nedskrivningar

Nedskrivningar på goodwill återförs aldrig. Nedskrivningar på andra tillgångar återförs om det har skett en förändring i de antaganden som låg till grund för beräkningen av återvinningsvärdet. En nedskrivning återförs endast till den utsträckning tillgångens redovisade värde efter återföring inte överstiger det redovisade värde som tillgången skulle ha haft om någon nedskrivning inte hade gjorts.

Finansiell information

Process för prövning av nedskrivningsbehov

De huvudsakliga antaganden som företagsledningen använt vid beräkningarna av prognoser av framtida kassaflöden för kassagenererade enheter med bestämd livslängd är baserade på prognoser för respektive tillgångars livslängd. De prognostiserade kassaflödena baseras på marknadspriser samt på Vattenfalls långsiktiga marknadsutsikter. Långsiktiga marknadsutsikter är baserade på interna och externa indataparametrar och jämförs med externa prisbedömningar. Baserat på prisantaganden beräknas kraftverkens produktion med beaktande av tekniska, ekonomiska och legala begränsningar. Teknisk flexibilitet för tillgångarna, det vill säga förmågan att anpassa produktionen till förändringar i spotmarknadens priser har beaktats. Kassaflödesprognoser för andra kassagenererande enheter baseras på affärsplanen för de kommande fem åren, varefter deras restvärden beaktats, baserat på en tillväxtfaktor uppgående till 0% (0).

Framtida kassaflöden har diskonterats till nyttjandevärde med diskonteringsfaktor 5,2% (5,5-5,6) efter skatt (vilket motsvarar 6,9-7,5% före skatt) för reglerad verksamhet. För konkurrensutsatt verksamhet har framtida kassaflöden diskonterats med mellan 5,3-7,3% (5,6-9,4) efter skatt (vilket motsvarar 5,6-9,0% före skatt). Diskonteringsräntan varierar för olika tillgångsslag beroende på dess risk. Vid fastställande av diskonteringsräntan för konkurrensutsatt verksamhet har hänsyn tagits till omfattningen av den exponering dessa har för förändringar i marknadspriser för el, bränsle, koldioxidutsläppsätter samt regulatoriska risker. En ökning av diskonteringsfaktorn med 0,5 procentenheter skulle medföra ytterligare nedskrivningsbehov med ungefär 6 miljarder SEK.

Elpriser och marginalerna för produktionstillgångar utgör en annan viktig värde drivare. Elpriser är relevant för vattenkrafts- och kärnkrafts-anläggningar, medan de mest väsentliga produktionsmarginalerna är "clean spark spread" för gaseldade kraftverk och "clean dark spread" för stenkolkraftverk. Dessa produktionsmarginaler inkluderar elpriser samt respektive kostnad för bränsle och koldioxidutsläppsätter för att producera elen, med hänsyn tagen till bränsletyp och effektivitetsfaktorer. Baserat på de antaganden som har legat till grund för nedskrivningsprövningen skulle en minskning av framtida elpriser med 5% och oförändrade kostnader för bränsle och koldioxidutsläppsätter leda till en minskning av värdet av fossilbaserade tillgångar i Tyskland och Nederländerna och Svenska kärnkraftstillgångar mellan 17 och 27%, beroende på vilken typ av tillgång det är. Detta skulle leda till ytterligare nedskrivningar på cirka 13 miljarder SEK. För övriga tillgångar skulle en sådan minskning av elpriser inte medföra några nedskrivningar.

Nedskrivningars fördelning i resultaträkningen samt återförda nedskrivningar

Nedskrivningar av immateriella anläggningstillgångar, materiella anläggningstillgångar, finansiella anläggningstillgångar och förvaltningsfastigheter fördelas i resultaträkningen enligt följande:

	2016	2015 ¹
Kostnader för sålda produkter	11 120	21 245
Administrationskostnader	113	174
Forsknings- och utvecklingskostnader	—	1
Andelar i intresseföretags resultat	1 118	41
Övriga rörelsekostnader	3	46
Summa kvarvarande verksamheter	12 354	21 507
Avvecklade verksamheter	21 413	15 285
Summa	33 767	36 792

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

Under 2016 har tidigare gjorda nedskrivningar återförts i resultaträkningen med 929 MSEK avseende avfallsvärmeverk i Tyskland. Tidigare gjorda nedskrivningar som återfördes under 2015 med 534 MSEK avsåg kraftvärmeverk i Danmark med 492 MSEK och övriga tillgångar i Tyskland med 42 MSEK.

forts. Not 11 – Nedskrivningar och återinförda nedskrivningar

Nedskrivningar 2016

	Goodwill	Materiella anläggnings- tillgångar	Intresse- företag	Rörelse- resultat effekt	Skatte- effekt	Summa nedskrivningar
Customers & Solutions	—	31	—	31	-8	23
– varav övriga tillgångar	—	31	—	31	-8	23
Power Generation	678	2 869	1 118	4 665	-815	3 850
– varav vattenkraftsanläggningar i Tyskland	—	2 301	—	2 301	-690	1 611
– varav Trading Nederländerna	678	—	—	678	—	678
– varav aktier i Brokdorf GmbH & Co. oHG och Stade GmbH & Co. oHG	—	—	1 118	1 118	—	1 118
– varav simulatorer i Ringhals 1 och 2 och Oskarshamn 1 och 2	—	417	—	417	-92	325
– varav övriga tillgångar	—	151	—	151	-33	118
Wind	—	125	—	125	-25	100
– varav vindkraftstillgångar i Sverige	—	74	—	74	-16	58
– varav vindkraftstillgångar i Storbritannien	—	47	—	47	-8	39
– varav vindkraftstillgångar i Danmark	—	4	—	4	-1	3
Heat	—	7 530	—	7 530	-2 128	5 402
– varav det tyska kraftverket Moorburg	—	4 661	—	4 661	-1 399	3 262
– varav fossilbaserade tillgångar i Nederländerna och Tyskland	—	2 807	—	2 807	-714	2 093
– varav övriga tillgångar	—	62	—	62	-15	47
Övrigt	—	3	—	3	-1	2
– varav övriga tillgångar	—	3	—	3	-1	2
Nedskrivningar kvarvarande verksamheter 2016	678	10 558	1 118	12 354	-2 977	9 377
Nedskrivningar avvecklade verksamheter 2016	—	21 413	—	21 413	-9	21 404
Summa nedskrivningar 2016	678	31 971	1 118	33 767	-2 986	30 781
Varav tillgångar i Tyskland	—	28 644	1 118	29 762	-2 178	27 584
Varav tillgångar i Norden	—	646	—	646	-142	504
Varav tillgångar i Storbritannien	—	47	—	47	-8	39
Varav tillgångar i Nederländerna	678	2 634	—	3 312	-658	2 654
Summa nedskrivningar 2016	678	31 971	1 118	33 767	-2 986	30 781

Vattenfall har genomfört nedskrivningsprövning genom att beräkna nyttjandevärdet för de kassagenererande enheterna. Strukturen på de kassagenererande enheterna, vilka representerar den minsta grupp av identifierbara tillgångar som genererar löpande inbetalningar som i allt väsentligt är oberoende av andra tillgångar eller grupper av tillgångar, baseras på strukturen på Affärsområden inom koncernen.

Vattenfall följer noggrant och löpande marknadsutvecklingen och dess påverkan på verksamheten. I den årliga prövningen av nedskrivningsbehov som under 2016 genomförts under det andra kvartalet har noterats fortsatt försämrade marknadsvillkor. På grund av det uppnådda försäljningspriset på avyttringen av brunkolsverksamhet, fortsatta låga produktionsmarginaler i Tyskland och Nederländerna som påverkar den förväntade lönsamheten för stenkolskraftverket Moorburg, pumpkraftverken i Tyskland samt gaskraftverk i Nederländerna har betydande nedskrivningar redovisats under 2016. Under 2016 uppgår nedskrivningar som belastar rörelseresultatet till 33 767 MSEK (36 792). Av dessa är

21 413 MSEK hänförliga till den avvecklade verksamheten, 4 665 MSEK hänförliga till rörelsesegmentet Power Generation, 125 MSEK hänförliga till rörelsesegmentet Wind, 7 530 MSEK hänförliga till rörelsesegmentet Heat, 31 MSEK hänförliga till rörelsesegmentet Customers & Solutions och 3 MSEK hänförliga till Other.

Goodwill är inte föremål för avskrivning utan testas årligen för nedskrivningsbehov. Vid nedskrivningsprövningen har ett nedskrivningsbehov hänförliga till rörelsesegmentet Power Generation uppgående till hela det bokförda värdet av 678 MSEK identifierats. Av återstående goodwill är 12 831 MSEK allokaterad till rörelsesegmentet Customers & Solutions (den kassagenererande enheten Sales B2B och B2C) och 50 MSEK till rörelsesegmentet Wind. Nedskrivningsprövningen av Goodwill ingår i den nedskrivningsprocess som beskrivs ovan.

Nedskrivningarna i rörelseresultatet motverkas delvis av en positiv skatteeffekt på 2 986 MSEK (9 606).

NOT 12 Rörelsens kostnader fördelade på kostnadslag

Kvarvarande verksamheter	2016	2015 ¹
Personalkostnader	17 821	18 728
Avskrivningar	14 448	14 699
Nedskrivningar av anläggningstillgångar	12 354	21 507
Återförda nedskrivningar av anläggningstillgångar	-929	-534
Rörelsens andra kostnader inkl. insatsvaror	95 481	95 988
Summa	139 175	150 388

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avveklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

NOT 13 Finansiella intäkter**Redovisningsprincip**

Ränteintäkter redovisas i takt med att de intjänas. Beräkningen sker på basis av underliggande tillgångs avkastning enligt effektivräntemetoden. Utdelningsintäkt redovisas när rätten att erhålla betalning fastställts. Ränteintäkter justeras för transaktionskostnader och eventuella rabatter, premier och andra skillnader mellan det ursprungliga värdet av fordran och det belopp som erhålls vid förfall.

Finansiell information

Kvarvarande verksamheter	2016	2015 ¹
Avkastning från Kärnavfallsfonden	866	1 168
Ränteintäkter hänförliga till placeringar	381	907
Netto värdeförändring vid omvärdering av derivat	481	647
Utdelningar	30	31
Realisationsvinster vid försäljningar av aktier och andelar	9	2
Summa	1 767	2 755

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

NOT 14 Finansiella kostnader**Redovisningsprincip**

För beräkning av ränteeffekter hänförliga till avsättningar används olika diskonteringsräntor, se koncernens Not 34 Avsättningar för pensioner och koncernens Not 35 Andra räntebärande avsättningar för de tillämpade diskonteringsräntorna. Emissionskostnader och liknande direkta transaktionskostnader för att uppta lån periodiseras över lånets löptid enligt effektivräntemetoden. Lånekostnader direkt hänförliga till investeringsprojekt i anläggningstillgångar som tar betydande tid i anspråk att färdigställa redovisas ej som finansiell kostnad utan inräknas i anläggningstillgångens anskaffningsvärde under uppförandeperioden. Leasingavgifter för finansiella leasingavtal fördelas mellan räntekostnad och amortering på den utestående skulden. Räntekostnaden fördelas över leasingperioden så att varje redovisningsperiod belastas med ett belopp som motsvarar en fast räntesats för den under respektive period redovisade skulden. Rörliga avgifter kostnadsförs i de perioder de uppkommer.

Finansiell information

Kvarvarande verksamheter	2016	2015 ¹
Räntekostnader hänförliga till lån	3 502	3 449
Ränteeffekter hänförliga till avsättningar	3 243	2 908
Räntekostnader för nettot av pensionsavsättningar och förvaltningstillgångar	954	922
Valutakursdifferenser, netto	187	179
Netto värdeförändring vid omvärdering av andra finansiella tillgångar	18	55
Nedskrivningar av aktier och andelar	181	3
Realisationsförluster vid försäljningar av aktier och andelar	—	15
Övrigt	64	—
Summa	8 149	7 531

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

NOT 15 Inkomstskatter**Redovisningsprincip**

Inkomstskatter utgörs av aktuell skatt och uppskjuten skatt. Inkomstskatter redovisas i resultaträkningen utom då den underliggande transaktionen redovisas i Övrigt totalresultat eller direkt mot Eget kapital varvid även tillhörande skatteeffekt redovisas i Övrigt totalresultat respektive i Eget kapital.

Aktuell skatt är skatt som ska betalas eller erhållas avseende aktuellt år, med tillämpning av de skattesatser som är beslutade eller i praktiken beslutade per balansdagen. Häri inkluderas även justering av aktuell skatt hänförlig till tidigare perioder.

Uppskjuten skatt beräknas enligt balansräkningsmetoden med utgångspunkt i temporära skillnader mellan redovisade och skattemässiga värden på tillgångar och skulder. Följande temporära skillnader beaktas inte; temporära skillnader som uppkommit vid första redovisningen av goodwill, samt temporära skillnader vid första redovisningen av tillgångar och skulder som inte är rörelseförvärv och som vid tidpunkten för transaktionen inte påverkar vare sig redovisat eller skattepliktigt resultat. Vidare beaktas inte heller sådana temporära skillnader hänförliga till innehav i dotterföretag eller intresseföretag som inte förväntas bli återförda inom överskådlig framtid. Värdet av uppskjuten skatt baserar sig på hur redovisade värden på tillgångar och skulder förväntas bli realiserade eller reglerade. Uppskjuten skatt beräknas med tillämpning av de skattesatser och skatteregler som är beslutade eller i praktiken beslutade per balansdagen.

Uppskjutna skattefordringar avseende avdragsgilla temporära skillnader och underskottsavdrag redovisas endast i den mån det är sannolikt att dessa kommer att kunna utnyttjas. Värdet på uppskjutna skattefordringar reduceras när det inte längre bedöms sannolikt att de kan utnyttjas.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Vattenfall redovisar i sin balansräkning uppskjutna skattefordringar och skulder vilka förväntas bli realiserade i framtida perioder. Vid beräkning av dessa uppskjutna skatter måste vissa antaganden och uppskattningar göras. Uppskattningarna inkluderar antaganden om framtida skattepliktiga resultat, att gällande skattelagar och skattesatser kommer att vara oförändrade i de länder där koncernen är verksam samt att gällande regler för utnyttjande av förlustavdrag inte kommer att ändras. Under avsättningar redovisar koncernen även kommande utgifter som resultat av pågående skatterevisationer eller skattetvister. Utfallet av dessa kan komma att avvika från de bedömningar Vattenfall gjort.

Finansiell information**Fördelning av den redovisade skatten**

Kvarvarande verksamheter	2016	2015 ¹
Aktuell skattekostnad (-)/ skatteintäkt (+)		
Periodens aktuella skatter:		
Sverige	-2 189	-1 438
Tyskland	-493	-551
Nederländerna	—	—
Övriga länder	-28	-55
Justering av aktuella skatter hänförliga till tidigare perioder:		
Sverige	115	-28
Tyskland	-78	3 105
Nederländerna	-1	5
Övriga länder	32	69
Summa aktuell skatt	-2 642	1 107
Uppskjuten skattekostnad (-)/ skatteintäkt (+)		
Sverige	1 133	3 688
Tyskland	4 339	-173
Nederländerna	-232	46
Övriga länder	276	-11
Summa uppskjuten skatt	5 516	3 550
Summa skatter	2 874	4 657

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

forts. Not 15 – Inkomstskatter

Skillnaden mellan nominell svensk skattesats och effektiv skattesats förklaras på följande sätt:

	2016		2015 ¹	
	%		%	
Kvarvarande verksamheter				
Resultat före skatt		-5 045		-9 845
Svensk inkomstskattesats per 31 december	22,0	1 110	22,0	2 166
Skillnad i skattesats i utländska verksamheter	14,7	740	1,1	105
Justering av skatt hänförlig till tidigare perioder	3,5	178	33,7	3 316
Omvärdering av tidigare ej värderade förlustavdrag och temporära skillnader ²	19,5	985	-3,8	-376
Årets temporära skillnader som ej tillgångsförts ²	-0,3	-15	-4,9	-483
Övriga ej skattepliktiga intäkter ³	12,8	646	1,5	153
Övriga ej avdragsgilla kostnader ⁴	-5,2	-262	-2,5	-242
Kapitalandelar i intresseföretags resultat	-11,5	-580	-0,4	-40
Ändrade skattesatser exkl. Sverige	1,5	72	0,6	58
Effektiv skattesats	57,0	2 874	47,3	4 657

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

² Vid beräkning av resultatet enligt IFRS 5 för de kvarvarande verksamheterna har resultatet 2016 påverkats positivt utan motsvarande skattekostnad, då det har varit möjligt inom ramen för de tyska reglerna om sambeskattnings att utnyttja ej värderade underskott avseende bolagen inom den avvecklade verksamheten till och med 31 maj 2016. Resultatet för de kvarvarande verksamheterna 2015 har påverkats negativt utan motsvarande skatteintäkt, då uppkomna underskott ej har värderats. Effekten uppgår 2016 till 1 062 MSEK och 2015 till -483 MSEK.

³ Varav reavinster uppgår till 445 MSEK (72).

⁴ Varav ej avdragsgilla nedskrivningar uppgår till -170 MSEK (-24).

Förändring av aktuell skatt i balansräkningen¹

	2016	2015
Totala Vattenfall		
Ingående balans, nettofordran (+)/ nettoskuld (-)	3 073	937
Omräkningsdifferenser, förvärvade, avyttrade företag samt tillgångar som innehas till försäljning	78	-51
Ränte- och diskonteringsseffekt på långfristiga skatteposter	17	78
Förändring via resultaträkningen	-2 642	1 107
Skatteeffekt via eget kapital ²	138	-338
Betald skatt, netto	-1 290	1 340
Utgående balans, nettofordran (+)/ nettoskuld (-)	-626	3 073

¹ Inklusivt skatteskulder ingående i avsättningar för skattemässiga processer.

² Varav equity hedge uppgår till 39 MSEK (-238).

Förändring av uppskjuten skatt i balansräkningen

	2016						
	Ingående balans	Förändring via Resultat-räkningen	Förändring via Övrigt totalresultat	Förvärvade, avyttrade företag samt tillgångar som innehas för försäljning	Omräkningsdifferenser	Omklassificering	Utgående balans
Totala Vattenfall							
Anläggningstillgångar	-26 974	2 097	—	1 796	24	—	-23 057
Omsättningstillgångar	-1 922	-3 038	—	16	-51	-69	-5 064
Avsättningar	14 417	3 107	500	-450	192	—	17 766
Övriga långfristiga skulder	546	970	—	-34	26	—	1 508
Kortfristiga skulder	1 271	3 400	—	-5	53	69	4 788
Kassaflödessakringar	-3 604	—	3 818	-11	-60	—	143
Förlustavdrag	2 561	-1 924	—	—	41	—	678
Summa	-13 705	4 612	4 318	1 312	225	—	-3 238
	2015						
	Ingående balans	Förändring via Resultat-räkningen	Förändring via Övrigt totalresultat	Förvärvade, avyttrade företag samt tillgångar som innehas för försäljning	Omräkningsdifferenser	Omklassificering	Utgående balans
Totala Vattenfall							
Anläggningstillgångar	-32 837	5 735	—	112	9	7	-26 974
Omsättningstillgångar	-2 412	519	—	-89	1	59	-1 922
Avsättningar	16 353	-477	-762	-517	-110	-70	14 417
Övriga långfristiga skulder	-384	170	—	-1	-13	774	546
Kortfristiga skulder	2 631	-539	—	-4	-6	-811	1 271
Kassaflödessakringar	-2 259	—	-1 391	—	46	—	-3 604
Förlustavdrag	623	1 911	—	—	-19	46	2 561
Summa	-18 285	7 319	-2 153	-499	-92	5	-13 705

forts. Not 15 – Inkomstskatter

Accumulerade skattemässiga underskottsavdrag

	2016	2015
Sverige	32	17
Tyskland	8 048	11 255
Nederländerna	267	1 985
Övriga länder	1 521	2 195
Summa	9 868	15 452

Underskottsavdragen förfaller enligt följande:

	2016
2017	30
2018–2021	75
2022 och senare	280
Ingen tidsbegränsning	9 483
Summa	9 868

Underskottsavdragen motsvarar en möjlig uppskjuten skattefordran om 1 682 MSEK varav 677 MSEK är bokfört i balansräkningen per 31 december 2016. Underskottsavdrag som ej beaktats vid beräkning av uppskjuten skatt motsvarar ett skattemässigt värde om 1 005 MSEK och avser huvudsakligen underskottsavdrag i tysk verksamhet. Dessa har inte åsatts något värde då det i dagsläget är osäkert om de kommer kunna utnyttjas.

NOT 16 Leasing**Redovisningsprincip**

Utgifter avseende operationella leasingavtal redovisas i resultaträkningen linjärt över leasingperioden. Leasing klassificeras antingen som finansiell eller operationell leasing. Finansiell leasing föreligger då de ekonomiska riskerna och förmånerna som är förknippade med ägandet i allt väsentligt är överförda till leasetagaren, om så ej är fallet klassificeras det som en operationell leasing.

Förhyrda tillgångar

Tillgångar som förhyrs enligt finansiella leasingavtal redovisas som tillgång i koncernens balansräkning. Förpliktelsen att betala framtida leasingavgifter redovisas som lång- respektive kortfristig skuld. De leasade tillgångarna avskrivs linjärt över den kortare av leasingperioden eller nyttjandeperioden medan leasingbetalningarna redovisas som ränta och amortering av skulderna.

Operationell leasing innebär att leasingavgifterna i normalfallet kostnadsförs linjärt över leasingperioden.

Uthyrda tillgångar

Tillgångar som hyrs ut enligt finansiella leasingavtal redovisas ej som Materiella anläggningstillgångar då riskerna förenade med ägandet förts över på leasetagaren. Istället bokförs en finansiell fordran avseende de framtida minimileaseavgifterna.

Tillgångar som hyrs ut enligt operationella leasingavtal redovisas som Materiella anläggningstillgångar som skrivs av.

Finansiell information**Leasingkostnader**

Maskiner och inventarier som koncernen hyr genom finansiell leasing och som redovisas som Materiella anläggningstillgångar utgörs av:

	2016	2015
Anskaffningsvärde	973	1 132
Accumulerade avskrivningar enligt plan	-340	-471
Summa	633	661

Framtida betalningsåtaganden per 31 december 2016 för leasingkontrakt och hyreskontrakt fördelar sig enligt följande:

	Finansiell leasing, nominellt	Finansiell leasing, nuvärde	Operationell leasing
2017	69	66	591
2018	71	65	406
2019	72	63	300
2020	533	448	263
2021	—	—	152
2022 och senare	—	—	390
Summa	745	642	2 102

Årets kostnader för leasing av tillgångar för kvarvarande verksamheter uppgick till 702 MSEK (934).

Leasingintäkter

Vissa koncernföretag äger och driver energianläggningar åt kund. Intäkten från kund består av två delar, en fast del för täckande av kapitalkostnader och en rörlig del baserad på levererad kvantitet. Anläggningarna klassificeras enligt gängse principer, baserat på den fasta intäktsdelen för leasing. Anskaffningsvärdet av tillgångar redovisade under operationell leasing uppgick per 31 december 2016 till 5 960 MSEK (2 986). Accumulerade avskrivningar uppgick till 3 464 MSEK (1 641) och ackumulerade nedskrivningar till 301 MSEK (291).

Framtida inbetalningar för denna typ av anläggningar fördelar sig enligt följande:

	Finansiell leasing	Operationell leasing
2017	—	1 082
2018	—	1 023
2019	—	1 003
2020	—	985
2021	—	964
2022 och senare	—	3 638
Summa	—	8 695

NOT 17 Ersättning till revisorer

Totala Vattenfall	2016	2015
Revisionsuppdrag		
EY	39	40
Revisionsverksamhet utöver revisionsuppdrag		
EY	2	3
Skatterådgivning		
EY	6	6
Andra uppdrag		
EY	10	9

NOT 18 Immateriella anläggningstillgångar**Redovisningsprincip****Goodwill**

Goodwill värderas till anskaffningsvärde med avdrag för eventuella ackumulerade nedskrivningar. Goodwill är ej föremål för avskrivning utan testas minst årligen för nedskrivningsbehov. Goodwill som uppkommit vid förvärv av intresseföretag eller joint ventures inkluderas i det redovisade värdet för Andelar i intresseföretag och joint ventures.

Övriga Immateriella anläggningstillgångar

Övriga Immateriella anläggningstillgångar såsom koncessioner, patent, licenser, varumärken och liknande rättigheter samt hyresrätter, gruvrätter och liknande rätter som förvärvas av koncernen redovisas till anskaffningsvärde med avdrag för ackumulerade avskrivningar och nedskrivningar.

Avskrivningsprinciper

Avskrivningar för andra Immateriella anläggningstillgångar än goodwill redovisas i resultaträkningen linjärt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod, såvida inte nyttjandeperioden är obegränsad.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Immateriella anläggningstillgångar testas för nedskrivningsbehov i enlighet med de redovisningsprinciper som beskrivs i koncernens Not 11, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar. Återvinningsvärden för kas-sagenererande enheter har fastställts genom beräkning av nyttjandevärden eller verkligt värde minus försäljningskostnader. För dessa beräkningar måste vissa uppskattningar göras avseende framtida kassaflöden och andra adekvata antaganden avseende exempelvis avkastningskrav.

Finansiell information

	2016					
	Pågående utvecklingsprojekt	Utgifter för utveckling	Goodwill	Koncessioner och liknande rättigheter med begränsad nyttjandeperiod	Hyresrätter, gruvrätter och liknande rätter med begränsad nyttjandeperiod	Summa
Anskaffningsvärden						
Ingående anskaffningsvärde	—	1 888	40 700	15 977	3 966	62 531
Förvärvade företag	—	—	89	19	—	108
Investeringar	18	84	—	376	1	479
Aktiverade förskottsbetalningar	—	—	—	7	—	7
Försäljningar/Utrangeringar	—	—	-251	-398	-4	-653
Omklassificeringar	—	—	—	10	1	11
Avyttrade företag	—	-9	-94	-553	-3 159	-3 815
Omräkningsdifferens	—	45	1 464	394	91	1 994
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	18	2 008	41 908	15 832	896	60 662
Avskrivningar enligt plan						
Ingående avskrivningar	—	-1 574	—	-9 549	-2 517	-13 640
Årets avskrivningar	—	-27	—	-1 091	-12	-1 130
Försäljningar/Utrangeringar	—	—	—	282	—	282
Avyttrade bolag	—	9	—	477	2 346	2 832
Omräkningsdifferens	—	-47	—	-341	-67	-455
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	—	-1 639	—	-10 222	-250	-12 111
Nedskrivningar						
Ingående nedskrivningar	—	-193	-27 735	-2 028	-1 374	-31 330
Årets nedskrivningar	—	-19	-678	-63	—	-760
Försäljningar/Utrangeringar	—	—	249	108	—	357
Avyttrade företag	—	—	94	9	812	915
Omräkningsdifferens	—	—	-957	37	-21	-941
Utgående ackumulerade nedskrivningar	—	-212	-29 027	-1 937	-583	-31 759
Utgående planenligt restvärde	18	157	12 881	3 673	63	16 792
Förskott till leverantörer						—
Summa						16 792

forts. Not 18 – Immateriella anläggningstillgångar

	2015					
	Pågående utvecklingsprojekt	Utgifter för utveckling	Goodwill	Koncessioner och liknande rättigheter med begränsad nyttjandeperiod	Hysesrätter, gruvrätter och liknande rätter med begränsad nyttjandeperiod	Summa
Anskaffningsvärden						
Ingående anskaffningsvärde	4	2 102	41 544	16 505	4 218	64 373
Investeringar	—	26	—	422	18	466
Aktiverade förskottsbetalningar	—	—	—	5	—	5
Omföring från pågående utvecklingsprojekt	-3	3	—	4	—	4
Försäljningar/Utrangeringar	—	-216	—	-132	-199	-547
Omklassificeringar	—	—	—	-569	—	-569
Tillgångar som innehas för försäljning	—	—	—	-16	—	-16
Omräkningsdifferens	-1	-27	-844	-242	-71	-1 185
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	—	1 888	40 700	15 977	3 966	62 531
Avskrivningar enligt plan						
Ingående avskrivningar	—	-1 784	—	-9 216	-2 679	-13 679
Årets avskrivningar	—	-29	—	-1 008	-88	-1 125
Försäljningar/Utrangeringar	—	212	—	129	198	539
Omklassificeringar	—	—	—	346	—	346
Tillgångar som innehas för försäljning	—	—	—	15	—	15
Omräkningsdifferens	—	27	—	185	52	264
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	—	-1 574	—	-9 549	-2 517	-13 640
Nedskrivningar						
Ingående nedskrivningar	—	-193	-28 293	-2 028	-600	-31 114
Årets nedskrivningar	—	—	—	—	-786	-786
Omräkningsdifferens	—	—	558	—	12	570
Utgående ackumulerade nedskrivningar	—	-193	-27 735	-2 028	-1 374	-31 330
Utgående planenligt restvärde	—	121	12 965	4 400	75	17 561
Förskott till leverantörer						3
Summa						17 564

Avtalsenliga åtaganden om förvärv av immateriella anläggningstillgångar uppgår per 31 december 2016 till 372 MSEK (14).

Bedömda nyttjandeperioder

Utgifter för utveckling	3–4 år
Koncessioner och liknande rättigheter	3–30 år
Hysesrätter, gruvrätter och liknande rätter	3–50 år

Samtliga bedömda nyttjandeperioder är oförändrade jämfört med föregående år.

NOT 19 Materiella anläggningstillgångar

Redovisningsprincip

Materiella anläggningstillgångar redovisas som tillgång i balansräkningen om det är sannolikt att framtida ekonomiska fördelar kommer att komma bolaget till del och anskaffningsvärdet för tillgången kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. I anskaffningsvärdet ingår inköpspriset samt kostnader direkt hänförliga till tillgången för att bringa den på plats och i skick för att utnyttjas i enlighet med företagsledningens avsikt med anskaffningen. Exempel på direkt hänförliga kostnader som ingår i anskaffningsvärdet är kostnader för leverans och hantering, installation, lagfarter och konsulttjänster. Lånekostnader direkt hänförliga till investeringsprojekt i anläggningstillgångar som tar betydande tid i anspråk att färdigställa inräknas i anläggningstillgångens anskaffningsvärde under uppförandeperioden.

Inom kärnkraftsverksamheten i Tyskland (nedskriven under 2011) och Sverige ingår i anskaffningsvärdet ett vid anskaffningstidpunkten beräknat nuvärde för uppskattad utgift för nedmontering och bortforsling av anläggningen samt återställande av den plats där anläggningen varit belägen. Motsvarande nuvärdeberäknade uppskattade utgifter redovisas initialt som avsättning. Se även koncernens Not 35, Andra räntebärande avsättningar.

Tillkommande utgifter

Tillkommande utgifter för materiella anläggningstillgångar läggs till anskaffningsvärdet endast om det är sannolikt att de framtida ekonomiska fördelar som är förknippade med tillgången kommer att komma företaget till del och anskaffningsvärdet kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Alla andra tillkommande utgifter redovisas som kostnad i den period

de uppkommer. Avgörande för bedömningen när en tillkommande utgift läggs till anskaffningsvärdet är om utgiften avser utbyten av identifierade komponenter, eller delar därav, varvid sådana utgifter aktiveras. Även i de fall ny komponent tillskapats läggs utgiften till anskaffningsvärdet. Eventuella oavskrivna redovisade värden på utbytta komponenter, eller delar av komponenter, utsträngas och kostnadsförs i samband med utbytet. Reparationer och underhåll kostnadsförs löpande.

Avskrivningsprinciper

Avskrivningar redovisas i resultaträkningen linjärt över tillgångens bedömda nyttjandeperiod med undantag för avskrivningar hänförliga till de tyska kärnkraftverken (nedskrivna under 2011). Koncernen tillämpar komponentavskrivning vilket innebär att komponenternas bedömda nyttjandeperiod ligger till grund för den linjära avskrivningen. Bedömda nyttjandeperioder beskrivs i nedan i denna not. Bedömning av en tillgångs restvärde och nyttjandeperiod görs årligen. Mark och fallrätter är ej föremål för avskrivning.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Materiella anläggningstillgångar testas för nedskrivningsbehov i enlighet med de redovisningsprinciper som beskrivs i koncernens Not 11, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar. Återvinningsvärden för kassagenererande enheter har fastställts genom beräkning av nyttjandevärden eller verkligt värde minus försäljningskostnader. För dessa beräkningar måste vissa uppskattningar göras avseende framtida kassaflöden och andra adekvata antaganden avseende exempelvis avkastningskrav.

forts. Not 19 – Materiella anläggningstillgångar

Finansiell information

	2016				Summa
	Byggnader och mark ¹	Maskiner och andra tekniska anläggningar	Inventarier, verktyg och installationer	Pågående nyanläggningar ²	
Anskaffningsvärden					
Ingående anskaffningsvärde ³	73 143	520 662	15 072	32 964	641 841
Förvärvade företag	—	—	—	93	93
Investeringar ⁴	79	1 691	506	20 499	22 775
Återförda investeringar	—	—	—	-2	-2
Aktiverade förskottsbetalningar	—	37	—	1 137	1 174
Aktiverade/Återförda framtida utgifter för återställande	34	4 002	—	-72	3 964
Omföring från pågående nyanläggningar	2 322	25 691	173	-28 186	—
Försäljningar/Utrangeringar	-1 993	-9 341	-532	-1 233	-13 099
Andra omklassificeringar	-178	-3 269	-31	2 960	-518
Tillgångar som innehas för försäljning	-173	-1 133	-7	-1	-1 314
Avyttrade företag	-19 797	-119 588	-3 547	-2 181	-145 113
Omräkningsdifferenser	1 551	9 273	450	94	11 368
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	54 988	428 025	12 084	26 072	521 169
Avskrivningar enligt plan					
Ingående avskrivningar	-33 045	-275 424	-10 968	—	-319 437
Årets avskrivningar	-1 126	-13 836	-423	—	-15 385
Försäljningar/Utrangeringar	770	7 080	474	—	8 324
Andra omklassificeringar	33	420	4	—	457
Tillgångar som innehas för försäljning	80	582	6	—	668
Avyttrade företag	9 387	85 642	2 642	—	97 671
Omräkningsdifferenser	-852	-5 639	-327	—	-6 818
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-24 753	-201 175	-8 592	—	-234 520
Nedskrivningar					
Ingående nedskrivningar	-5 982	-68 097	-741	-4 545	-79 365
Årets nedskrivningar	-3 506	-28 059	—	-383	-31 948
Årets återförda nedskrivningar	—	992	—	—	992
Omföring från pågående nyanläggningar	—	-5 017	—	5 017	—
Försäljningar/Utrangeringar	114	2 194	6	982	3 296
Andra omklassificeringar	-3	2 981	32	-3 218	-208
Avyttrade företag	5 856	33 011	328	90	39 285
Omräkningsdifferenser	-183	-2 092	-24	57	-2 242
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-3 704	-64 087	-399	-2 000	-70 190
Utgående planenligt restvärde	26 531	162 763	3 093	24 072	216 459
Förskott till leverantörer					677
Summa					217 136

forts. Not 19 – Materiella anläggningstillgångar

	2015				Summa
	Byggnader och mark ¹	Maskiner och andra tekniska anläggningar	Inventarier, verktyg och installationer	Pågående nyanläggningar ²	
Anskaffningsvärden					
Ingående anskaffningsvärde ³	71 372	488 695	15 240	48 871	624 178
Investeringar ⁴	106	1 881	626	23 190	25 803
Återförda investeringar	—	—	—	73	73
Aktiverade förskottsbetalningar	—	46	—	2 125	2 171
Aktiverade/Återförda framtida utgifter för återställande	42	-573	—	142	-389
Omföring från pågående nyanläggningar	1 879	38 738	198	-40 818	-3
Försäljningar/Utrangeringar	-1 119	-1 655	-564	-303	-3 641
Andra omklassificeringar	987	-657	55	—	385
Tillgångar som innehas för försäljning	962	2 028	-142	—	2 848
Avyttrade företag	-100	-1 341	-67	-2	-1 510
Omräkningsdifferenser	-986	-6 500	-274	-314	-8 074
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	73 143	520 662	15 072	32 964	641 841
Avskrivningar enligt plan					
Ingående avskrivningar	-32 367	-264 458	-10 854	—	-307 679
Årets avskrivningar	-1 368	-15 724	-914	—	-18 006
Försäljningar/Utrangeringar	821	1 577	499	—	2 897
Andra omklassificeringar	-248	260	-52	—	-40
Tillgångar som innehas för försäljning	-486	-1 812	99	—	-2 199
Avyttrade företag	70	820	55	—	945
Omräkningsdifferenser	533	3 913	199	—	4 645
Utgående ackumulerade avskrivningar enligt plan	-33 045	-275 424	-10 968	—	-319 437
Nedskrivningar					
Ingående nedskrivningar	-3 462	-34 701	-728	-8 494	-47 385
Årets nedskrivningar	-2 192	-29 536	-40	-2 498	-34 266
Årets återförda nedskrivningar	—	492	—	—	492
Omföring från pågående nyanläggningar	-437	-5 910	—	6 346	-1
Försäljningar/Utrangeringar	3	37	4	85	129
Andra omklassificeringar	—	-66	—	—	-66
Tillgångar som innehas för försäljning	—	69	—	—	69
Avyttrade företag	—	396	7	—	403
Omräkningsdifferenser	106	1 122	16	16	1 260
Utgående ackumulerade nedskrivningar	-5 982	-68 097	-741	-4 545	-79 365
Utgående planenligt restvärde	34 116	177 141	3 363	28 419	243 039
Förskott till leverantörer					1 524
Summa					244 563

¹ I anskaffningsvärden för byggnader och mark ingår anskaffningsvärde för mark och fallrätter uppgående till 12 476 MSEK (14 501), vilka inte är föremål för avskrivning.

² Under året har låneutgifter under byggnadstid aktiverats med 374 MSEK (735). Genomsnittlig ränta för år 2016 är 0,93% för lån i SEK, 4,60% för lån i EUR och 3,76% för lån i GBP.

³ Erhållna statliga bidrag, ingående balans, uppgår till 6 884 MSEK (6 734).

⁴ Årets erhållna statliga bidrag uppgår till 219 MSEK (179).

Avtalsenliga åtaganden om förvärv av materiella tillgångar uppgår per 31 december 2016 till 12 110 MSEK (10 602).

Bedömda nyttjandeperioder

Vattenkraftanläggningar	5–50 år
Kärnkraftanläggningar	3–60 år
Värmekraftanläggningar	5–50 år
Vindkraftanläggningar	10–25 år
Solkraftanläggningar	5–15 år
Distributionstillgångar	10–35 år
Gruvverksamhet (avyttrat under 2016)	4–25 år
Kontors- och lagerfastigheter samt verkstäder	15–100 år
Kontorsutrustning	3–10 år

Samtliga bedömda nyttjandeperioder är oförändrade jämfört med föregående år.

NOT 20 Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB samt av andra koncernföretag**Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB**

	Organisationsnummer	Säte	Antal aktier 2016	Andel i % 2016	Redovisat värde Moderbolaget	
					2016	2015
Sverige						
Borås Elhandel AB	556613-7765	Borås	1 000	100	100	100
Chlorout AB	556840-9253	Stockholm	500	100	—	—
Forsaströms Kraft AB	556010-0819	Åtvidaberg	400 000	100	48	48
Forsmarks Kraftgrupp AB	556174-8525	Östhammar	198 000	66	198	198
Försäkrings AB Vattenfall Insurance	516401-8391	Stockholm	200 000	100	200	200
Gotlands Energi AB	556008-2157	Gotland	112 500	75	13	13
Haparanda Värmeverk AB (Avytttrat 2016)	556241-9209	Haparanda	0	0	—	1
Produktionsbalans PBA AB	556425-8134	Stockholm	4 800	100	5	5
Ringhals AB	556558-7036	Varberg	248 572	70	379	379
Svensk Kärnbränslehantering AB	556175-2014	Stockholm	360	36 ¹	—	—
Vattenfall Biomass Liberia AB	556809-8809	Stockholm	5 000	100	—	—
Vattenfall Business Services Nordic AB	556439-0614	Stockholm	100	100	130	130
Vattenfall Elanläggningar AB	556257-5661	Solna	1 000	100	1	1
Vattenfall Eldistribution AB ²	556417-0800	Solna	8 000	100	38 000	38 000
Vattenfall France Holding AB	556815-4214	Stockholm	30 500	100	11	11
Vattenfall Inlandskraft AB (Likviderat 2016)	556528-2562	Jokkmokk	0	0	—	4
Vattenfall Kundenservice AB	556529-7065	Stockholm	100 000	100	30	30
Vattenfall Nuclear Fuel AB	556440-2609	Stockholm	100	100	96	96
Vattenfall PHEV Holding AB	556785-9383	Stockholm	1 000	100	—	—
Vattenfall Power Consultant AB	556383-5619	Stockholm	12 500	100	15	15
Vattenfall Power Management AB	556573-5940	Stockholm	6 570	100	12	12
Vattenfall Procurement International AB	556923-6671	Solna	500	100	—	—
Vattenfall Research & Development AB	556390-5891	Älvkarleby	14 000	100	17	17
Vattenfall Services Nordic AB	556417-0859	Stockholm	26 000	100	19	19
Vattenfall Vattenkraft AB	556810-1520	Stockholm	1 200	100	1	1
Vattenfall Vindkraft AB	556731-0866	Stockholm	1 000	100	10 000	3 000
Västerbergslagens Energi AB	556565-6856	Ludvika	14 674	51	15	15
Danmark						
Vattenfall A/S	213 11 332	Köpenhamn	10 040 000	100	515	1 148
Vattenfall Energy Trading A/S	310 811 81	Köpenhamn	500	100	49	49
Vindstød A/S	34045143	Århus	1 333 333	70	37	—
Finland						
Vattenfall Sähköyhtiö Oy	1842073-2	Helsingfors	85	100	5	5
Tyskland						
Vattenfall GmbH	(HRB) 124048	Berlin	500 000 000	100	51 366	64 066
Vattenfall Management Services GmbH	(HRB) 164088	Berlin	25 000	100	—	—
Polen						
Vattenfall IT Services Poland Sp.z.o.o	0000402391	Gliwice	58 000	100	12	12
Vattenfall Energy Trading Sp.z.o.o	0000233066	Warszawa	80 000	100	9	9
Nederländerna						
N.V. Nuon Energy	33292246	Amsterdam	136 794 964	100	44 138	44 138
Övriga länder						
Aegir Wave Power Ltd, Skottland (Likviderat 2016)	SC367232	Edinburgh	0	0	—	9
Vattenfall Reinsurance S.A., Luxemburg	(B) 49528	Luxemburg	13 000	100	150	111
Summa					145 571	151 842

¹ Koncernen äger ytterligare 30 % via Forsmarks Kraftgrupp AB.² Aktierna i Vattenfall Eldistribution AB skrevs 2015 upp från 11 MSEK till 38 miljarder SEK för att bättre reflektera värdet på aktierna.

forts. Not 20 – Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB samt av andra koncernföretag

Större aktieinnehav ägda av andra koncernföretag än moderbolaget Vattenfall AB

Vid beräkning av ägarandel har hänsyn tagits till innehav utan bestämmande inflytande i respektive ägarbolag.

	Säte	Andel i % 2016		Säte	Andel i % 2016
Sverige			Nederländerna		
Vattenfall Indalsälven AB	Bispgården	74	Feenstra N.V.	Amsterdam	100
Danmark			Feenstra Verwarming B.V.	Lelystad	100
Vattenfall Vindkraft A/S	Esbjerg	100	N.V. Nuon Duurzame Energie	Arnhem	100
Vattenfall Vindkraft Nørrekær Enge A/S	Esbjerg	100	N.V. Nuon Energy Sourcing	Amsterdam	100
Tyskland			N.V. Nuon Klantenservice	Arnhem	100
DanTysk Offshore Wind GmbH & Co. KG	Hamburg	51	N.V. Nuon Sales	Amsterdam	100
Fernheizwerk Neukölln AG	Berlin	81	N.V. Nuon Sales Nederland	Amsterdam	100
Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG	Hamburg	67	N.V. Nuon Warmte	Amsterdam	100
MVR Müllverwertung Rugenberger Damm GmbH & Co. KG	Hamburg	55	Nuon Epe Gas Service B.V.	Amsterdam	100
Nuon Epe Gasspeicher GmbH	Heinsberg	100	Nuon Power Generation B.V.	Utrecht	100
Sandbank Offshore Wind GmbH	Hamburg	51	Nuon Power Projects I B.V.	Amsterdam	100
Stromnetz Berlin GmbH	Berlin	100	Nuon Renewables NSW I B.V.	Amsterdam	100
Thermische Abfallbehandlung Lauta GmbH & Co. oHG	Berlin	75	Nuon Storage B.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Energy Trading GmbH	Hamburg	100	Vattenfall Energy Trading Netherlands N.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Europe Business Services GmbH	Hamburg	100	Zuidlob Wind B.V.	Amsterdam	100
Vattenfall Europe Information Services GmbH	Hamburg	100	Storbritannien		
Vattenfall Europe Kundenservice GmbH	Hamburg	100	Kentish Flats Ltd	London	100
Vattenfall Europe New Energy GmbH	Hamburg	100	Nuon UK Ltd	Cornwall	100
Vattenfall Europe New Energy Ecopower GmbH	Rüdersdorf	100	Pen Y Cymoedd Wind Farm Ltd.	Cornwall	100
Vattenfall Europe Nuclear Energy GmbH	Hamburg	100	Thanet Offshore Wind Ltd	London	100
Vattenfall Europe Sales GmbH	Hamburg	100	Vattenfall Wind Power Ltd	London	100
Vattenfall Europe Windkraft GmbH	Hamburg	100	Ormonde Energy Ltd	London	100
Vattenfall Europe Wärme AG	Berlin	100	Aberdeen Offshore Wind Farm Ltd	Aberdeen	100
Vattenfall Heizkraftwerk Moorburg GmbH	Hamburg	100			
Vattenfall Wasserkraft GmbH	Berlin	100			
Vattenfall Wärme Hamburg GmbH	Hamburg	75			

forts. Not 20 – Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB samt av andra koncernföretag

Dotterföretag med materiella icke-kontrollerande ägarintressen

Forsmarks Kraftgrupp

Forsmarks Kraftgrupp bedriver kärnkraftverksamhet med tre kärnkraftreaktorer i Östhammars kommun, Uppsala län. Forsmarks Kraftgrupp ägs av Vattenfall AB, 66,0% tillsammans med Mellansvensk Kraftgrupp AB, 25,5%, med Fortum som största ägare, och Sydkraft Nuclear Power AB, 8,5%. Mellan ägarna föreligger ett konsortialavtal som reglerar hur verksamheten i Forsmarks Kraftgrupp bedrivs och hur beslutsfattande sker. Forsmarks Kraftgrupp redovisas som koncernföretag i Vattenfall-koncernen eftersom Vattenfall har ett bestämmande inflytande enligt IFRS 10 – "Koncernredovisning" över Forsmarks Kraftgrupp.

Försäljningen av den elkraft som produceras sker pro rata till delägarna till självkostnadspris enligt konsortialavtal. Konsortialavtalet innebär vidare att delägarna ansvarar för bolagets finansiering pro rata och att bolagets verksamhet i princip inte skall ge något överskott. Under 2016 uppgick produktionen till 24,0 TWh (21,1) och den genomsnittliga tillgängligheten för Forsmark blev 84,0% (76,1).

Ringhals

Ringhals bedriver kärnkraftverksamhet med fyra kärnkraftreaktorer på västkusten i Varbergs kommun. Ringhals ägs av Vattenfall AB, 70,4%, och Sydkraft Nuclear Power AB, 29,6%. Mellan ägarna föreligger ett konsortialavtal som reglerar hur verksamheten i Ringhals bedrivs och

hur beslutsfattande sker. Ringhals redovisas som koncernföretag i Vattenfallkoncernen eftersom Vattenfall har ett bestämmande inflytande enligt IFRS 10 – "Koncernredovisning" över Ringhals.

Försäljningen av den elkraft som produceras sker pro rata till delägarna till självkostnadspris enligt konsortialavtal. Konsortialavtalet innebär vidare att delägarna ansvarar för bolagets finansiering pro rata och att bolagets verksamhet i princip inte skall ge något överskott. Under 2016 uppgick produktionen till 22,9 TWh (21,1) och den genomsnittliga tillgängligheten för Ringhals uppgick 68,2% (64,4).

Vattenfall Wärme Hamburg

Vattenfall äger 74,9% av aktierna i Vattenfall Wärme Hamburg i Hamburg, Tyskland. Den andra delägaren, Hamburg stad, har vetorätt i beslut som kräver 75,0% majoritet. Vetorätten begränsar inte Vattenfalls kontroll över bolagets verksamhet enligt IFRS 10 – "Koncernredovisning".

Det föreligger ett resultatöverföringsavtal mellan bolaget och Vattenfall GmbH. Hamburg stad deltar därigenom inte i disposition av årets resultat i bolaget utan erhåller en garanterad fast utdelning. Om Vattenfall GmbH avslutar resultatöverföringsavtalet har Hamburg stad rätt att sälja tillbaka aktierna till Vattenfall. Hamburg stad har dessutom rätt att förvärva Vattenfalls aktieinnehav om 74,9% från och med 2019.

Nedan följer finansiell information i sammandrag för Forsmarks Kraftgrupp, Ringhals och Vattenfall Wärme Hamburg:

	2016			2015		
	Forsmarks Kraftgrupp	Ringhals	Vattenfall Wärme Hamburg	Forsmarks Kraftgrupp	Ringhals	Vattenfall Wärme Hamburg
Resultaträkningar i sammandrag						
Nettoomsättning	7 258	8 249	2 987	6 495	8 192	2 905
Årets resultat	606	213	-266	998	-11 936	104
– varav fördelat till icke-kontrollerande intressen	206	62	—	339	-3 528	—
Balansräkningar i sammandrag						
Anläggningstillgångar	49 615	36 581	4 699	45 910	42 988	3 823
Omsättningstillgångar	5 073	4 292	2 319	4 574	3 706	3 014
Summa tillgångar	54 688	40 873	7 018	50 484	46 694	6 837
Eget kapital	10 098	-748	2 492	9 671	-682	2 766
Skulder	44 590	41 621	4 526	40 813	47 376	4 071
Summa eget kapital och skulder	54 688	40 873	7 018	50 484	46 694	6 837
Kassaflödesanalyser i sammandrag						
Kassaflöde från den löpande verksamheten	1 108	5 523	212	2 035	9 412	668
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-1 275	-956	-266	-1 725	-2 812	-353
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	138	-4 574	-797	-501	-6 893	—
Årets kassaflöde	-29	-7	-851	-191	-293	315

NOT 21 Andelar i intresseföretag och samarbetsarrangemang**Aktier och andelar i intresseföretag ägda av moderbolaget Vattenfall AB eller av andra koncernföretag**

	Organisations- nummer	Säte	Andel i % 2016	Redovisat värde Koncernen		Redovisat värde Moderbolaget	
				2016	2015	2016	2015
Intresseföretag och joint ventures ägda av moderbolaget Vattenfall AB							
Norge							
NorthConnect KS	996625001	Kristiansand	33	11	10	11	19
NorthConnect AS	995878550	Kristiansand	30	4	2	2	3
Intresseföretag och joint ventures ägda av andra koncernföretag än moderbolaget Vattenfall AB							
Sverige							
Taggen Vindpark Elnät AB	556701-3981	Göteborg	50	24	—	—	—
V ² Plug-In Hybrid Vehicle Partnership HB	969741-9175	Göteborg	50	487	629	—	—
Storbritannien							
East Anglia Offshore Wind Ltd	06990367	Hexham	50	53	—	—	—
Tyskland							
DOTI Deutsche Offshore-Testfeld- und Infrastruktur-GmbH & Co. KG	HRA 200395	Oldenburg	26	211	219	—	—
GASAG Berliner Gaswerke AG	HRB 44343	Berlin	32	3 514	3 231	—	—
Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG	HRA 99143	Hamburg	20	—	1 721	—	—
Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG	HRA 99146	Hamburg	33	—	598	—	—
Nederländerna							
B.V. Nederlands Elektriciteit Administratiekantoor	09018339	Arnhem	23	73	14	—	—
C.V. De Horn	34227063	Amsterdam	0	—	2	—	—
C.V. Groettocht	37085868	Amsterdam	50	6	7	—	—
C.V. Oudelandertocht	37085867	Amsterdam	50	10	11	—	—
C.V. Waardtocht	37085866	Amsterdam	50	6	4	—	—
C.V. Waterkaaptocht	37085865	Amsterdam	50	9	11	—	—
C.V. Windpoort	34122462	Heemskerk	40	5	9	—	—
NoordzeeWind C.V.	34195602	Ijmuiden	50	249	364	—	—
V.O.F. Windpark Oom Kees	09210903	Amsterdam	13	1	2	—	—
Westpoort Warmte B.V.	34121626	Amsterdam	50	54	29	—	—
Windpark Hoofdplaatpolder B.V.	22053732	Sluis	70	117	134	—	—
V.O.F. Noordpier Wind	51173441	Heemskerk	50	5	5	—	—
Summa				4 839	7 002	13	22

1 forts. Not 21 – Andelar i intresseföretag och samarbetsarrangemang

2
3 **Upplysningar för intresseföretag av väsentlig betydelse för Vattenfall**

	GASAG Berliner Gaswerke AG ¹		Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG ¹	
	2016	2015	2016	2015
4 Nettoomsättning	11 032	9 846	3 463	3 657
5 Resultat för kvarvarande verksamheter efter skatt	452	428	4 209	-2 068
6 Resultat för avvecklade verksamheter efter skatt	—	—	—	—
7 Övrigt totalresultat	442	-121	—	—
8 Summa totalresultat	991	374	4 209	-2 068
9 Anläggningstillgångar	17 052	16 762	2 697	5 351
10 Omsättningstillgångar	2 733	2 876	31 477	29 316
11 Långfristiga skulder	9 584	9 502	28 813	22 050
12 Kortfristiga skulder	2 966	3 667	695	2 741
13 Lämnad utdelning till Vattenfall GmbH	107	84	—	—
14 Eventualförpliktelser	151	234	—	—

15 ¹⁾ Siffrorna i tabellen avser 100% av värdena i respektive bolag

16 GASAG Berliner Gaswerke AG är en energileverantör i Berlin, Tyskland. Affärsverksamheten i GASAG-koncernen involverar transport, distribution och försäljning av naturgas, värme, el och vatten, drift av lagringsanläggningar och annan gasrelaterad verksamhet. Vattenfall innehar 31,58% av aktierna i GASAG.

17 Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG är baserat i Brokdorf nära Hamburg, Tyskland. Bolagets syfte är att driva ett kärnkraftverk. Vattenfall äger 20,0% av aktierna i Brokdorf.

18 **Upplysningar för samarbetsarrangemang av väsentlig betydelse för Vattenfall**

19 Vattenfall äger 50% av aktierna i det Tyska kärnkraftsföretaget Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG som klassificeras som en gemensam verksamhet (joint operation). Med den redovisningsmetoden redovisar Vattenfall dess andelar av Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG:s tillgångar, skulder, intäkter och kostnader. För mer information om den redovisningsmässiga hanteringen av gemensam verksamhet se koncernens Not 3, Redovisningsprinciper.

20 **NOT 22 Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden**

	2016	2015
21 Ingående balans	34 172	31 984
22 Inbetalningar	2 021	1 936
23 Utbetalningar	-860	-916
24 Avkastning	866	1 168
25 Utgående balans	36 199	34 172

26 Enligt svensk lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet har den som har tillstånd att i Sverige inneha eller driva en kärnteknisk anläggning skyldighet att på ett säkert sätt nedmontera anläggningen, ta hand om använt bränsle och annat radioaktivt avfall samt att bedriva nödvändig forskning och utveckling. Tillståndsinnehavaren ska också svara för finansieringen av omhändertagandet. Finansieringen av framtida utgifter för använt kärnbränsle säkras för närvarande genom svensk lag. Reaktorägaren betalar en produktionsbaserad avgift. Avgiften betalas till Kärnavfallsfondens styrelse som förvaltar inbetalda medel. Reaktorägaren får ersättning ur Kärnavfallsfonden för sina utgifter i takt med att skyldigheterna enligt svensk lag fullgörs. Enligt uppgörelser mellan svenska staten, Vattenfall AB och E.ON Sverige AB ska fondmedel för Ringhals AB hanteras genom Vattenfall AB. Marknadsvärdet på Vattenfallkoncernens andelar i Kärnavfallsfonden den 31 december 2016 var 38 866 MSEK (35 272).

27 Som framgår av koncernens Not 35, Andra räntebärande avsättningar uppgår av avsättningarna för framtida utgifter för återställning för den svenska kärnkraftsverksamheten till 47 719 MSEK (41 553). Eventualförpliktelser hänförliga till den svenska Kärnavfallsfonden beskrivs i koncernens Not 44, Eventualförpliktelser.

NOT 23 Derivattillgångar och derivatskulder**Derivattillgångar**

	Långfristig del med förfall 1–5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Finansiella kontrakt	1 960	1 905	4 762	8 083	6 722	9 988	1 044	1 326	7 766	11 314
Råvaru- och andra råvarurelaterade kontrakt	7 260	10 178	54	54	7 314	10 232	9 612	12 741	16 926	22 973
Summa	9 220	12 083	4 816	8 137	14 036	20 220	10 656	14 067	24 692	34 287

Derivatskulder

	Långfristig del med förfall 1–5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Finansiella kontrakt	1 776	1 999	3 359	5 309	5 135	7 308	1 247	1 229	6 382	8 537
Råvaru- och andra råvarurelaterade kontrakt	6 577	3 271	752	—	7 329	3 271	10 305	6 794	17 634	10 065
Summa	8 353	5 270	4 111	5 309	12 464	10 579	11 552	8 023	24 016	18 602

NOT 24 Andra långfristiga fordringar

	Fordringar hos intresseföretag		Andra fordringar		Summa	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Ingående balans	27	27	9 457	8 380	9 484	8 407
Nyttillkomna fordringar	—	—	-71	519	-71	519
Erhållna betalningar	-24	—	-12	-30	-36	-30
Avyttrade bolag	—	—	-53	—	-53	—
Omklassificeringar	—	—	-5 592	643	-5 592	643
Omräkningsdifferenser	—	—	56	-55	56	-55
Utgående balans	3	27	3 785	9 457	3 788	9 484
Specifikation av långfristiga fordringar						
Långfristiga räntebärande fordringar	3	27	1 126	1 148	1 129	1 175
Långfristiga icke räntebärande fordringar	—	—	2 659	8 309	2 659	8 309
Summa	3	27	3 785	9 457	3 788	9 484

NOT 25 Varulager**Redovisningsprincip**

Varulager (med undantag för varulager avsedda för handel) värderas till det lägsta av anskaffningsvärdet och nettoförsäljningsvärdet. Nettoförsäljningsvärdet är det uppskattade försäljningspriset i den löpande verksamheten, efter avdrag för uppskattade kostnader för färdigställande och för att åstadkomma en försäljning. Förbrukning av kärnbränsle beräknas som värdet av minskningen av energiinnehållet i bränslepatronerna och baseras på anskaffningskostnaden för varje enskild laddning. Anskaffningsvärdet för varulager beräknas, beroende på typ av varulager, antingen genom tillämpning av först in, först ut-metoden (FIFU) eller genom tillämpning av en metod som bygger på genomsnittspriser. Båda metoderna inkluderar utgifter som uppkommit vid förvärvet av lagertillgångarna.

Varulager avsedda för handel värderas till verkligt värde efter avdrag för försäljningskostnader. För koldioxidutsläppsrätter som är avsedda för handel är verkligt värde baserat på noterade priser (Nivå 1). För övriga handelsvaror baseras värderingen till verkligt värde på ett observerbart marknadspris (API#2 för kol), vilket innebär en kategorisering i Nivå 2 i verkligt värde hierarkin. Se koncernens Not 3, Redovisningsprinciper.

Värdet av den energi som finns lagrad i form av vatten i vattenkraftens regleringsmagasin redovisas inte som tillgång.

NOT 26 Immateriella omsättningstillgångar**Redovisningsprincip****CO₂-utsläppsrätter avsedda för eget bruk**

Inköpta utsläppsrätter avsedda för eget bruk redovisas som immateriella tillgångar under omsättningstillgångar till anskaffningskostnad med avdrag för ackumulerade nedskrivningar. I samband med gjorda koldioxidutsläpp uppstår ett åtagande att leverera in utsläppsrätter (EUA, CER, ERU) till respektive lands myndighet. Detta åtagande redovisas en kostnad och en skuld. Skulden värderas till det värde som den förväntas regleras med.

Finansiell information

	CO ₂ -utsläppsrätter		Certifikat		Summa	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Ingående balans	812	4 717	279	168	1 091	4 885
Inköp	11 596	6 310	380	583	11 976	6 893
Erhållna utan vederlag	—	—	306	100	306	100
Sålda	-6 542	-5 875	-619	-218	-7 161	-6 093
Inlösta	-5 880	-4 301	-5	-328	-5 885	-4 629
Utrangeringar	—	—	-37	-26	-37	-26
Omräkningsdifferenser	24	-39	1	—	25	-39
Utgående balans	10	812	305	279	315	1 091

Finansiell information

	2016	2015
Varulager avsedda för eget bruk		
Kärnbränsle	6 939	7 226
Material och reservdelar	2 708	3 816
Fossila bränslen	1 233	1 397
Övrigt	348	939
Summa	11 228	13 378
Varulager avsedda för handel		
Fossila bränslen	2 599	2 017
CO ₂ -utsläppsrätter/Certifikat	694	1 118
Biomassa	45	79
Summa	3 338	3 214
Summa varulager	14 566	16 592

Varor i lager som redovisats som en kostnad under år 2016 uppgår till 50 816 MSEK (62 468). Årets nedskrivning av varulager avsedda för eget bruk uppgår till 3 MSEK (1 629). Av 2015 års nedskrivningar avser 1 584 MSEK nedskrivningar av varulager i Ringhals 1 och 2, se koncernens Not 11, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar. Återförda nedskrivningar uppgår till 11 MSEK (103).

Certifikat avsedda för eget bruk

Upparbetade certifikat, vilka erhålls gratis, redovisas som immateriella tillgångar under omsättningstillgångar till verkligt värde vid erhållandetidpunkten. Motsvarande värde redovisas som intäkt under Nettoomsättning. Inköpta certifikat avsedda för eget bruk redovisas till anskaffningskostnad med avdrag för ackumulerade nedskrivningar. I samband med elförsäljning uppstår ett åtagande att leverera in certifikat till respektive lands myndighet. Detta åtagande redovisas som en kostnad och en skuld. Skulden värderas till det värde som den förväntas regleras med.

NOT 27 Kundfordringar och andra fordringar**Redovisningsprincip**

Vattenfall klassificerar kundfordringar som osäkra, när det efter utebliven eller väsentligt försenad betalning samt individuell bedömning av gäldenärens ekonomiska förhållanden, kan anses föreligga ett nedskrivningsbehov. Fordringarnas nedskrivningsbehov fastställs utifrån historiska erfarenheter av kundförluster på liknande fordringar. Kundfordringar med nedskrivningsbehov redovisas till nuvärdet av förväntade framtida kassaflöden. Vid fastställandet av eventuellt nedskrivningsbehov beaktas även förekomsten av eventuell kreditförsäkring samt andra former av säkerheter.

Finansiell information

	2016	2015
Kundfordringar	17 242	18 841
Fordringar hos intresseföretag	7	11
Övriga fordringar	8 759	7 341
Summa	26 008	26 193

Åldersanalys

Kredittiden uppgår normalt till mellan 10 och 30 dagar.

	2016			2015		
	Fordringar brutto	Nedskrivna fordringar	Fordringar netto	Fordringar brutto	Nedskrivna fordringar	Fordringar netto
Kundfordringar						
Ej förfallna	15 218	33	15 185	16 126	17	16 109
Förfallna 1–30 dagar	1 059	13	1 046	1 107	11	1 096
Förfallna 31–90 dagar	465	15	450	323	18	305
Förfallna >90 dagar	1 537	976	561	2 447	1 116	1 331
Summa	18 279	1 037	17 242	20 003	1 162	18 841
Fordringar hos intresseföretag						
Ej förfallna	7	—	7	9	—	9
Förfallna 1–30 dagar	—	—	—	1	—	1
Förfallna >90 dagar	2	2	—	2	1	1
Summa	9	2	7	12	1	11
Övriga fordringar						
Ej förfallna	7 729	—	7 729	6 203	9	6 194
Förfallna 1–30 dagar	721	—	721	18	—	18
Förfallna 31–90 dagar	3	—	3	3	—	3
Förfallna >90 dagar	399	93	306	1 223	97	1 126
Summa	8 852	93	8 759	7 447	106	7 341

NOT 28 Lämnade förskott

	2016	2015
Betalda margin calls, energihandel	893	3 267
Andra betalda förskott	418	340
Summa	1 311	3 607

Betalda margin call kallas den marginalsäkerhet som Vattenfall betalar motparten, det vill säga till innehavaren av en derivatposition, för att täcka dennes kreditrisk, antingen via OTC eller via börs. I Vattenfalls verksamhet förekommer margin calls inom energihandeln och inom finansverksamheten.

Betalda margin calls vid energihandel redovisas i balansräkningen som lämnade förskott och redovisas därmed i kassaflödesanalysen som kassaflöden från förändringar av rörelsetillgångar. Betalda margin calls inom finansverksamheten redovisas i balansräkningen som kortfristiga placeringar (koncernens Not 30, Kortfristiga placeringar) och redovisas därmed i kassaflödesanalysen såsom kassaflöden från finansieringsverksamheten.

NOT 29 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	2016	2015
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter, el	3 562	2 862
Förutbetalda kärnkraftrelaterade skatter	834	832
Förutbetalda försäkringspremier	21	60
Förutbetalda kostnader, övrigt	868	636
Upplupna intäkter, övrigt	1 178	1 546
Summa	6 463	5 936

NOT 30 Kortfristiga placeringar

	2016	2015
Räntebärande placeringar	20 756	29 226
Betalda margin calls, finansverksamheten	2 541	2 679
Summa	23 297	31 905

NOT 31 Kassa, bank och liknande tillgångar

	2016	2015
Kassa och bank	9 236	10 822
Likvida placeringar	10 759	1 529
Summa	19 995	12 351

NOT 32 Tillgångar som innehas för försäljning**Redovisningsprincip**

Anläggningstillgångar (eller avyttringsgrupper) klassificeras som tillgångar som innehas för försäljning om dess redovisade värde kommer att återvinnas i huvudsak genom försäljning snarare än genom löpande användning. För att klassificeras som tillgångar som innehas för försäljning måste ett antal kriterier vara uppfyllda, se rubriken "Viktiga uppskattningar och bedömningar". Tillgångar som innehas för försäljning värderas till det lägsta av redovisat värde och verkligt värde minus försäljningskostnader och är inte föremål för avskrivningar. Tillgångar (och skulder) som innehas för försäljning klassificeras som en omsättningstillgång (kortfristig skuld) då försäljningstransaktionen förväntas bli reglerad inom tolv månader efter balansdagen.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Ett antal kriterier måste vara uppfyllda för att klassificera en tillgång som tillgångar som innehas för försäljning. Tillgångarna måste vara tillgängliga för omedelbar försäljning i dess förevarande skick med normalt förekommande försäljningsvillkor. Vidare måste det vara mycket sannolikt att försäljning kommer att ske inom ett år från klassificeringstidpunkten. Det sistnämnda innebär att det måste finnas en plan för försäljning som godkänts på behörig nivå i företaget, ett aktivt försäljningsarbete måste ha påbörjats och tillgången måste marknadsföras till ett pris som är rimligt i förhållande till dess aktuella verkliga värde. I de fall aktieägarens godkännande krävs för att en försäljning ska genomföras är Vattenfalls bedömning att en transaktion ej kan betraktas som mycket sannolik innan aktieägarens godkännande erhållits.

Finansiell information

Tillgångar som innehas för försäljning per 31 december 2016 avser avfallsvärmeverkstillgångar i Tyskland. Tillgångar som innehas för försäljning per 31 december 2015 avser kraftvärmeverkstillgångar i Nederländerna och Danmark, elnät i Tyskland och industriparkeer i Nederländerna vilka har sålts under 2016.

	2016	2015
Materiella anläggningstillgångar	652	1 050
Andra anläggningstillgångar	—	593
Kundfordringar och andra fordringar	16	32
Kassa, bank och liknande tillgångar	—	2 263
Andra omsättningstillgångar	26	42
Summa tillgångar	694	3 980
Andra räntebärande avsättningar	146	2 812
Andra långfristiga skulder	42	—
Uppskjuten skatteskuld	5	3
Leverantörsskulder och andra skulder	161	327
Summa skulder	354	3 142

NOT 33 Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat

Räntebärande skulder innefattar Hybridkapital samt andra räntebärande skulder, huvudsakligen obligationslån och skulder avseende förvärv av koncernföretag.

Under 2015 emitterade Vattenfall vid två tillfällen nya hybridobligationer. I mars 2015 emitterades två obligationer på vardera 3 miljarder SEK samt en obligation på 1 miljard EUR (sammanlagt cirka 15 miljarder SEK). I november 2015 emitterade Vattenfall ytterligare en hybridobligation på 400 miljoner USD (cirka 3,5 miljarder SEK). Obligationerna redovisas som räntebärande skuld och är efterställda Vattenfalls övriga låneinstrument. Kreditvärderingsinstituten Moody's och Standard & Poor's klassificerar 50% av hybridobligationerna som eget kapital i sin kreditanalys. SEK och EUR obligationerna har en fastställd löptid på 62 år och USD obligationen en löptid på 63 år. Vattenfall har en option att vid särskilt angivna tidpunkter förtidslösa de nya obligationerna. Dessa så kallade call dates infaller första gången efter 7 år för de två obligationerna i SEK, 8 år för obligationen i USD och 12 år för obligationen i EUR.

För Hybridkapital gäller följande:

	2016	2015
Ingående balans	18 546	9 385
Återbetalning av Hybridkapital	—	-9 172
Emission av Hybridkapital	—	18 636
Effekter av säkringsredovisning	6	-20
Periodisering av underkurs	—	6
Omräkningsdifferenser	612	-289
Utgående balans	19 164	18 546

Redovisade värden för Hybridkapital och andra räntebärande skulder specificeras enligt nedan:

	Långfristig del med förfall 1–5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Obligationslån	26 031	16 119	23 499	35 035	49 530	51 154	—	11 181	49 530	62 335
Företagscertifikat	—	—	—	—	—	—	3 602	3 455	3 602	3 455
Skulder till kreditinstitut	2 431	2 832	—	—	2 431	2 832	244	276	2 675	3 108
Skulder avseende förvärv av koncernföretag	51	—	—	—	51	—	—	—	51	—
Skulder till ägare med innehav utan bestämmande inflytande	150	150	9 721	12 195	9 871	12 345	238	696	10 109	13 041
Skulder till intresseföretag	—	—	—	—	—	—	2 798	2 751	2 798	2 751
Övriga skulder	957	1 092	654	756	1 611	1 848	7 127 ¹	5 501 ¹	8 738	7 349
Summa räntebärande skulder exkl. Hybridkapital	29 620	20 193	33 874	47 986	63 494	68 179	14 009	23 860	77 503	92 039
Hybridkapital	—	—	19 164	18 546	19 164	18 546	—	—	19 164	18 546
Summa räntebärande skulder	29 620	20 193	53 038	66 532	82 658	86 725	14 009	23 860	96 667	110 585
Derivat (swappar) hänförliga till ovanstående räntebärande skulder	-214	292	-1 404	-2 773	-1 618	-2 481	-25	-209	-1 643	-2 690

¹ Vari ingår margin calls inom finansverksamheten med 3 961 MSEK (5 307).

Odiskonterade framtida kassaflöden inklusive räntebetalningar för ovanstående räntebärande skulder, framtida kassaflöden för derivat samt leverantörsskulder och finansiella instrument med avtalade betalningar per den 31 december, framgår av nedanstående tabell. Rörliga ränteflöden med framtida räntesättningsdagar har beräknats med observerbara räntekurvor vid årsskiftet. Samtliga framtida kassaflöden i utländsk valuta är omräknade till SEK med vid årsboks slutet gällande balansdagskurs.

	Långfristig del med förfall 1–5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Räntebärande skulder	40 690	32 573	66 827	85 575	107 517	118 148	17 498	28 086	125 015	146 234
Derivat (swappar)	-1 275	-2 315	-3 268	-7 521	-4 543	-9 836	-375	-794	-4 918	-10 630
Leverantörsskulder och andra finansiella skulder	1 925	1 966	4 515	4 307	6 440	6 273	25 330	23 958	31 770	30 231
Summa	41 340	32 224	68 074	82 361	109 414	114 585	42 453	51 250	151 867	165 835

Tabellen nedan visar de största utestående benchmarkobligationslån emitterade av Vattenfall:

Typ	Emitterad	Valuta	Nominellt belopp	Kupong, %	Förfall
Euro Medium Term Note	2003	EUR	499	5,000	2018
Euro Medium Term Note	2008	EUR	645	6,750	2019
Euro Medium Term Note	2009	GBP	273	6,125	2019
Euro Medium Term Note	2009	EUR	1 085	6,250	2021
Euro Medium Term Note	2004	EUR	500	5,375	2024
Euro Medium Term Note	2009	GBP	1 000	6,875	2039

Under 2016 har några obligationslån återköpts samt förfallit, nominella beloppet har därmed minskat för obligationslånen.

NOT 34 Avsättningar för pensioner

Redovisningsprincip

Vattenfalls pensionsförpliktelser i koncernens svenska och tyska bolag är till övervägande del förmånsbestämda pensionsåtaganden. Pensionsplanerna innehåller främst ålderspension, invaliditetsskydd och familjeskydd. Dessutom finns pensionsplaner i dessa och övriga länder som är avgiftsbestämda.

Förmånsbestämda pensionsplaner

Koncernens förpliktelse avseende förmånsbestämda pensionsplaner beräknas separat för varje plan enligt den så kallade Projected Unit Credit Method genom en beräkning av den ersättning som de anställda intjänat genom sin anställning i både innevarande och tidigare perioder. Bedömda framtida lönejusteringar beaktas liksom skatter som utgår på pensionskostnader, till exempel, den svenska särskilda löneskatten. Nettoförpliktelsen utgörs av diskonterat nuvärde av summa intjänade framtida ersättningar reducerat med det verkliga värdet på eventuella förvaltningstillgångar. Diskonteringsräntan är räntan på balansdagen på förstklassiga företagsobligationer med löptider som motsvarar koncernens pensionsförpliktelser. När det inte finns en aktiv marknad för sådana företagsobligationer ska istället marknadsräntan på statsobligationer med en motsvarande löptid användas.

Poster hänförliga till intjänningen av förmånsbestämda pensioner samt räntor på nettot av förmånsbestämda planers tillgångar och skulder redovisas i resultaträkningen. När ersättningarna i en plan förbättras, redovisas den andel av den ökade ersättningen som hänför sig till de anställdas tjänstgöring under tidigare perioder som en kostnad i resultaträkningen, liksom vinster och förluster som uppkommer vid reglering av en pensions-skuld.

Omvärderingar som redovisas i Övrigt totalresultat under rubriken "Poster som inte kommer att omklassificeras till resultaträkningen" är aktuariella vinster och förluster. Aktuariella vinster och förluster uppkommer som effekter av ändringar i aktuariella antaganden och som erfarenhetsbaserade justeringar (effekterna av skillnader mellan tidigare aktuariella antaganden och vad som faktiskt har inträffat). Skillnad mellan verklig och beräknad avkastning på pensionstillgångar redovisas också i Övrigt totalresultat. När beräkningen leder till en tillgång för koncernen begränsas det redovisade värdet på tillgången till nuvärdet av framtida återbetalningar från planen eller minskade framtida inbetalningar till planen.

Avgiftsbestämda pensionsplaner

Avgiftsbestämda planer är planer för ersättningar efter avslutad anställning enligt vilka fastställda avgifter betalas till en separat juridisk enhet. Någon rättslig eller informell förpliktelse att betala ytterligare avgifter finns ej i det fall den juridiska enheten inte har tillräckliga tillgångar för att betala alla ersättningar till de anställda. Avgifter till avgiftsbestämda pensionsplaner redovisas som en kostnad i resultaträkningen i den period de avser.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Värdet på pensionsåtaganden för förmånsbestämda pensionsplaner baseras på aktuariella beräkningar som utgår från antaganden om diskonteringsränta, förväntad avkastning på förvaltningstillgångar, framtida löneökningar, inflation och demografiska förhållanden. Varje förändring i dessa antaganden påverkar det beräknade värdet av pensionsförpliktelsen.

För avsättningar för pensioner i Sverige är diskonteringsräntan 2016 sänkt till 2,75% från 3,25% föregående år. Diskonteringsräntan baseras på bostadsobligationer med hög kreditbedömning vars marknad är stor och likvid. I Tyskland, där diskonteringsräntan är baserad på förstklassiga företagsobligationer, är diskonteringsräntan 2016 sänkt till 1,75% från 2,25% föregående år.

Finansiell information

Svenska pensionsplaner

De svenska pensionsplanerna är ett tillägg till landets socialförsäkrings-system vilka är resultatet av överenskommelser mellan arbetsgivar- och arbetstagarorganisationer. I stort sett alla anställda i Vattenfall i Sverige omfattas av den kollektivavtalade pensionsplanen ITP-Vattenfall. För anställda som är födda 1978 eller tidigare är pensionen till största delen förmånsbestämd, medan anställda som är födda 1979 eller senare har en helt avgiftsbestämd pensionslösning.

I förmånsbestämda pensioner garanteras medarbetaren en livsvarig pension som är en bestämd andel av dennes slutlön. Förmånsbestämda pensioner tryggas genom avsättningar i balansräkningen, och åtagandet kreditförsäkras i PRI Pensionsgaranti. För vissa pensioner som hänförs till tiden innan Vattenfall bolagiserades tecknar dessutom Riksgäldskontoret statlig garanti. Avgiftsbestämda pensioner tryggas genom försäkring i något av de försäkringsbolag som är valbara inom ramen för ITP-planen.

Vissa av Vattenfalls åtaganden i ITP-planen till exempel familje- och sjukpension tryggas genom en försäkring i Alecta. Enligt ett uttalande från Rådet för finansiell rapportering, UFR 10, är detta en förmånsbestämd plan som omfattar flera arbetsgivare. Liksom tidigare år har Vattenfall inte haft tillgång till sådan information som gör det möjligt att redovisa denna plan som en förmånsbestämd plan. Pensionsplanen enligt ITP som tryggas genom en försäkring i Alecta redovisas därför som en avgiftsbestämd plan. Årets andel av den totala sparpremien i Alecta är 0,30371% medan Vattenfalls andel av det totala antalet aktiva försäkrade i Alecta är 1,23207%. Alectas överskott kan fördelas till försäkringstagarna och/eller de försäkrade. Vid utgången av 2016 uppgick Alectas överskott i form av den kollektiva konsolideringsnivån till 149% (153%). Den kollektiva konsolideringsnivån utgörs av marknadsvärdet på Alectas tillgångar i procent av försäkringsåtagandena beräknade enligt Alectas försäkringstekniska beräkningsantaganden.

Tyska pensionsplaner

Planerna i Tyskland är baserade på kollektiva och affärsmässiga överenskommelser. Väsentliga förmånsbestämda planer finns för de anställda i Berlin och Hamburg.

Berlin

Det finns två pensionsplaner vilka är tryggade genom Pensionskasse der Bewag, ett ömsesidigt försäkringsbolag. Åtaganden är tryggade genom medel från Vattenfall och från de anställda. Den ena planen har bedömts vara en avgiftsbestämd plan och redovisas som sådan då förmånen är avhängig inbetald premie och Pensionskassans ekonomiska situation. För anställda som påbörjade sin anställning före 1 januari 1984 finns ett tilläggsavtal som ger anställda som arbetar fram till pensioneringen upp till 80% av den pensionsberättigade lönen. Hälften av den lagstadgade pensionen och hela förmånen från Pensionskasse der Bewag, inklusive överskottet, krediteras det garanterade beloppet. Förpliktelserna för Vattenfall innehåller hela pensionsåtagandet. Förvaltningstillgångar hänförliga till anställda som påbörjade sin anställning före 1 januari 1984 redovisas som förvaltningstillgångar vilka marknadsvärderas. Verksamheten i Pensionskasse der Bewag övervakas av en tillsynsmyndighet. Tillgångarna i Pensionskasse är investeringsfonder som inte är noterade på börserna. Det verkliga värdet bestäms av återköpspriset.

Hamburg

Pensionsåtaganden för anställda i Hamburg består huvudsakligen av bolagets åtaganden till personal anställd före 1 april 1991 och som varit anställda i minst 10 år. Summan av ålderspension, lagstadgad pension och pension från andra uppgår normalt till maximalt 65% av den pensionsgrundande lönen.

Nederländska pensionsplaner

I Nederländerna har Vattenfall majoriteten av pensionsåtagandena tryggade genom ABP pensionsfond och "Metaal en Techniek" pensionsfond. Pensionsfonderna ABP och "Metaal en Techniek" är klassificerade och redovisade som avgiftsbestämda planer.

forts. Not 34 – Avsättningar för pensioner

Förmånsbestämda pensionsplaner	2016				
	Tyskland				Summa
	Sverige	Plan Berlin	Plan Hamburg	Övriga länder	
Nuvärde av ofonderade förpliktelser	11 085	475	21 451	1	33 012
Nuvärde av helt eller delvis fonderade förpliktelser	—	16 520	133	—	16 653
Nuvärde av förpliktelser	11 085	16 995	21 584	1	49 665
Verkligt värde på förvaltningstillgångar	—	8 898	123	—	9 021
Förmånsbaserade nettoförpliktelser	11 085	8 097	21 461	1	40 644

	2015				
	Tyskland				Summa
	Sverige	Plan Berlin	Plan Hamburg	Övriga länder	
Nuvärde av ofonderade förpliktelser	10 355	458	20 764	1	31 578
Nuvärde av helt eller delvis fonderade förpliktelser	—	15 977	323	—	16 300
Nuvärde av förpliktelser	10 355	16 435	21 087	1	47 878
Verkligt värde på förvaltningstillgångar	—	8 694	265	—	8 959
Förmånsbaserade nettoförpliktelser	10 355	7 741	20 822	1	38 919

Förändringar i förpliktelser

	2016	2015
Ingående balans	47 878	54 873
Utbetalda ersättningar	-2 361	-2 284
Kostnaden för tjänstgöring	653	763
Avgifter från deltagarna i planen	5	5
Aktuariella vinster (-) eller förluster (+) till följd av ändringar i finansiella antaganden	3 525	-2 899
Aktuariella vinster (-) eller förluster (+) till följd av ändringar i demografiska antaganden	—	-1
Aktuariella vinster (-) eller förluster (+) till följd av erfarenhetsbaserade justeringar	-1 632	-148
Räntekostnad innevarande år	1 166	1 124
Avyttrade företag	-1 046	-109
Skulder hänförliga till tillgångar som innehas till försäljning	—	-2 587
Omräkningsdifferenser	1 477	-859
Utgående balans	49 665	47 878

Förvaltningstillgångarnas förändringar

	2016	2015
Ingående balans	8 959	9 575
Utbetalda ersättningar	-459	-459
Avgifter från arbetsgivaren	22	28
Avgifter från deltagarna i planen	5	5
Ränteintäkter	199	186
Skillnad mellan beräknad och verklig avkastning	87	-172
Avyttrade företag	-144	-4
Omräkningsdifferenser	352	-200
Utgående balans	9 021	8 959

Förvaltningstillgångarna består av följande

	2016	2015
Aktier och andelar	3 459	3 017
Räntebärande instrument	4 146	4 530
Fastigheter	1 130	902
Övrigt	286	510
Summa	9 021	8 959

Avgifter från arbetsgivare till förmånsbestämda planer under 2017 uppskattas till 20 MSEK.

1 forts. Not 34 – Avsättningar för pensioner

2 Pensionskostnader

3 Kvarvarande verksamheter	2016	2015 ¹
4 Förmånsbaserade planer:		
5 Kostnad avseende tjänstgöring under innevarande år	626	768
6 Räntekostnad	1 153	1 107
7 Ränteintäkter	-199	-185
8 Kostnad avseende tjänstgöring under tidigare år	18	-19
9 Summa kostnad för förmånsbestämda planer	1 598	1 671
10 Kostnad för avgiftsbestämda planer	793	753
11 Summa pensionskostnader	2 391	2 424

12 Pensionskostnader redovisas i följande rader i resultaträkningen:

13 Kvarvarande verksamheter	2016	2015 ¹
14 Kostnad för sålda produkter	1 303	1 403
15 Försäljningskostnader	61	40
16 Administrationskostnader	73	58
17 Finansiella kostnader	954	923
18 Summa pensionskostnader	2 391	2 424

19 ¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

20 Vid beräkningen av pensionsförpliktelserna har följande aktuariella antaganden använts (%):

	Sverige		Tyskland	
	2016	2015	2016	2015
21 Diskonteringsränta	2,75	3,25	1,75	2,25
22 Framtida årliga löneökningar	3,00	3,00	2,50	2,50
23 Framtida årliga pensionsökningar	1,50	1,50	0,0-2,0	0,0-2,0

24 Känslighet för betydande aktuariella antaganden

	Sverige				Tyskland			
	2016		2015		2016		2015	
	%	%	%	%	%	%	%	
25 Påverkan på förmånsbestämda pensionsförpliktelser per 31 december av en:								
26 Ökning av diskonteringsräntan med 50 punkter	-918	-8,3	-863	-8,3	-2 582	-6,7	-2 682	-6,7
27 Minskning av diskonteringsräntan med 50 punkter	996	9,0	936	9,0	2 901	7,5	3 106	7,8
28 Ökning av årliga pensionsökningar med 50 punkter	996	9,0	936	9,0	2 234	5,8	2 303	5,8
29 Minskning av årliga pensionsökningar med 50 punkter	-918	-8,3	-863	-8,3	-2 044	-5,3	-2 078	-5,2

30 Per 31 december 2016 är den genomsnittliga durationen på pensions-
31 åtagandena i Tyskland 14,6 (15,0) år och i Sverige 17,2 (17,2) år.

32 NOT 35 Andra räntebärande avsättningar

33 Redovisningsprincip

34 En avsättning redovisas i balansräkningen när koncernen har en legal
35 eller informell förpliktelse som en följd av en inträffad händelse, och det
36 är troligt att ett utflöde av ekonomiska resurser kommer att krävas för
37 att reglera förpliktelsen samt en tillförlitlig uppskattning av beloppet kan
38 göras. Där effekten av när i tiden betalning sker är väsentlig, beräknas
39 avsättningar genom diskontering av det förväntade framtida kassaflödet
40 till en räntesats före skatt som återspeglar aktuella marknadsbedömningar
41 av pengars tidsvärde. Diskonteringsräntan återspeglar inte sådana risker
42 som beaktats i de uppskattade framtida kassaflödena.

43 Förändringar i diskonterade avsättningar som avser nedmontering, åter-
44 ställande eller liknande åtgärder, som vid anskaffningstidpunkten också
45 har redovisats som materiella anläggningstillgångar redovisas som följer.
46 Då förändringen beror på förändring i det uppskattade utflödet av resurser
47 eller förändring av diskonteringsräntan, förändras anläggningstillgångens
48 anskaffningsvärde med motsvarande belopp som avsättningen. Den perio-
49 diska förändringen av nuvärdet redovisas som finansiell kostnad.

50 Avsättning sker även för förlustkontrakt, det vill säga där oundvikliga
utgifter för att uppfylla förpliktelser överstiger de förväntade ekonomiska
fordelarna av kontraktet.

Viktiga uppskattningar och bedömningar

Avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft

Avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft, vilka avser framtida
åtaganden för hantering av avveckling av Vattenfalls kärnkraftverk i

Sverige och i Tyskland likväl som för hantering av kärnavfall, baseras på
långfristiga kassaflödesprognoser av framtida utgifter. Dessa långfristiga
kassaflödesprognoser omfattar huvudsakligen tekniska planer, uppskatt-
ningar om utgifternas storlek och när i tiden dessa beräknas utfalla samt
diskonteringsränta. I många fall ska dessa kassaflödesprognoser godkän-
nas av involverade myndigheter.

För avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft i Sverige är diskonte-
ringsräntan sänkt till 3,75% (4,0) jämfört med föregående år. Den beräkna-
de livslängden för kvarvarande kärnkraftsavsättningar i Tyskland har för-
kortas signifikant jämfört med föregående år, vilket medfört en sänkning
av diskonteringsräntan till 1,75% (4,0%) jämfört med föregående år.

Andra avsättningar än avsättningar för pensioner och avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft

För andra typer av avsättningar, exempelvis avsättningar för framtida utgifter
för gruv- gas- och vindverksamhet samt andra miljörelaterade avsättningar
samt för personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner, avsätt-
ningar för skattemässiga och juridiska processer eller andra avsättningar
används följande diskonteringsräntor: Sverige 3,75% (3,75), Tyskland 1,25-
3,5% (1,5-4,0), Nederländerna 1,25% (1,5), Danmark 3,5% (4,0) och Storbri-
tannien 3,75% (4,0). Diskonteringsräntor för gruvverksamheten gäller endast per
31 december 2015 då denna verksamhet har avvecklats under 2016.

forts. Not 35 – Andra räntebärande avsättningar

Finansiell information

	Långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft	63 797	68 540	17 091	2 464	80 888	71 004
Avsättningar för framtida utgifter för gruv-, gas- och vindverksamhet samt andra miljörelaterade åtgärder/åtaganden	4 197	17 516	96	1 594	4 293	19 110
Personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner	5 008	1 646	745	1 701	5 753	3 347
Avsättningar för skattemässiga och juridiska processer	2 200	1 794	144	144	2 344	1 938
Övriga avsättningar	4 139	3 546	283	399	4 422	3 945
Summa	79 341	93 042	18 359	6 302	97 700	99 344

Avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft

Vattenfalls kärnkraftproducenter i Sverige och Tyskland har ett legalt åtagande att vid produktionslut, nedmontera och forsla bort kärnkraftanläggningen samt återställa den plats där kärnkraftanläggningen är belägen. Vidare inbegriper åtagandet omhändertagande och slutförvaring av i anläggningen använt radioaktivt bränsle och annat radioaktivt material. I avsättningarna inkluderas framtida utgifter för hantering av låg- och medelaktivt avfall. Som tillståndsinnehavaren i Sverige ska Vattenfall svara för finansieringen av omhändertagandet. Som framgår av koncernens Not 22, Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden uppgår Vattenfalls andelar i den svenska Kärnavfallsfonden till 36 199 MSEK (34 172).

	Sverige	Tyskland	Summa
Ingående balans	41 553	29 451	71 004
Periodens avsättningar	2 153	4 080	6 233
Ränteeffekter	1 605	1 211	2 816
Omvärderingar mot anläggningstillgångar	3 474	—	3 474
Återförda avsättningar	—	-898	-898
lanspråktaga avsättningar	-1 066	-1 867	-2 933
Omräkningsdifferenser	—	1 192	1 192
Utgående balans	47 719¹	33 169²	80 888

¹ Härav hänför sig cirka 28% (26) till nedmontering av kärnkraftanläggningarna och cirka 72% (74) till omhändertagande av radioaktivt bränsle.

² Härav hänför sig cirka 43% (50) till nedmontering av kärnkraftanläggningarna och cirka 57% (50) till omhändertagande av radioaktivt bränsle.

Avsättningar för framtida utgifter för gruv-, gas- och vindverksamhet samt andra miljörelaterade avsättningar

Avsättningar görs för återställande av mark och andra förpliktelser förknippade med koncernens tillstånd att bedriva brunkolsbrytning i Tyskland (brunkolsverksamheten har avyttrats under 2016 och utgående balansen per 31 december 2016 är således 0 MSEK), samt i Nederländerna för nedmontering och flyttning av tillgångar samt återställande på platser där koncernen bedriver gasverksamhet. Avsättningar görs även för återställande på platser där koncernen bedriver vindverksamhet samt för miljörelaterade åtgärder/åtaganden inom övrig av koncernen bedriven verksamhet.

Ingående balans	19 110
Periodens avsättningar	774
Ränteeffekter	563
Omvärderingar mot anläggningstillgångar	262
lanspråktaga avsättningar	-414
Återförda avsättningar	-593
Avyttrade företag	-15 849
Omräkningsdifferenser	440
Utgående balans	4 293

Personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner

Avsättningar görs för kommande utgifter relaterade till övertalighet i form av avgångsvederlag och andra utgifter för varslad personal.

Ingående balans	3 347
Periodens avsättningar	1 461
Ränteeffekter	82
lanspråktaga avsättningar	-1 387
Återförda avsättningar	-117
Avyttrade företag	-1 090
Frigöring av säkerhet i form av likviditet, genom att utfärda bankgarantier	3 315
Omräkningsdifferenser	142
Utgående balans	5 753

Avsättningar för skattemässiga och juridiska processer

Avsättningar görs för eventuella framtida utgifter för skatter föranledda av pågående skatterevisjoner samt för pågående legala tvister och processer. Här ingår avsättningar relaterade till pågående legala processer avseende intrång för ledningsdragnings på mark i östra Tyskland.

Ingående balans	1 938
Periodens avsättningar	33
Ränteeffekter	184
Omvärderingar	165
lanspråktaga avsättningar	-23
Återförda avsättningar	-17
Avyttrade företag	-10
Omräkningsdifferenser	74
Utgående balans	2 344

Övriga avsättningar

I övriga avsättningar ingår bland annat avsättningar för förlustkontrakt, omstrukturering samt avsättningar för garantiåtaganden.

Ingående balans	3 945
Periodens avsättningar	1 025
Ränteeffekter	49
Omvärderingar	121
lanspråktaga avsättningar	-195
Återförda avsättningar	-203
Avyttrade företag	-393
Omräkningsdifferenser	73
Utgående balans	4 422

forts. Not 35 – Andra räntebärande avsättningar

Framtida utgifter för långfristig del av avsättningar

Med nuvarande antaganden förväntas avsättningar resultera i utbetalningar enligt nedan:

	Avsättning för kärnkraft Tyskland	Avsättning för gas- och vindverksamhet	Personal- relaterad avsättning	Avsättning för skattemässiga- och juridiska processer	Övriga avsättningar	Summa
2–5 år	4 245	678	2 752	1 702	3 079	12 456
6–10 år	7 686	1 052	978	498	—	10 214
11–20 år	4 018	2 454	1 161	—	323	7 956
Senare än 20 år	129	13	117	—	737	996
Summa	16 078	4 197	5 008	2 200	4 139	31 622

Utbetalningar för framtida utgifter för kärnkraft i Sverige ingår inte i ovanstående belopp, eftersom reaktorägarna ersätts med motsvarande belopp från Kärnavfallsfonden.

NOT 36 Andra ej räntebärande skulder (långfristiga)

Av den totala skulden på 6 440 MSEK (6 273) förfaller 4 515 MSEK (4 306) till betalning efter mer än fem år. Av den totala skulden avser 5 108 MSEK (4 789) förutbetalda intäkter och 1 332 MSEK (1 484) övriga skulder.

NOT 37 Leverantörsskulder och andra skulder

	2016	2015
Leverantörsskulder	15 420	15 587
Skulder till intresseföretag	355	-321
Övriga skulder	9 555	8 692
Summa	25 330	23 958

NOT 38 Erhållna förskott

	2016	2015
Erhållna margin calls, energihandel	2 164	2 216
Andra erhållna förskott	—	77
Summa	2 164	2 293

Erhållna margin call kallas den marginalsäkerhet som motparten har betalat till Vattenfall såsom innehavare av derivatposition för att täcka Vattenfalls kreditrisk, antingen via OTC eller via börs. I Vattenfalls verksamhet förekommer margin calls inom energihandeln och inom finansverksamheten.

Erhållna margin calls vid energihandel redovisas i balansräkningen som Erhållna förskott och redovisas därmed i kassaflödesanalysen som kassaflöden från förändringar av rörelseskulder medan erhållna margin calls inom finansverksamheten redovisas i balansräkningen som Kortfristiga räntebärande skulder (koncernens Not 33, Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat) och redovisas därmed i kassaflödesanalysen såsom kassaflöden från finansieringsverksamheten.

NOT 39 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	2016	2015
Upplupna personalrelaterade kostnader	2 286	2 695
Upplupna kostnader, CO ₂ -utsläppsrätter	1 383	6 373
Upplupna kostnader, anslutningsavgifter	83	70
Upplupna kärnkraftrelaterade avgifter och skatter	1 131	1 122
Upplupna kostnadsräntor	2 368	2 698
Upplupna kostnader, övrigt	4 967	4 052
Förutbetalda intäkter och upplupna kostnader, el	2 917	2 525
Förutbetalda intäkter, övrigt	346	434
Summa	15 481	19 969

NOT 40 Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultat effekter

Redovisningsprincip

För tillgångar och skulder med en återstående löptid understigande tre månader (exempelvis likvida placeringar, kundfordringar och andra fordringar och leverantörsskulder och andra skulder) har verkligt värde ansetts vara lika med redovisat värde. För Andra aktier och andelar redovisade till anskaffningsvärde har i avsaknad av verkligt värde anskaffningsvärdet ansetts vara lika med redovisat värde. Verkligt värde hierarkin beskrivs i koncernens Not 3, Redovisningsprinciper.

Finansiella tillgångar

Finansiella tillgångar klassificeras i olika kategorier, beroende på avsikten med förvärvet av den finansiella tillgången. Klassificeringen bestäms vid ursprunglig anskaffningstidpunkt. Likviditetsredovisning tillämpas för avistaköp och avistaförsäljningar av finansiella tillgångar.

Finansiella tillgångar värderade till verkligt värde via resultaträkningen

I denna kategori klassificeras tillgångar som innehas för handelsändamål vilket innebär att avsikten är att de ska avyttras på kort sikt. Som innehav för handel betraktas alltid derivatinstrument som inte innehas för säkringsändamål. Det verkliga värdet på valutaterminer beräknas genom en diskontering av skillnaden mellan den avtalade terminskursen och den terminskurs som kan tecknas på balansdagen för den återstående kontraktperioden. Diskontering görs till riskfri ränta baserad på statsobligationer. Det verkliga värdet för ränteswappar baseras på en diskontering av beräknade framtida kassaflöden enligt kontraktets villkor och förfalldagar med utgångspunkt i marknadsräntan. Verkligt värde på optioner fastställs utifrån noterade kurser då sådana finns tillgängliga. Värdet på onoterade optioner beräknas enligt Black-Scholes modell utifrån underliggande marknadsdata.

Det verkliga värdet på råvarukontrakt beräknas genom en diskontering av skillnaden mellan den avtalade terminskursen och den terminskurs som kan tecknas på balansdagen för den återstående kontraktperioden.

Till kategorin Finansiella tillgångar värderade till verkligt värde via resultaträkningen hänför Vattenfall även kortfristiga likvida placeringar med löptid understigande tre månader, då Vattenfall följer upp och utvärderar dessa baserat på verkliga värden. Kategorin inkluderar även kortfristiga placeringar, vars ursprungliga löptid överstiger tre månader. För noterade värdepapper bestäms det verkliga värdet med utgångspunkt från noterad köpkurs på balansdagen. För övriga kortfristiga placeringar beräknas det verkliga värdet genom en diskontering av beräknade framtida kassaflöden enligt kontraktets villkor och förfalldagar och med utgångspunkt i marknadsräntan för liknande instrument på balansdagen. Tillgångarna omvärderas löpande till verkligt värde med värdeförändringar redovisade i resultaträkningen.

forts. Not 40 – Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultat effekter

Lånefordringar och kundfordringar

Kundfordringar redovisas till det belopp varmed de förväntas inflyta, det vill säga efter avdrag för osäkra fordringar. Nedskrivning av kundfordringar redovisas i rörelsens kostnader. Kundfordringar har kort förväntad löptid, och värderas därför till nominellt belopp utan diskontering. Verkligt värde för lånefordringar beräknas i upplysningssyfte genom att framtida kassaflöden har diskonterats med nu gällande ränta. För kundfordringar anses det redovisade värdet reflektera verkligt värde.

Finansiella tillgångar som kan säljas

Finansiella tillgångar tillgängliga för försäljning värderas löpande till verkligt värde med värdeförändring i Övrigt totalresultat. Vid den tidpunkt tillgångarna bokas bort från balansräkningen omförs tidigare redovisad ackumulerad vinst eller förlust i Övrigt totalresultat till resultaträkningen. Noterade innehav värderas utifrån innehavens börskurs på balansdagen. Aktier och andelar för vilka marknadsnoteringar inte förekommer, och där verkligt värde inte går att fastställa, värderas till ursprungligt anskaffningsvärde, med beaktande av ackumulerade nedskrivningar.

Finansiella skulder

Finansiella skulder klassificeras i olika kategorier, beroende på avsikten med förvärvet av den finansiella skulden. Klassificeringen bestäms vid ursprunglig anskaffningstidpunkt.

Finansiella skulder värderade till verkligt värde via resultaträkningen

I denna kategori klassificeras alltid derivatinstrument som inte innehas för säkringsändamål. Värdering av dessa finansiella skulder görs löpande till verkligt värde med värdeförändringar redovisade i resultaträkningen. För beskrivning av hur det verkliga värdet beräknas, se ovan under rubriken "Finansiella tillgångar värderade till verkligt värde via resultaträkningen".

Andra finansiella skulder

I denna kategori redovisas räntebärande och ej räntebärande finansiella skulder som inte innehas för handelsändamål. Värdering av andra finansiella skulder görs till upplupet anskaffningsvärde. Leverantörsskulder har kort förväntad löptid, och värderas därför till nominellt belopp utan diskontering.

Verkligt värde för Andra finansiella skulder beräknas i upplysningssyfte genom att framtida kassaflöden har diskonterats med nu gällande ränta för den återstående löptiden med undantag för leverantörsskulder där det redovisade värdet anses reflektera verkligt värde. Skulder som ingår i ett säkrings samband redovisas enligt de principer som beskrivs nedan.

Derivatinstrument

Vattenfall använder olika typer av derivatinstrument (terminer, optioner och swappar) för att säkra olika finansiella risker, främst ränterisker, valutarisker och råvaruprisrisker.

Derivatinstrument redovisas till verkligt värde på balansdagen. Värdeförändringar redovisas på olika sätt beroende på om derivatinstrumentet klassificerats som säkringsinstrument eller inte. I de fall där säkringsre-

dovisning ej tillämpas redovisas värdeförändringen i resultaträkningen i den period då den uppstår. Baserat på syftet med kontraktet redovisas värdeförändringen antingen i rörelsresultatet eller som finansiell intäkt/kostnad. Effekter vid säkringsredovisning framgår nedan.

Säkringsredovisning

Säkringsredovisning tillämpas för derivatinstrument som ingår i ett dokumenterat säkrings samband. Redovisningen av värdeförändringen beror på vilken typ av säkring som ingåtts.

Kassaflödessäkringar

Kassaflödessäkringar används huvudsakligen i följande fall: i) när råvarutermener används för säkring av råvaruprisrisk i framtida inköp och försäljning, ii) när valutatermener används för säkring av valutarisk i framtida inköp och försäljning i utländsk valuta, och iii) när ränteswappar används för att ersätta upplåning till rörlig ränta med fast ränta.

För derivatinstrument som utgör säkringsinstrument i en kassaflödes-säkring gäller att den effektiva delen av värdeförändringen redovisas i Övrigt totalresultat, medan den ineffektiva delen redovisas i Övrigt resultaträkningen. Den del av värdeförändringen som redovisas i Övrigt totalresultat förs sedan över till resultaträkningen i den period då den säkrade posten påverkar resultaträkningen. I de fall där den säkrade posten avser en framtida transaktion, som senare aktiveras som en icke-finansiell tillgång eller skuld i balansräkningen (exempelvis vid säkring av framtida inköp av anläggningstillgångar i utländsk valuta) förs den del av värdeförändringen som redovisas i Övrigt totalresultat över till och inkluderas i anskaffningsvärdet för tillgången eller skulden.

Om förutsättningarna för säkringsredovisning inte längre är uppfyllda, förs de ackumulerade värdeförändringar som redovisats i Övrigt totalresultat över till resultaträkningen/balansräkningen i den senare period då den säkrade posten påverkar resultaträkningen/balansräkningen. Värdeförändringar från och med den dag då förutsättningarna för säkringsredovisning upphör redovisas direkt i resultaträkningen. Om den säkrade transaktionen inte längre förväntas inträffa överförs säkringsinstrumentets ackumulerade värdeförändringar omedelbart från Övrigt totalresultat till Resultaträkningen.

Säkringar av verkligt värde

Säkring av verkligt värde används primärt i de fall där ränteswappar använts för att ersätta upplåning till fast ränta med rörlig ränta.

Säkringar av nettoinvesteringar i utlandsverksamheter

Säkring av nettoinvesteringar tillämpas i huvudsak då valutatermener och lån i utländsk valuta använts för att säkra valutarisken i bolagets investeringar i utländska dotterföretag.

forts. Not 40 – Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultat effekter

Finansiell information

Risker som härrör från finansiella instrument beskrivs under rubriken Risker och riskhantering på sidorna 57-63 i denna Års- och Hållbarhetsredovisning.

Finansiella instrument per kategori	2016		2015	
	Redovisat värde	Verkligt värde	Redovisat värde	Verkligt värde
Finansiella tillgångar värderade till verkligt värde via resultaträkningen				
Derivattillgångar	20 348	20 348	18 435	18 435
Kortfristiga placeringar	20 756	20 756	29 226	29 226
Likvida placeringar	10 759	10 759	1 529	1 529
Summa	51 863	51 863	49 190	49 190
Derivattillgångar för säkringsändamål avseende:				
Säkringar av verkligt värde	1 948	1 948	3 467	3 467
– varav ränteswappar	1 948	1 948	3 467	3 467
Kassaflödessäkringar	2 396	2 396	12 385	12 385
– varav råvaru- och andra råvarurelaterade kontrakt	1 703	1 703	12 280	12 280
– varav valutaterminer och övrigt	693	693	105	105
Summa	4 344	4 344	15 852	15 852
Lånefordringar och kundfordringar				
Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden	36 199	38 866	34 172	35 272
Andra långfristiga fordringar	3 788	3 818	9 484	9 506
Kundfordringar och andra fordringar	23 100	23 100	26 193	26 147
Lämnade förskott	893	893	3 267	3 267
Kortfristiga placeringar	2 541	2 543	2 679	2 679
Kassa och bank	9 236	9 236	10 822	10 822
Summa	75 757	78 456	86 617	87 693
Finansiella tillgångar som kan säljas				
Andra aktier och andelar redovisade till anskaffningsvärde	118	118	273	273
Summa	118	118	273	273
Finansiella skulder värderade till verkligt värde via resultaträkningen				
Derivatskulder	20 676	20 676	16 408	16 408
Summa	20 676	20 676	16 408	16 408
Derivatskulder för säkringsändamål avseende:				
Säkringar av verkligt värde	—	—	8	8
– varav ränteswappar	—	—	8	8
Kassaflödessäkringar	3 340	3 340	2 186	2 186
– varav råvaru- och andra råvarurelaterade kontrakt	3 325	3 325	2 186	2 186
– varav valutaterminer och övrigt	15	15	—	—
Summa	3 340	3 340	2 194	2 194
Andra finansiella skulder				
Hybridkapital, långfristig räntebärande skuld	19 164	18 317	18 546	16 196
Andra långfristiga räntebärande skulder	63 494	72 033	68 179	74 962
Andra långfristiga ej räntebärande skulder	6 440	6 440	6 273	6 273
Kortfristiga räntebärande skulder	14 009	14 011	23 860	23 978
Leverantörsskulder och andra skulder	17 509	17 509	22 362	22 362
Erhållna förskott	2 164	2 164	2 216	2 216
Summa	122 780	130 474	141 436	145 987

forts. Not 40 – Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultateffekter

Kvittning av finansiella tillgångar och skulder

Nedan presenteras finansiella tillgångar och skulder som omfattas av rättsliga rambindande avtal om kvittning eller liknande avtal.

Tillgångar 31 december 2016

	Redovisade finansiella tillgångar, brutto	Redovisade finansiella skulder brutto, vilka kvittats i balansräkningen	Finansiella tillgångar, netto redovisat i balansräkningen	Relaterade belopp som inte kvittats i balansräkningen		Nettobelopp
				Finansiella skulder, som inte avses att nettoreglaras ¹	Kontant erhållna säkerheter	
Derivat, finansverksamheten	7 767	—	7 767	3 611	3 916	240
Derivat, råvarukontrakt	62 596	48 283	14 313	—	2 165	12 148
Summa	70 363	48 283	22 080	3 611	6 081	12 388
Derivat vilka inte är föremål för kvittning	2 612	—	2 612	—	—	2 612
Summa derivattillgångar			24 692			15 000

Tillgångar 31 december 2015

	Redovisade finansiella tillgångar, brutto	Redovisade finansiella skulder brutto, vilka kvittats i balansräkningen	Finansiella tillgångar, netto redovisat i balansräkningen	Relaterade belopp som inte kvittats i balansräkningen		Nettobelopp
				Finansiella skulder, som inte avses att nettoreglaras ¹	Kontant erhållna säkerheter	
Derivat, finansverksamheten	11 315	—	11 315	5 751	5 216	348
Derivat, råvarukontrakt	77 037	57 446	19 591	—	2 221	17 370
Summa	88 352	57 446	30 906	5 751	7 437	17 718
Derivat vilka inte är föremål för kvittning	3 381	—	3 381	—	—	3 381
Summa derivattillgångar			34 287			21 099

Skulder 31 december 2016

	Redovisade finansiella skulder, brutto	Redovisade finansiella tillgångar brutto, vilka kvittats i balansräkningen	Finansiella skulder, netto redovisat i balansräkningen	Relaterade belopp som inte kvittats i balansräkningen		Nettobelopp
				Finansiella tillgångar, som inte avses att nettoreglaras ¹	Kontant lämnade säkerheter	
Derivat, finansverksamheten	6 382	—	6 382	3 611	2 531	240
Derivat, råvarukontrakt	60 544	48 283	12 261	—	868	11 393
Summa	66 926	48 283	18 643	3 611	3 399	11 633
Derivat vilka inte är föremål för kvittning	5 373	—	5 373	—	—	5 373
Summa derivatskulder			24 016			17 006

Skulder 31 december 2015

	Redovisade finansiella skulder, brutto	Redovisade finansiella tillgångar brutto, vilka kvittats i balansräkningen	Finansiella skulder, netto redovisat i balansräkningen	Relaterade belopp som inte kvittats i balansräkningen		Nettobelopp
				Finansiella tillgångar, som inte avses att nettoreglaras ¹	Kontant lämnade säkerheter	
Derivat, finansverksamheten	8 537	—	8 537	5 751	2 620	166
Derivat, råvarukontrakt	65 434	57 446	7 988	—	3 254	4 734
Summa	73 971	57 446	16 525	5 751	5 874	4 900
Derivat vilka inte är föremål för kvittning	2 077	—	2 077	—	—	2 077
Summa derivatskulder			18 602			6 977

¹ Dessa poster kan ej nettoreglaras eftersom varje transaktion har ett unikt förfallodatum och de har inte ingåtts i avsikt att regleras netto. Enda gång netting kan vara aktuellt är vid fallissemang.

forts. Not 40 – Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultateffekter

Finansiella tillgångar och skulder som i balansräkningen är värderade till verkligt värde per 31 december 2016

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Summa
Tillgångar				
Derivat tillgångar	—	24 437	255	24 692
Kortfristiga placeringar och likvida placeringar	13 935	17 580	—	31 515
Summa tillgångar	13 935	42 017	255	56 207
Skulder				
Derivatskulder	—	23 897	119	24 016
Summa skulder	—	23 897	119	24 016

Finansiella tillgångar och skulder som i balansräkningen är värderade till verkligt värde per 31 december 2015

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Summa
Tillgångar				
Derivat tillgångar	—	33 879	408	34 287
Kortfristiga placeringar och likvida placeringar	20 606	10 149	—	30 755
Summa tillgångar	20 606	44 028	408	65 042
Skulder				
Derivatskulder	—	17 164	1 438	18 602
Summa skulder	—	17 164	1 438	18 602

Upplysning om verkligt värde för finansiella tillgångar och skulder som i balansräkningen per 31 december 2016 är värderade till upplupet anskaffningsvärde

	Nivå 1	Nivå 2	Summa
Tillgångar			
Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden	38 866	—	38 866
Andra långfristiga fordringar	—	3 818	3 818
Summa tillgångar	38 866	3 818	42 684
Skulder			
Hybridkapital	—	18 317	18 317
Andra långfristiga räntebärande skulder	—	72 033	72 033
Kortfristiga räntebärande skulder	—	14 011	14 011
Summa skulder	—	104 361	104 361

Upplysning om verkligt värde för finansiella tillgångar och skulder som i balansräkningen per 31 december 2015 är värderade till upplupet anskaffningsvärde

	Nivå 1	Nivå 2	Summa
Tillgångar			
Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden	35 272	—	35 272
Andra långfristiga fordringar	—	9 506	9 506
Summa tillgångar	35 272	9 506	44 778
Skulder			
Hybridkapital	—	16 196	16 196
Andra långfristiga räntebärande skulder	—	74 962	74 962
Kortfristiga räntebärande skulder	—	23 978	23 978
Summa skulder	—	115 136	115 136

Finansiella instrument värderade till verkligt värde via resultaträkningen, förändringar för finansiella instrument redovisade på Nivå 3

	Derivat tillgångar		Derivatskulder	
	2016	2015	2016	2015
Ingående balans	408	650	1 438	670
Värdeförändringar redovisade i Rörelseresultatet (EBIT)	-168	-232	-1 361	795
Omräkningsdifferenser	15	-10	42	-27
Utgående balans	255	408	119	1 438
Summa värdeförändringar under perioden redovisade i Rörelseresultatet (EBIT), för tillgångar och skulder som innehas per 31 december	49	-83	-183	459

forts. Not 40 – Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instrumentens resultateffekter

Känslighetsanalys för el och bränslederivat

Priset på el är den faktor som har störst påverkan på förändring av marknadsvärdet som rapporteras i övrigt totalresultat. Förändringar i marknadsvärde som rapporteras i resultaträkningen härrör sig från priset på gas och olja. Känslighetsanalysen baserar sig på volymer och marknadspriser vid årets slut. Analysen avser resultat före skatt.

En marknadsprisförändring på balansdagen 31 december 2016 på +/-10% skulle förändra marknadsvärdet på Vattenfalls derivat avseende el och bränsle med +/- 1 195 MSEK (-/+3 125) i övrigt totalresultat (säkringsredovisade derivat) och +/-19 MSEK (+/-423) i resultaträkningen (ej säkringsredovisade derivat).

Känslighetsanalys för nivå 3 kontrakt

Vid beräkningen av verkligt värde av finansiella instrument strävar Vattenfall efter att använda värderingstekniker som maximerar användandet av observerbara marknadsdata när det finns tillgängligt. Vattenfall förlitar sig så lite som möjligt på företagspecifika uppskattningar.

Företagspecifika uppskattningar baseras på interna värderingsmodeller som är föremål för en definierad process med validering, godkännande och övervakning. Det första steget i modellen är utarbetat av verksamheten. Värderingsmodellen och kalibreringen av modellen är sedan självständigt granskad och godkänd av Vattenfalls riskorganisation. Om det bedöms nödvändigt utförs justeringar som sedan implementeras. Vattenfalls riskorganisation övervakar kontinuerligt huruvida tillämpningen av metoden fortfarande är lämplig. Detta utförs genom att använda flera olika verktyg som testar historiska värden. För att minska värderingsrisker kan tillämpningen av modellen begränsas.

Vattenfalls nivå 3 kontrakt består av CDM, långfristiga elavtal, virtuella gaslagringskontrakt, gas swing kontrakt och virtuellt kraftverk. Nedan presenteras Vattenfalls väsentliga nivå 3 kontrakt.

Virtuella gaslagringskontrakt:

Ett virtuellt gaslagringskontrakt är ett kontrakt, vilket möjliggör för Vattenfall att lagra gas utan att äga det fysiska gaslagret. De virtuella gaslagringskontrakten innehåller begränsningar av maximal lagrings-

kapacitet och maximal påfyllning och uttag per dag. Värderingen av kontraktet baseras på lagring, påfyllning och uttagsavgifter som ingår i avtalet, den förväntade skillnaden mellan gaspriset på sommaren och vintern som är observerbar och optionsvärdet, som är beräknad med ett modellpris (Nivå 3). Metoden som används för värdering utgörs av en uppskattning av historiskt kontraktsvärde utifrån olika pris- och operationella scenarier och en uppskattning för framtiden som väljer det optimala scenariot. De olika prisscenarierna baserar sig på simulering av terminspriser fram till respektive leveransperiod medan simuleringen av dagliga spotpriser hämtas från den aktuella leveransperioden. Simulerade spotpriser används för terminspriserna som startvärde. Slutligen, beräkningen av volatiliteten för spotpris är baserad på tre års historiska data.

Nettovärdet per 31 december 2016 har beräknats till 189 MSEK (-352). Beräkningen av optionsvärdet har störst påverkan på modellpriset. En förändring av optionsvärdet på +/-5% påverkar det totala värdet med cirka +/-13 MSEK (+/-63).

Gas swing kontrakt:

Ett gas swing kontrakt är ett kontrakt som ger flexibilitet med avseende på tidpunkten för och mängden av gasinköp. Kontraktet baseras på en prisformel med en högsta och lägsta årlig och daglig gasmängd. Värderingen av kontraktet är baserat på observerbara skillnader mellan kontraktpris och index samt optionsvärdet, som är beräknad med ett modellpris (Nivå 3). Metoden som används för värdering är en uppskattning av historiskt kontraktsvärde utifrån olika pris- och operationella scenarier och en uppskattning för framtiden som väljer det optimala scenariot. De olika prisscenarierna baserar sig på simulering av terminspriser fram till respektive leveransperiod medan simuleringen av dagliga spotpriser hämtas från den aktuella leveransperioden. Simulerade spotpriser använder sig av terminspriserna som startvärde. Slutligen, beräkningen av volatiliteten för spotpris är baserad på tre års historiska data.

Nettovärdet per 31 december 2016 har beräknats till -115 MSEK (-774). Beräkningen av optionsvärdet har störst påverkan på modellpriset. En förändring av optionsvärdet på +/-5% påverkar det totala värdet med cirka +/-8 MSEK (-/+43).

Finansiella instrument: Resultateffekter per kategori

Nettovinst(+)/nettoförlust(-) samt ränteintäkter och räntekostnader för finansiella instrument redovisade i resultaträkningen:

	2016			2015		
	Nettovinst/ nettoförlust ¹	Ränte- intäkter	Ränte- kostnader	Nettovinst/ nettoförlust ¹	Ränte- intäkter	Ränte- kostnader
Totala Vattenfall						
Derivat tillgångar och derivat skulder	1 758	203	-475	3 940	116	-76
Finansiella tillgångar som kan säljas	-143	—	—	15	—	—
Lånefordringar och kundfordringar	25	1 004	—	-241	1 546	—
Finansiella skulder värderade till upplupet anskaffningsvärde	-816	1	-3 017	1 000	—	-3 306
Summa	824	1 208	-3 492	4 714	1 662	-3 382

¹ I nettovinst/nettoförlust inkluderas valutakursvinster/förluster.

NOT 41 Specifikationer till kassaflödesanalysen**Övrigt, inklusive ej kassaflödespåverkande poster**

Totala Vattenfall	2016	2015
Ej utdelad andel i intresseföretags resultat	923	500
Orealiserade kursvinster	801	-1 516
Orealiserade kursförluster	—	-2
Orealiserade värdeförändringar relaterade till derivat	1 097	-1 110
Förändring av verkligt värde på varulager	-990	648
Förändringar i räntefordringar	583	-74
Förändringar i ränteskulder	-345	-3
Förändringar i Kärnavfallsfonden	-2 027	-2 188
Förändringar i avsättningar	6 871	6 378
Övrigt	—	41
Summa	6 913	2 674

Betald ränta uppgick till 3 409 MSEK (3 413) och erhållen ränta till 979 MSEK (845). Erhållen utdelning uppgick till 220 MSEK (210).

Andra investeringar i anläggningstillgångar

Totala Vattenfall	2016	2015
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar inklusive förskottsbetalningar	-487	-469
Investeringar i materiella anläggningstillgångar inklusive förskottsbetalningar	-22 995	-28 524
Summa	-23 482	-28 993

Försäljningar

Totala Vattenfall	2016	2015
Försäljning av aktier och andelar	1 298	206
Försäljning av materiella anläggningstillgångar	3 104	2 608
Summa	4 406	2 814

NOT 42 Specifikationer till eget kapital**Aktiekapital**

Per 31 december 2016 omfattade det registrerade aktiekapitalet 131 700 000 aktier till kvotvärdet 50 SEK.

Omräkningsreserv

Omräkningsreserven innefattar alla valutakursdifferenser som uppstår vid omräkning av finansiella rapporter från utländska verksamheter som har upprättat sina rapporter i annan valuta än den som koncernens rapporter presenteras i. Vidare består omräkningsreserven av valutakursdifferenser som uppstår vid omvärdering av skulder som upptagits som säkringsinstrument av nettoinvesteringar i utländska verksamheter.

Omräkningsexponering av eget kapital i andra valutor än SEK

Ursprungsvaluta	Eget kapital		Säkring efter skatt		Nettoexponering efter skatt		Genomsnittlig nettoexponering efter skatt	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
EUR	70 309	100 352	29 903	36 046	40 406	64 306	49 491	61 630
DKK	2 752	807	—	—	2 752	807	1 777	1 065
GBP	14 034	16 916	8 703	13 161	5 332	3 755	5 623	8 498
Andra valutor	126	134	—	—	126	134	133	137
Summa	87 221	118 209	38 606	49 207	48 616	69 002	57 024	71 330

Säkringsreserv

Säkringsreserven innefattar huvudsakligen orealiserade värdeförändringar av råvaruderivat som används för prissäkring av framtida försäljning (kassaflödessäkringar). Säkringsreserven beräknas påverka resultaträkningen respektive kassaflödet i nedan angivna perioder:

	2016		2015	
	Kassaflöde	Resultat-räkning	Kassaflöde	Resultat-räkning
Inom 1 år	-1 004	-403	6 124	13 107
Mellan 1–5 år	-896	-728	2 331	368
Summa	-1 900	-1 131	8 455	13 475
Övrigt	-224	—	-329	—
Summa	-2 124	-1 131	8 126	13 475

Belopp som reducerat säkringsreserven har redovisats i följande poster i resultaträkningen:

	2016	2015
Nettoomsättning	-1 175	6 962
Kostnad för sålda produkter	-1 630	-1 636
Övriga rörelsekostnader	39	—
Summa	-2 737	5 326

Belopp som reducerat säkringsreserven har överförs till följande poster i balansräkningen:

	2016	2015
Materiella anläggningstillgångar	-66	—
Varulager	-5	-3
Summa	-71	-3

Balanserade vinstmedel inklusive årets resultat

I balanserade vinstmedel inklusive årets resultat ingår intjänade vinstmedel i moderbolaget och dess dotterföretag, intresseföretag och joint ventures samt effekter av omvärderingar avseende förmånsbestämda pensionsplaner.

NOT 43 Säkerheter

	2016	2015
Aktier pantsatta till PRI Pensionsgaranti, såsom säkerhet för kreditförsäkring avseende pensionslöften inom Vattenfalls svenska verksamhet	7 295	7 295
På bank spärrade medel som säkerhet för handel på den nordiska elbörsen samt för handel med CO ₂ -utsläppsrätter	1 085	572
Spärrade medel som säkerhet för garantier utställda av bank	1	20
Summa	8 381	7 887

Utöver de säkerheter som nämns ovan har Vattenfall följande betydande åtaganden:

För att fullgöra de krav på säkerheter som finns i derivatmarknaden har Vattenfall inom energihandeln och finansverksamheten ställt säkerheter till sina affärsmotparter för derivatpositionernas negativa marknadsvärden. Per 31 december 2016 utgör, för energihandeln, denna säkerhet 893 MSEK (3 267) och för finansverksamheten 2 541 MSEK (2 679).

Beloppen är redovisade som tillgångar i balansräkningen under Lämnade förskott (koncernens Not 28, Lämnade förskott) och under Kortfristiga placeringar (koncernens Not 30, Kortfristiga placeringar). Affärsmotparterna är skyldiga att återställa dessa säkerheter till Vattenfall i de fall de negativa marknadsvärdena minskar.

På liknande sätt har Vattenfalls affärsmotparter i energihandeln och finansverksamheten ställt säkerheter till Vattenfall. Mottagna säkerheter för energihandeln uppgick per 31 december 2016 till 2 164 MSEK (2 216) och för finansverksamheten till 3 961 MSEK (5 307). Beloppen är redovisade som skulder i balansräkningen under Erhållna förskott för energihandel (koncernens Not 38, Erhållna förskott) och under Räntebärande skulder (kortfristiga) (koncernens Not 33, Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat).

NOT 44 Eventualförpliktelser

Per 31 december 2016 uppgick eventualförpliktelser till 1 067 MSEK (1 653). Eventualförpliktelserna består huvudsakligen av följande:

- Vattenfall Wind Power Ltd. deltar tillsammans med Scottish Power Renewables Ltd. i utvecklingen av upp till 7 200 MW i vindkapacitet utanför kusten vid East Anglia. Detta är en del av vind programmet "The Crown Estate's Round Three", känt som East Anglia Offshore Wind Ltd. De utfärdade garantierna relaterade till East Anglia Offshore Wind minskade från 728 MSEK per 31 december 2015 till 61 MSEK per 31 december 2016.
- Pågående rättsliga ärenden.
- Pensionsåtaganden PRI.
- Olika eventualförpliktelser relaterade till Svenska Kraftnät, Kärnavfallsfonden, Forsmark, Ringhals och Vattenfall Energy Trading Hamburg.

Utöver de eventualförpliktelser som nämns ovan har Vattenfall följande betydande åtaganden:

I en del älvar finns för flera kraftstationer gemensamma regleringsanläggningar. Ägarna till kraftstationerna har betalningsskyldigheter för sin del av regleringskostnaderna. Vattenfall har skyldighet att ersätta vissa ägare till fallrättigheter, i utbyggda älvar, genom överföring av kraft. Under 2016 uppgick leveranser av ersättningskraft till 0,7 TWh (0,9) motsvarande ett värde av cirka 212 MSEK (171).

Enligt svensk lag har Vattenfall strikt obegränsat ansvar för skador mot tredje man till följd av dammhaverier. Tillsammans med andra vattenkraftproducenter i Norden har Vattenfall en ansvarsförsäkring, vars ersättningsbelopp är begränsat till maximalt 10 000 MSEK (9 110) för denna typ av skador.

I Tyskland är kärnkraftverkens ansvar mot tredje man strikt och obegränsat. Enligt lag ska kärnkraftverk ha försäkring eller andra finansiella garantier upp till 2 500 MEUR. Den tyska Mutual Atomic Energy Reinsurance Pool utfärdar en försäkring upp till 256 MEUR. Därefter svarar kärnkraftverken och deras tyska moderbolag (i Vattenfalls fall Vattenfall GmbH) för överskjutande belopp, i proportion till den respektive ägarandel moderbolagen har i kärnkraftverken. Först när dessa resurser är uttömda träder ett solidaritetsavtal ("Solidarvereinbarung") mellan de tyska kärnkraftsägarna (Vattenfall GmbH, E.ON, RWE och EnBW) in upp till 2 500 MEUR. Eftersom ansvaret är obegränsat så är kärnkraftverken och

deras tyska moderbolag ansvariga även för skador som överskrider detta belopp.

Vattenfall äger tyska kärnkraftverk tillsammans med andra delägare via partnerskap i den legala formen oHG. Delägarna är solidariskt ansvariga för skulder i dessa partnerskap. Redovisningen baseras på bedömningen att dessa partnerskap själva, liksom delägarna, kan uppfylla legala och ekonomiska förpliktelser för partnerskapen. Totala skulder (inklusive avsättningar) i de tyska kärnkraftsbolagen per 31 december 2016 uppgår till följande:

	Varav rapporterat i Vattenfalls Årsredovisning		
	Andel i %	Total skuld	Årsredovisning
Kernkraftwerk Brunsbüttel GmbH & Co. oHG	66,67	21 088	21 088
Kernkraftwerk Krümmel GmbH & Co. oHG	50,00	27 655	13 828
Kernkraftwerk Stade GmbH & Co. oHG	33,33	8 569	—
Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG	20,00	29 508	—

Atomansvaret i Sverige är strikt samt begränsat till 300 miljoner Special Drawing Rights (SDRs) (kurs 12,2295) motsvarande 3 669 MSEK (3 475), vilket betyder att de bolag som är ägare till kärnkraftverk endast är ansvariga för skada på omgivningen upp till detta belopp. Den obligatoriska atomansvarsförsäkringen för detta belopp utfärdas av den Nordiska Kärnforsäkringspoolen samt av det ömsesidiga bolaget ELINI (European Liability Insurance for the Nuclear Industry). Som försäkringstagare i de ömsesidiga försäkringsbolagen ELINI och EMANI (European Mutual Association for Nuclear Insurance) har Vattenfalls svenska kärnkraftverk i Forsmark och Ringhals åtaganden för täckande av eventuella underskott i försäkringsfonder i dessa försäkringsbolag.

Vattenfall AB tillsammans med dotterföretaget Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) och dess övriga delägare har 2009 tecknat ett långsiktigt samarbetsavtal med Östhammars och Oskarshamns kommuner. Avtalet omfattar perioden 2010 till omkring 2025 och reglerar utvecklingsinsatser i anslutning till genomförandet av det svenska kärnavfallsprogrammet. Parterna ska genom utvecklingsinsatser till exempel inom utbildning, företagande och infrastruktur över tid generera mervärden motsvarande 1 500 MSEK till 2 000 MSEK. Parterna ska utifrån ägarandel finansiera utvecklingsinsatserna. För Vattenfallkoncernen uppgår ägarandelen till 56%. Insatsernas genomförande fördelar sig över två perioder: perioden innan alla erforderliga tillstånd erhållits (Period 1) och perioden under uppförande och drift av anläggningarna (Period 2). Vattenfall har för sin andel av Period 1 per den 31 december 2016 redovisat 56 MSEK (61) som en avsättning.

En följdfekt av koncernens löpande verksamhet är att koncernens bolag blir parter i rättsliga processer. Dessutom förekommer i koncernens verksamhet tvister vilka inte leder till rättsliga processer. Vattenfalls ledning gör löpande en bedömning av dessa rättsliga processer och tvister och redovisar avsättningar i de fall de bedömer att ett åtagande föreligger och att detta kan bedömas med rimlig grad av säkerhet. Under 2016 mottog Vattenfall inte några klagomål från myndigheter, och var heller inte föremål för någon process, rörande påstått konkurrenshämmande beteende eller fall av muta/korruption. För rättsliga processer eller tvister där det för närvarande inte kan fastställas huruvida ett åtagande föreligger eller där det av övriga skäl inte är möjligt att med rimlig grad av säkerhet beräkna beloppet på en eventuell avsättning gör koncernledningen den sammantagna bedömningen att det inte föreligger en risk för betydande påverkan på koncernens finansiella resultat eller ställning. Som ett led i koncernens affärsverksamhet förekommer utöver angivna eventualförpliktelser garantier för fullgörande av olika kontraktsenliga åtaganden.

NOT 45 Åtaganden enligt konsortialavtal

Utbyggnad av produktionsanläggningar inom kraftindustrin sker ofta inom samägda företag. Varje ägare ges därvid genom konsortialavtal rätt till elkraft i proportion till sin ägarandel samtidigt som ägarna ikläder sig skyldighet att, oavsett kraftproduktion, svara för samtliga kostnader i företaget efter samma fördelning. Vattenfalls investeringar innebär oftast ansvar för kostnadstäckning i proportion till ägarandel. För mer information, se koncernens Not 20, Aktier och andelar ägda av moderbolaget Vattenfall AB samt av andra koncernföretag.

NOT 46 Antal anställda och personalkostnader

Antal anställda den 31 december, heltidstjänster:

	2016			2015		
	Män	Kvinnor	Summa	Män	Kvinnor	Summa
Sverige	6 519	2 165	8 684	6 650	2 209	8 859
Danmark	182	50	232	264	59	323
Tyskland	5 440	1 558	6 998	6 318 ¹	1 878 ¹	8 196 ¹
Nederländerna	2 715	880	3 595	3 052	962	4 014
Storbritannien	155	61	216	121	56	177
Övriga länder	150	60	210	138	58	196
Summa kvarvarande verksamheter	15 161	4 774	19 935	16 543	5 222	21 765
Avvecklade verksamheter	—	—	—	5 625 ¹	1 177 ¹	6 802 ¹
Summa	15 161	4 774	19 935	22 168	6 399	28 567

Medelantal anställda under året, heltidstjänster:

	2016			2015		
	Män	Kvinnor	Summa	Män	Kvinnor	Summa
Sverige	6 571	2 187	8 758	6 634	2 229	8 863
Danmark	193	49	242	310	64	374
Tyskland	5 682	1 702	7 384	6 520 ¹	2 008 ¹	8 528 ¹
Nederländerna	2 921	921	3 842	3 159	1 006	4 165
Storbritannien	144	55	199	115	57	172
Övriga länder	143	58	201	127	56	183
Summa kvarvarande verksamheter	15 654	4 972	20 626	16 865	5 420	22 285
Avvecklade verksamheter	4 226	916	5 142	5 683 ¹	1 193 ¹	6 876 ¹
Summa	19 880	5 888	25 768	22 548	6 613	29 161

Personalkostnader:

	2016	2015 ¹
Kvarvarande verksamheter		
Löner och andra ersättningar	12 994	13 647
Sociala kostnader ²	4 827	5 081
Summa	17 821	18 728

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

² Pensionskostnader specificeras i koncernens Not 34, Avsättningar för pensioner.

Förmåner till Vattenfall AB:s styrelseledamöter och ledande befattningshavare i Vattenfallkoncernen

	2016			2015		
	Arvoden och grundlön inklusive semesterersättning	Övriga ersättningar och förmåner	Pensions- och avvecklingskostnader	Arvoden och grundlön inklusive semesterersättning	Övriga ersättningar och förmåner	Pensions- och avvecklingskostnader
Belopp i TSEK						
Styrelse						
Lars G Nordström, Styrelsens ordförande	655	—	—	645	—	—
Fredrik Arp, Ledamot	338	—	—	325	—	—
Viktoria Bergman, Ledamot	338	—	—	217	—	—
Håkan Erixon, Ledamot	338	—	—	325	—	—
Tomas Kåberger, Ledamot	338	—	—	217	—	—
Jenny Lahrin, Ledamot	—	—	—	—	—	—
Åsa Söderström Jerring, Ledamot	353	—	—	355	—	—
Gunilla Berg, Ledamot fram till 27 april 2016	113	—	—	355	—	—
Håkan Buskhe, Ledamot fram till 27 april 2016	93	—	—	295	—	—
Staffan Boman, Ledamot från och med 27 april 2016	240	—	—	—	—	—
Hilde Tonne, Ledamot från och med 27 april 2016	230	—	—	—	—	—
Arbetsstagarrepresentanter	—	—	—	—	—	—
Tidigare styrelseledamöter ¹	—	—	—	128	—	—
Summa styrelse	3 036	—	—	2 862	—	—

forts. Not 46 – Antal anställda och personalkostnader

Belopp i TSEK	2016			2015		
	Arvoden och grundlön inklusive semesterersättning	Övriga ersättningar och förmåner	Pensions- och avvecklingskostnader	Arvoden och grundlön inklusive semesterersättning	Övriga ersättningar och förmåner	Pensions- och avvecklingskostnader
Koncernledningen²						
Magnus Hall, VD, Koncernchef	14 672	68	4 288	14 408	169	4 204
Ingrid Bonde, ställföreträdande koncernchef, vice VD och CFO fram till 30 november 2016 ³	7 457	—	2 134	7 247	—	2 103
Stefan Dohler, ställföreträdande koncernchef, vice VD och CFO från och med 1 december 2016 ⁴	7 161	78	1 647	6 708	95	1 543
Torbjörn Wahlborg, vice VD, Chef Business Area Generation	7 011	61	2 067	6 830	53	2 037
Tuomo Hatakka, vice VD, Chef Business Area Heat och Chef Mining och Generation	11 778	9	2 599	11 528	32	2 569
Kerstin Ahlfont, Chef koncernstab Human Resources	4 145	18	1 225	3 792	18	1 125
Gunnar Groebler, Chef Business Area Wind	5 275	90	936	3 853	66	576
Anne Gynnerstedt, Chef koncernstab Legal & CEO Office samt styrelsens sekreterare	4 612	55	1 382	4 620	56	1 361
Martijn Hagens, Chef Business Area Customers & Solutions	6 680	200	284	5 605	440	254
Andreas Regnell, Chef koncernstab Strategic Development	4 481	18	1 301	3 319	14	962
Karin Lepasoon, Chef Kommunikation från och med 1 april 2016 ⁴	3 199	—	950	—	—	—
Övriga ledande befattningshavare²						
Eva Halldén, Chef Ringhals, Chef Forsmark fram till 29 februari 2016	481	9	148	2 863	53	888
Björn Linde, Chef Ringhals, Chef Forsmark från och med 1 mars 2016 ⁴	2 040	127	606	—	—	—
Annika Viklund, Chef Business Area Distribution	4 705	24	1 378	3 451	204	1 020
Hartmuth Zeiss, Chef Business Unit Mining & Generation fram till 30 september 2016	4 197	164	3 159	5 560	208	1 140
Tidigare ledande befattningshavare ¹	—	—	—	13 872	824	10 881
Summa koncernledning och övriga ledande befattningshavare	87 894	921	24 104	93 656	2 232	30 663
Summa styrelse, koncernledning och övriga ledande befattningshavare	90 930	921	24 104	96 518	2 232	30 663

¹ Se Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning för 2015, sidorna 132-133.² För personer som bytt befattning under 2016 anges den senaste befattningen.³ Ytterligare ersättning kommer utbetalas 2017 då anställningen upphör den 15 februari 2017⁴ Angivna belopp avser hela kalenderåret 2016.**Styrelsen**

Arvodet till styrelsens ordförande och till styrelseledamot var oförändrat mellan 2008 och 2016. Vid årsstämman 2016 beslutades därför ett ökat arvode med 7,8 % respektive 7,1 %, innebärande att arvode till styrelseledamöterna för tiden intill utgången av nästa årsstämma ska utgå med 625 TSEK till ordföranden och med 300 TSEK till övriga av årsstämman valda ledamöter. Vidare beslutades att för arbete i Ersättningsutskottet och i Revisionsutskottet ska arvode utgå med 60 TSEK till utskottets ordförande och 45 TSEK till övriga ledamöter. Inget arvode utgår till ledamot som är anställd i regeringskansliet eller som är arbetstagarrepresentant. Arvoden för varje enskild ledamot framgår av ovanstående tabell. Respektive ledamots utskottsuppdrag beskrivs i avsnittet Bolagsstyrning på sidorna 64-78.

Koncernchefen

Magnus Hall har under 2016 totalt uppburit en lön på 14 672 TSEK. Värdet av övriga förmåner har under 2016 uppgått till 68 TSEK och avser förmån för årskort hos SJ. Magnus Hall har inte någon rörlig lönedel som koncernchef och VD för Vattenfall AB.

Pensionen är avgiftsbestämd. Premien har under 2016 uppgått till 4 288 TSEK vilket motsvarar 30% av 2016 års lön exklusive förmåner. Magnus Halls anställning gäller tillsvidare, med en ömsesidig uppsägningstid om sex månader. Om anställningen sägs upp av Vattenfall har Magnus Hall, efter uppsägningstiden, rätt till högst 18 månaders avgångsvederlag, dock längst för tiden fram till pension. Storleken på avgångsvederlaget ska beräknas med utgångspunkt från den fasta lön som gäller vid tiden för uppsägningen. Vid ny anställning eller inkomst från annan verksamhet ska avgångsvederlaget reduceras med belopp motsvarande ny inkomst eller annan förmån under den aktuella perioden. Avgångsvederlag utbetalas månadsvis. Magnus Halls anställningsvillkor överensstämmer med regeringens riktlinjer.

Övriga ledande befattningshavare**Löner och andra ersättningar**

För övriga medlemmar av koncernledningen, sammanlagt 10 personer (9), har summan av löner och andra ersättningar avseende 2016, inklusive värdet av bilförmåner och övriga förmåner, uppgått till 76 853 TSEK. För övriga av Vattenfall definierade ledande befattningshavare, som inte ingår i koncernledningen, sammanlagt 4 personer (7), har summan av löner och andra ersättningar avseende 2016, inklusive värdet av bilförmåner och övriga förmåner uppgått till 17 038 TSEK.

forts. Not 46 – Antal anställda och personalkostnader

Pensionsförmåner

Kerstin Ahlfont, Ingrid Bonde, Stefan Dohler, Gunnar Groebler, Anne Gynnerstedt, Tuomo Hatakka, Andreas Regnell, Torbjörn Wahlborg, Eva Halldén, Björn Linde, Annika Viklund, Karin Lepasoon och Hartmuth Zeiss har alla avgiftsbestämda pensionslösningar. Martijn Hagens har en nederländsk kollektivavtalslösning. Samtliga pensioner för dessa befattningshavare överensstämmer med regeringens riktlinjer.

Villkor vid uppsägning från bolagets sida

Enligt regeringens riktlinjer ska uppsägningstiden, vid uppsägning från företagets sida av ledande befattningshavaren, inte överstiga sex månader och därefter utgår ett avgångsvederlag motsvarande högst 18 månadslöner. Vid ny anställning eller inkomst från annan förvärvsverksamhet ska avgångsvederlaget reduceras med belopp motsvarande ny inkomst eller annan förmån under den aktuella perioden. Avgångsvederlaget utbetalas månadsvis. Samtliga ledande befattningshavare har villkor vid uppsägning som överensstämmer med regeringens riktlinjer.

Incitamentsprogram

Koncernledningen och övriga ledande befattningshavare har inte någon rörlig lön.

Utbetalning av rörliga ersättningsprogram

Vattenfall erbjuder kortsiktiga rörliga ersättningsprogram baserat på prestation till vissa personalgrupper i syfte att attrahera, behålla och motivera.

Belopp i TSEK	Utbetalning 2016
Typ av program:	
Vinstdelning	24 048
Kortsiktiga ersättningsprogram	222 633
Långsiktiga ersättningsprogram	25 157 ¹⁾

¹⁾ Baserat på utbetalning för både 2014 and 2015.

NOT 47 Könsfördelning bland ledande befattningshavare

	Kvinnor, %		Män, %	
	2016	2015	2016	2015
Könsfördelning bland styrelseledamöter	33	33	67	67
Könsfördelning bland övriga ledande befattningshavare	30	38	70	62

NOT 48 Upplysningar om närstående

Vattenfall AB ägs till 100% av svenska staten. Vattenfallkoncernens produkter och tjänster erbjuds staten, statliga myndigheter och statliga bolag i konkurrens med andra leverantörer och på normala kommersiella villkor. På motsvarande sätt köper Vattenfall AB och dess koncernföretag produkter och tjänster från statliga myndigheter och statliga bolag till marknadsmissiga priser och i övrigt på normala kommersiella villkor. Sammanlagt svarar varken staten, dess myndigheter eller bolag för en väsentlig andel av Vattenfallkoncernens nettoomsättning, inköp eller resultat.

Upplysningar om transaktioner med nyckelpersoner i ledande ställning i företaget framgår av koncernens Not 46, Antal anställda och personalkostnader.

Upplysningar om transaktioner med större intresseföretag under 2016 samt tillhörande fordringar och skulder per 31 december 2016 beskrivs nedan.

Kernkraftwerk Brokdorf GmbH & Co. oHG

Kärnkraftverk från vilket Vattenfall köper elektricitet. Inköpen uppgick till 698 MSEK (817). Rörelseintäkter från företaget uppgick till 0 MSEK (3). Vattenfalls räntekostnader till företaget uppgick till 22 MSEK (22). Låneskulder uppgick till 2 305 MSEK (2 193).

GASAG Berliner Gaswerke AG

Företaget säljer, distribuerar och lagrar gas i Berlinområdet. Vattenfalls rörelseintäkter från företaget uppgick till 121 MSEK (56) medan inköp uppgick till 12 MSEK (17). Rörelseskulder uppgick till 56 MSEK (8). Vattenfalls del av ansvarsförbindelser i företaget uppgick till 151 MSEK (228).

NOT 49 Händelser efter balansdagen

Tecknat avtal om förvärv av havsbaserade vindkraftsprojektet Atlantis

Vattenfall har tecknat avtal om att förvärva PNE WIND Atlantis I GmbH som äger det havsbaserade vindkraftsprojektet Atlantis I utanför tyska Nordsjön nordväst om ön Borkum.

Nytt kraftvärmeverk i Berlin

Vattenfall har beslutat att investera i ett nytt kraftvärmeverk, Marzahn-Hellersdorf, i Berlin med en kapacitet för el på 260 MW för värme på 230 MW. Kraftvärmeverket kan utnyttja 90% av bränslets energi och kommer att vara bland de mest moderna och effektiva av sitt slag. Byggestart planeras till april och driftstart förväntas ske till sommaren 2020. Investeringssumman uppgår till 325 MEUR.

NOT 50 Tillståndspliktig verksamhet

Vattenfall har under året bedrivit verksamhet enligt respektive lands lagstiftning i Sverige, Finland, Danmark, Tyskland, Nederländerna och Storbritannien. Vattenfall AB bedriver tillståndspliktig verksamhet enligt den svenska miljöbalken. Denna verksamhet utgörs i huvudsak av både tillstånds- och anmälningspliktiga anläggningar för el- och värmeproduktion. Vattenfalls övriga tillståndspliktiga verksamheter, vilka utgör en väsentlig del av verksamheten, bedrivs huvudsakligen i dotterföretag. Eftersom Vattenfalls värdepappersverksamhet för elhandel inte längre kräver tillstånd enligt Finansinspektionen har bolaget av sagt sig detta tillstånd.

Moderbolaget Vattenfall AB

Kort sammanfattning av 2016

Moderbolagets resultaträkning och balansräkning i sammandrag framgår nedan.

- Nettoomsättningen uppgick till 29 752 MSEK (30 670).
- Resultatet före bokslutsdispositioner och inkomstskatter uppgick till -6 510 MSEK (6 150).
- Resultatet har påverkats av följande:
 - Erhållna utdelningar med 1 729 MSEK.
 - En mindre realisationsvinst hänförlig till avyttringen av aktieinnehavet i Haparanda Värmeverk AB.
 - Nedskrivning av aktier i Vattenfall GmbH med 12 700 MSEK.
 - Nedskrivning av aktier i Vattenfall A/S med 633 MSEK, som en effekt av erhållen utdelning.
- Balansomslutningen uppgick till 261 902 MSEK (292 057).
- Förvärv av aktier i Vindstød A/S har skett under fjärde kvartalet.
- Investeringar under perioden uppgick till 7 629 MSEK (589) varav 7 000 MSEK avser aktieägartillskott till Vattenfall Vindkraft AB.
- Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar uppgick till 35 682 MSEK (38 794).

Moderbolagets resultaträkning

Belopp i MSEK, 1 januari–31 december	Not	2016	2015
Nettoomsättning	5, 6	29 752	30 670
Kostnader för sålda produkter	6	-23 999	-24 177
Bruttoresultat		5 753	6 493
Försäljningskostnader		-840	-817
Administrationskostnader		-1 522	-1 534
Forsknings- och utvecklingskostnader		-36	-3
Övriga rörelseintäkter		561	1 080
Övriga rörelsekostnader		-286	-71
Rörelseresultat	7, 8, 15, 16	3 630	5 148
Resultat från andelar i dotterföretag	9	-11 545	3 654
Resultat från andelar i intresseföretag	10	-2	7
Resultat från andra aktier och andelar		1	—
Andra finansiella intäkter	11	5 127	991
Andra finansiella kostnader	12	-3 721	-3 650
Resultat före bokslutsdispositioner och inkomstskatter		-6 510	6 150
Bokslutsdispositioner	13	1 466	1 194
Resultat före inkomstskatter		-5 044	7 344
Inkomstskatter	14	-1 480	-908
Årets resultat		-6 524	6 436

Moderbolagets rapport över totalresultat

Belopp i MSEK, 1 januari–31 december	2016	2015
Årets resultat	-6 524	6 436
Summa övrigt totalresultat	—	—
Summa totalresultat för året	-6 524	6 436

Moderbolagets balansräkning

Belopp i MSEK	Not	31 december 2016	31 december 2015
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	17	174	174
Materiella anläggningstillgångar	18	4 151	4 122
Aktier och andelar	19	145 586	151 865
Uppskjuten skattefordran	14	329	212
Andra långfristiga fordringar	20	58 897	83 624
Summa anläggningstillgångar		209 137	239 997
Omsättningstillgångar			
Varulager	21	255	342
Immateriella omsättningstillgångar		275	215
Kortfristiga fordringar	22	16 553	12 172
Skattefordran aktuell skatt	14	—	537
Kortfristiga placeringar	23	18 733	28 491
Kassa, bank och liknande tillgångar	24	16 949	10 303
Summa omsättningstillgångar		52 765	52 060
Summa tillgångar		261 902	292 057
Eget kapital, avsättningar och skulder			
Eget kapital			
Bundet eget kapital			
Aktiekapital (131 700 000 aktier till ett kvotvärde av 50 kr)		6 585	6 585
Uppskrivningsfond		37 989	37 989
Andra fonder		1 316	1 286
Fritt eget kapital			
Balanserad vinst		50 142	43 736
Årets resultat		-6 524	6 436
Summa eget kapital		89 508	96 032
Obeskattade reserver	13	13 294	14 882
Avsättningar	25	5 308	4 835
Långfristiga skulder			
Hybridkapital	26	19 101	18 603
Andra räntebärande skulder	26	49 870	54 961
Andra ej räntebärande skulder	27	13 099	18 302
Summa långfristiga skulder		82 070	91 866
Kortfristiga skulder			
Andra räntebärande skulder	26	64 688	78 348
Skatteskuld aktuell skatt	14	520	—
Andra ej räntebärande skulder	28	6 514	6 094
Summa kortfristiga skulder		71 722	84 442
Summa eget kapital, avsättningar och skulder		261 902	292 057

Se vidare information i moderbolagets Not om Säkerheter (Not 30), Eventualförpliktelser (Not 31) och Åtaganden enligt konsortialavtal (Not 32).

Moderbolagets kassaflödesanalys

Belopp i MSEK, 1 januari–31 december	Not	2016	2015
Den löpande verksamheten			
Resultat före inkomstskatter		-5 044	7 344
Återläggning av avskrivningar och nedskrivningar		13 851	1 733
Betald skatt		-539	-847
Realisationsvinster/förluster, netto		-60	-58
Övrigt, inkl. ej kassaflödespåverkande poster	36	-4 994	-2 ¹
Internt tillförda medel (FFO)		3 214	8 170
Förändringar i varulager		86	43
Förändringar i rörelsefordringar		1 482	5 609 ¹
Förändringar i rörelseskulder		-3 934	-4 546 ¹
Kassaflöde från förändringar av rörelsetillgångar och rörelseskulder		-2 366	1 106
Kassaflöde från den löpande verksamheten		848	9 276
Investeringsverksamheten			
Investeringar i dotterföretag		-7 077	—
Investeringar i intresseföretag och andra aktier och andelar		-11	-5
Andra investeringar i anläggningstillgångar		-541	-584
Summa investeringar		-7 629	-589
Försäljningar		88	366
Kassaflöde från investeringsverksamheten		-7 541	-223
Kassaflöde före finansieringsverksamheten		-6 693	9 053
Finansieringsverksamheten			
Förändringar i kortfristiga placeringar		9 758	-1 767
Upptagna lån		11 350	43 305
Amortering av andra skulder		-34 613	-43 806
Effekt av förtida inlösen av swappar hänförliga till finansieringsverksamheten		2 244	1 690 ¹
Erhållen amortering från dotterföretag		24 700	6 733 ¹
Erhållen amortering från intresseföretag		24	—
Erhållen utdelning från dotterföretag		1 729	4 814 ¹
Erhållna/lämnade koncernbidrag		-1 853	-18 054
Kassaflöde från finansieringsverksamheten		13 339	-7 085
Årets kassaflöde		6 646	1 968
Kassa, bank och liknande tillgångar			
Kassa, bank och liknande tillgångar vid årets början		10 303	8 335
Årets kassaflöde		6 646	1 968
Kassa, bank och liknande tillgångar vid årets slut		16 949	10 303

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 för att ge en bättre information om moderbolagets kassaflöde.

Moderbolagets förändringar i eget kapital

Belopp i MSEK	Aktiekapital	Uppskrivningsfond	Andra fonder ¹	Fritt eget kapital	Summa
Ingående balans 2015	6 585	—	1 286	43 736	51 607
Uppskrivning av aktier	—	37 989 ²	—	—	37 989
Årets resultat	—	—	—	6 436	6 436
Utgående balans 2015	6 585	37 989	1 286	50 172	96 032
Fond för utvecklingsutgifter	—	—	30 ³	-30 ³	—
Årets resultat	—	—	—	-6 524	-6 524
Utgående balans 2016	6 585	37 989	1 316	43 618	89 508

¹ Andra fonder består av Reservfond och Fond för utvecklingsutgifter.

² Avser uppskrivning av aktier i Vattenfall Eldistribution AB. Uppskrivningen är ej skattepliktig och det bokförda värdet före uppskrivningen var 11 MSEK.

³ Avser årets aktiverade kostnader avseende eget utvecklingsarbete som har avsatts till Fond för utvecklingsutgifter. Kostnaderna som aktiverats anses vara skattemässigt avdragsgilla när idrifttagning och planmässig avskrivning sker.

Per den 31 december 2016 omfattade det registrerade aktiekapitalet 131 700 000 aktier till kvotvärdet 50 SEK.

Moderbolagets noter

Samtliga belopp i MSEK om ej annat anges.

Not 1 Företagsinformation	142
Not 2 Förslag till vinstdisposition	142
Not 3 Redovisningsprinciper	142
Not 4 Valutakurser	142
Not 5 Nettoomsättning	142
Not 6 Försäljning och inköp inom koncernen	142
Not 7 Avskrivningar	143
Not 8 Nedskrivningar	143
Not 9 Resultat från andelar i dotterföretag	143
Not 10 Resultat från andelar i intresseföretag	143
Not 11 Andra finansiella intäkter	143
Not 12 Andra finansiella kostnader	143
Not 13 Bokslutsdispositioner och obeskattade reserver	143
Not 14 Inkomstskatter	144
Not 15 Leasing	144
Not 16 Ersättning till revisorer	144
Not 17 Immateriella anläggningstillgångar	145
Not 18 Materiella anläggningstillgångar	146
Not 19 Aktier och andelar	147
Not 20 Andra långfristiga fordringar	147
Not 21 Varulager	147
Not 22 Kortfristiga fordringar	148
Not 23 Kortfristiga placeringar	148
Not 24 Kassa, bank och liknande tillgångar	148
Not 25 Avsättningar	148
Not 26 Andra räntebärande skulder samt derivat	149
Not 27 Andra ej räntebärande skulder (långfristiga)	149
Not 28 Andra ej räntebärande skulder (kortfristiga)	149
Not 29 Finansiella instrument: Redovisat värde och verkligt värde	150
Not 30 Säkerheter	151
Not 31 Eventualförpliktelser	151
Not 32 Åtaganden enligt konsortialavtal	151
Not 33 Medelantal anställda och personalkostnader	152
Not 34 Könsfördelning bland ledande befattningshavare	152
Not 35 Upplysningar om närstående	152
Not 36 Specifikation till kassaflödesanalysen	152
Not 37 Händelser efter balansdagen	152

NOT 1 Företagsinformation

Årsredovisningen 2016 för Vattenfall AB har godkänts enligt styrelsebeslut från den 21 mars 2017. Vattenfall AB (publ) med org. nr. 556036-2138, som är moderbolag i Vattenfallkoncernen, är ett aktiebolag med säte i Solna, Sverige och med postadressen 169 92 Stockholm, Sverige. Moderbolagets balansräkning och resultaträkning ingående i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning ska föreläggas på årsstämman den 27 april 2017.

NOT 2 Förslag till vinstdisposition

Till årsstämmans förfogande står balanserade vinstmedel, inklusive årets resultat, på sammanlagt 43 618 361 708 kronor. I enlighet med den utdelningspolicy som bolagsstämman i Vattenfall AB beslutat föreslår styrelsen och verkställande direktören, mot bakgrund av årets resultat, att vinstmedlen disponeras på följande sätt:

Till aktieägare utdelas	—
Överförs i ny räkning	43 618 361 708
Summa	43 618 361 708

NOT 3 Redovisningsprinciper

Allmänt

Moderbolagets räkenskaper har upprättats i enlighet med Årsredovisningslagen (ÅRL) och rekommendation RFR 2 — "Redovisning för juridiska personer", utgiven av Rådet för finansiell rapportering. RFR 2 innebär att moderbolaget ska tillämpa samtliga standarder och uttalanden utgivna av IASB och IFRIC så som de godkänts av EU-kommissionen för tillämpning inom EU. Detta ska göras så långt möjligt inom ramen för Årsredovisningslagen och med hänsyn till sambandet mellan redovisning och beskattning.

Förändringarna i rekommendation RFR 2 och Årsredovisningslagen som gäller från och med 2016 bedöms inte ha någon materiell påverkan på moderbolagets finansiella rapporter. Nya och ändrade redovisningsregler som träder ikraft 2017 förväntas inte att ha någon väsentlig påverkan på moderbolagets finansiella rapporter. Tillämpade redovisningsprinciper framgår av tillämpliga delar av koncernens Not 3, Redovisningsprinciper, eller respektive not för koncernen med nedanstående tillägg för moderbolaget.

Avskrivningar

Avskrivningar beräknas i enlighet med koncernredovisningen på anskaffningsvärde med linjär fördelning efter anläggningarnas bedömda nyttjandeperiod. Därutöver görs i moderbolaget avskrivningar utöver plan (skillnaden mellan avskrivningar enligt plan och motsvarande skattemässiga avskrivningar) som redovisas som bokslutsdisposition respektive obeskattad reserv.

Finansiella instrument

Moderbolaget tillämpar undantagsregeln avseende IAS 39 "Finansiella instrument" enligt RFR 2, vilket innebär att samtliga finansiella instrument redovisas enligt en metod med utgångspunkt i anskaffningsvärde enligt ÅRL. Värdningen sker enligt lägsta värdets princip. Orealiserade derivat för säkring av valuta- och prISRISKE i underliggande post hanteras utanför balansräkningen fram till förfall.

En finansiell tillgång tas bort från balansräkningen när rättigheterna i avtalet realiserats, förfaller eller när moderbolaget inte längre behåller risker och förmåner avseende tillgången. Detsamma gäller för del av en finansiell tillgång. En finansiell skuld tas bort från balansräkningen när förpliktelsen i avtalet fullgörs eller på annat sätt utsläcks. Detsamma gäller för del av finansiell skuld.

Moderbolaget tillämpar säkringsredovisning vad gäller tillgångar i utländsk valuta som är effektivt skyddade av lån i utländsk valuta. Förändringar i valutakurser redovisas således inte för lån som upptagits för att finansiera förvärv av utländska dotterföretag, intresseföretag och samarbetsarrangemang. Icke-monetera tillgångar som anskaffats i utländsk valuta redovisas till valutakursen vid anskaffningstillfället.

Utländsk valuta

Tillgångar och skulder i utländsk valuta som inte ingår i säkringsredovisning redovisas till balansdagens kurs.

Aktiverade utgifter för eget utvecklingsarbete

För utgifter avseende eget utvecklingsarbete som aktiveras överförs motsvarande belopp från fritt eget kapital till fond för utvecklingsutgifter.

Skatter

Skattelagstiftningen i Sverige ger företag möjlighet att skjuta upp skattebetalning genom avsättning till obeskattade reserver. I moderbolaget redovisas obeskattade reserver som en särskild post i balansräkningen i vilken uppskjuten skatt ingår. I moderbolagets resultaträkning redovisas avsättningar till, respektive upplösningar av, obeskattade reserver under rubriken bokslutsdispositioner.

Viktiga uppskattningar och bedömningar vid upprättandet av de finansiella rapporterna

Upprättandet av de finansiella rapporterna kräver att företagsledningen och styrelsen gör uppskattningar och bedömningar samt gör antaganden som påverkar tillämpningen av redovisningsprinciperna och de redovisade beloppen av tillgångar, skulder, intäkter och kostnader. Uppskattningarna och bedömningarna är baserade på historiska erfarenheter och andra faktorer som under rådande förhållanden anses vara rimliga. Resultatet av dessa uppskattningar och bedömningar används sedan för att fastställa de redovisade värdena på tillgångar och skulder som inte annars framgår tydligt från andra källor. Det slutliga utfallet kan komma att avvika från resultatet av dessa uppskattningar och bedömningar. Uppskattningarna och bedömningarna ses över regelbundet. Effekterna av ändringar i uppskattningar redovisas i den period ändringen görs om ändringen endast påverkat denna period, eller i den period ändringen görs och framtida perioder om ändringen påverkar både aktuell period och framtida perioder. Viktiga uppskattningar och bedömningar beskrivs ytterligare i moderbolagets Not 19, Aktier och andelar.

NOT 4 Valutakurser

Se koncernens Not 6, Valutakurser.

NOT 5 Nettoomsättning

	2016	2015
Försäljning av el och värme	31 003	32 098
Utförande av tjänste- och konsultuppdrag	1 581	1 333
Punktskatter (ingår i ovan)	-2 832	-2 761
Summa	29 752	30 670
Nettoomsättning per geografiskt område	2016	2015
Norden	27 040	27 521
Tyskland	2 064	2 543
Nederländerna	460	342
Övriga länder	188	264
Summa	29 752	30 670
Nettoomsättning för produkter och tjänster	2016	2015
Optimering och Trading	12 283	13 688
Energiförsäljning	12 827	13 078
Värme	2 338	2 195
Övrigt	2 304	1 709
Summa	29 752	30 670

NOT 6 Försäljning och inköp inom koncernen

Av moderbolagets totala försäljningsintäkter och inköpskostnader avser 18% (22) av försäljningen och 46% (54) av inköpen affärer med dotterföretag.

1
2
3
4
5
6**NOT 7 Avskrivningar**

Avskrivningar på immateriella anläggningstillgångar och materiella anläggningstillgångar fördelas i resultaträkningen enligt följande:

	2016	2015
Kostnader för sålda produkter	497	517
Försäljningskostnader	1	2
Administrationskostnader	1	1
Summa	499	520

Avskrivningar på immateriella anläggningstillgångar ingår ovan i Kostnader för sålda produkter med 71 MSEK (74).

14
15**NOT 8 Nedskrivningar**

Inga nedskrivningar på immateriella anläggningstillgångar och materiella anläggningstillgångar har skett för räkenskapsår 2016 och 2015.

19

NOT 9 Resultat från andelar i dotterföretag

	2016	2015
Utdelningar	1 729	4 805
Nedskrivningar ¹	-13 335	-1 209
Realisationsresultat vid försäljningar	61	58
Summa	-11 545	3 654

¹ Se Moderbolagets Not 19, Aktier och andelar.

27
28**NOT 10 Resultat från andelar i intresseföretag**

	2016	2015
Utdelningar	—	9
Nedskrivning av aktier	-2	-2
Summa	-2	7

34
35**NOT 11 Andra finansiella intäkter**

	2016	2015
Ränteintäkter från dotterföretag	1 211	736
Andra ränteintäkter	2 421	255
Valutakursdifferenser, netto	1 495	—
Summa	5 127	991

37

NOT 12 Andra finansiella kostnader

	2016	2015
Räntekostnader till dotterföretag	44	50
Andra räntekostnader	3 677	2 400
Valutakursdifferenser, netto	—	1 200
Summa	3 721	3 650

NOT 13 Bokslutsdispositioner och obeskattade reserver**Bokslutsdispositioner**

	2016	2015
Lämnade koncernbidrag	-3 240	-3 030
Erhållna koncernbidrag	3 118	2 878
Avsättning/Upplösning av obeskattade reserver, netto	1 588	1 346
Summa	1 466	1 194

Obeskattade reserver

	Ingående balans	Avsättning (+)/upplösning (-)	Utgående balans
Avskrivningar utöver plan	2 351	8	2 359
Periodiseringsfond Beskattningsår 2010–2016	12 531	-1 596	10 935
Summa	14 882	-1 588	13 294

NOT 14 Inkomstskatter

Den redovisade skatteintäkten/kostnaden fördelas enligt följande:

	2016	2015
Aktuell skatt	-1 596	-1 286
Uppskjuten skatt	116	378
Summa	-1 480	-908

Skatteeffekten av schablonränta på periodiseringsfonder uppgår till 13 MSEK (20).

Skillnaden mellan nominell svensk skattesats och effektiv skattesats förklaras på följande sätt:

	2016		2015	
	%		%	
Resultat före skatt		-5 044		7 344
Svensk inkomstskattesats per 31 december	22,0	1 110	22,0	-1 616
Justering av aktuell skatt hänförlig till tidigare år	4,3	216	0,3	-23
Ej skattepliktiga intäkter	8,4	421	-15,0	1 102
Nedskrivningar, ej avdragsgilla ¹	-58,2	-2 933	3,6	-266
Övriga ej avdragsgilla kostnader	-5,8	-294	1,5	-105
Effektiv skattesats i Sverige	-29,3	-1 480	12,4	-908

¹ Avser huvudsakligen nedskrivning, icke avdragsgill, av aktier i Vattenfall GmbH och Vattenfall A/S (2016) och Vattenfall A/S (2015).

Förändring av uppskjuten skatt i balansräkningen:

	Ingående balans		Förändring via resultaträkningen		Utgående balans	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Anläggningstillgångar	2	2	—	—	2	2
Omsättningstillgångar	132	40	60	92	192	132
Avsättningar	140	135	11	5	151	140
Övriga långfristiga skulder	73	-262	-81	335	-8	73
Kortfristiga skulder	-135	-79	127	-56	-8	-135
Summa	212	-164	117	376	329	212

NOT 15 Leasing**Leasingkostnader**

Framtida betalningsåtaganden per 31 december 2016 för leasingkontrakt och hyreskontrakt fördelas sig enligt följande:

	Operationell leasing
2017	66
2018–2021	248
2022 och senare	328
Summa	642

Årets kostnader för leasing av tillgångar uppgick till 68 MSEK (190).

Leasingintäkter

Moderbolaget äger och driver energianläggningar åt kund. Intäkten från kund består av två delar, en fast del för täckande av kapitalkostnader och en rörlig del baserad på mängden levererad kvantitet. Anläggningarna klassificeras enligt gängse principer, baserat på den fasta intäktsdelen för leasing. Anskaffningsvärdet av tillgångar redovisade under operationell leasing uppgick per 31 december 2016 till 501 MSEK (490). Ackumulerade avskrivningar uppgick till 254 MSEK (230) och ackumulerade nedskrivningar till 30 MSEK (30).

Framtida betalningar för denna typ av anläggningar fördelas sig enligt följande:

	Operationell leasing
2017	1
2018–2021	2
2022 och senare	—
Summa	3

NOT 16 Ersättning till revisorer

Revisionsuppdrag:

	2016	2015
EY	6	6

NOT 19 Aktier och andelar**Viktiga uppskattningar och bedömningar**

Andelar i dotterföretag testas för nedskrivningsbehov i enlighet med de redovisningsprinciper som beskrivs i koncernens Not 11, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar. Återvinningsvärden för kassagenererande enheter har fastställts genom beräkning av nyttjandevärden eller verkligt värde minus försäljningskostnader. För dessa beräkningar måste vissa uppskattningar göras avseende framtida kassaflöden och andra adekvata antaganden avseende exempelvis avkastningskrav.

Finansiell information

	2016				2015			
	Andelar i dotterföretag	Andelar i intresseföretag	Andra aktier och andelar	Summa	Andelar i dotterföretag	Andelar i intresseföretag	Andra aktier och andelar	Summa
Ingående balans	151 842	21	2	151 865	118 452	16	5	118 473
Investeringar	38	—	—	38	—	—	—	—
Lämnade aktieägartillskott	7 039	11	—	7 050	—	5	—	5
Försäljningar	-1	—	—	-1	-2	—	—	-2
Resultatandelar i intresseföretag	—	-17	—	-17	—	—	—	—
Justering av köpeskilling	—	—	—	—	-3 094 ¹	—	—	-3 094
Uppskrivning	—	—	—	—	37 989 ²	—	—	37 989
Likvidering	-14	—	—	-14	-294	—	—	-294
Nedskrivningar	-13 333 ³	-2	—	-13 335	-1 209 ³	—	-3	-1 212
Utgående balans	145 571	13	2	145 586	151 842	21	2	151 865

¹ Avser justering av köpeskilling av aktier i N.V. Nuon Energy.

² Avser ej skattepliktig uppskrivning av aktier i Vattenfall Eldistribution AB.

³ Avser nedskrivningar (ej skattemässigt avdragsgilla) av aktier i Vattenfall GmbH och Vattenfall A/S (2016) och Vattenfall A/S (2015).

För en specifikation över moderbolagets aktier och andelar i dotterföretag, intresseföretag och andra aktier och andelar, se koncernens Noter 20–22.

NOT 20 Andra långfristiga fordringar

	2016				2015			
	Fordringar hos dotterföretag	Fordringar hos intresseföretag	Andra fordringar	Summa	Fordringar hos dotterföretag	Fordringar hos intresseföretag	Andra fordringar	Summa
Ingående balans	82 860	24	740	83 624	89 676	24	778	90 478
Nyttillkomna fordringar	—	—	9	9	—	—	12	12
Erhållna betalningar	-24 700	-24	—	-24 724	-6 732	—	—	-6 732
Valutakurseffekter	2	—	23	25	-84	—	-14	-98
Omklassificering mellan långfristiga och kortfristiga fordringar	—	—	-37	-37	—	—	-36	-36
Utgående balans	58 162	—	735	58 897	82 860	24	740	83 624

NOT 21 Varulager**Redovisningsprinciper**

Anskaffningsvärdet för varulager beräknas, beroende på typ av varulager, antingen genom tillämpning av först in, först ut-metoden (FIFU) eller genom tillämpning av en metod som bygger på genomsnittspriser. Båda metoderna inkluderar utgifter som uppkommit vid förvärvet av lagertillgångarna.

Finansiell information

Lagren består främst av biobränsle och fossilt bränsle för värmeproduktionen.

NOT 22 Kortfristiga fordringar

	2016	2015
Lämnade förskott	116	18
Kundfordringar	1 288	1 172
Fordringar hos dotterföretag	11 685	7 334
Fordringar hos intresseföretag	—	3
Övriga fordringar	871	1 212
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	2 593	2 433
Summa	16 553	12 172

Åldersanalys för Kortfristiga fordringar

Kredittiden uppgår normalt till 30 dagar.

	2016			2015		
	Fordringar brutto	Nedskrivna fordringar	Fordringar netto	Fordringar brutto	Nedskrivna fordringar	Fordringar netto
Kundfordringar						
Ej förfallna	1 206	—	1 206	1 039	—	1 039
Förfallna 1-30 dagar	66	—	66	93	—	93
Förfallna 31-90 dagar	8	—	8	23	—	23
Förfallna >90 dagar	37	29	8	34	17	17
Summa	1 317	29	1 288	1 189	17	1 172

Fordringar hos dotterföretag, Fordringar hos intresseföretag samt Övriga fordringar innehåller inga fordringar som är förfallna till betalning.

NOT 23 Kortfristiga placeringar

	2016	2015
Räntebärande placeringar	16 192	25 812
Margin calls, finansverksamheten ¹	2 541	2 679
Summa	18 733	28 491

¹ Avseende ställda säkerheter se moderbolagets Not 30, Säkerheter.

NOT 24 Kassa, bank och liknande tillgångar

	2016	2015
Kassa och bank	6 222	9 068
Likvida placeringar	10 727	1 235
Summa	16 949	10 303

NOT 25 Avsättningar**Redovisningsprinciper**

Moderbolagets förmånsbestämda pensionsplaner redovisas enligt för-
enklingsregeln. För de pensionsplaner som omfattas av Tryggandelagen är
beräkningen av framtida förpliktelser, i att utbetala pensioner, gjorda enligt
tryggandelagens bestämmelser. För övriga pensionsplaner är förpliktel-
serna beräknade med ledning av försäkringstekniska grunder. Se vidare
koncernens Not 34, Avsättningar för pensioner.

Finansiell information

	2016	2015
Avsatt till pensioner ^{1,2}	4 165	4 188
Personalrelaterade avsättningar för annat än pensioner	613	591
Miljörelaterade avsättningar	62	56
Övriga avsättningar	468	—
Summa	5 308	4 835
¹ Därav av PRI registrerade uppgifter.	3 705	3 688
² Därav kreditförsäkrat via FPG/PRI.	4 160	4 181

Moderbolaget äger tillsammans med Svafo Ågestaverket, en kärnteknisk
anläggning som tidigare producerat fjärrvärme i södra Stockholm.
Vattenfall reglerar sitt åtagande för nedmontering, återställande och
slutförvar genom inbetalning till Kärnavfallsfonden. Vattenfalls inbetalning
till Kärnavfallsfonden har kostnadsförts i moderbolagets redovisning och
därför redovisas varken skuld för åtagandet eller tillgodohavande i Kärn-
avfallsfonden i moderbolaget. Se vidare koncernens Not 22, Andelar i den
svenska Kärnavfallsfonden och Not 35, Andra räntebärande avsättningar.

NOT 26 Andra räntebärande skulder samt derivat

	Långfristig del med förfall 1–5 år		Långfristig del med förfall >5 år		Summa långfristig del		Kortfristig del		Summa	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Obligationslån	29 978	20 512	19 257	33 806	49 235	54 318	—	11 444	49 235	65 762
Företagscertifikat	—	—	—	—	—	—	6 594	3 455	6 594	3 455
Skulder till kreditinstitut	—	—	—	—	—	—	244	210	244	210
Skulder till dotterföretag	635	643	—	—	635	643	53 889	57 954	54 524	58 597
Övriga skulder (margin calls inom finansverksamheten) ¹⁾	—	—	—	—	—	—	3 961	5 285	3 961	5 285
Summa räntebärande skulder exkl. Hybridkapital	30 613	21 155	19 257	33 806	49 870	54 961	64 688	78 348	114 558	133 309
Hybridkapital ²⁾	—	—	19 101	18 603	19 101	18 603	—	—	19 101	18 603
Summa räntebärande skulder	30 613	21 155	38 358	52 409	68 971	73 564	64 688	78 348	133 659	151 912

¹⁾ Avseende ställda säkerheter se moderbolagets Not 30, Säkerheter.

²⁾ Se koncernens Not 33, Räntebärande skulder samt tillhörande finansiella derivat.

NOT 27 Andra ej räntebärande skulder (långfristiga)

	2016	2015
Skulder till dotterföretag	13 048	18 251
Övriga skulder	51	51
Summa	13 099	18 302

Skulder till dotterföretag avser i huvudsak skulder avseende koncernbidrag samt en långfristig skuld till Forsmarks Kraftgrupp AB för kraftavgifter. För denna senare skuld ska enligt överenskommelse mellan delägarna ränta inte utgå på skuldbeloppet. Av övriga skulder förfaller 21 MSEK (26) till betalning efter mer än fem år.

NOT 28 Andra ej räntebärande skulder (kortfristiga)

	2016	2015
Förskott från kunder	13	252
Leverantörsskulder	749	381
Skulder till dotterföretag	2 279	2 037
Övriga skulder	208	545
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	3 265	2 879
Summa	6 514	6 094

Specifikation av upplupna kostnader och förutbetalda intäkter:

	2016	2015
Upplupna personalrelaterade kostnader	287	270
Upplupna räntor	1 871	1 805
Upplupna kostnader, övrigt	483	352
Förutbetalda intäkter och upplupna kostnader, el	620	444
Förutbetalda intäkter, övrigt	4	8
Summa	3 265	2 879

NOT 29 Finansiella instrument: Redovisat värde och verkligt värde

Kategorierna för tillgångar och skulder enligt nedan följer de kategorier av finansiella instrument som beskrivs i koncernens Not 40, Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instruments resultateffekt. Moderbolaget redovisar dock samtliga finansiella instrument till anskaffningsvärde enligt Årsredovis-

ningslagen, det vill säga kategorierna avgör inte hur instrumenten värderas eller redovisas. För upplysningar om hur verkligt värde har beräknats, se koncernens Not 3, Redovisningsprinciper. Kolumnen verkligt värde ingår endast som en upplysning.

	2016		2015	
	Redovisat värde	Verkligt värde	Redovisat värde	Verkligt värde
Finansiella instrument värderade till verkligt värde via resultaträkningen				
Derivat tillgångar	— ¹	10 777	—	21 360
Kortfristiga placeringar	18 733	18 733	28 491	28 491
Likvida placeringar	10 727	10 727	1 235	1 235
Summa	29 460	40 237	29 726	51 086
Lånefordringar och kundfordringar				
Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden ²	—	283	—	187
Andra långfristiga fordringar	58 897	58 897	83 624	83 811
Kundfordringar och andra fordringar	16 437	16 437	12 154	12 154
Förskott till leverantör	116	116	18	18
Kassa och bank	6 222	6 222	9 068	9 068
Summa	81 672	81 955	104 864	105 238
Finansiella tillgångar som kan säljas				
Andra aktier och andelar redovisat till anskaffningsvärde	15	15	23	23
Summa	15	15	23	23
Finansiella skulder värderade till verkligt värde via resultaträkningen				
Derivatskulder	— ¹	10 196	—	10 547
Summa	—	10 196	—	10 547
Andra finansiella skulder				
Hybridkapital	19 101	18 317	18 603	16 196
Andra långfristiga räntebärande skulder	49 870	58 293	54 961	61 614
Andra långfristiga ej räntebärande skulder	13 099	13 099	18 302	18 302
Kortfristiga räntebärande skulder	64 688	64 692	78 348	78 459
Leverantörsskulder och andra skulder	6 501	6 501	5 843	5 843
Förskott från kunder	13	13	252	252
Summa	153 272	160 915	176 309	180 666

¹ Redovisat värde av derivat ingår i hänförliga poster, det vill säga i de säkrade posterna alternativt i interimposterna, med ett nettovärde om 670 MSEK (63).

² Redovisat värde för avsättning till svenska Kärnavfallsfonden avseende Ågestaverket är noll i och med att avsättningen kostnadsförs direkt. Se vidare koncernens Not 22, Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden, Not 40, Finansiella instrument per kategori, kvittning av finansiella tillgångar och skulder, samt finansiella instruments resultateffekt och Not 44, Eventualförpliktelser.

För tillgångar och skulder med en återstående löptid understigande tre månader (exempelvis Likvida placeringar, Kundfordringar och andra fordringar och Leverantörsskulder och andra skulder) har verkligt värde ansetts vara lika med redovisat värde.

NOT 30 Säkerheter**Ställda säkerheter**

	2016	2015
Aktier pantsatta till PRI Pensionsgaranti, såsom säkerhet för kreditförsäkring avseende pensionslöften inom Vattenfalls svenska verksamhet	7 295	7 295
Ställda säkerheter till affärsmotparter (derivatmarknad) ¹⁾	2 541	2 679
På bank spärrade med som säkerhet för handel på Nord Pool, ICE och EEX	445	151
Spärrade medel som säkerhet för garantier utställda av bank	1	20
Summa	10 282	10 145

Mottagna säkerheter

	2016	2015
Mottagna säkerheter från affärsmotparter (derivatmarknad) ¹⁾	3 961	5 285

¹⁾ För att fullgöra de krav på säkerheter som finns i derivatmarknaden har Vattenfall inom finansverksamheten ställt säkerheter till sina affärsmotparter för derivatpositionens negativa marknadsvärden. Affärsmotparterna är skyldiga att återställa dessa säkerheter till Vattenfall i de fall det negativa marknadsvärdet minskar. På liknande sätt har Vattenfalls affärsmotparter ställt säkerheter till Vattenfall.

NOT 31 Eventualförpliktelser**Borgensåtagande avseende:**

	2016	2015
Kärnavfallsfonden i Sverige	15 448	15 448
Entreprenörsgarantier ställda på uppdrag av dotterföretag	12 376	7 457
Garantier ställda som säkerheter för dotterföretagen inom Vattenfall Energy Tradings energihandel	10 779	8 068
Övriga eventualförpliktelser	11 918	10 475
Summa	50 521	41 448

Kärnavfallsfonden i Sverige

Kärnkraftföretagen ska enligt svensk lag (2006:647) om finansiella åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet ställa säkerheter till staten (Kärnavfallsfonden) för att garantera att tillräckliga medel finns för betalningen av framtida kostnader för avfallshanteringen. Säkerheterna har formen av borgensförbindelser utställda av ägarna till kärnkraftföretagen. Regeringen har i beslut den 18 december 2014 fastställt de nya säkerhetsbelopp som ska gälla för åren 2015–2017. Moderbolaget Vattenfall AB har som säkerhet för dotterföretagen Forsmarks Kraftgrupp AB och Ringhals AB utställt garantier till ett sammanlagt värde av 15 448 MSEK (15 448). Två typer av garantier har ställts ut. Den ena garantin, Finansieringssäkerheten, avser att täcka det beslutade avgiftsbehovet för de avgifter som ännu inte betalats in inom den så kallade intjänandetiden (25 års drift) och uppgår till 10 633 MSEK. Den andra garantin, Kompletteringssäkerheten, avser framtida kostnadsökningar som beror på oplanerade händelser och uppgår till 4 815 MSEK. Båda beloppen är erhållna ur en sannolikhetsbaserad riskanalys där det förra beloppet är satt så att det tillsammans med idag fonderade medel med 50% sannolikhet (medianvärdet) ska ge full kostnadstäckning. Det senare beloppet utgör i princip det tillägg som erfordras för att motsvarande sannolikhet ska uppgå till 90%. Se även koncernens Not 22, Andelar i den svenska Kärnavfallsfonden samt koncernens Not 35, Andra räntebärande avsättningar.

Entreprenörsgarantier ställda på uppdrag av dotterföretag

Som säkerhet för entreprenörsåtaganden har Vattenfall AB utställt garantier uppgående till 12 376 MSEK (7 457), främst hänförliga till förpliktelser inom affärsområdet Wind, vilka har ökat markant under 2016.

Garantier ställda som säkerheter för dotterföretagen inom Vattenfall Energy Tradings energihandel

Vattenfall AB har som säkerhet för dotterföretaget Vattenfall Energy Tradings energihandel utställt garantier till ett totalt värde av 30 532 MSEK (27 358). Per 31 december 2016 var dessa garantier ianspråktagna med 10 779 MSEK (8 068) vilket är inkluderat i de redovisade eventualförpliktelserna.

Övriga eventualförpliktelser

Övriga eventualförpliktelser på 11 918 MSEK (10 475) avser i huvudsak garantier som Vattenfall AB har utställt för affärsområdena Customers & Solutions och Wind (för den senare se koncernens Not 44, Eventualförpliktelser) samt pensionsåtaganden som uppgick till 1 294 MSEK (1 261).

Utöver de eventualförpliktelser som nämnts ovan har Vattenfall följande betydande åtaganden

Vattenfall AB, tillsammans med dotterföretaget Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) och dess övriga delägare, tecknade 2009 ett långsiktigt samarbetsavtal med Östhammars och Oskarshamns kommuner. Avtalet omfattar perioden 2010 till omkring 2025 och reglerar utvecklingsinsatser i anslutning till genomförandet av det svenska kärnavfallsprogrammet. Parterna skall genom utvecklingsinsatser, till exempel inom utbildning, företagande och infrastruktur över tid generera mervärden motsvarande 1 500 MSEK till 2 000 MSEK. Parterna skall utifrån ägarandel finansiera utvecklingsinsatserna. För Vattenfallkoncernen uppgår ägarandelen till 56%. Insatsernas genomförande fördelar sig över två perioder: perioden innan alla erforderliga tillstånd erhållits (Period 1) och perioden under uppförande och drift av anläggningarna (Period 2). Vattenfall har för sin andel av Period 1 per den 31 december 2016 redovisat 56 MSEK (61) som en avsättning.

Atomansvaret i Sverige är strikt samt begränsat till 300 miljoner SDR (Special Drawing Rights) (kurs 12,2295), motsvarande cirka 3 669 MSEK (3 475), vilket betyder att de bolag som är ägare till kärnkraftverk endast är ansvarig för skada på omgivningen upp till detta belopp.

NOT 32 Åtaganden enligt konsortialavtal

Se koncernens Not 45, Åtaganden enligt konsortialavtal.

NOT 33 Medelantal anställda och personalkostnader**Medelantal anställda**

	2016			2015		
	Män	Kvinnor	Summa	Män	Kvinnor	Summa
Sverige	1 153	534	1 687	1 167	558	1 725

Personalkostnader

	2016	2015
Löner och andra ersättningar	1 148	1 184
Sociala kostnader	715	739
- varav pensionskostnader ¹	256	203
Summa	1 863	1 923

¹ Av pensionskostnader avses 24 MSEK (14) ledande befattningshavare, det vill säga nuvarande och tidigare verkställande direktörer och vice verkställande direktörer. Bolagets utestående pensionsförpliktelser till dessa uppgår till 0 MSEK (0).

Ingen av styrelsens ledamöter erhåller pensionsförmån med anledning av styrelseuppdraget.

Löner och andra ersättningar:

	2016			2015		
	Ledande befattningshavare ¹	Övriga anställda	Summa	Ledande befattningshavare ¹	Övriga anställda	Summa
Sverige	62	1 086	1 148	53	1 134	1 187

¹ Med ledande befattningshavare avses styrelseledamöter och styrelsesuppleanter samt verkställande direktörer och vice verkställande direktörer. Dessutom ingår tidigare styrelseledamöter och styrelsesuppleanter samt tidigare verkställande direktörer och vice verkställande direktörer samt övriga ledande befattningshavare som ingår i koncernledningen.

I summa löner och andra ersättningar till styrelseledamöter och verkställande direktörer ingår tantiem med 0 MSEK (0). För förmåner till ledande befattningshavare inom Vattenfall AB, se koncernens Not 46, Antal anställda och personalkostnader.

NOT 34 Könsfördelning bland ledande befattningshavare

Se koncernens Not 47, Könsfördelning bland ledande befattningshavare.

NOT 35 Upplysningar om närstående

Se koncernens Not 48, Upplysningar om närstående.

NOT 36 Specifikation till kassaflödesanalysen

Övrigt, inklusive ej kassaflödespåverkande poster:

	2016	2015
Orealiserade kursvinster/förluster	-190	4 824
Förändringar i räntefordringar	-2 258	-1 182
Förändringar i ränteskulder	205	512
Koncernbidrag och erhållen utdelning	-1 607	-4 662
Förändringar i avsättningar	473	557
Förändringar i bokslutsdispositioner	-1 588	-1 345
Övrigt	-29	1 294
Summa	-4 994	-2

Betalad ränta uppgick till 3 516 MSEK (3 632) och erhållen ränta till 1 373 MSEK (1 503).

NOT 37 Händelser efter balansdagen

Se koncernens Not 49, Händelser efter balansdagen.

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Vattenfall AB (publ), org nr 556036-2138

Rapport om årsredovisningen och koncernredovisningen Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen och koncernredovisningen för Vattenfall AB (publ) för år 2016 med undantag för bolagsstyrningsrapporten på sidorna 64–78. Bolagets årsredovisning och koncernredovisning ingår på sidorna 4, 6-9, 56–151 i detta dokument.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av moderbolagets finansiella ställning per den 31 december 2016 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Koncernredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av koncernens finansiella ställning per den 31 december 2016 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt International Financial Reporting Standards (IFRS), så som de antagits av EU, och årsredovisningslagen. Våra uttalanden omfattar inte bolagsstyrningsrapporten på sidorna 64–78. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens och koncernredovisningens övriga delar.

Vi tillstyrker därför att bolagsstämman fastställer resultaträkningen och balansräkningen för moderbolaget och koncernen.

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i för-hållande till moderbolaget och koncernen enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Särskilt betydelsefulla områden

Särskilt betydelsefulla områden för revisionen är de områden som enligt vår professionella bedömning var de mest betydelsefulla för revisionen av årsredovisningen och koncernredovisningen för den aktuella perioden. Dessa områden behandlades inom ramen för revisionen av, och i vårt ställningstagande till, årsredovisningen och koncernredovisningen som helhet, men vi gör inga separata uttalanden om dessa områden.

Särskilt betydelsefulla områden, Koncernen

Värdering Materiella och Immateriella anläggningstillgångar
Redovisat värde för materiella och immateriella anläggningstillgångar uppgick till 233 928 MSEK i rapport över finansiell ställning för koncernen per 31 december 2016, vilket motsvarade 57,2% av Bolagets totala tillgångar. Som framgår av koncernens Not 11, Nedskrivningar och återförda nedskrivningar så bedömer Bolaget löpande om det föreligger en indikation på att en tillgång kan ha minskat i värde. Om någon sådan indikation finns beräknas tillgångens återvinningsvärde för att fastställa om det föreligger ett nedskrivningsbehov. För goodwill beräknas återvinningsvärdet minst årligen eller så snart det föreligger en indikation på att en tillgång minskat i värde.

Bolaget har grupperat sina enskilda tillgångar till den lägsta nivå där det går att identifiera väsentligen oberoende kassaflöden (en så kallad kassagenererande enhet). Återvinningsvärdet fastställs genom att beräkna nyttjandevärdet och av koncernens Not 11 framgår de mest väsentliga antaganden som görs vid beräkningen av nyttjandevärdet innefattande bland annat antaganden om marknadspriser för el, bränsle och koldioxidutsläppsrätter. Vidare framgår av koncernens Not 11 att bedömningen av nyttjandevärdet för kassagenererande enheter med bestämd livslängd baseras på prognoser över respektive tillgångs livslängd. Kassaflödesprognoser för kassagenererande enheter med obestämd nyttjandeperiod baseras på affärsplanen för de kommande fem åren. Kassaflöden efter femårsperioden beräknas baserat på en tillväxtfaktor uppgående till 0%. Framtida kassaflöden nuvärdeberäknas baserat på en beräknad diskonteringsränta vilken framgår av koncernens Not 11.

Under 2016 har Bolaget gjort nedskrivningar om sammanlagt 29 981 MSEK varav 21 704 avser den tyska brunkolsverksamheten. Nedskrivningen avseende brunkolsverksamheten ingår i resultatet för avvecklad verksamhet. Övriga nedskrivningars fördelning på olika tillgångar framgår av koncernens Not 11.

Förändringar av antaganden kan få en väsentlig påverkan på beräkningen av nyttjandevärdet och fastställandet av antaganden har därför stor betydelse för beräkningen. Vi har därför bedömt att värderingen av materiella och immateriella anläggningstillgångar som ett särskilt betydelsefullt område i revisionen.

I vår revision har vi utvärderat Bolagets process för att upprätta nedskrivningstest. Vi har granskat hur kassagenererande enheter identifieras mot fastställda kriterier och jämfört med hur Bolaget internt följer upp verksamheten. Vi har utvärderat Bolagets värderingsmetoder och beräkningsmodeller, bedömt rimligheten i gjorda antaganden och känslighetsanalyser för förändrade antaganden med hjälp av våra interna värderingsexperter och gjort jämförelser mot historiska utfall samt precision i tidigare gjorda prognoser. Rimligheten i använd diskonteringsränta och långsiktig tillväxt för respektive enhet har utvärderats genom bl.a. jämförelser med andra bolag i samma bransch och aktuella marknadsräntor. Vi har även bedömt huruvida lämnade upplysningar är ändamålsenliga.

Avyttring av brunkolsverksamheten

Den 30 september avyttrade Bolaget sin brunkolsverksamhet i Tyskland. Givet verksamhetens väsentlighet så har den redovisats som Avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5. I korthet innebär detta att det resultat som avser brunkolsverksamheten för 2015 och 2016 har redovisats på en rad i resultaträkningen innefattande såväl rörelsens resultat, nedskrivningar som realisationsresultat. Motsvarande justering har gjorts i segmentsredovisningen. En komplett resultaträkning avseende brunkolsverksamheten framgår av not 5 i Bolagets årsredovisning.

Resultatet hänförligt till den avyttrade verksamheten uppgick under 2016 till 23 833 MSEK varav 21 704 MSEK avser nedskrivning av tillgångar tillhörande brunkolsverksamheten och 276 MSEK avser realisationsvinst som uppkom vid avyttringstidpunkten.

Givet transaktionens väsentlighet och de betydande redovisningsmässiga konsekvenser transaktionen medför har vi bedömt transaktionen som ett särskilt betydelsefullt område i revisionen.

I vår revision har vi granskat försäljningsavtalet samt beräkningen av nedskrivning och reavinst. Vi har även utvärderat hur tillgångar, skulder, intäkter och kostnader har fördelats mellan kvarvarande och avyttrad verksamhet. Vi har genomfört granskningsåtgärder för omräkningen av jämförelsesiffror i resultaträkningen samt tillhörande förändringar i tilläggsupplysningarna. Vi har även bedömt att Bolagets tilläggsupplysningar avseende avyttringen av brunkolsverksamheten är ändamålsenliga.

Avsättning för framtida utgifter avseende kärnkraft.

Avsättning för framtida utgifter avseende kärnkraft uppgick till 80 888 MSEK i rapport över finansiell ställning för koncernen per 31 december 2016. Som framgår av not 35 så avser avsättningarna framtida åtaganden för avveckling av Bolagets kärnkraftverk i Sverige och i Tyskland inklusive hantering av kärnavfall. Avsättningarna baseras på långsiktiga kassaflödesprognoser av framtida utgifter. Dessa långsiktiga kassaflödesprognoser omfattar huvudsakligen tekniska planer, uppskattningar om utgifternas storlek och när i tiden dessa beräknas utfalla omräknade till ett nuvärde baserat på en diskonteringsränta.

Beräkningar av framtida utgifter för avveckling av kärnkraft innefattar ett antal bedömningar från Bolagets sida och förändringar i dessa kan få en betydande påverkan på redovisat avsättning. Mot bakgrund av detta har vi bedömt redovisning av avsättningar för framtida utgifter för kärnkraft som ett särskilt betydelsefullt område i revisionen.

I vår revision har vi utvärderat Bolagets process för att beräkna storleken på avsättningarna. Vi har utvärderat Bolagets beräkningsmodeller, införskaffat bedömningar av tredje part, bedömt rimligheten i gjorda antaganden och känslighetsanalyser för förändrade antaganden och gjort jämförelser mot historiska utfall samt precision i tidigare gjorda prognoser. Rimligheten i använd diskonteringsränta har utvärderats genom bl.a. jämförelser med andra bolag i samma bransch och mot aktuella marknadsräntor. Vad avser utgifter på medellång och lång sikt för hantering av kärnavfall i tyska kärnkraftverk har denna granskats mot bakgrund av aktuell lagstiftning i Tyskland. Vi har även bedömt huruvida lämnade upplysningar är ändamålsenliga.

Särskilt betydelsefulla områden, Moderbolaget

Värdering Aktier i Dotterbolag

Redovisat värde för aktier i dotterbolag uppgick till 145 571 MSEK i rapport över finansiell ställning för moderbolaget per 31 december 2016, vilket motsvarade 55,6 % av Bolagets totala tillgångar. Som framgår av moderbolagets Not 19, Aktier och andelar som hänvisar till koncernens Noter 20–22 så bedömer Bolaget löpande om det föreligger en indikation på att aktier i dotterbolag kan ha minskat i värde. Om någon sådan indikation finns beräknas återvinningsvärdet för aktier i dotterbolag och om återvinningsvärdet understiger redovisat värde görs en nedskrivning. Återvinningsvärdet utgör det högsta av nyttjandevärdet och verkligt värde. Nyttjandevärdet beräknas som nuvärdet av framtida kassaflöden från de verksamheter som bedrivs i dotterbolaget justerat för aktuell nettoskuld per 31 december 2016.

Bolaget baserar sin värdering av aktier i dotterbolag på beräkningen av nyttjandevärden. Av koncernens Not 11 framgår de mest väsentliga antaganden som görs vid beräkningen av nyttjandevärden innefattande bland annat antaganden om marknadspriser för el, bränsle och koldioxid-utsläppsrätter. Beräknade framtida kassaflöden nuvärdeberäknas baserat på en beräknad diskonteringsränta vilken framgår av koncernens Not 11.

Under 2016 har Bolaget gjort nedskrivningar om sammanlagt 12 700 MSEK avseende redovisat värde för aktier i Vattenfall GmbH

Förändring av antaganden kan få en väsentlig påverkan på beräkningen av värdet på aktier i dotterbolag och fastställandet av antaganden har därför stor betydelse för beräkningen. Vi har därför bedömt att värderingen av aktier i dotterbolag som ett särskilt betydelsefullt område i revisionen.

I vår revision har vi utvärderat Bolagets process för att pröva redovisat värde på aktier i dotterbolag. Vi har utvärderat Bolagets värderingsmetoder och beräkningsmodeller, bedömt rimligheten i gjorda antaganden och känslighetsanalyser för förändrade antaganden med hjälp av våra interna värderingsexperten och gjort jämförelser mot historiska utfall samt precision i tidigare gjorda prognoser. Rimligheten i använd diskonteringsränta och långsiktig tillväxt för respektive enhet har utvärderats genom bl.a. jämförelser med andra bolag i samma bransch och aktuella marknadsräntor. Aktuell nettoskuld har verifierats mot uppgifter från långgivare. Vi har även bedömt huruvida lämnade upplysningar är ändamålsenliga.

Annan information än årsredovisningen och koncernredovisningen

Detta dokument innehåller även annan information än årsredovisningen och koncernredovisningen och återfinns på sidorna 1, 4–5, 10–55, 157–182. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för denna andra information.

Vårt uttalande avseende årsredovisningen och koncernredovisningen omfattar inte denna information och vi gör inget uttalande med bestyrkande avseende denna andra information.

I samband med vår revision av årsredovisningen och koncernredovisningen är det vårt ansvar att läsa den information som identifieras ovan och överväga om informationen i väsentlig utsträckning är oförenlig med årsredovisningen och koncernredovisningen. Vid denna genomgång beaktar vi även den kunskap vi i övrigt inhämtat under revisionen samt bedömer om informationen i övrigt verkar innehålla väsentliga felaktigheter.

Om vi, baserat på det arbete som har utförts avseende denna information, drar slutsatsen att den andra informationen innehåller en väsentlig felaktighet, är vi skyldiga att rapportera detta. Vi har inget att rapportera i det avseendet.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att årsredovisningen och koncernredovisningen upprättas och att den ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen och, vad gäller koncernredovisningen, enligt IFRS så som de antagits av EU. Styrelsen och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning och koncernredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel.

Vid upprättandet av årsredovisningen och koncernredovisningen ansvarar styrelsen och verkställande direktören för bedömningen av bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om styrelsen och verkställande direktören avser att likvidera bolaget, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

Styrelsens revisionsutskott ska, utan att det påverkar styrelsens ansvar och uppgifter i övrigt, bland annat övervaka bolagets finansiella rapportering.

Revisorns ansvar

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om att årsredovisningen och koncernredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller fel och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen och koncernredovisningen.

Som del av en revision enligt ISA använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen och koncernredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på fel, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen och koncernredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen och koncernredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att ett bolag inte längre kan fortsätta verksamheten.
- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen och koncernredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen och koncernredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.
- inhämtar vi tillräckliga och ändamålsenliga revisionsbevis avseende den finansiella informationen för enheterna eller affärsaktiviteterna inom koncernen för att göra ett uttalande avseende koncernredovisningen. Vi ansvarar för styrning, övervakning och utförande av koncernrevisionen. Vi är ensamt ansvariga för våra uttalanden.

Vi måste informera styrelsen om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

Vi måste också förse styrelsen med ett uttalande om att vi har följt relevanta yrkesetiska krav avseende oberoende, och ta upp alla relationer och andra förhållanden som rimligen kan påverka vårt oberoende, samt i tillämpliga fall tillhörande motåtgärder.

Av de områden som kommuniceras med styrelsen fastställer vi vilka av dessa områden som varit de mest betydelsefulla för revisionen av årsredovisningen och koncernredovisningen, inklusive de viktigaste bedömda riskerna för väsentliga felaktigheter, och som därför utgör de för revisionen särskilt betydelsefulla områdena. Vi beskriver dessa områden i revisionsberättelsen såvida inte lagar eller andra författningar förhindrar upplysning om frågan eller när, i ytterst sällsynta fall, vi bedömer att en fråga inte ska kommuniceras i revisionsberättelsen på grund av att de negativa konsekvenserna av att göra det rimligen skulle väntas vara större än allmänintresset av denna kommunikation.

Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

Uttalanden

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens och verkställande direktörens förvaltning av Vattenfall AB (publ) för år 2016 samt av förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust.

Vi tillstyrker att bolagsstämman disponerar vinsten enligt förslaget i förvaltningsberättelsen och beviljar styrelsens ledamöter och verkställande direktören ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionsssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet Revisorns ansvar. Vi är oberoende i förhållande till moderbolaget och koncernen enligt god revisorssed i Sverige och har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förslaget till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust. Vid förslag till utdelning innefattar detta bland annat en bedömning av om utdelningen är försvarlig med hänsyn till de krav som bolagets och koncernens verksamhetsart, omfattning och risker ställer på storleken av moderbolagets och koncernens egna kapital, konsolideringsbehov, likviditet och ställning i övrigt.

Styrelsen ansvarar för bolagets organisation och förvaltningen av bolagets angelägenheter. Detta innefattar bland annat att fortlöpande bedöma bolagets och koncernens ekonomiska situation, och att tillse att bolagets organisation är utformad så att bokföringen, medelsförvaltningen och bolagets ekonomiska angelägenheter i övrigt kontrolleras på ett betryggande sätt. Den verkställande direktören ska sköta den löpande förvaltningen enligt styrelsens riktlinjer och anvisningar och bland annat vidta de åtgärder som är nödvändiga för att bolagets bokföring ska fullgöras i överensstämmelse med lag och för att medelsförvaltningen ska skötas på ett betryggande sätt.

Revisorns ansvar

Vårt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed vårt uttalande om ansvarsfrihet, är att inhämta revisionsbevis för att med en rimlig grad av säkerhet kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören i något väsentligt avseende:

- företagit någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försummelse som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget.
- på något annat sätt handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen.

Vårt mål beträffande revisionen av förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust, och därmed vårt uttalande om detta, är att med rimlig grad av säkerhet bedöma om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisionsssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, eller att ett förslag till dispositioner av bolagets vinst eller förlust inte är förenligt med aktiebolagslagen.

Som en del av en revision enligt god revisionsssed i Sverige använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen och förslaget till dispositioner av bolagets vinst eller förlust grundar sig främst på revisionen av räkenskaperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på vår professionella bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelser skulle ha särskild betydelse för bolagets situation. Vi går igenom och provar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande om ansvarsfrihet. Som underlag för vårt uttalande om styrelsens förslag till dispositioner beträffande bolagets vinst eller förlust har vi granskat [styrelsens motiverade yttrande samt ett urval av underlagen för detta för att kunna bedöma] om förslaget är förenligt med aktiebolagslagen.

Revisorns granskning av bolagsstyrningsrapporten

Det är styrelsen som har ansvaret för bolagsstyrningsrapporten på sidorna 64–78 och för att den är upprättad i enlighet med "Statens ägarpolicy och riktlinjer för företag med statligt ägande" (ägarpolicyn).

Vår granskning har skett enligt FARs uttalande RevU 16 Revisorns granskning av bolagsstyrningsrapporten. Detta innebär att vår granskning av bolagsstyrningsrapporten har en annan inriktning och en väsentligt mindre omfattning jämför den inriktning och omfattning som en revision enligt International Standards on Auditing och god revisionsssed i Sverige har. Vi anser att denna granskning ger oss tillräcklig grund för våra uttalanden.

En bolagsstyrningsrapport har upprättats. Den information som är obligatorisk enligt ägarpolicyn är förenlig med årsredovisningen och koncernredovisningen.

Stockholm den 21 mars 2017

Ernst & Young AB

Staffan Landén.
Auktoriserad revisor

Revisors rapport över kombinerad granskning av Vattenfall AB:s hållbarhetsredovisning

Till Vattenfall AB

Inledning

Vi har fått i uppdrag av styrelsen i Vattenfall AB att granska Vattenfall AB:s hållbarhetsredovisning för år 2016. Företaget har definierat hållbarhetsredovisningens omfattning till de områden som hänvisas till i GRI index på sidorna 168–171.

Styrelsens och företagsledningens ansvar för hållbarhetsredovisningen

Det är styrelsen och företagsledningen som har ansvaret för att upprätta hållbarhetsredovisningen i enlighet med tillämpliga kriterier, vilka framgår på sidorna 166–167, och utgörs av de delar av Sustainability Reporting Guidelines (utgivna av The Global Reporting Initiative (GRI)) som är tillämpliga för hållbarhetsredovisningen, samt av företagets egna framtagna redovisnings- och beräkningsprinciper. Detta ansvar innefattar även den interna kontroll som bedöms nödvändig för att upprätta en hållbarhetsredovisning som inte innehåller väsentliga fel, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel.

Revisorns ansvar

Vårt ansvar är att uttala en slutsats om hållbarhetsredovisningen grundad på vår granskning.

Vi har utfört uppdraget i enlighet med RevR 6 Bestyrkande av hållbarhetsredovisning utgiven av FAR. Uppdraget består av översiktlig granskning av hållbarhetsredovisningen som helhet och en revision av den information som specificeras nedan. En revision syftar till att uppnå en rimlig säkerhet, för att försäkra oss om att informationen inte innehåller väsentliga felaktigheter. En revision innefattar att granska ett urval av underlagen för kvantitativ och kvalitativ information i hållbarhetsredovisningen. En översiktlig granskning består av att göra förfrågningar, i första hand till personer som är ansvariga för upprättandet av hållbarhetsredovisningen, att utföra analytisk granskning och att vidta andra översiktliga granskningsåtgärder. En översiktlig granskning har en annan inriktning och en betydligt mindre omfattning jämfört med den inriktning och omfattning som en revision enligt IAASB:s standarder för revision och god revisionssed

i övrigt har. Den uttalade slutsatsen grundad på vår översiktliga granskning har därför inte den säkerhet som vår uttalade slutsats grundad på vår revision har. Eftersom detta är ett kombinerat uppdrag lämnar vi våra slutsatser avseende revision och översiktlig granskning separat nedan.

Revisionsföretaget tillämpar ISQC 1 (International Standard on Quality Control) och har därmed ett allsidigt system för kvalitetskontroll vilket innefattar dokumenterade riktlinjer och rutiner avseende efterlevnad av yrkesetiska krav, standarder för yrkesutövningen och tillämpliga krav i lagar och andra författningar.

Vår revision har omfattat följande information:

Utfallet på strategiska mål på sidan 6 som avser:

- Kundlojalitet, NPS (Net Promoter Score)
- Idrifttagen kapacitet, förnybart
- Absoluta koldioxidutsläpp, pro rata
- Arbetsolyckor, LTIF (Lost Time Injury Frequency)
- Index, medarbetarengagemang

Vår granskning utgår från de av styrelsen och företagsledningen valda kriterier, som definieras ovan. Vi anser att dessa kriterier är lämpliga för upprättande av hållbarhetsredovisningen.

Vi anser att de bevis som vi skaffat under vår granskning är tillräckliga och ändamålsenliga i syfte att ge oss grund för våra uttalanden nedan.

Uttalanden

Grundat på vår översiktliga granskning har det inte kommit fram några omständigheter som ger oss anledning att anse att informationen i hållbarhetsredovisningen inte, i allt väsentligt, är upprättad i enlighet med de ovan av styrelsen och företagsledningen angivna kriterierna.

Grundat på vår revision anser vi att den information i hållbarhetsredovisningen som omfattas av vårt uppdrag, i allt väsentligt, har upprättats i enlighet med de ovan av styrelsen och företagsledningen angivna kriterierna.

Stockholm den 21 mars 2017
Ernst & Young AB

Staffan Landén
Auktoriserad revisor
Huvudansvarig revisor

Outi Alestalo
Specialistmedlem i FAR

ICKE-FINANSIELL INFORMATION

Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning är en integrerad rapport inspirerad av ramverket för integrerad rapportering. Den icke-finansiella informationen är inte en fristående rapport, utan ger extra förklaringar, sammanhang och detaljer om ämnen som redan har tagits upp i tidigare avsnitt.

Intressenter	157
Väsentlighetsanalys	157
Ansvarsfulla inköp	159
Mänskliga rättigheter	161
Skattepolicy	161
Miljö	162
Medarbetare	165
GRI-index och ytterligare upplysningar	166



Intressenter

Aktiv dialog med våra intressenter

Tillgång till el och värme betraktas som en mänsklig rättighet. Som en av Europas största producenter av el och värme spelar Vattenfall en dold men avgörande roll i miljontals människors liv. Vår verksamhet har stor påverkan på miljön och samhälle inte bara i vår direkta verksamhet utan även indirekt, till exempel via leverantörer. Det betyder att vi måste bedriva vår verksamhet på ett socialt ansvarsfullt och hållbart sätt. För oss är intressentdialogerna inte enbart ett sätt att visa att vi verkligen tar vårt ansvar, utan också ett sätt att förbättra vårt företag genom att förstå hur vi påverkar våra intressenters liv på olika sätt.

Våra intressenter representerar alla delar av samhället, från familjen som tänder lamporna med vår el, till medarbetarna som sköter våra kraftverk. De är ägare, politiker och beslutsfattare, finansiella intressenter, intresseorganisationer, media och allmänhet. De är våra leverantörer och partners.

Med ett så brett spektrum av intressenter är det omöjligt att undvika intressekonflikter. Därför är det viktigt att vi har öppna och återkommande dialoger med alla våra intressenter. Att föra dialog är en del av vårt dagliga arbete inom bolaget. Vi lär oss mycket av dialogerna, och de ger oss möjlighet att fatta välgrundade beslut när vi gör våra prioriteringar.

Vattenfalls projektstyrningsmodell, ett obligatoriskt koncernövergripande verktyg, ser till att lokala intressen beaktas och införlivas i våra olika projekt.

Nedan finns ett urval av de dialoger vi har haft med våra intressenter under året.

Väsentlighetsanalys

Förutom direkta dialoger om specifika frågor, har vi i år uppdaterat vår så kallade väsentlighetsanalys. Vi anlidade en oberoende extern part som genom intervjuer och enkäter nådde nästan 1 200 personer från alla våra marknader och intressentgrupper. Syftet var att få en övergripande bild av den påverkan våra intressenter anser att Vattenfall har på sin omvärld och de förväntningar som de har på oss.

Resultat

Vattenfalls strategiska inriktning och fokusområden för hållbarhet ligger generellt i linje med intressenternas förväntningar. Däremot är förtroendet lågt och intressenterna anser att vi måste vara mer transparenta och bli bättre på att kommunicera aktiviteter som visar att vi tar tydliga steg för att uppnå våra strategiska ambitioner.

Fokusområden och förändringar sedan förra gången

De tre områden som samtliga intressentgrupper på alla Vattenfalls marknader anser är viktigast är påverkan på lokalsamhälle och natur, att minska utsläppen samt att öka den förnybara kapaciteten. Det finns däremot geografiska skillnader; svenska intressenter lyfte även fram engagerande och säker arbetsplats, tyska intressenter lyfte fram klimatpåverkan och nederländska intressenter lyfte fram hållbara kundlösningar som viktiga fokusområden.

Intressentgrupp	Vad ni sade	Vad vi gjorde
Kunder	Digitala erbjudanden måste stärkas: mer intuitiva webbsidor som förenklar och förbättrar köpprocessen, möjlighet att få tillgång till innehåll via mobilappar.	Digitalisering är en prioriterad fråga inom Vattenfall. Under 2016 lanserade vi flera digitala plattformar på våra individuella marknader (Powerpeers, EnPure, Alltid.se) och kommer att fortsätta att utöka och komplettera utbudet.
Kunder	Ovarsam hantering av inkassoärenden kan skada låginkomsttagare.	Vi har infört olika sätt att förebygga eventuella skulder, bland annat möjlighet att själv välja betalningsdatum, vi förvarnar om potentiella tilläggskostnader, skickar sms-påminnelser och med direktlänk till att betala utestående belopp på ett enkelt sätt. Vi kan lägga upp betalningsarrangemang utifrån kundens egen förmåga för att komma ikapp med sina betalningar och motverka forsatt skuldsättning.
Lokalsamhällen	Det är viktigt att projekt leder till ekonomiska fördelar lokalt.	Vid Pen y Cymoedd i Storbritannien organiserade vi i ett tidigt skede ett lokalt evenemang för leverantörer kring våra behov, för att tidigt ge information om möjligheterna för lokala företag. Detta följdes av möten med entreprenadsleverantörer, med information om de krav som ställs på alla leverantörer för att samarbeta med oss och lokala intressenter med syfte att maximera lokala arbetstillfällen. Detta har resulterat i att avtal värda över 90 miljoner GBP har slutits med över 60 walesiska företag och arbetsgivare. Tillsammans med oss har de dessutom skapat tretton lärlingsplatser under projektets byggfas. Vid brittiska Aberdeen Bay, ett test- och demonstrationsprojekt, är samarbete med lokala företag ett prioriterat område. Aberdeen är ett traditionellt olje- och industricentrum. Lyckade sammankomster för leverantörer och nära samarbete med lokala utvecklingskontor har redan resulterat i avtal med över 30 brittiska företag med ett värde på mer än fem miljoner GBP.
Intresseorganisationer (NGOs)	Vi borde sluta köpa kol från Colombia för att signalera att företag inblandade i brott mot mänskliga rättigheter, historiska eller aktuella, inte kommer att premieras.	UNGC rekommenderar att bryta med leverantörer först när inga förbättringar kan konstateras, vilket vi håller med om. Vi väljer att stanna i Colombia och använda vårt kundinflytande för att förbättra situationen. Vi påverkar leverantörer att engagera sig i den pågående freds- och försoningsprocessen, och i kombination med nya krav tror vi att vi kan göra positiv skillnad lokalt.
Medarbetare	I vår medarbetarundersökning, som utförs vartannat år, uppgav våra medarbetare att de inte är så engagerade som vi hade hoppats. De är personligen motiverade att göra mer än arbetsbeskrivningen kräver, men känner att Vattenfall inte sporrar dem att göra det eller inte uppmärksammar dem tillräckligt som gör det.	Vi utvecklar nya arbetssätt där medarbetare kommer att ha mer direkt kontroll över verksamhetsstyrning och mätning, bättre förståelse för förväntningar och möjligheter, och därmed vara mer motiverade att ligga i framkant. Vi uppmuntrar medarbetare att delta i innovationsfrämjande initiativ (läs mer om innovation inom Vattenfall på sidorna 48–51).
Statliga organisationer	Vi måste uppmärksamma riskerna kopplade till mänskliga rättigheter i vår leverantörskedja för kärnbränsle.	Efter att ha deltagit vid ett antal sammankomster och handelsdelegationer har vi beslutat att stärka granskningen med frågor gällande mänskliga rättigheter i urvals- och uppföljningsprocessen för våra leverantörer av kärnbränsle. Vi genomförde en revision gällande mänskliga rättigheter av en större leverantör.
Alla intressenter	I samband med uppdateringen av vår väsentlighetsanalys bekräftades vår strategiska inriktning och fokusområden av nästan 1 200 intressenter.	Vi höll möten med samtliga affärsområden för att understryka den återkoppling som var relevant för dem. Vi höll affärsutvecklingsmöten för att diskutera nya produkter och tjänster som kan svara upp mot de synpunkter som uttrycktes i väsentlighetsanalysen.

Väsentlighetsanalys – de viktigaste aspekterna

Fokusområden för utveckling

Dessa aspekter är grundläggande för Vattenfall att hantera för att säkra framtida värdeskapande och lönsam tillväxt i företaget.

Fokusområden för utveckling

- Minska klimatpåverkan
- Minska fossila bränslen
- Öka hållbara investeringar
 - Öka förnybar energi
 - **Investera i innovation¹**
 - Investera i hållbara kundlösningar
- **Vara mer öppna och transparenta och samarbeta mer¹**
- Hantera kärnavfall

Kritisk betydelse

Leda med ansvar

Vattenfall hanterar redan nu dessa viktiga aspekter, men måste fortsätta sitt åtagande att kontinuerligt förbättra resultatet baserat på interna och externa intressenters förväntningar.

Leda med ansvar

- Säkerställa energiförsörjning till överkomligt pris
- Minska utsläppen till luft, vatten och på land
- Säkerställa god arbetsmiljö och välbefinnande
- Öka medarbetares engagemang
- Öka kompetensutveckling

Säkerställa efterlevnad

Vattenfalls hantering av dessa komplexa och utmanande aspekter påverkar direkt intressenternas förtroende för organisationen och Vattenfalls verksamhet, och vi behöver hantera samtliga dessa frågor på ett systematiskt och grundligt sätt.

Säkerställa efterlevnad

- **Respektera mänskliga rättigheter¹**
- Värna om natur och arter, inklusive biologisk mångfald och vatten
- **Öka vårt engagemang i lokalsamhällen¹**
- Verka för ansvarsfulla inköp
- Verka för rättvisa och etiska affärsmetoder, inklusive antikorrupcion
- Verka för ansvarsfulla avyttringar och investeringar

Stor betydelse

¹⁾ Mer betonat än tidigare år.

Samtidigt som återkopplingen från våra intressenter generellt bekräftade våra befintliga strategiska ambitioner, har ett antal frågor fått ökad betydelse.

Allt viktigare frågor omfattar att värna om mänskliga rättigheterna, kommunikation med lokalsamhällen, investeringar i innovation och ökad öppenhet och transparens.

Ansvarsfulla inköp

Som en del av Vattenfalls ambition att agera hållbart och ansvarsfullt genom hela värdekedjan, fortsätter vi arbetet med att stärka hållbarhetsarbetet hos våra leverantörer. Genom vår strategi för leverantörsrelationer och ny metodik för hållbarhetsbedömningar försöker vi öka vårt inflytande på leverantörskedjan och stärka relationerna med våra leverantörer. Partnerskap och samarbete med leverantörer avseende hållbarhetsrelaterade utmaningar kommer att möjliggöra betydande riskminimering, långsiktiga kostnadsminskningar och ökad lönsamhet.

Diversifierad leverantörsbas

Vattenfalls Uppförandekod styr hur vi kommunicerar och arbetar med våra leverantörer. Vår Uppförandekod för leverantörer definierar bolagets krav och förväntningar på leverantörer vad gäller ansvarsfulla inköp, mer specifikt mänskliga rättigheter, arbetsförhållanden, miljö och antikorrupcion. Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer uppdaterades och förstärktes under 2016.

Vattenfall köper in ett stort antal olika varor, tjänster och bränslen, med varierande riskprofiler och lag- och hållbarhetskrav. Inköpen sker i huvudsak i fyra kategorier: varor och tjänster, kol och biobränsle (kol, biomassa, gas och olja), direktupphandlade bränslen till värmeverk samt kärnbränsle. Följaktligen varierar implementeringen av Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer. En generell koncernomfattande strategi i tre steg, som visas nedan, beskriver hur Uppförandekoden för leverantörer ska tillämpas.

Utveckling under 2016

Särskilt fokus har legat på att fortsätta förbättra Vattenfalls metoder, öka den interna medvetenhet och uppdatera verktyg och dokument. Vattenfall söker fortlöpande efter nya sätt att förbättra sina metoder för att öka sin kunskap om risker och påverkan i leverantörskedjan. Viktiga steg gjordes under 2015, och arbetet har fortsatt under 2016 med hållbarhetsbedömningar som har breddats och även fördjupats. Nya typer av granskningar för olika kategorier av leverantörer i leverantörsbasen har tagits fram och implementerats, vilket har gett en bättre förståelse och kunskap om våra strategiska och huvudleverantörer.

Vår Uppförandekod för leverantörer, som är utgångspunkten i vårt engagemang och i utvärderingen av våra leverantörers verksamhet, uppdaterades och stämades av mot nationell och internationell lagstiftning och regelverk, och beräknas kunna inkluderas i avtal som sluts från och med 2017.

Parallellt med uppdateringen av Uppförandekoden för leverantörer, utförde en extern part en övergripande kartläggning av påverkan på de mänskliga rättigheterna. Resultatet kommer att användas för att utveckla en handlingsplan kopplat till mänskliga rättigheter samt för att uppmärksamma affärsenheterna på vilka deras viktigaste risker är och vilka åtgärder som bör initieras.

Under 2016 skedde ett skifte i vår strategi för leverantörshandling, då vi gick från revision till mer direkt engagemang med våra leverantörer för att säkerställa efterlevnad och resultat. Som exempel kan nämnas dialog med våra leverantörer av kol, där vi på bilateral basis kommunicerar direkt med företagen i vår due diligence, informerar dem om resultaten och samarbetar med dem för att driva kontinuerlig förbättring.

Det är vår övertygelse att intressentdialoger bör fördjupas så under 2016 intensifierade vi vår dialog med intresseorganisationer (NGOs). Denna dialog har blivit ett viktigt verktyg för att identifiera och hantera sociala och miljömässiga risker.

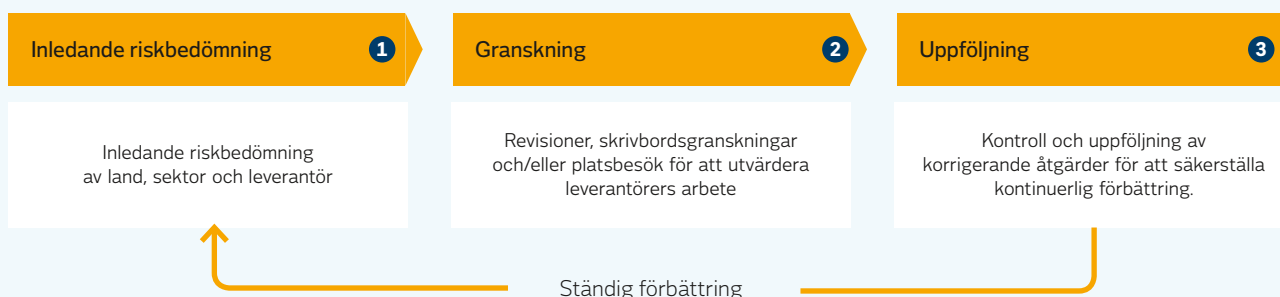
Planerade aktiviteter

Ett led i Vattenfalls inköpsstrategi framöver är att söka upp och etablera affärsrelationer på nya leverantörsmarknader. Det innebär en möjlighet att väsentligt minska kostnaderna, att dela med sig av sitt kunnande och lära sig mer, men kräver större fokus på leverantörernas hållbarhetsarbete och prestanda. Vattenfalls sätt att bemöta detta är en uppdaterad Uppförandekod för leverantörer som är tydligare när det gäller risker för mänskliga rättigheter och arbetsförhållanden. Interna hållbarhetspecialister stödjer, utbildar och ökar medvetenheten och kunskapen kring detta inom upphandlings- och inköpsfunktionerna, vilket är grundläggande när Vattenfalls riskexponering ökar ur ett hållbarhetsperspektiv.

Aktiviteter inplanerade 2017:

- Minska och optimera leverantörsbasen för att hantera våra leverantörer på bästa sätt.
- Öka andelen leverantörer som har genomgått hållbarhetsbedömning.
- Öka antalet revisioner och förstärka engagemanget kring utvalda, specifika riskfrågor.
- Driva pilotprojekt för att utöka befintliga EHS (Environmental, Health and Safety)-revisioner att omfatta fler hållbarhetskriterier som mänskliga rättigheter, arbetsvillkor och antikorrupcion.
- Fortsätta att utveckla interna system och rapporteringsverktyg för att säkerställa data med högre kvalitet och underlätta övervakning av leverantörer.
- Fortsätta med utbildning av upphandlings- och inköpsfunktionerna och öka transparensen inom våra upphandlings- och inköpsaktiviteter.
- Utöka omfattningen av våra utvärderingar av mänskliga rättigheter.
- Resa till Colombia för faktainsamling och dialog med intressenter.

Processen för tillämpning av Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer



Ansvarsfulla inköp, forts.

Inköpskategorier

Vattenfalls inköp görs i fyra kategorier: varor och tjänster, kol och biobränsle (kol, biomassa, gas och olja), direktupphandlade bränslen till värmeverk samt kärnbränsle. Vattenfall vidtog flera åtgärder för att

förbättra och stärka sina inköpsprocesser under 2016. Se nedan en översikt över det aktuella läget för vår verksamhet. För definitioner av leverantörer, se sidan 166.

Varor och tjänster

- Huvudsakliga ursprungsländer är Sverige, Tyskland och Nederländerna.
- Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer samt efterlevnad av FN:s Global Compact 10 principer ingår i alla nya leverantörsavtal, utgör grunden för leverantörsbedömningar och är ett krav för hela vår leverantörscykel.
- Viktiga risker är arbetsmiljörelaterade frågor med underleverantörer och/eller outsourcad personal där det vid granskning hittats exempel på övertid som överskrider lagstadgade gränser och obetald övertid.
- Risker bemöts med särskild uppmärksamhet mot bristande överensstämmelser och strikt uppföljning av åtgärdsplaner och engagemang för åtaganden.
- Alla nya leverantörer från högriskländer har utvärderats med granskningar på plats.
- Alla leverantörer i leverantörsbasen med en total volym på över 3 000 SEK har kontrollerats mot sanktionslistan (förutom juridiska personer, vilket är förbjudet i svensk lag). Inga bekräftade sanktionsbrott identifierades
- De mest strategiska leverantörerna har genomgått hållbarhetsbedömning. Denna grupp leverantörer motsvarar cirka 50% av kontrakterad inköpsvolym.
- Uppstart och genomförande av årliga Share & Learn-sessioner om hållbarhet har gjorts med Vattenfalls viktigaste leverantörer.

Antal leverantörer: **~26 500**

Andel av total inköpskostnad: **~75%**

Antal leverantörer som representerar 80% av kostnaderna: **~875**

Bränsle till värmeverk

- Primära bränslen inkluderar biobränsle och avfall. Begränsade mängder torv upphandlas.
- Omkring 90% av bränslet till värmeverk upphandlas lokalt från verksamhetslandet, inga nya leverantörer från högriskländer till Sverige och Tyskland under 2016.
- Uppförandekoden för leverantörer är inkluderad i alla nya avtal förutom avfallsupphandlingar med kommuner i Norden.
- Kontrollgranskning av alla nya leverantörer, inklusive skrivbordsbedömningar och/eller besök på plats.
- Regelbundna besök i Sverige och roterande, månatliga granskningar utfördes på plats för leverantörer av biomassa i Tyskland. De flesta anmärkningar gällde överlastning av lastbilar och personlig skyddsutrustning/medvetenhet om hälsa och säkerhet. Åtgärdsplaner gjordes upp och stämades av med leverantören. Kommer att vara fokusområde för 2017.

Antal leverantörer: **~125**

Andel av total inköpskostnad: **~5%**

Antal leverantörer som representerar 80% av kostnaderna: **~30**

Kol och biobränsle

- Primära bränslen omfattar kol och biobränsle. Begränsade mängder gas och olja upphandlas.
- Huvudsakliga ursprungsländer omfattar Ryssland (45%), Polen (15%) och Colombia (20%) för kol och Estland, Lettland, Portugal och Litauen för biobränsle.
- Bilateral avtal för stenkol och biomassa innehåller en etisk klausul som inkluderar FN:s Global Compact 10 principer eller Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer eller överensstämmelse med relevanta branschinitiativ som Bettercoal eller Sustainable Biomass Partnership.
- Vi har identifierat förbättringsområden för alla kolleverantörer och har utvecklat en strategi för att alla leverantörer ska delta i en dialog och förbättra verksamheten på plats.
- För att driva på att offren från tidigare brott mot mänskliga rättigheter kompenseras så har vi infört tre nya kriterier för våra colombianska leverantörer.
- Vi har engagerat externa intressenter direkt och genom Bettercoal. Exempel:
 - Möte med ideella organisationer inklusive PAX, Forum Syd, Action Aid, OECD, UNGC i Tyskland.
 - Möte med statliga representanter, inklusive Nederländernas utrikesminister.
 - Möte med olika gruvbolag, inklusive Drummond och Glencore om våra kriterier för colombianska leverantörer.
- Omkring 30 % av våra leverantörer av biomassa är SBP-certifierade och flera är på väg att bli. Alla leverantörer med medellånga eller långsiktiga avtal är certifierade. Certifieringen följer Uppförandekoden för leverantörer och anses vara likvärdig med en extern granskning, inklusive krav på korrigerande åtgärder.

Antal leverantörer: **~30**

Andel av total inköpskostnad: **~15%**

Antal leverantörer som representerar 80% av kostnaderna: **~10**

Kärnbränsle

- Inga nya leverantörer under 2016. Uranleveranserna är jämnt fördelade över Namibia, Kanada, Australien, Kazakstan och Ryssland. Alla uranleverantörer granskas regelbundet (var 3–6:e år) och utvärderas fortlöpande om bristande överensstämmelser eller andra händelser rapporteras under avtalsperioden.
- Vattenfalls Uppförandekod för leverantörer, kvalitets- och miljöåtaganden samt efterlevnad av FN:s Global Compacts 10 principer ingår alla i nya leverantörsavtal och ligger till grund för bedömningen av leverantörer.
- Kontroll och godkännande av alla kärnbränsleleverantörer som utförde leverans under 2016 genomfördes före leverans.
- Ledningssystemen håller generellt hög standard, viktiga upptäckter gäller normalt dokumentationshantering samt användning av personlig skyddsutrustning.
- Under 2016 genomförde vi ett pilotprojekt där aspekter om mänskliga rättigheter integrerades i en leverantörsgranskning. Under 2017 ska vi ta fram en plan för att ytterligare integrera hänsyn till mänskliga rättigheter i våra leverantörsbedömningar.

Antal leverantörer: **~20**

Andel av total inköpskostnad: **~5%**

Antal leverantörer som representerar 80% av kostnaderna: **~5**

Mänskliga rättigheter

Vattenfall har sin verksamhet främst i nordvästra Europa (Sverige och övriga Norden, Tyskland, Nederländerna och Storbritannien) och dessa länder har alla bekräftat och följer International Labor Organizations (ILO) åtta kärnkonventioner. Att värna om de mänskliga rättigheterna är viktigt för oss och för våra intressenter. Vi har uttalat vårt åtagande att respektera mänskliga rättigheter i vår koncernövergripande Hållbarhetspolicy, i Uppförandekod samt i Uppförandekod för leverantörer och i Uttalandet om slaveri och mänskliga rättigheter (i enlighet med den brittiska lagen Modern Slavery Act).

Mänskliga rättigheter har varit ett fokusområde för Vattenfall under 2016. Vi har vidtagit ett antal åtgärder för att stärka skyddet för mänskliga rättigheter genom hela värdekedjan. Vi har betonat vikten av mänskliga rättigheter i vår leverantörskedja genom att stärka vår due diligence samt uppdaterat Uppförandekoden för leverantörer. Vi har även anlitat en oberoende extern part för att övgripande kartlägga påverkan på de mänskliga rättigheterna längs hela värdekedjan och att identifiera de mest framträdande riskerna för vår verksamhet. Resultatet visar att det generellt

finns ett starkt internt engagemang för mänskliga rättigheter, framförallt i ledningen och bland specialister. Frågor kring miljö, hälsa och säkerhet är väl integrerade i organisationen och vi utvärderar våra underleverantörer utifrån samma standard. Dessutom har vi lyckats betona vikten av mänskliga rättigheter i vår leverantörskedja genom att stärka vår due diligence process och tydligare utvärdera leverantörer vad gäller mänskliga rättigheter. Ett område som måste förbättras är genomförandet av aktivitetsspecifika påverkans- och konsekvensbedömningar där alla aspekter av mänskliga rättigheter täcks in. Dessa utgör basen för framtagande av riktade åtgärdsplaner, inklusive utbildning. Vi behöver också tydliggöra hur vi integrerar alla aspekter av mänskliga rättigheter i våra processer och styrning längs hela vår värdekedja.

Vi har även förberett ett uttalande om slaveri och mänskliga rättigheter enligt den brittiska lagen om modernt slaveri (Modern Slavery Act). Detta innehåller mer information om våra åtgärder, med fokus på leverantörskedjan. För hela uttalandet, se corporate.vattenfall.com/statement-on-slavery

Skattepolicy

Skattepolicy

Vattenfall är en betydande skattebetalare på de marknader där vi verkar. Enligt vår skattepolicy betalar vi skatt i det land där vinsten genereras och i enlighet med lokala lagar och regler. Vattenfalls skatteriskpolicy godkänns av CFO och revisionskommittén och anger att skatter inom Vattenfall-koncernen ska hanteras på ett lagenligt och betryggande sätt. Koncernens skatteriskprofil är att uppträda som en god medborgare.

Skattetrender

Vattenfall välkomnar trenden med ökad skattetransparens. Bland de viktigaste nya initiativen finns projekt både inom EU och OECD som syftar till att motverka flyttande av vinster och erodering av medlemsstaters skattebaser samt konkreta åtgärder för att undvika aggressiv skatteplanering, främja skattetransparensen och skapa lika villkor för alla företag i EU. Syftet är att hjälpa medlemsstaterna att vidta kraftfulla och koordinerade åtgärder mot skatteflykt och se till att företag betalar skatt oavsett var inom EU de gör sina vinster. Ett konkret uttryck för dessa ambitioner är den lagstadgade skatterapporteringen land för land.

Vattenfall som skattebetalare

Den totala skatten som Vattenfall betalar har stor betydelse för våra verksamhetsländer och på lokalsamhällena. Förutom att betala skatter och avgifter gynnar vår verksamhet lokala ekonomier genom att erbjuda sysselsättning.

Utöver inkomstskatt betalar Vattenfall skatt på produktion och fastigheter samt sociala avgifter och skatter för de anställda. I många av våra verksamhetsländer svarar de icke-inkomstbaserade skatterna för en majoritet av skattekostnaderna. I resultaträkningen är de inkluderade i kostnad för sålda produkter, därmed avser inkomstskatten bara en del av de totala skatterna som betalas av Vattenfall. De totala skatterna avseende 2016 uppgår till 12,4 miljarder SEK, varav inkomstskatten svarar för 2,6 miljarder SEK.

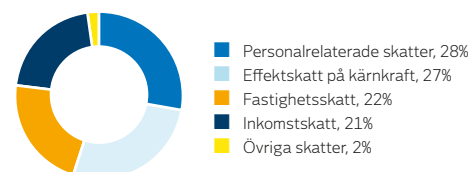
Vattenfall har en konservativ syn på skatteplanering och har inrättat styrning och uppföljningsprocesser för att säkerställa att beskattningen sker enligt lag. Avdelningen för skattefrågor på koncern- och landsnivå säkerställer att verksamheter i Vattenfallkoncernen utförs på ett proaktivt sätt och i enlighet med skattelagar och regler, det vill säga socialt ansvarstagande.

Skattehistorik per land

MSEK	Sverige	Tyskland	Nederländerna	Övriga	Totalt
2016	9 894	2 157	316	53	12 419
2015	9 578	-641	520	42	9 500
2014	10 687	4 219	379	169	15 454

Skatt 2016

MSEK	Sverige	Tyskland	Nederländerna	Övriga	Summa
Personalrelaterade skatter	1 781	1 455	268	34	3 538
Effektskatt på kärnkraft	3 318	-	-	-	3 318
Fastighetsskatt	2 663	57	24	22	2 766
Inkomstskatt	2 074	571	-	-4	2 642
Övriga skatter	58	74	23	-	156
Summa skatter 2016	9 894	2 157	316	53	12 419



Miljö

Mål kopplat till EU:s 2020-mål

Vattenfall informerar årligen Riksdagen via Regeringskansliet om utvecklingen i förhållande till EU:s 2020-mål. De tre mål som är relevanta är koldioxidmålet, målet om tillväxt av förnybar energi och målet om energieffektivisering.

Koldioxidutsläpp

Klimatpåverkan är Vattenfalls viktigast miljöaspekt och en grundläggande parameter i definitionen av vår strategi. Vattenfall har som mål att minska de absoluta koldioxidutsläppen till 21 miljoner ton till 2020 och vara klimatneutrala till 2050 och till 2030 i Norden. Målet till 2020 är satt i pro rata för att avspeglade Vattenfalls ägarandel.

Vi vill vara transparenta med vårt miljöarbete och en del av detta är den frivilliga rapporteringen av klimatrelaterade data och information till CDP. Rapportering till CDP bidrar även till att identifiera områden med möjligheter till förbättring i vårt klimatrelaterade arbete. Vårt klimatbetyg för 2016 var B (på en skala från A/A- till D/D-) vilket är över industrigenomsnittet men fortfarande under ledande energibolag. Vattenfalls klimatbetyg förbättrades markant mellan 2015 och 2016 och vi siktar på att förbättra vår ranking ytterligare 2017.

Vattenfalls huvudsakliga klimatpåverkan är kopplat till våra direkta utsläpp. I och med försäljningen av brunkolsverksamheten kommer den relativa betydelsen av utsläpp uppströms och nedströms att öka.

Övriga utsläpp

Förutom koldioxid orsakar förbränningen av fossila bränslen och biobränsle i kraftverk utsläpp av svaveldioxid (SO₂), kväveoxider (NO_x), kolmonoxid (CO)

och partiklar. Konstruktionen, driften och avvecklingen av kraftverk och nät kan även orsaka buller- och dammutsläpp. Vattenfall lägger stor vikt vid att följa alla lagstadgade utsläppsgränser och använder innovativ teknik för att minska utsläppen.

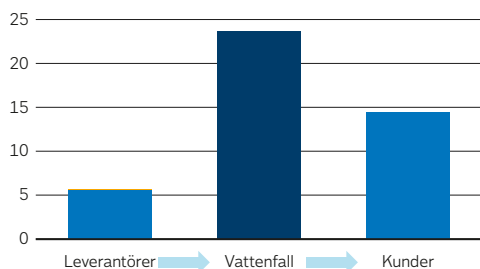
Vi strävar efter att minska utsläppen genom:

- Direkta åtgärder som medveten blandning av kolkvalitet eller förbränningsstyrning (NO_x, CO) minskar utsläppen från förbränningen, och även genom sekundära åtgärder som elektrostatiske precipitatorer eller filter (partiklar), avsvavling av rökgas (SO₂) och DENOX-rening av rökgas (NO_x).
- Bullerdämpande väggar och fasader eller inkapsling av enheter dämpar bullret från vår verksamhet.
- Genom att använda kraftvärmeverk förbättrar vi bränsleeffektiviteten och minskar därför våra specifika utsläpp. Dessutom ersätter utbyggnaden av fjärrvärme många enskilda värmeenheter med höga specifika utsläpp.
- Övergången till biobränsle bidrar särskilt till en minskning av svaveldioxidutsläppen (SO₂).

Energieffektivisering

Vi har satt upp ett mål om ackumulerade energieffektiviseringar på över 1 000 GWh för perioden 2016 till 2020. Under 2016 uppnådde vi 330 GWh i effektiviseringsförbättringar, huvudsakligen genom uppgradering av kärn- och vattenkraftverk och genom att ersätta lokala värmepannor med fjärrvärme. Vattenfall jobbar kontinuerligt med att öka energieffektiviseringen genom att byta till effektivare komponenter, expandera fjärrvärmenät och även hjälpa kunder med energieffektivisering.

Vattenfalls klimatavtryck



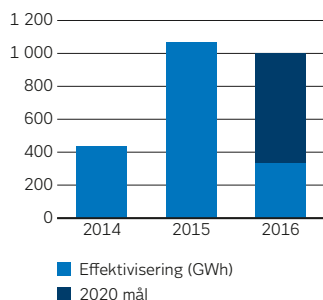
■ Scope 1: utsläppen omfattar CO₂, SF₆ och N₂O. 0,2 Mton koldioxid ekvivalenter utgörs av SF₆- och N₂O-utsläpp.

■ Scope 2: den största mängden energi som används köps från Vattenfalls egna produktionsanläggningar och ingår därför i Scope 1, vid tillämpning av marknadsbaserade utsläppsfaktorer (residualmix) uppgår Vattenfalls utsläpp i Scope 2 till 0,2 Mton koldioxid.

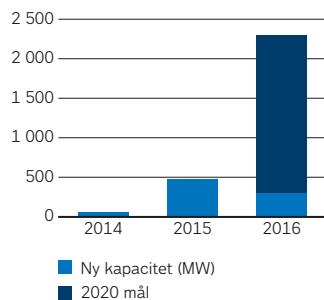
■ Utsläppen i Scope 3 omfattar bränsleproduktion och transporter, upphandling av annat än bränsle, affärsresor och utsläpp knutna till bränsleförsäljning till kunder. De totala utsläppen i Scope 3 uppgick till 19,9 Mton koldioxid.

Emissionsfaktorer är hämtade från IPCC:s femte utvärderingsrapport, marknadsbaserade utsläppsfaktorer från Association of Issuing Bodies och Scope 3 utsläpp beräknade från livscykeldata och information om leverantörer.

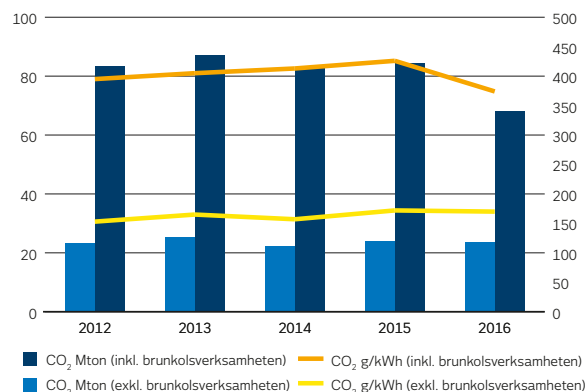
Förbättrad energieffektivitet



Ny, förnybar kapacitet

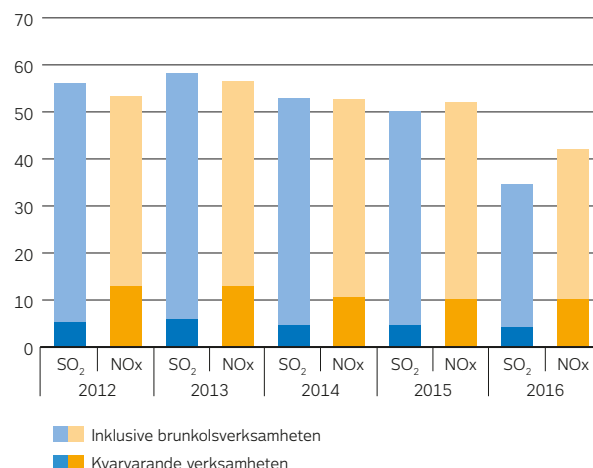


Koldioxidutsläpp



Vattenfalls totala koldioxidutsläpp för 2016 uppgick till 68,2 Mton. Minskningen av både totala och specifika utsläpp beror främst på försäljningen av vår brunkolsverksamhet, vilken avslutades 30 september 2016.

Kväveoxid (NO_x) och Svaveldioxid (SO₂)



Det europeiska direktivet om energieffektivisering innehåller krav om att alla stora företag måste utföra en energikartläggning för att identifiera kostnadseffektiva åtgärder för att spara energi. Inom Vattenfall har kartläggningar utförts, eller håller på att utföras, i linje med kraven i de olika nationella tillämpningarna av direktivet. Vattenfall uppfyller kraven i lagstiftningen genom befintliga certifierade energiledningssystem eller genom att anpassa befintliga certifierade miljöledningssystem, samt genom att anlita energikartläggare. Vattenfall har även egna energikartläggare som hjälper andra stora företag att identifiera potentiella energibesparingar och uppfylla kraven i lagstiftningen.

Förnybar energi

Målet kring förnybart är att idrifttagen ny kapacitet, ackumulerat från 2016, skall uppnå minst 2 300 MW. Det är en uppdatering jämfört med tidigare mål för att göra det mer tydligt. 2016 installerade Vattenfall 297 MW ny, förnybar kapacitet. En stor del av det var den tyska havsbaserade vindkraftsparken Sandbank (216 MW färdigställt av totalt 288 MW). Ytterligare kapacitet utgjordes av de svenska landbaserade vindkraftsparkerna Högabjär (38 MW) och Höge Väg (38 MW) samt 5 MW solkraft vid vindkraftsparken Parc Cynog.

Miljöledning

Vattenfalls miljöledningssystem är del av Vattenfalls ledningssystem VMS och baseras på ISO 14001. Inom Vattenfall har flera enheter egna lokala miljöledningssystem, varav vissa är certifierade enligt ISO 14001, EMAS eller andra standarder. 2016 kom 99,7% av vår elproduktion och 97,9% av vår värmeproduktion från anläggningar med certifierade miljöledningssystem. Våra miljöaktiviteter styrs av en miljöpolicy och verksamhetsinstruktioner som beskriver principerna för miljöstyrning och miljöledning.

Biologisk mångfald

Vattenfalls verksamhet har en direkt påverkan på biologisk mångfald genom markanvändning, omvandling av naturtyper och utsläpp. Vi har även en indirekt påverkan kopplad till våra leverantörsläda. Vår verksamhet kräver tillstånd och biologisk mångfald är en viktig del i de avvägningar som görs i dialog med myndigheter och andra intressenter, inklusive lokalsamhällen när vi utformar vår verksamhet. Genom att värna om den biologiska mångfalden minskar vi vår påverkan, minimerar risken att förlora vårt tillstånd att bedriva verksamhet och minskar risken för projektförändringar på grund av problem med tillstånd.

Vi strävar efter att inkludera frågan om biologisk mångfald tidigt i planeringen av nya projekt. Vi arbetar även för att förbättra vår kommunikation om vårt arbete med biologisk mångfald för att öka transparensen och uppfylla förväntningarna från allmänheten. Vattenfall är aktivt inom forskning kring biologisk mångfald kopplad till främst vindkraft och vattenkraft, i syfte att öka kunskapen för att bättre kunna bedriva vår verksamhet med minsta möjliga påverkan.

Biologisk mångfald och vindkraft

Det är Vattenfalls mål att implementera rätt miljölösningar när vi planerar, bygger, driver och expanderar våra vindkraftsparker.

Vattenfall deltar i att restaurera habitat i torvmark och höglandsområden i Storbritannien. Vår vindkraftspark Pen y Cymoedd ligger i en ekonomiskog på de berömda kolfälten i södra Wales. Vattenfall har åtagit sig att stödja en habitatskötselplan med 3 miljoner GBP till restaurering och bevarandeåtgärder. Planen ska utformas av en grupp externa experter. Åtgärderna består till exempel av att restaurera och bevara torvmossar, sköta vattendrag och återställa naturliga skogar, skapa livs- och fortplantningsmiljöer för viktiga arter och förbättra området potential avseende biologisk mångfald.

Tillsammans med branschen och andra viktiga intressenter deltar Vattenfall aktivt inom olika forskningsprogram för att ta reda på mer om hur land- och havsbaserade vindkraftsparker påverkar fåglar och marina djur.

Vid vindkraftsparken Smøla i Norge, som ägs och drivs av Statkraft, ingår Vattenfall i ett projekt för att undersöka hur effektiva olika lösningar är för att minska risken för att fåglar kolliderar med rotorbladen. Ett av de förslag som undersöks är kontrastmålning, där delar av fundamentet och rotorbladen målas svarta. Forskarna hoppas att detta kan hjälpa fåglarna att lättare upptäcka och undvika bladen. Vid den brittiska vindkraftsparken Thanet deltar Vattenfall i ett omfattande projekt som använder radar och videoteknik för att bättre förstå kollideringsrisken.

Förutom påverkan på fåglar kan havsbaserade vindkraftsparker också påverka livsmiljöerna för havslevande växter och djurarter. Undervattensbuller som uppstår vid byggnationen av vindkraftsverk till havs kan ha en påverkan på det marina djurlivet. När Vattenfall bygger vindkraft till havs, såsom de tyska vindkraftsparkerna Sandbank och DanTysk, arbetar vi aktivt för att minska både ljudutbredning och miljöeffekter. Det gör vi dels genom att använda varningsljud ("sälskrämmor") under vattnet innan pålning för att få djur att lämna närområdet, dels genom att tillämpa nya tekniska metoder såsom ridåer av luftbubblor eller ljuddämpande element runt installationsfartyg och fundament för att minska ljudet.

Kunskapen om marina däggdjurs beteenden kopplat till undervattensljud är begränsad. För att förbättra kunskapsläget engagerar sig Vattenfall i forskningsprojekt på området, såsom GESCHA och DEPONS.

DEPONS (<http://depons.au.dk>): Forskningsprojektet är ett initiativ från Vattenfall som bedrivs av Aarhus universitet, i samarbete med andra internationella utvecklare av havsbaserad vindkraft, och myndigheter. Projektet syftar till att utveckla ett modelleringsverktyg, baserat på en stor mängd data, för att utvärdera konsekvenser av undervattensljud från konstruktionen av vindkraftsparker till havs på tumlarpopulationen i Nordsjön.

GESCHA: är ett gemensamt branschprojekt med 20 samarbetspartner som undersöker beteendet hos vanliga tumlare under pålningsarbetet för havsbaserade vindkraftsparker i Tyska bukten i Nordsjön.

Biologisk mångfald och vattenkraft

Den storskaliga vattenkraften är av största betydelse för det svenska energisystemet och dess flexibla egenskaper kan utnyttjas för att balansera en större andel oregelbunden vindkraftsproduktion i systemet. Byggandet av vattenkraftverk och dammar har medfört betydande påverkan på landskapet och naturen. Effekterna från vattenkraft på den biologiska mångfalden tas specifikt upp i vattendirektivet, habitatdirektivet och i lagstiftningen gällande ålfiske. För att identifiera åtgärder för att förbättra den biologiska mångfalden i anslutning till våra vattenkraftverk, och samtidigt behålla en hög kapacitet för produktion och flexibilitet, har Vattenfall Hydropower lanserat ett handlingsprogram för biologisk mångfald. Flera projekt genomförs tillsammans med myndigheter, universitet och andra aktörer för att hitta det bästa sättet att minska påverkan från de svenska vattenkraftverken, och samtidigt bevara den förnybara energiproduktionen.

Exempel på åtgärder som har utförts är:

- Byggnation av fiskpassage i Långeds vattenkraftverk i Uppercusälven.
- Fångst och transport av lekande ålar förbi vattenkraftverken i Göta älv mellan Vänern och Kattegatt.
- Biotoprestaurering i biflöden till Sävveån, Uppercusälven, Göta älv och Lule älv.
- Ökad passagekapacitet för lekande laxar och havsöring i den gamla älvkanalen nedströms från Stornorrfors vattenkraftverk i Ume älv.

De kunskapsbyggande aktiviteterna omfattar både forskning och pilotstudier, till exempel:

- Deltagande i forskningsprogram för att hitta åtgärder som kan minimera effekterna från vattenkraft på den biologiska mångfalden utan att det påverkar vattenkraftsystemet.
- Undersökning om möjligheten att restaurera den naturliga, produktionen av lax och havsöring i den nedre delen av Dalälven.
- Optimering av restaureringsåtgärder och morfologi i relation till minimiflöde i Juktån, ett biflöde till Ume älv.
- Deltagande i pilotstudier för att hitta åtgärder i enlighet med vattendirektivet tillsammans med myndigheter i Dalälven och Lule älv.
- Utveckling av ett ekohydrauliskt centrum i Älvkarleby tillsammans med Vattenfall Research and Development för att föra samman ekologisk och hydraulisk kompetens.

Vattenhantering

Kylvatten

Vattenfalls fossilbaserade kraftverk och kärnkraftverk använder stora mängder kylvatten. Så kallad genomströmmande kylning används när det finns stora tillgängliga volymer av till exempel havs- eller flodvatten. Kyltorn använder slutna kylsystem som har avsevärt lägre vattenförbrukning. Jämfört med genomströmmande kylning minskar kyltorn uppvärmningen av vattendrag med omkring 95%. Vattenfall uppfyller alla aktuella regler gällande kraven på vattenkvalitet. Vattentemperaturen är strikt kontrollerad i vattenutflödet för att undvika skador på den marina floran och faunan.

Miljö, forts.

Avloppsvatten

Avloppsvatten från Vattenfalls anläggningar renas noggrant och övervakas ständigt. Vi utför även omfattande laboratoriekontroller. Inget behandlat avloppsvatten släpps ut i vattendrag.

Avfallshantering

Vattenfall strävar efter att arbeta i enlighet med avfallshierarkin och kontinuerligt fortsätta att minska vårt avfall och optimera användningen av biprodukter. Avfall och biprodukter genereras under drift och underhåll av kraftverk, el- och värmenät samt under konstruktion och nedmontering av system för elproduktion. Den verksamhet som utförs vid Vattenfalls kontor genererar också avfall, även om det utgör en mindre andel jämfört med övriga delar av koncernens verksamhet. Beroende på innehåll och potentiell framtida användning klassificeras avfallet som icke-farligt avfall, farligt avfall eller biprodukt. Radioaktivt avfall är en särskild form av avfall som kommer från verksamhet i kärnkraftverk.

Biprodukter

Biprodukter, främst aska och gips, uppstår vid rökgasrening i samband med förbränning av fasta bränslen som brun- och stenkol. Mängden avfall och biprodukter är en direkt effekt av hur mycket bränsle som används och hur effektiv rökgasreningen är. Vattenfall optimerar biprodukternas kvalitet för att underlätta återanvändning. Askan från Vattenfalls stenkolseldade kraftverk används till exempel i cement och asfalt till vägbyggen. Vattenfall är dessutom en stor producent av syntetiskt gips (en biprodukt av rökgasavsvavling), och levererar gips av hög kvalitet till byggindustrin.

Radioaktivt avfall

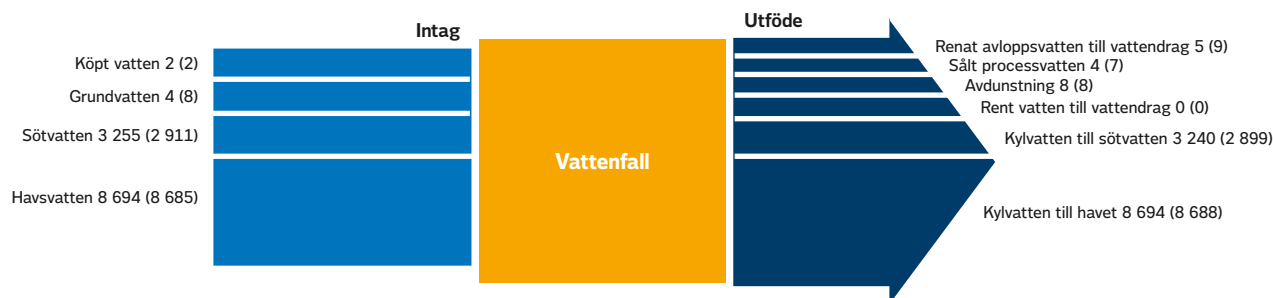
Vattenfall driver kärnkraftverk i Sverige och Tyskland. Det är operatörens ansvar att ha tillförlitliga lösningar för hantering av kärnavfall.

Högaktivt, långlivat radioaktivt avfall, främst bestående av använt kärnbränsle, måste avskämmas noggrant under hantering och transport. När avfallet ska lagras kapslas det in för att förhindra läckage. Typ och plats för lagringen beror på avfallets radioaktivitet och dess förmåga att alstra värme. Hela avfallshanteringen är strikt reglerad och övervakad. (Mer information om radioaktivt avfall finns på sidan 172).

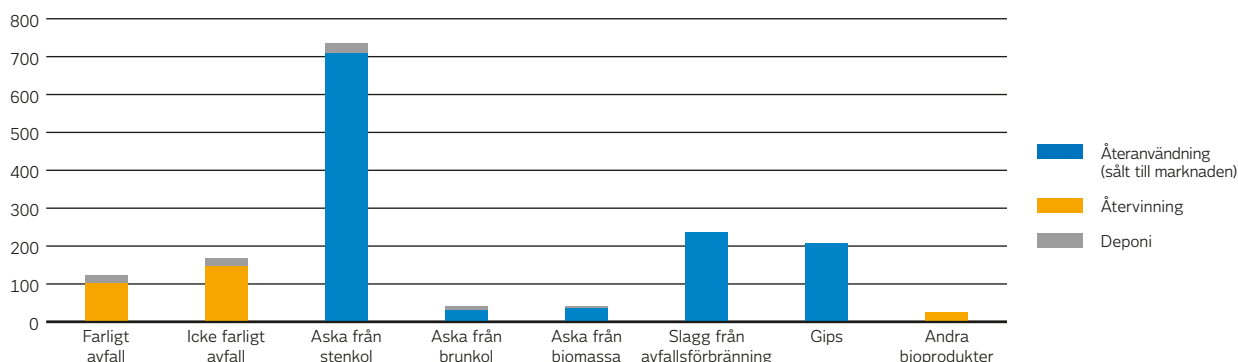
Kemikalier

Kemikalier används dagligen i våra el- och värmeverksamheter, och Vattenfall arbetar kontinuerligt för att ta bort eller ersätta farliga kemikalier för att förbättra hälsan och säkerheten i arbetet. Vi utvecklar hela tiden de tekniska processerna för att fungera med mindre farliga eller lägre användning av kemikalier. Vi ser också till att kemikalierna kan användas under så lång tid som möjligt. Ett exempel är oljan i vindkraftverkens växellådor. Som en del i att utveckla underhållsplanen kontrolleras oljornas egenskaper regelbundet och oljan åtgärdas eller byts vid behov. Denna process bidrar inte bara till bättre utnyttjande av oljorna, utan ökar också växellådornas tillförlitlighet och förbättrar vindkraftverkens driftsäkerhet.

Totalt intag och utflöde av vatten¹ (miljoner m³)



Avfall och biprodukter¹ (kton)



kton	Farligt avfall ²	Icke-farligt avfall	Aska från stenkol	Aska från brunkol	Aska från biomassa	Slagg från avfallsförbränning	Gips	Andra biprodukter
2016 (inkl brunkolsverksamhet)	119	198	734	3 957	41	237	2 341	26
2016	106	133	734	41	41	237	208	26
2015	76	128	745	46	38	229	193	32

Bygg- och rivningsavfall utgör en liten del jämfört med de restprodukter som bildas vid förbränningsanläggningarna.

¹⁾ Siffror avser kvarvarande verksamheter, det vill säga exklusive brunkolsverksamheten, om inget annat anges.

²⁾ Inkluderar flygaska från avfallsförbränningen.

Medarbetare

Vattenfallkoncernens ersättningsstrategi

Vattenfalls övergripande ersättningsstrategi drar upp riktlinjerna för ersättning och förmåner i Vattenfall inom ramen för statligt ägda bolag. Strategin överensstämmer med koncernens strategiska inriktning och Vattenfalls personalstrategi, och syftar till att främja kultur med motiverade och engagerade medarbetare, utveckla relevant och mångsidig kompetens, och säkra en effektiv och ändamålsenlig HR-organisation.

Program för rörlig ersättning

Ersättningen inom Vattenfall består av fasta löner, kortsiktig och långsiktig rörlig ersättning, pensioner och andra förmåner. Vattenfall erbjuder de anställda program för rörliga ersättningar för att förstärka länken mellan resultat och belöning, förbättra resultatet och attrahera, behålla och motivera medarbetare på alla nivåer. Våra medarbetare bidrar till Vattenfalls framgångar och bör få del av dessa genom kortsiktiga ersättningar som belönar och uppmärksammar resultat i högre grad.

Programmen utformas utifrån lokal lagstiftning, kollektivavtal och marknadsvillkor, och kan därför skilja sig åt mellan länder. Enligt beslut på årsstämman och i enlighet med statens riktlinjer får inte ledande befattningshavare någon rörlig ersättning.

Mångfald

Vattenfall är en stark anhängare av mänskliga rättigheter och har integrerat jämställdhet mellan könen i rekryteringsstrategier och styrprinciper. Vårt mål är att ha samma könssammansättning i ledningen som i företaget i stort. I år kom vi ytterligare ett steg närmare vårt mål genom att andelen kvinnor av rekryterade chefer låg över 30%, vilket ökade andelen kvinnliga chefer från 19% till 22% 2016.

Utbildning

Vi anser att våra anställda är företagets största tillgång och att kontinuerlig utveckling ökar deras tillfredsställelse och prestation i jobbet. Som en följd av det uppdaterar vi regelbundet vårt utbud av kurser, som är av högsta klass med erfarna utbildare, för att kunna erbjuda kvalificerade kurser för våra anställda. Vi uppmuntrar våra anställda att identifiera och delta i kurser som är relevanta för dem.

Programmets namn	Varför	Hur	Vem	Belopp i TSEK ¹
Vinstdelning	Utformat för att dela Vattenfalls övergripande framgångar.	Baserat på Vattenfalls koncernmål.	23 000	24 048
Kortsiktiga ersättningsprogram	Utformat för att belöna och uppmuntra resultat i högre grad samt säkerställa överensstämmelse med Vattenfalls strategi och affärsplan.	Baserat på Vattenfallkoncernen, affärsområdena och individuella mål. Resultatmätten fastställs årligen.	4 000	222 633
Långsiktiga ersättningsprogram	Utformat för att belöna våra medarbetares långsiktiga resultat.	Baserat på deltagarens individuella insatser, vilket skapar ett direkt samband med resultatet.	80	25 157 ²

¹ Utbetalning 2016 är baserat på inkomståret 2015.

² Baserat på utbetalning för både 2014 och 2015.

Nyckeltal medarbetare

	Antal anställda	kvinnor	män	-29	30-49	50-
Chefer	1 865	22%	78%	1%	57%	42%
Land						
Sverige	8 684	25%	75%	10%	50%	39%
Tyskland	6 998	22%	78%	10%	42%	48%
Nederländerna	3 595	24%	76%	7%	61%	32%
Övrigt	658	26%	74%	11%	68%	21%
Totalt	19 935	24%	76%	10%	50%	40%

Utbildning

	Sverige	Tyskland	Nederländerna	Totalt
Utbildningsdagar per anställd	1,5	1,2	0,8	1,3
Utbildningskostnad per anställd (EUR)	836	773	585	775

LTIF¹ – Lost Time Injury Frequency för anställda

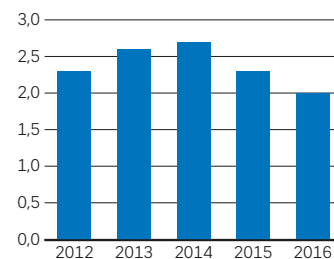
	Sverige	Tyskland	Nederländerna	Vattenfall totalt ²
LTIF interna medarbetare	1,6	2,3	2,0	2,0
Olyckor med dödlig utgång	-	-	-	-
LTI externt (entreprenörer) ³	33	59	6	101
Olyckor med dödlig utgång	-	-	-	-
Sjukfrånvaro per land 2016				
Män	1,9%	4,8%	4,5%	3,5%
Kvinnor	4,0%	7,0%	6,0%	5,4%
Totalt	2,4%	5,3%	4,9%	4,0%

¹ LTIF (Lost Time Injury Frequency) uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro >1 dag, samt dödsolyckor. Måttet avser endast anställda inom Vattenfall.

² Inkluderar Danmark och Storbritannien.

³ Eftersom LTIF för entreprenörer inte kan beräknas på ett tillräckligt tillförlitligt sätt rapporteras endast LTI.

LTIF interna medarbetare 2012-2016



Under året har en (mognads)indikator för hälsa och säkerhet implementerats inom delar av organisationen, vilket har bidragit till minskningen av LTIF. Indikatorn möjliggör ett mer proaktivt arbete inom hälsa och säkerhet. Implementeringen kommer att fortsätta i övriga delar av organisationen under de kommande åren.

GRI-index och ytterligare upplysningar

Om denna redovisning

Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning är en redovisning där information om företagets hållbarhetsrelaterade arbete och utfall beskrivs tillsammans med företagets finansiella utveckling.

Vattenfall har redovisat enligt Global Reporting Initiatives (GRI) riktlinjer sedan 2003. För 2016 följer Vattenfall den senaste versionen av GRI:s G4-riktlinjer och rapporterar på nivå "Core". Det innebär att Vattenfall har identifierat de aspekter som är väsentliga för bolaget och rapporterar på minst en indikator per aspekt. Utestående information redovisas i GRI-indexet på sidorna 168–171. Vissa aspekter, till exempel vatten och avloppsvatten och avfall, är framför allt relevanta på lokal nivå, och har mindre betydelse på koncernnivå. I nuläget finns inga mål på koncernnivå för dessa områden, utan dessa styrs och hanteras lokalt. Rapporteringen rörande lokalsamhällen fokuserar på de affärsområden och aspekter där Vattenfalls verksamhet har störst påverkan. Vattenfalls övergripande ambition för hållbarhetsredovisningen är att den ska vara transparent och relevant. GRI-indexet visar var informationen enligt GRI finns i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning.

Redovisningsprofil och omfattning

Års- och Hållbarhetsredovisningen beskriver de områden där koncernen har betydande miljömässig, social och ekonomisk påverkan. Redovisningen om lokalsamhällen överensstämmer inte exakt med GRI-riktlinjerna, utan i stället används exempel från den mest relevanta verksamheten för att beskriva Vattenfalls påverkan och hantering. Vattenfalls verksamhet, prestationer och resultat rapporteras som en integrerad del av Vattenfalls strategi. Redovisningen omfattar Vattenfallkoncernens alla verksamheter under räkenskapsåret 2016, om annat inte anges, och de siffror som redovisas gäller räkenskapsåret 2016. Vattenfall redovisar hållbarhetsdata årligen, och föregående års rapport publicerades den 23 mars 2016.

Avgränsningar

Vattenfalls rapportering omfattar de områden där bolaget har fullständig kontroll över datainsamling och informationskvalitet, vilket innebär bolagets alla verksamheter om inget annat anges. GRI G4 innebär ett ökat fokus på påverkan längs hela värdekedjan, men bolaget kan ännu inte mäta data utanför sin egen verksamhet på ett tillförlitligt sätt. Däremot beskrivs aktiviteter kopplade till såväl leverantörer som kunder. Viktiga händelser och information om förändringar i organisationen under året återfinns på sidorna 8–9. Förändringar i Vattenfalls leverantörskedja beskrivs på sidorna 160–161. Förändringar i kapitalstrukturen och annan kapitalförändring beskrivs i koncernens Not 42, Specifikationer till eget kapital. Begränsningar och ändringar i rapporteringen beskrivs även i respektive avsnitt eller i kommentar till diagram/tabell. Vattenfall använder olika definitioner på "leverantör" och "ny leverantör" för sina fyra inköpskategorier som beskrivs på sidan 160. En leverantör av varor och tjänster definieras som en enhet som tillhandahåller varor och tjänster till Vattenfall, och vars betalda fakturor översteg 3 000 SEK under 2016. För bränslen är en kolleverantör ett bolag som levererat kol till Vattenfalls kraftverk för egen användning. En leverantör av biomassa, kärnbränsle eller bränsle till värmeverk är ett bolag som Vattenfall har ett avtal med. För alla kategorier gäller att en ny leverantör är en enhet som inte tidigare har haft ett avtalsförhållande med Vattenfall och som har undertecknat sitt första kontrakt med oss under rapportperioden 2016.

Datainsamling och redovisningsprinciper

Miljödata samlas in via koncernens miljörapporteringsprocess. Koncernövergripande definitioner används för alla miljöparametrar för att öka kvaliteten. Redovisningsprinciper för den finansiella rapporteringen återfinns i koncernens Not 3, Redovisningsprinciper. Konsolideringsprinciperna för miljödata är desamma som för finansiella data. Konsolideringen inkluderar dotterföretag där Vattenfall AB äger mer än 50% av rösträtten eller på annat sätt har betydande kontroll. De absoluta koldioxidutsläppen redovisas även i enlighet med Vattenfalls ägarandel i respektive anläggning. De redovisade koldioxidutsläppen beräknas utifrån bränsleförbrukning. Det bör noteras att beräkningsmetoderna skiljer sig åt mellan olika länder. Beräkningsmetoderna bestäms av den nationella lagstiftningen, med koppling bland annat till EU:s system för handel med utsläppsätter. Alla andra utsläpp har antingen mätts eller beräknats utifrån periodiskt återkommande mätningar. Siffror för energianvändning och vattenförbrukning baseras, liksom alla miljödata, på produktionsenheternas egen rapportering. Mätutrustningar kan skilja sig åt mellan olika produktionsenheterna beroende på bland annat storlek och typ av verksamhet, men alla rapportering ska vara i enlighet med koncernövergripande definitioner och principer. De medarbetardata som presenteras är baserade på verifierade siffror från Vattenfalls årsbokslut. Vattenfall anlitar entreprenörer i betydande utsträckning men rapporterar inte antalet personer beroende på svårigheten att få kvalitet i den typen av rapportering.

Extern bestyrkande

Hållbarhetsinformationen i Års- och Hållbarhetsredovisningen för 2016 har översiktligt granskats av Vattenfalls revisorer, Ernst & Young. Därtill har den godkänts av Vattenfalls styrelse.

Hållbarhetsinitiativ och -principer som bolaget anslutit sig till eller stödjer, samt viktiga medlemskap i intresseföreningar och organisationer

Vattenfall som koncern har också följt det frivilliga FN-initiativet Global Compact sedan 2002 genom det svenska initiativet "Globalt Ansvar". Sedan 2008 är Vattenfall direktanslutet. I och med detta har Vattenfall åtagit sig att stödja och respektera Global Compact och följa OECD:s riktlinjer för multinationella företag. Implementering och kontroll av efterlevnaden av Uppförandekoden för leverantörer (Code of Conduct for Suppliers), även den baserad på FN:s Global Compact, pågår. Vattenfall följer dessutom FN:s vägledande principer för företag och mänskliga rättigheter. Vattenfall använder sin års- och hållbarhetsredovisning för att redovisa sitt arbete med FN:s Global Compact (UNGC), och korsreferenser mellan UNGC och GRI finns i GRI-indexet. Korsreferenserna hänvisar i huvudsak till DMA (Upplysningar om hållbarhetsstyrning) för varje relevant aspekt. Om ett sådant samband saknas, eller om informationen finns på en annan sida, kopplas principen direkt till en indikator. Utöver dessa initiativ, har Vattenfall valt att på koncernnivå ansluta sig till ett antal frivilliga hållbarhetsinitiativ och organisationer. Exempel på dessa är:

- CSR Europe
- UNEP Sustainable Innovation Forum
- The World Economic Forum
- WindEurope

Vattenfall har sin verksamhet främst i västeuropeiska länder (Sverige och övriga Norden, Tyskland, Nederländerna och Storbritannien). Dessa länder har alla ratificerat International Labor Organizations (ILO) åtta kärnkonventioner. Varje land som har ratificerat en ILO-konvention måste regelbundet avlägga rapport till ILO där de beskriver hur de lever upp till konventionen.

FN:s Global Compacts tio principer

Mänskliga rättigheter

- 1 Företagen ombeds att stödja och respektera skydd för internationella mänskliga rättigheter inom den sfär som de kan påverka; och
- 2 försäkra sig om att deras eget företag inte är delaktigt i brott mot mänskliga rättigheter.

Arbetsvillkor

- 3 Företagen ombeds att upprätthålla ("uphold") föreningsfrihet och erkänna rätten till kollektiva förhandlingar;
- 4 avskaffa alla former av tvångsarbete;
- 5 avskaffa barnarbete; och
- 6 avskaffa diskriminering vid anställning och yrkesutövning.

Miljö

- 7 Företag ombeds att stödja försiktighetsprincipen vad gäller miljörisiker;
- 8 ta initiativ för att främja större miljömässigt ansvarstagande; och
- 9 uppmuntra utveckling och spridning av miljövänlig teknik.

Korruption

- 10 Företag bör motarbeta alla former av korruption, inklusive utpressning och bestickning.

FN:s mål för hållbar utveckling

Vattenfalls strategi är i linje med FN:s mål för hållbar utveckling. Baserat på en uppdaterad väsentlighetsanalys, en analys av våra strategiska mål och interna dialoger och workshops har vi identifierat de fem mål som är mest relevanta för våra affärsområden och till vilka Vattenfall kan ge det mest meningsfulla globala bidraget:

- 7: Hållbar energi för alla
- 9: Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- 11: Hållbara städer och samhällen
- 12: Hållbar konsumtion och produktion
- 13: Bekämpa klimatförändringar

Vattenfall påverkar även flera andra mål lokalt eller via våra leverantörer. I takt med att vårt strategiska fokus utvecklas gör också våra prioriteringar av målen för hållbar utveckling det, men för närvarande ligger vårt fokus på de fem ovannämnda målen.

De svenska miljömålen

Som ett svenskt, statligt ägt bolag tar Vattenfall sitt ansvar gentemot Sverige, dess invånare och dess miljö på största allvar. Genom att investera i ny förnybar energiproduktion, stödja införandet av eltransporter och införa miljöförbättringar i våra kraftverk bidrar vi till flera miljömål, exempelvis minskad klimatpåverkan, ren luft, välmående sjöar och vattendrag och en hållbar miljö.

Allmän information

DMA och indikator		Sida eller hänvisning	Utestående information	UNGC principer
Strategi och analys				
G4-1	Uttalande från mest senior beslutsfattare	4–5		
Organisationsprofil				
G4-3	Organisationens namn	Framsida, not 1		
G4-4	Varumärken, produkter och tjänster	26–27		8–9: Miljö
G4-5	Lokalisering av huvudkontor	3		
G4-6	Antal länder och namn på dessa där organisationen har verksamhet	3, 178		
G4-7	Typ av ägarskap och legal form	3		
G4-8	Marknader, inklusive fördelning efter geografi, bransch och kundtyp	3, 178		
G4-9	Organisationens storlek, inklusive antal anställda, verksamheter, omsättning, kapital (skulder/eget kapital)	3–4		
G4-10	Antal anställda per kontrakt, kön, region, samt fastanställda, säsonganställda	165		6: Arbetsrätt
G4-11	Anställda med kollektivavtal, procentuell andel	98% på koncernnivå		3: Arbetsrätt
G4-12	Organisationens leverantörskedja	159–160		
G4-13	Förändring i organisationens storlek, struktur, ägarskap, värdekedja	8–9, Not 4, Not 5, Not 20		
G4-14	Hantering av försiktighetsprincipen	57–63		1–10
G4-15	Externa hållbarhetsprinciper och initiativ som organisationen stödjer	166		
G4-16	Medlemskap i föreningar och branschsammanlutningar	166		
EU1	Installerad kapacitet	178–180		
EU2	Energiproduktion, netto	178–180		
EU3	Antal kunder	3, 178–179		
EU4	Längd på transmissions- och distributionsledningar, utifrån spänning	178–179		
EU5	Tilldelning av utsläppsrätter för koldioxidutsläpp	178–179		

Allmän information

DMA och indikator		Sida eller hänvisning	Utestående information	UNGC principer
Väsentlighet och avgränsningar				
G4-17	Enheter som ingår och inte ingår i rapportering	166, not 3, not 20		
G4-18	Process för att definiera rapportinnehåll	158, vattenfall.com/sustainability		
G4-19	Identifierade väsentliga aspekter	157–158, vattenfall.com/sustainability		
G4-20	Respektive aspekts avgränsningar inom organisationen	166, vattenfall.com/sustainability		
G4-21	Respektive aspekts avgränsningar utanför organisationen	166, vattenfall.com/sustainability		
G4-22	Effekt av förändrad information från tidigare rapporter	166		
G4-23	Förändringar från tidigare rapporter avseende fokus och avgränsningar	166		
Intressentengagemang				
G4-24	Lista över intressentgrupper	157		
G4-25	Identifiering och val av intressentgrupper	157, vattenfall.com/sustainability		
G4-26	Organisationens hantering av intressentgruppsengagemang	157 vattenfall.com/sustainability		
G4-27	Ämnen, frågor och organisationens respons inklusive rapportering	157–158, vattenfall.com/sustainability		
Rapportprofil				
G4-28	Rapportperiod	166		
G4-29	Datum för tidigare rapport	166		
G4-30	Rapportcykel	166		
G4-31	Kontaktuppgift	Baksida		
G4-32	GRI innehåll och hänvisning	168–171		
G4-33	Policy för externt bestyrkande	69, 155		
Bolagsstyrning				
G4-34	Styrningsstruktur, inklusive kommittéer samt styrelseansvar för ekonomi-, miljö- och social påverkan	64–78		
Etik och integritet				
G4-56	Värderingar, principer och Koder för uppförande	53–55, 70–71, 159, 161		1–10

Specifik information

DMA och indikator	Sida eller hänvisning	Utestående information	UNGC principer
Ekonomi			
Sektorspecifik aspekt: Forskning och utveckling			
G4-DMA	Forsknings- och utvecklingsaktiviteter	48–49	Fördelningen av resurserna inom FoU rapporteras ej av strategiska och konkurrensmässiga skäl.
Sektorspecifik aspekt: Nedläggning av kraftverk			
G4-DMA	Nedläggning av kraftverk	31, 41	
Miljö			
Aspekt: Energi			
G4-DMA	Energi	19–20, 30–31	
Specifik DMA	Energiregler	14–15	
G4-EN3	Energianvändning inom organisationen	172	Total konsumtion av el, värme, kyla och ånga samt såld ånga och kyla rapporteras ej, då data ej finns tillgängligt på koncernnivå.
Aspekt: Vatten			
G4-DMA	Vatten	164	
Sektor-specifik DMA	Vattentillgång		Rapporteras ej då detta inte är väsentligt då Vattenfall inte har några kraftverk i områden med dålig tillgång på vatten.
G4-EN8	Vattenkällor	164	Regnvatten och spillvatten från annan organisation rapporteras ej då detta inte är väsentligt jämfört med andra vattenflöden.
Aspekt: Utsläpp			
G4-DMA	Utsläpp	19–20, 30–31, 40–41	
Specifik DMA	Utsläppsregler	14–15	Fokus på reglerverk och policyer för koldioxid då detta är mest relevant för Vattenfall.
G4-EN15	Direkta utsläpp av växthusgaser	6, 19–20, 40–41, 162, 172	Endast koldioxid (scope 1) rapporteras.
G4-EN18	Koldioxidintensitet	162, 172	Koldioxid (scope 1) rapporteras.
G4-EN21	Utsläpp till luft	40, 162, 172	Utsläpp av POP, VOC och HAP redovisas inte då de inte mäts regelbundet eftersom de inte är väsentliga för Vattenfalls anläggningar. Det finns inga specifika legala krav kopplat till dessa utsläpp.
Aspekt: Avloppsvatten och Avfall			
G4-DMA	Avloppsvatten och Avfall	164	
Sektor-specifik DMA	Kärnkraftsavfall	33, 164, 172	
G4-EN22	Utsläpp av vatten	164	
G4-EN23	Avfall	164	
Aspekt: Granskning av leverantörer			
G4-DMA	Granskning av leverantörer	159–160	
Specifik DMA	Granskningssystem för nya leverantörer	159–160	
G4-EN32	Granskning av nya leverantörer	159–160, vattenfall.com/sustainability	

Specifik information

DMA och indikator	Sida eller hänvisning	Utestående information	UNGC principer
Social			
Arbetsvillkor			
Aspekt: Anställdas hälsa och säkerhet			
G4-DMA	Anställdas hälsa och säkerhet	53-54, 166	1-2: Mänskliga rättigheter 4-6: Arbetsrätt
Specifik DMA	Program för hantering av sjukdomar	53-54	
G4-LA6	Skador, frånvaro och dödsolyckor	6, 53-54, 166	
Aspekt: Utbildning			
G4-DMA	Utbildning	53-54, 166	6: Arbetsrätt
G4-LA11	Utvärdering och karriärsutveckling	166	Personalkategori rapporteras ej då en sådan uppdelning inte finns tillgänglig på Vattenfall.
Aspekt: Mångfald och jämställdhet			
G4-DMA	Mångfald och jämställdhet	53-54, 166	6: Arbetsrätt
G4-LA12	Sammansättning av beslutsfattande grupper	166, 74-75	Minoritetsgrupp rapporteras ej då detta hindras av regler på vissa marknader.
Aspekt: Granskning av leverantörer			
G4-DMA	Granskning av leverantörer	159-160	3-6: Arbetsrätt
Specifik DMA	Granskningssystem för nya leverantörer	159-160	
G4-LA14	Granskning av nya leverantörer	159-160, vattenfall.com/sustainability	
Mänskliga rättigheter			
Aspekt: Granskning av leverantörer			
G4-DMA	Granskning av leverantörer	159-160, 31	1-2: Mänskliga rättigheter
Specifik DMA	Granskningssystem för nya leverantörer	159-160	
G4-HR10	Granskning av nya leverantörer	159-160, vattenfall.com/sustainability	
Samhället			
Aspekt: Lokala samhället			
G4-DMA	Lokala samhället	37-38, 45, 157	1-2: Mänskliga rättigheter 8-9: Miljö
G4-SO2	Faktisk och möjlig negativ påverkan på det lokala samhället	37-38, 45, 157	
Sektor specifik DMA	Intressenters deltagande i beslutsprocesser	157	1-2: Mänskliga rättigheter
Aspekt: Anti-korruption			
G4-DMA	Anti-korruption	55	10: Korruption
Specifik DMA	Process för riskbedömning	55, 58, 70	10: Korruption
G4-SO4	Information och utbildning för att motverka korruption	55	
Aspekt: Konkurrenshämmande aktiviteter			
G4-DMA	Konkurrenshämmande aktiviteter	55, 70	10: Korruption
G4-SO7	Rättsliga åtgärder mot konkurrensbegränsande verksamhet	55, Not 44	
Produktansvar			
Aspekt: Märkning av produkter och tjänster			
G4-DMA	Märkning av produkter och tjänster	20, 26-27	
Specifik DMA	Kundnöjdhet	6, 26	
G4-PR5	Kundnöjdhet	6, 26	

Femårsöversikt hållbarhetsdata

	2012	2013	2014	2015 ⁵	2016 ⁵
Produktion och miljö					
Elproduktion, TWh	178,9	181,7	172,9	117,4	119
– varav vattenkraft	42,2	35,6	34,3	39,5	34,8
– varav kärnkraft	48,9	51,9	49,9	42,2	46,9
– varav fossilkraft	81,7	87,9	82,7	29,2	30,8
– varav vind- och solkraft	3,6	3,9	4,1	5,8	5,8
– varav biobränsle och avfall	2,5	2,4	2	0,7	0,7
Energianvändning, TWh					
Gas	32,5	37,1	31,7	27,7	32,5
Stenkol	41,5	45,1	35,2	46,1	43,9
Brunkol	152,8	157	153,5	3,2	3,2
Torv	0,6	0,7	0,4	0,5	0,5
Avfall, icke-biologiskt	2,9	3,2	2,9	1,8	1,9
Biobränsle, avfall (biologiskt)	10,5	9,8	7,1	4,3	4,6
Övrigt, inklusive olja	5,9	5,7	5,7	1,5	1,5
Uran, ton	126	133	119	143	119,6
Utsläpp till luft¹					
Koldioxidutsläpp (CO ₂), Mton	83,5	86,9	82,7	23,9	23,7 ²
Specifika koldioxidutsläpp, g/kWh	400	412	421	172	170
Biogena koldioxidutsläpp ³ , Mton	3,6	3,4	2,4	1,5	1,6
Kväveoxider (NO _x), kton	53,4	56,5	52,8	10,1	10,2
Specifika NO _x , g/kWh	0,258	0,268	0,271	0,073	0,073
Specifik NO _x , g/kWh (endast förbränningsanläggningar)	0,460	0,458	0,474	0,196	0,196
Svaveloxider (SO ₂), kton	56,1	58,2	53,1	4,5	4,2
Specifika SO ₂ , g/kWh	0,272	0,276	0,272	0,032	0,03
Specifik SO ₂ , g/kWh (endast förbränningsanläggningar)	0,483	0,472	0,476	0,087	0,081
Luftburna partiklar, kton	1,9	2,1	1,7	0,3	0,3
Specifika partiklar, g/kWh	0,009	0,010	0,008	0,002	0,002
Specifika partiklar, g/kWh (endast förbränningsanläggningar)	0,016	0,017	0,015	0,005	0,005
Avfall och biprodukter, kton					
Farligt avfall	431	194	123	76	106
Icke-farligt avfall	447	349	416	128	133
Aska från stenkol	667	738	578	745	734
Aska från brunkol	5 330	5 388	5 334	45	41
Aska från biomassa	64	67	42,3	38,3	41,3
Slagg från avfallsförbränning	317	330	245	229	237
Gips	3 154	3 219	3 000	193	208
Andra biprodukter	75	73	48	32	26
Radioaktivt avfall					
Låg- och medelaktivt radioaktivt driftsavfall, kubikmeter	1 277	883	2 251	3 353	1 013
Härdkomponenter, ton	18	18	10	7	17
Använt kärnbränsle – uttagna bärnsleelement, ton	147	161	193	197	124
SAIDI (minuter/kund)					
Sverige	217	183	177	212	150
Tyskland	12	13	15	11	10
SAIFI (antal/kund)					
Sverige	2,6	2,1	2,4	2,2	2,1
Tyskland	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Medarbetare					
Antal anställda, heltidstjänster	32 794	31 819	30 181	28 567	19 935
– varav kvinnor	7 928	7 485	6 983	6 399	4 773
– varav tillfälligt anställda (ej fast anställningskontrakt)	1 234	1 154	882	761	550
Sjukfrånvaro					
män %	N/A	3,8%	3,7%	4,1%	3,5%
kvinnor %	N/A	5,3%	5,0%	5,8%	5,4%
Arbetsolyckor					
Internt LTIF (anställda)	2,3	2,6	2,7	2,6	2,0
Externt LTI ⁴ (entreprenörer)	N/A			133	101
Jämställdhet					
Kvinnliga chefer, %	19%	18%	18%	19%	22%
Antal chefer per ålderskategori, totalt					
–29	1%	2%	2%	1%	1%
30–49	55%	51%	54%	52%	56%
50–	44%	47%	45%	46%	43%

¹ Utsläppen redovisas konsoliderat i enlighet med finansiella redovisningsprinciper.

² Totala utsläpp av växthusgaser uppgår till 23,9 Mton, 0,2 Mton utgörs av SF₆ och N₂O utsläpp. Växthusgaspotentialer är hämtade från IPCC Fifth Assessment report.

³ Koldioxidutsläpp från förbränning av biomassa.

⁴ Då beräkningen av LTIF för entreprenörer inte är tillräckligt tillförlitlig rapporteras endast LTI.

⁵ Siffrorna avser kvarvarande verksamhet.

Kvartalsöversikt

Belopp i MSEK	2015				2016			
	Kv 1	Kv 2	Kv 3	Kv 4	Kv 1	Kv 2	Kv 3	Kv 4
Resultaträkningsposter								
Nettoomsättning, kvarvarande verksamheter	39 318 ¹	30 951 ¹	30 939 ¹	42 368 ¹	41 619	30 047	29 746	37 796
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA), kvarvarande verksamheter	11 847 ¹	5 211 ¹	5 816 ¹	7 730 ¹	13 736	4 274	5 886	3 313
Rörelseresultat (EBIT), kvarvarande verksamheter	8 066 ¹	-19 116 ¹	2 340 ¹	3 641 ¹	10 198	-8 272	2 251	-2 841
Underliggande rörelseresultat, kvarvarande verksamheter	7 386 ¹	4 056 ¹	2 680 ¹	6 407 ¹	8 299	3 701	2 602	7 095
Finansiella intäkter, kvarvarande verksamheter	414 ¹	1 005 ¹	703 ¹	633 ¹	640	897	241	-11
Finansiella kostnader, kvarvarande verksamheter	-1 817 ¹	-2 276 ¹	-1 677 ¹	-1 761 ¹	-2 213	-1 740	-2 190	-2 006
Resultat före inkomstskatter, kvarvarande verksamheter	6 661 ¹	-20 386 ¹	1 366 ¹	2 514 ¹	8 625	-9 115	302	-4 858
Periodens resultat, Totala Vattenfall	4 987	-28 812	1 600	2 460	6 602	-28 644	188	-4 152
- varav hänförbart till ägare till moderbolaget	4 679	-24 996	1 403	2 243	6 272	-28 508	-35	-4 055
- varav hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	308	-3 816	197	217	330	-136	223	-97
Kassaflödesposter, Totala Vattenfall								
Internt tillförda medel (FFO)	9 795	4 154	5 698	9 362	9 082	6 446	5 501	7 157
Kassaflöde från den löpande verksamheten	6 753	9 717	14 868	9 595	-2 658	9 858	12 521	11 062
Fritt kassaflöde	4 003	6 218	10 520	4 270	-4 997	6 889	10 170	7 155
Balansräkningsposter²								
Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	57 240	54 012	43 364	44 256	37 425	30 958	38 548	43 292
Eget kapital	134 678	108 303	114 440	115 956	124 368	87 713	86 806	83 800
- varav hänförbart till ägare till moderbolaget	120 367	97 646	103 043	103 984	109 756	72 955	71 276	68 272
- varav hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	14 311	10 657	11 397	11 972	14 612	14 758	15 530	15 528
Räntebärande skulder	137 379	128 162	111 046	110 585	100 158	96 634	98 572	96 667
Nettoskuld	78 825	72 839	65 405	64 201	60 729	63 654	57 971	50 724
Justerad nettoskuld	150 737	149 080	143 061	137 585	137 387	128 948	124 108	124 741
Avsättningar	137 554	139 536	141 983	138 263	138 727	126 832	128 582	138 344
Icke räntebärande skulder	102 774	87 548	89 889	97 513	98 935	105 772	85 648	90 449
Genomsnittligt sysselsatt kapital	298 803	287 377	274 459	279 435	283 833	251 859	249 809	248 640
Balansomslutning	512 385	463 549	457 358	462 317	462 188	416 951	399 608	409 260

Fotnoter: För definitioner, se sid 174.

	2015				2016			
	Kv 1	Kv 2	Kv 3	Kv 4	Kv 1	Kv 2	Kv 3	Kv 4
Nyckeltal								
I % där annat ej anges. Med (ggr) avses gånger.								
Rörelsemarginal, kvarvarande verksamheter	20,5	-61,8	7,6	8,6	24,5	-27,5	7,6	-7,5
Rörelsemarginal, kvarvarande verksamheter ³	18,8	13,1	8,7	15,1	19,9	12,3	8,7	18,8
Nettomarginal, kvarvarande verksamheter	16,9	-65,9	4,4	5,9	20,7	-30,3	1,0	-12,9
Nettomarginal, kvarvarande verksamheter ³	15,2	9,0	5,6	12,5	16,2	9,5	2,2	13,9
Avkastning på eget kapital, Totala Vattenfall	-10,1	-32,6	-14,8	-16,8	-15,8	-20,6	-23,6	-33,4
Avkastning på sysselsatt kapital, kvarvarande verksamheter	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	-1,8	-1,0	3,1	3,1	0,5
Avkastning på sysselsatt kapital, Totala Vattenfall	-1,9	-14,6	-7,1	-8,2	-7,5	-5,5	-5,8	-8,5
Avkastning på sysselsatt kapital, kvarvarande verksamheter ³	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	7,3	7,6	8,4	8,4	8,7
Avkastning på sysselsatt kapital, Totala Vattenfall ³	7,6	7,5	8,1	7,4	7,4	8,3	8,5	8,7
Räntetäckningsgrad, ggr, kvarvarande verksamheter	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	-0,8	-0,2	2,2	1,9	0,5
Räntetäckningsgrad, ggr, kvarvarande verksamheter ³	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	4,8	4,7	5,2	4,7	4,6
Kassaflödesräntetäckningsgrad, kvarvarande verksamheter, ggr	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	6,5 ⁵	6,4	7,5	7,3	6,5
Kassaflödesräntetäckningsgrad, kvarvarande verksamheter, netto, ggr	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	9,4 ⁵	9,6	12,6	9,9	7,7
Kassaflödesräntetäckningsgrad efter ersättningsinvesteringar, kvarvarande verksamheter, ggr	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	8,8 ⁵	6,0	8,1	5,7	5,6
FFO/räntebärande skulder, kvarvarande verksamheter	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	23,2 ⁵	27,0	29,8	30,1	27,8
FFO/räntebärande skulder, Totala Vattenfall	22,7	24,5	28,9	26,2	28,3	31,7	30,8	29,2
FFO/nettoskuld, kvarvarande verksamheter	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	39,9 ⁵	44,5	45,3	51,2	53,0
FFO/nettoskuld, Totala Vattenfall	39,5	43,2	49,1	45,2	46,6	48,1	52,4	55,6
FFO/justerad nettoskuld, kvarvarande verksamheter	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	18,6 ⁵	19,7	22,4	23,9	21,6
FFO/justerad nettoskuld, Totala Vattenfall	20,7	21,1	22,5	21,1	20,6	23,7	24,5	22,6
EBITDA/finansnetto, kvarvarande verksamheter, ggr	13,7	4,9	13,3	11,6	14,3	10,2	4,6	2,5
EBITDA/finansnetto, kvarvarande verksamheter, ggr ³	12,8	7,3	14,0	15,3	12,3	17,4	4,8	8,1
Soliditet, Totala Vattenfall	26,3	23,4	25,0	25,1	26,9	21,0	21,7	20,5
Skuldsättningsgrad, Totala Vattenfall	102,0	118,3	97,0	95,4	80,5	110,2	113,6	115,4
Skuldsättningsgrad, netto, Totala Vattenfall	58,5	67,3	57,2	55,4	48,8	72,6	66,8	60,5
Räntebärande skulder/räntebärande skulder plus eget kapital, Totala Vattenfall	50,5	54,2	49,2	48,8	44,6	52,4	53,2	53,6
Nettoskuld/nettoskuld plus eget kapital, Totala Vattenfall	36,9	40,2	36,4	35,6	32,8	42,1	40,0	37,7
Nettoskuld/EBITDA, kvarvarande verksamheter, ggr	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	2,1	1,9	2,0	1,8	1,9
Nettoskuld/EBITDA, Totala Vattenfall, ggr	2,1	2,0	1,8	2,0	1,8	1,8	1,7	1,8
Justerad nettoskuld/EBITDA, kvarvarande verksamheter, ggr	E/T ⁴	E/T ⁴	E/T ⁴	4,5	4,2	4,1	3,9	4,6
Justerad nettoskuld/EBITDA, Totala Vattenfall, ggr	4,0	4,0	4,0	4,2	4,1	3,7	3,7	4,4
Övriga uppgifter								
Investeringar, kvarvarande verksamheter	4 992 ¹	5 908 ¹	7 339 ¹	7 538 ¹	3 334	4 287	6 734	7 568
Elproduktion, TWh, kvarvarande verksamheter	32,4 ¹	26,9 ¹	26,2 ¹	31,9 ¹	34,5	26,6	25,2	32,6
Elförsäljning, TWh, kvarvarande verksamheter	53,4	45,9	46,1	51,8	56,0	46,4	50,1	40,7
Värmeförsäljning, TWh, kvarvarande verksamheter	8,2 ¹	3,9 ¹	2,5 ¹	6,1 ¹	7,9	3,1	1,8	7,6
Gasförsäljning, TWh, kvarvarande verksamheter	21,8	8,4	5,4	15,1	22,0	8,3	4,4	18,3
Antal anställda heltidstjänster, Totala Vattenfall	29 341	28 977	28 744	28 567	27 512	27 980	27 131	19 935

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5

² Beloppen per Kv 2–Kv 4 2016 avser kvarvarande verksamheter och beloppen per 2015 och Kv 1 2016 avser Totala Vattenfall.

³ Baserat på Underliggande rörelseresultat, det vill säga Rörelseresultat exklusive Jämförelsestörande poster.

⁴ Nyckeltalet har inte räknats ut då nyckeltalet baseras på rullande 12-månaders värden vilka inte är omräknade för kvarvarande verksamheter för 2014.

⁵ Nyckeltalet har justerats jämfört med det värde som presenterades i Vattenfalls bokslutskommuniké 2016 på grund av att FFO har justerats med 1 200 MSEK. Justeringen av FFO berodde på en felaktig allokering av FFO mellan kvarvarande och avvecklade verksamheter.

Tioårsöversikt

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Resultaträkningsposter										
Nettoomsättning	143 639	164 549	205 407	213 572	181 040	167 313	172 253	165 945	143 576 ¹	139 208 ²
Rörelseresultat före avskrivningar och nedskrivningar (EBITDA)	45 821	45 960	51 777	60 706	54 538	54 271	43 554	41 038	30 604 ¹	27 209 ²
Rörelseresultat (EBIT)	28 583	29 895	27 938	29 853	23 209	25 958	-6 218	-2 195	-5 069 ¹	1 337 ²
Underliggande rörelseresultat	28 497	30 220	31 294	36 838	30 793	27 530	28 135	24 133	20 529 ¹	21 697 ²
Finansiella intäkter	2 276	3 412	2 814	2 514	3 843	2 636	1 416	2 590	2 755 ¹	1 767 ²
Finansiella kostnader	-6 926	-9 809	-13 018	-10 944	-12 754	-10 476	-10 453	-8 635	-7 531 ¹	-8 149 ²
Resultat före inkomstskatter	23 933	23 498	17 734	21 423	14 298	18 118	-15 255	-8 240	-9 845 ¹	-5 045 ²
Årets resultat	20 686	17 763	13 448	13 185	10 416	17 047	-13 543	-8 284	-19 766	-26 004
- varav hänförbart till ägare till moderbolaget	19 769	17 095	12 896	12 997	11 083	16 759	-13 668	-8 178	-16 672	-26 324
- varav hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	917	668	552	188	-667	288	125	-106	-3 094	320
Kassaflödesposter										
Internt tillförda medel (FFO)	34 049	30 735	36 700	40 108	38 256	34 419	31 888	32 131	29 009	28 186
Kassaflöde från den löpande verksamheten	32 331	36 194	46 246	41 231	33 468	28 485	37 843	40 146	40 934	30 783
Fritt kassaflöde	19 650	18 963	27 566	23 846	17 637	12 619	23 579	23 234	25 013	19 217
Balansräkningsposter										
Kassa, bank och liknande tillgångar samt kortfristiga placeringar	22 659	40 236	56 940	43 873	28 685	46 495	27 261	45 068	44 256	43 292
Eget kapital	124 132	140 886	142 404	133 621	138 931	149 372	130 718	128 462	115 956	83 800
- varav hänförbart till ägare till moderbolaget	111 709	129 861	135 620	126 704	131 988	140 764	120 370	115 260	103 984	68 272
- varav hänförbart till innehav utan bestämmande inflytande	12 423	11 025	6 784	6 917	6 943	8 608	10 348	13 202	11 972	15 528
Räntebärande skulder	67 189	107 347	213 494	188 277	170 350	160 261	126 488	125 928	110 585	96 667
Nettoskuld	43 740	66 000	154 987	144 109	141 089	111 907	98 998	79 473	64 201	50 724
Justerad nettoskuld	—	—	205 028	173 409	176 031	154 335	162 590	158 291	137 585	124 741
Avsättningar	73 985	89 799	91 100	87 822	91 719	103 832	118 166	138 567	138 263	138 344
Icke räntebärande skulder	72 930	107 795	155 129	131 712	123 558	114 899	110 112	104 252	97 513	90 449
Genomsnittligt sysselsatt kapital	—	—	—	—	317 799	313 124	302 743	293 992	279 435	248 640
Balansomslutning	338 236	445 827	602 127	541 432	524 558	528 364	485 484	497 209	462 317	409 260
Nyckeltal										
I % där ej annat anges. Med (ggr) avses gånger.										
Rörelsemarginal	19,9	18,2	13,6	14,0	12,8	15,5	-3,6	-1,3	-3,5 ⁴	1,0 ⁴
Rörelsemarginal ³	19,8	18,4	15,2	17,2	17,0	16,5	16,3	14,5	14,3 ⁴	15,6 ⁴
Avkastning på eget kapital	17,6	13,6	9,5	10,0	8,6	12,3	-11,4	-6,9	-16,8	-33,4
Avkastning på sysselsatt kapital	—	—	—	—	7,3	8,3	-2,1	-0,8	-1,8 ⁴	0,5 ⁴
Avkastning på sysselsatt kapital ³	—	—	—	—	9,7	8,8	9,3	8,2	7,3 ⁴	8,7 ⁴
Räntetäckningsgrad, ggr	6,7	4,5	3,1	4,1	2,6	3,7	-0,7	-0,1	-0,8 ⁴	0,5 ⁴
Räntetäckningsgrad, ggr ³	6,7	4,6	3,4	5,0	3,3	3,9	4,1	5,0	4,8 ⁴	4,6 ⁴
Kassaflödesräntetäckningsgrad, ggr	8,6	5,4	4,8	6,2	4,9	5,7	5,4	7,3	6,5 ^{4,5}	6,5 ⁴
Kassaflödesräntetäckningsgrad, netto, ggr	12,2	7,1	5,6	7,5	5,8	6,6	6,2	10,1	9,4 ^{4,5}	7,7 ⁴
FFO/räntebärande skulder	50,7	28,6	17,2	21,3	22,5	21,5	25,2	25,5	23,2 ^{4,5}	27,8 ⁴
FFO/nettoskuld	77,8	46,6	23,7	27,8	27,1	30,8	32,2	40,4	39,9 ^{4,5}	53,0 ⁴
FFO/justerad nettoskuld	—	—	17,9	23,1	21,7	22,3	19,6	20,3	18,6 ^{4,5}	21,6 ⁴
Soliditet	36,7	31,6	23,7	24,7	26,5	28,3	26,9	25,9	25,1	20,5
Skuldsättningsgrad	54,1	76,2	149,9	140,9	122,6	107,3	96,8	98,0	95,4	115,4
Skuldsättningsgrad, netto	35,2	46,8	108,8	107,8	101,6	74,9	75,7	61,9	55,4	60,5
Räntebärande skulder/räntebärande skulder plus eget kapital	35,1	43,2	60,0	58,5	55,1	51,8	49,2	49,5	48,8	53,6
Nettoskuld/EBITDA, ggr	1,0	1,4	3,0	2,4	2,6	2,1	2,3	1,9	2,1 ⁴	1,9 ⁴
Justerad nettoskuld/EBITDA, ggr	—	—	4,0	2,9	3,2	2,8	3,7	3,9	4,5 ⁴	4,6 ⁴
Övriga uppgifter										
Utdelning till ägare till moderbolaget	8 000	6 900	5 240	6 500	4 433	6 774	—	—	—	— ⁶
Investeringar	18 964	42 296	102 989	41 794	35 750	29 581	27 761	29 032	25 776 ¹	21 921 ²
Elproduktion, TWh	167,6	162,1	158,9	172,4	166,7	178,9	181,7	172,9	117,4 ^{1,7}	119,0 ²
Elförsäljning, TWh	193,8	189,3	194,6	194,2	209,4	205,5	203,3	199,0	197,2 ¹	193,2 ²
Värmeförsäljning, TWh	36,2	35,6	37,9	47,1	41,6	29,8	30,3	24,1	20,6 ¹	20,3 ²
Gasförsäljning, TWh	—	0,3	20,0	63,2	53,8	52,4	55,8	45,5	50,7 ¹	53,1 ²
Antalet anställda heltidstjänster	32 396	32 801	36 593	38 459	37 679	33 059	31 819	30 181	28 567	19 935

¹ Värdet för 2015 har omräknats jämfört med tidigare publicerad information i Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2015 på grund av att brunkolsverksamhet har avvecklats och redovisas som avvecklad verksamhet i enlighet med IFRS 5.

² Värdet avser kvarvarande verksamheter.

³ Baserat på Underliggande rörelseresultat, det vill säga Rörelseresultat exklusive jämförelsestörande poster.

⁴ Nyckeltalet är baserat på kvarvarande verksamheter.

⁵ Nyckeltalet har justerats jämfört med det värde som presenterades i Vattenfalls bokslutskommuniké 2016 på grund av att FFO har justerats med 1 200 MSEK. Justeringen av FFO berodde på en felaktigt allokering av FFO mellan kvarvarande och avvecklade verksamheter.

⁶ Föreslagen utdelning.

⁷ Värdet har justerats jämfört med den information som tidigare presenterades i Vattenfalls kvartalsrapporter, bokslutskommuniké och Års- och hållbarhetsredovisning för 2015.

Definitioner och beräkningar av nyckeltal

Nyckeltalen presenteras i procent (%) eller gånger (ggr). Nyckeltalen är baserade på kvarvarande verksamheter (förutom avkastning på eget kapital som är baserad på Totala Vattenfall) och beräknade på helår 2016.

Alternativa nyckeltal

För att kunna presentera koncernens verksamheter på ett rättvisande sätt använder sig Vattenfallkoncernen av ett antal alternativa nyckeltal som inte definieras i IFRS eller i Årsredovisningslagen. De alternativa nyckeltal som Vattenfall använder sig av framgår av nedanstående redogörelse innefattande också definitioner hur de beräknas. De alternativa nyckeltalen som används är oförändrade jämfört med tidigare perioder.

EBIT – Rörelseresultat (Earnings Before Interest and Tax).

EBITDA – Rörelseresultat före av- och nedskrivningar (Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisations).

Jämförelsestörande poster – Realisationsvinster respektive realisationsförluster i aktier och andra anläggningstillgångar, nedskrivningar och återförda nedskrivningar samt andra väsentliga poster av engångskaraktär. Dessutom ingår här inom tradingverksamheten realiserade marknadsvärderingar av energiderivat som enligt IAS 39 inte kan säkringsredovisas samt realiserade marknadsvärdeförändringar av varulager.

Underliggande EBITDA – Underliggande rörelseresultat före av- och nedskrivningar.

Underliggande rörelseresultat – Rörelseresultatet (EBIT) exklusive jämförelsestörande poster.

FFO – Internt tillförda medel, se Koncernens kassaflödesanalys (Funds from operations).

Fritt kassaflöde – Kassaflöde från den löpande verksamheten minus ersättningsinvesteringar.

Räntebärande skulder – Se Koncernens balansräkning – Tilläggsinformation för beräkning.

Nettoskuld – Se koncernens balansräkning – Tilläggsinformation för beräkning.

Justerad nettoskuld – Se Koncernens balansräkning – Tilläggsinformation för beräkning.

Sysselsatt kapital – Summa tillgångar minus finansiella tillgångar, icke räntebärande skulder och vissa andra räntebärande avsättningar vilka ej ingår i justerad nettoskuld. Se koncernens balansräkning – Tilläggsinformation för beräkning.

Övriga definitioner

Hybridkapital – Finansieringsinstrument med evig löptid efterställda Vattenfalls övriga låneinstrument.

LTIF – Lost Time Injury Frequency, uttrycks i antal arbetsolyckor (per 1 miljon arbetade timmar), det vill säga arbetsrelaterade olyckor med frånvaro > 1 dag samt dödsolyckor.

Beräkningar av nyckeltal

Rörelsemarginal, %	= 100 x	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Nettoomsättning}}$	$\frac{1\,337}{139\,208}$	=	1,0
Rörelsemarginal exkl jämförelsestörande poster, %	= 100 x	$\frac{\text{Underliggande EBIT}}{\text{Nettoomsättning}}$	$\frac{21\,697}{139\,208}$	=	15,6
Nettomarginal, %	= 100 x	$\frac{\text{Resultat före inkomstskatter}}{\text{Nettoomsättning}}$	$\frac{-5\,045}{139\,208}$	=	-3,6
Nettomarginal exkl jämförelsestörande poster, %	= 100 x	$\frac{\text{Resultat före inkomstskatter exkl jämförelsestörande poster}}{\text{Nettoomsättning}}$	$\frac{15\,491}{139\,208}$	=	11,1
Avkastning på eget kapital, %	= 100 x	$\frac{\text{Periodens resultat hänförbart till ägare till moderbolaget}}{\text{Medelvärde av periodens eget kapital hänförbart till ägare till moderbolaget exkl reserv för kassaflödessäkring}}$	$\frac{-26\,324}{78\,716}$	=	-33,4
Avkastning på sysselsatt kapital, %	= 100 x	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Genomsnittligt sysselsatt kapital}}$	$\frac{1\,337}{248\,640}$	=	0,5

Avkastning på sysselsatt kapital exkl jämförelsestörande poster, %	= 100 x	Underliggande EBIT Genomsnittligt sysselsatt kapital	21 697 248 640	= 8,7
Räntetäckningsgrad, ggr	=	EBIT + finansiella intäkter exkl avkastning från Kärnavfallsfonden Finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar	2 238 4 906	= 0,5
Räntetäckningsgrad exkl jämförelsestörande poster, ggr	=	Underliggande EBIT + finansiella intäkter exkl. avkastning från Kärnavfallsfonden Finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar	22 598 4 906	= 4,6
Kassaflödesräntetäckningsgrad, ggr	=	FFO + finansiella kostnader exkl diskonterings effekter hänförbara till avsättningar Finansiella kostnader exkl. diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar	31 801 4 906	= 6,5
Kassaflödesräntetäckningsgrad, netto, ggr	=	FFO + finansiella poster netto exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och avkastning från Kärnavfallsfonden Finansiella poster netto exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och avkastning från Kärnavfallsfonden	30 900 4 005	= 7,7
Kassaflödesräntetäckningsgrad efter ersättningsinvesteringar, ggr	=	Kassaflöde från den löpande verksamheten minus ersättnings- investeringar + finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och räntedel i pensionskostnad Finansiella kostnader exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och räntedel i pensionskostnad	22 163 3 952	= 5,6
FFO/ räntebärande skulder, %	= 100 x	FFO Räntebärande skulder	26 895 96 667	= 27,8
FFO/ nettoskuld, %	= 100 x	FFO Nettoskuld	26 895 50 724	= 53,0
FFO/ justerad nettoskuld, %	= 100 x	FFO Justerad nettoskuld	26 895 124 741	= 21,6
EBITDA/ finansnetto, ggr	=	EBITDA Finansiella poster netto exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och avkastning från Kärnavfallsfonden	27 209 4 005	= 6,8
EBITDA exkl. jämförelsestörande poster/ finansnetto, ggr	=	EBITDA exkl. jämförelsestörande poster Finansiella poster netto exkl diskonteringseffekter hänförbara till avsättningar och avkastning från Kärnavfallsfonden	36 144 4 005	= 9,0
Soliditet, %	= 100 x	Eget kapital Balansomslutning	83 800 409 260	= 20,5
Skuldsättningsgrad, %	= 100 x	Räntebärande skulder Eget kapital	96 667 83 800	= 115,4
Skuldsättningsgrad, netto, %	= 100 x	Nettoskuld Eget kapital	50 724 83 800	= 60,5
Räntebärande skulder/räntebärande skulder plus eget kapital, %	= 100 x	Räntebärande skulder Räntebärande skulder + eget kapital	96 667 180 467	= 53,6
Nettoskuld/nettoskuld plus eget kapital, %	= 100 x	Nettoskuld Nettoskuld + eget kapital	50 724 134 524	= 37,7
Nettoskuld/EBITDA, ggr	=	Nettoskuld EBITDA	50 724 27 209	= 1,9
Justerad nettoskuld/EBITDA, ggr	=	Justerad nettoskuld EBITDA	124 741 27 209	= 4,6

Fakta om Vattenfalls marknader 2016¹

	Sverige	Finland	Danmark	Tyskland	Neder- länderna	Stor- britannien	Totalt
Installerad kapacitet el, MW, 31 december							
Vattenkraft ²	8 700	124	—	2 880	24	—	11 728
Kärnkraft	7 254	—	—	—	0	—	7 254
Fossilkraft	699	—	—	4 902	4 048	—	9 649
– varav gas	—	—	—	1 238	3 398	—	4 636
– varav brunkol	—	—	—	165	—	—	165
– varav stenkol	—	—	—	2 866	650	—	3 516
– varav olja	699	—	—	632	—	—	1 331
Vindkraft	375	—	338	516	215	698	2 142
Biobränsle, torv, avfall	189	—	—	90	2	—	281
Solkraft	—	—	—	—	7	5	12
Summa	17 217	124	338	8 388	4 296	703	31 066
Installerad kapacitet värme, MW, 31 december	2 167	—	—	7 985	1 326	—	11 478
Producerad el, TWh							
Vattenkraft ²	31,8	0,4	—	2,5	0,1	—	34,8
Kärnkraft	46,9	—	—	—	—	—	46,9
Fossilkraft	—	—	—	16,1	14,7	—	30,8
– varav gas	—	—	—	3,1	10,5	—	13,6
– varav brunkol	—	—	—	0,6	—	—	0,6
– varav stenkol	—	—	—	12,1	4,2	—	16,3
– varav olja och övrigt	—	—	—	0,3	—	—	0,3
Vindkraft	1,0	—	1,0	1,5	0,4	2,0	5,8
Biobränsle, torv, avfall	0,3	—	—	0,5	—	—	0,7
Solkraft	—	—	—	—	—	—	—
Summa	80,0	0,4	1,0	20,6	15,2	2,0	119,0
Värmeproduktion, TWh							
Fossilbränsle	0,4	—	—	13,7	2,2	—	16,3
– varav gas	—	—	—	5,5	2,2	—	7,7
– varav brunkol	—	—	—	2,1	—	—	2,1
– varav stenkol	—	—	—	5,6	—	—	5,6
– varav olja och övrigt	0,4	—	—	0,4	—	—	0,8
Biobränsle, torv, avfall	3,2	—	—	0,9	—	—	4,1
Summa värme	3,6	—	—	14,6	2,2	—	20,4
Elförsäljning, TWh	80,6	8,9	2,7	82,1	19,0	—	193,2
Värmeförsäljning, TWh	4,1	—	—	14,08	2,1	—	20,3
Gasförsäljning, TWh	—	—	—	9,6	43,5	—	53,1
Antal privatkunder	940 000	380 000	—	3 040 000	1 980 000	—	6 340 000
Volym el, TWh privatkunder	8,8	3,1	—	7,9	10,3	—	30,1
Volym el, TWh återförsäljare	4,1	0,6	0,8	31,5	—	—	37,0
Volym el, TWh företag	27,3	4,9	—	19,7 ⁵	—	8,6	60,5
Antal nätkunder	950 000	—	—	2 320 000	—	—	3 270 000
Antal gaskunder	—	—	—	460 000	1 730 000	—	2 190 000
Elnät							
Transiterad volym ³ , TWh	73,1	—	—	13,4	—	—	86,5
Distributionsnät, km	133 000	—	—	35 000	—	—	168 000
Antal anställda (heltidstjänster)							
Per land	8 684	66	231	6 998	3 595	217	19 791
Koncernen totalt ⁴							19 935
Koldioxidutsläpp per land, Mton	0,3	—	—	15,4	8,0	—	23,7
Erhållna CO₂-utsläppsrätter, Mton CO₂/år	0,4	—	—	1,6	0,3	—	2,3

¹ Avrundningseffekter förekommer på vissa poster.² I Tyskland huvudsakligen pumpkraft.³ Exkl. Produktionstransitering.⁴ Det finns 144 anställda i andra länder.⁵ Inklusivt 1,4 TWh i Frankrike.

Fakta om Vattenfalls marknader 2015¹

	Sverige	Finland	Danmark	Tyskland	Neder- länderna	Stor- britannien	Totalt
Installerad kapacitet el, MW, 31 december							
Vattenkraft ²	8 700	124	—	2 880	24	—	11 728
Kärnkraft	7 197	—	—	—	—	—	7 197
Fossilkraft	699	—	—	4 925	4 070	—	9 694
– varav gas	—	—	—	1 261	3 420	—	4 681
– varav brunkol	—	—	—	165	—	—	165
– varav stenkol	—	—	—	2 866	650	—	3 516
– varav olja	699	—	—	632	—	—	1 331
Vindkraft	297	—	341	300	222	698	1 858
Biobränsle, torv, avfall	188	—	—	92	2	—	283
Solkraft	—	—	—	—	7	—	7
Summa	17 081	124	341	8 197	4 325	698	30 767
Installerad kapacitet värme, MW, 31 december							
	2 226	—	—	8 156	1 326	—	11 708
Producerad el, TWh							
Vattenkraft ²	36,1	0,4	—	2,9	0,1	—	39,5
Kärnkraft	42,2	—	—	—	—	—	42,2
Fossilkraft	—	—	1,9	14,3	13,0	—	29,2
– varav gas	—	—	—	2,5	8,5	—	11,0
– varav brunkol	—	—	—	0,5	—	—	0,5
– varav stenkol	—	—	1,3	10,9	4,5	—	16,7
– varav olja och övrigt	—	—	0,5	0,3	—	—	0,9
Vindkraft	0,9	—	1,1	1,1	0,5	2,2	5,8
Biobränsle, torv, avfall	0,3	—	—	0,5	—	—	0,7
Solkraft	—	—	—	—	—	—	—
Summa	79,5	0,4	3,0	18,8	13,6	2,2	117,4
Värmeproduktion, TWh							
Fossilbränsle	0,4	—	2,0	12,7	2,1	—	17,4
– varav gas	—	—	—	4,5	2,1	—	6,7
– varav brunkol	—	—	—	2,0	—	—	2,0
– varav stenkol	—	—	1,1	5,8	—	—	6,9
– varav olja och övrigt	0,4	—	1,0	0,4	—	—	1,8
Biobränsle, torv, avfall	2,9	—	—	0,9	—	—	3,8
Summa värme	3,4	—	2,0	13,7	2,1	—	21,2
Elförsäljning, TWh	73,9	8,4	5,7	89,8	19,4	—	197,3
Värmeförsäljning, TWh	3,6	—	1,9	15,1	2,0	—	22,6
Gasförsäljning, TWh	—	—	—	8,9	41,8	—	50,7
Antal privatkunder	929 000	388 000	—	2 935 000	1 973 000	—	6 225 000
Volym el, TWh privatkunder	8,3	2,6	—	8,4	7,4	—	26,7
Volym el, TWh återförsäljare	4,2	0,6	1,8	27,0	—	—	33,6
Volym el, TWh företag	27,6	4,6	—	21,7	8,9	—	62,8
Antal nätkunder	899 000	—	—	2 304 000	—	—	3 203 000
Antal gaskunder	—	—	—	348 000	1 714 000	—	2 062 000
Elnät							
Transiterad volym ³ , TWh	69,2	—	—	13,3	—	—	82,5
Distributionsnät ⁴ , km	131 000	—	—	36 000	—	—	167 000
Antal anställda (heltidstjänster)							
Per land	8 859	65	323	14 998	4 014	177	28 436
Koncernen totalt ⁵							28 567
CO ₂ -utsläpp per land, Mton	0,3	—	1,7	14,3	7,6	—	23,9
Erhållna CO ₂ -utsläppsrätter, Mton CO ₂ /år	0,5	—	—	1,9	0,3	—	2,7

¹ Avrundningseffekter förekommer på vissa poster.² I Tyskland huvudsakligen pumpkraft.³ Exkl. Produktionstransitering.⁴ Beräkningsmetoden har ändrats 2016 och värdet för 2015 är omräknat för jämförbarhet.⁵ Det finns 131 anställda i andra länder.

Pro rata¹

2016	Sverige	Finland	Danmark	Tyskland	Neder- länderna	Stor- britannien	Totalt
Installerad kapacitet el, MW, 31 december							
Vattenkraft ²	8 483	124	—	2 880	24	—	11 511
Kärnkraft	4 964	—	—	282 ⁵	—	—	5 246
Fossilkraft	699	—	—	4 820	4 048	—	9 567
– varav gas	—	—	—	1 206	3 398	—	4 603
– varav brunkol	—	—	—	165	—	—	165
– varav stenkol	—	—	—	2 817	650	—	3 467
– varav olja	699	—	—	632	—	—	1 331
Vindkraft	356	—	337	285	304	625	1 907
Biobränsle, torv, avfall	189	—	—	75	2	—	266
Solkraft	—	—	—	—	7	5	12
Summa	14 692	124	337	8 342	4 385	630	28 509
Installerad kapacitet värme, MW, 31 december	2 056	—	—	7 543	1 326	—	10 926
Producerad el, TWh							
Vattenkraft ²	31,0	0,4	—	2,5	0,1	—	33,9
Kärnkraft	32,0	—	—	2,2	—	—	34,2
Fossilkraft	—	—	—	15,7	14,7	—	30,4
– varav gas	—	—	—	3,0	10,5	—	13,5
– varav brunkol	—	—	—	0,6	—	—	0,6
– varav stenkol	—	—	—	11,9	4,1	—	16,0
– varav olja och övrigt	—	—	—	0,3	—	—	0,3
Vindkraft	0,9	—	1,0	0,8	0,6	1,8	5,1
Biobränsle, torv, avfall	0,3	—	—	0,5	—	—	0,7
Solkraft	—	—	—	—	—	—	—
Summa	64,1	0,4	1,0	21,7	15,4	1,8	104,3
Koldioxidutsläpp per land, Mton	0,3	—	—	14,9	8,0	—	23,2

Fotnoter: se sidan 178.

2015	Sverige	Finland	Danmark	Tyskland	Neder- länderna	Stor- britannien	Totalt
Installerad kapacitet el, MW, 31 december							
Vattenkraft ²	8 483	124	—	2 880	24	—	11 511
Kärnkraft	4 924	—	—	282	—	—	5 206
Fossilkraft	911	—	—	4 843	4 070	—	9 612
– varav gas	—	—	—	1 229	3 420	—	4 649
– varav brunkol	—	—	—	165	—	—	165
– varav stenkol	—	—	—	2 817	650	—	3 467
– varav olja	699	—	—	632	—	—	1 331
Vindkraft	278	—	340	175	322	698	1 813
Biobränsle, torv, avfall	189	—	—	77	2	—	268
Solkraft	—	—	—	—	7	—	7
Summa	14 785	124	340	8 256	4 418	698	28 417
Installerad kapacitet värme, MW, 31 december	2 097	—	—	7 714	1 326	—	11 137
Producerad el, TWh							
Vattenkraft ²	34,9	0,4	—	2,9	0,1	—	38,3
Kärnkraft	28,8	—	—	2,1	—	—	30,9
Fossilkraft	—	—	1,9	14,0	13,0	—	28,9
– varav gas	—	—	—	2,5	8,5	—	11,0
– varav brunkol	—	—	—	0,5	—	—	0,5
– varav stenkol	—	—	1,3	10,6	4,5	—	16,5
– varav olja och övrigt	—	—	0,5	0,4	—	—	1,0
Vindkraft	0,8	—	1,1	0,6	0,8	2,2	5,6
Biobränsle, torv, avfall	0,3	—	—	0,4	—	—	0,7
Solkraft	—	—	—	—	—	—	—
Summa	64,9	0,4	3,0	20,1	13,9	2,2	104,4
Koldioxidutsläpp per land, Mton	0,3	—	1,7	13,9	7,6	—	23,4

Fotnoter: 1–5, se sidan 179.

⁵ Den tekniska kapaciteten för Krümmel kärnkraftverk är 673 MW pro rata. Krümmel har dock inget tillstånd för kraftverksamhet och har därför rapporterats med noll kapacitet.

Ordlista

APX Amsterdam Power Exchange. Energibörs för Nederländerna, Storbritannien och Belgien.

Aspekt GRI-term som beskriver hållbarhetsområden utifrån kategorierna Miljö, Ekonomi och Samhälle.

Avfallshierarki EU:s prioriteringsramverk för hur avfall ska förebyggas och hanteras.

Biobränsle Förnybara bränslen, till exempel ved, bark och tallolja

Bruttoeffekt Den elektriska effekt som levereras direkt från en anläggnings generator. Mäts i MW (Megawatt).

CHP (Combined Heat and Power Plant). Kraftvärmeverk som producerar både värme och el. Därigenom används en stor del av primär energin för el- och värmeproduktion med lite spillvärme som följd.

CO₂ Koldioxid.

Derivatinstrument Finansiellt instrument, ofta använt för att hantera risk, vars värde eller värdet förändring är relaterad till ett underliggande instrument, till exempel elkontrakt. Exempel på derivatinstrument är optioner, terminer och swappar.

DMA "Disclosures on Management Approach". Beskriver varför vissa hållbarhetsaspekter är identifierade som väsentliga för företaget och hur styrning och uppföljning av dessa sker.

EEX European Energy Exchange. Elbörsen i Tyskland.

EPD-certifiering Tredjepartsverifierad miljödeklaration i enlighet med ISO 14025 (www.environdec.com).

EPEX Spotmarknad inom EEX. Ingår sedan 2009 i EPEX Spot SE i Paris.

EU 27 Medlemsländerna i EU efter utvidgningen 1 januari 2007.

EU ETS EU Emission Trading System. EU:s handelssystem för utsläppsrätter för koldioxid. Systemet sätter ett tak för totala mängden utsläpp från verksamheterna inom systemet och möjliggör optimering genom handel med utsläppsrätter.

Fossila bränslen Bränslen baserade på kolväteföreningar från gamla sedimentlager – främst kol, olja och naturgas.

Fyllnadsgrad Den mängd vatten som finns lagrad i en damm vid ett specifikt tillfälle och som används för produktion av vattenkraft. Fyllnadsgraden varierar under året beroende på nederbörd och produktion.

Förnybara energikällor Icke ändliga energikällor såsom vattenkraft, biobränslen, vind, sol, tidvatten, havsvågor och geotermisk energi.

Global Compact Förenta Nationernas (FN) tio principer kring mänskliga rättigheter, arbetsrättsliga frågor, miljö och korruption riktade till företag.

GRI Global Reporting Initiative, en global standard för hållbarhetsredovisning.

IED (Industrial Emissions Directive) EU:s industriutsläppsdirektiv. Innebär skärpningar i kraven att ytterligare sänka nivåerna på utsläpp och spill till mark och vatten.

IFRS International Financial Reporting Standards, internationellt regelverk för finansiell redovisning. Tillämpas av Vattenfall sedan år 2005.

Indikator GRI-term som ger kvalitativ eller kvantitativ information om resultat och utveckling av de aspekter som är identifierade som väsentliga för företaget.

Installerad effekt (kapacitet) Den effekt en anläggning är konstruerad för. Mäts vanligen i MW (Megawatt).

Intraprenörskap Process för innovation inom en organisation, ofta ett större företag

ISO 14001 En internationell standard i ISO 14000-serien för fast ställande av miljöledning.

ISO 9001 En internationell standard i ISO 9000-serien för fastställande av kvalitetsledning.

Levelised Energy Cost (LEC) Genomsnittlig produktionskostnad per kilowattimme el beräknat över en producerande anläggnings hela livslängd. Nuvärdesmetoden används för att diskontera framtida kostnader med den genomsnittliga kapitalkostnaden (WACC)

Livscykelanalys (LCA) En metod för att påvisa hur stor en produkts totala miljöpåverkan är under dess livscykel, från råvaruutvinning, via tillverkningsprocesser och användning till avfallshanteringen, inklusive alla transporter och all energiåtgång i mellanleden.

LTIF (Lost Time Injury Frequency) Olycksrelaterad frånvaronivå. Uttrycks som antalet arbetsolyckor (per 1 miljon timmar) där arbetsolyckor definieras som arbetsolyckor med frånvaro över en dag samt dödsfall.

Margin call Marginalsäkerhet som innehavaren av en derivatposition måste ställa för att täcka kreditrisken hos sin motpart (OTC eller börs).

Merit order Engelska för den ordning enligt vilken produktionsanläggningar tas i bruk.

Nettoeffekt Den elektriska effekt en anläggning levererar till anslutet nät, det vill säga bruttoeffekten minskad med anläggningens energiförbrukning. Mäts i MW (Megawatt).

Nominell effekt Den nominella effekten, eller märkeffekten, är den effekt som en generator är konstruerad för. Begreppet används mest om elproducerande kraftverk, till exempel vattenkraftverk och vindkraftverk. Mäts i MW (Megawatt).

Nord Pool Den nordiska elbörsen. Startad av Sverige och Norge 1996.

NO_x Samlingsnamn för kväveoxid, kvävedioxid och liknande kväveoxidföreningar.

NPS Net Promoter Score, eller NPS, är en gradering från -100 till 100 som mäter kunders vilja att rekommendera ett företags produkter eller tjänster till andra och används för att bestämma kundens övergripande tillfredsställelse med ett företag och lojalitet till varumärket.

OHSAS 18000 En serie standarder som kan ligga till grund för ett ledningssystem för arbetsmiljö.

OTC Over the Counter. Handel utanför börsen (direkt eller via mäklare) med fysiska och finansiella kontrakt.

Peer-to-peer Två eller flera personer eller kunder som kan genomföra transaktioner sinsemellan utan att gå genom ett företag.

Primärenergi Primärenergi är den energiform som är åtkomlig direkt från ursprungliga källor. Vattenfall använder den tolkning som Eurostat och IEA tillämpar. Det innebär att alla bränslen tilldelas ett primärenergi innehåll motsvarande deras värmevärde. Uran tilldelas ett primär energiinnehåll motsvarande den värmemängd som frigörs i kraftverket. Sol- vind- och vattenkraft tilldelas ett primärenergiinnehåll motsvarande den utvunna el- (eller värme-)energin.

Prosumer Någon som både producerar och konsumerar el

SAIDI (System Average Interruption Duration Index) Index för genomsnittlig avbrottslängd inom eldistribution. Mäts som avbrottslängd per kund och år.

SAIFI (System Average Interruption Frequency Index) Index för genomsnittlig avbrottsfrekvens inom eldistribution. Mäts som antal avbrott per kund och år.

SF6 Växthusgaser som är över 15 000 gånger starkare än koldioxid och vanligen används för elektrisk isolering.

SKB Svensk Kärnbränslehantering AB, ansvarar för hanteringen av radioaktivt avfall i Sverige.

SO₂ Svaveldioxid.

Spotmarknad En marknad där handel sker med omedelbar leverans.

Swap Ett finansiellt instrument som är en kombination av spot och terminsaffär, ett slags finansiellt bytesavtal.

Terminalsmarknad Marknad där köpare och säljare kommer överens om ett fast pris för en framtida leverans av underliggande instrument, exempelvis elkraft. (Se även Derivat-instrument.)

Tillgänglighet Faktisk elproduktion i förhållande till maximalt möjlig produktion.

Verkningsgrad Faktiskt utnyttjad energi i förhållande till tillförd energi i ett system.

Volatilitet Mått på hur priset för en vara varierar under en tidsperiod.

Värmekraft El som produceras via en uppvärmningsprocess, till exempel gasturbin eller med ångprocess i ett kol- eller kärnkraftverk (jämför kraftvärmeverk).

För definition av **finansiella nyckeltal**, se sidorna 176–177.

Effektenheter

- Effekt är energi per tidsenhet
- Effekt anges i watt (W)
- 1 kW (kilowatt) = 1 000 W
- 1 MW (megawatt) = 1 000 kW
- 1 GW (gigawatt) = 1 000 000 kW

Energienheter

- Energi är effekt gånger tid
- 1 kWh (kilowattimme) = 1 kW under en timme
- 1 MWh (megawattimme) = 1 000 kWh
- 1 GWh (gigawattimme) = 1 000 000 kWh
- 1 TWh (terawattimme) = 1 000 000 000 kWh

Vikthenheter

- kton (kiloton) = 1 000 ton
- Mton (megaton) = 1 000 000 ton

Spänning

- 1 kV (kilovolt) = 1 000 volt (V)

Kontaktpersoner

Karin Lepasoon, Communication,
karin.lepasoon@vattenfall.com, tel 08-739 50 00
Annika Ramsköld, Sustainability,
annika.ramskold@vattenfall.com, tel 08-739 50 00
Johan Sahlqvist, Investor Relations,
johan.sahlqvist@vattenfall.com, tel. 08-739 50 00

Finansiellt kalendarium

27 april 2017 Årsstämma
28 april 2017 Delårsrapport för januari–mars
21 juli 2017 Delårsrapport för januari–juni
27 oktober 2017 Delårsrapport för januari–september
7 februari 2018 Bokslutskommuniké för 2017 (preliminärt)

Prognoser och framtidsinriktad information

Detta dokument innehåller framtidsinriktad information som baseras på Vattenfalls nuvarande förväntningar. Även om Vattenfalls ledning bedömer att dessa förväntningar är rimliga kan ingen garanti lämnas att dessa förväntningar kommer att visa sig korrekta. Den framtidsinriktade informationen innefattar risker och osäkerheter som på ett väsentligt sätt kan påverka framtida resultat. Informationen baseras därvid på vissa antaganden, inklusive sådana som hänför sig till ekonomiska förhållanden i allmänhet på bolagets marknader och efterfrågenivån på bolagets produkter. Utfallet kan komma att variera väsentligt jämfört med vad som framgår i den framtidsinriktade informationen, bland annat beroende på förändrade förutsättningar avseende ekonomi, marknad och konkurrens, lagkrav och andra politiska åtgärder och variationer i valutakurser, jämte andra faktorer som omnämns i årsredovisningen. Den engelska versionen av Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning är en översättning av det svenska originalet som är den bindande versionen.

Avrundningsdifferenser kan förekomma i detta dokument.

Om Vattenfalls finansiella rapporter

Vattenfalls finansiella rapportering omfattar delårsrapporter, bokslutskommuniké och årsredovisning. Utöver dessa rapporter lämnas finansiell information via pressmeddelanden och Vattenfalls webbplatser.

Vattenfalls Års- och Hållbarhetsredovisning 2016 publiceras på svenska och engelska. Samtliga finansiella rapporter finns tillgängliga på Vattenfalls webbplatser. Rapporter finns endast tillgängliga digitalt för nedladdning och kan därför inte beställas i tryckt version.

Produktion: Vattenfall AB i samarbete med Hallvarsson & Halvarsson.

Foto: Scania/Dan Boman, Viktor Rommedahl, Peter Hoelstad, Jeanette Hägglund, Johner bildbyrå, Vattenfall AB.

(Copyright 2017, Vattenfall AB, Solna.)

