

Årsredovisning 1998

Vattenfallkoncernen

Innehåll

Koncernchefens kommentar	2
Vattenfalls affärsidé och vision, ekonomiska mål	4
Affärsstruktur	5
Tema: Pionjärskap driver utvecklingen framåt	6
Omvärld	9
Verksamhetsbeskrivning	13
Förändring och framtid	23
Årsredovisning	29
Vattenfalls miljöarbete	65
Förklaringar av begrepp	80
Adresser	81
Bolagsstämma och delår	81

Vattenfall är en av Nordens största energikoncerner med en omsättning på cirka 28 miljarder kronor.

Vattenfalls verksamhet vilar huvudsakligen på tre ben: energi-marknad, elproduktion och nätverksamhet.

Genom att erbjuda effektiva energilösningar bidrar Vattenfall till att höja kundernas konkurrenskraft, miljö och livskvalitet. Cirka en miljon kunder i Norden och norra Europa köper sina energilösningar från Vattenfall. Kunderna finns inom alla sektorer: industri- och energiföretag, tjänstesektorn, fastighetsbolag, jordbruk och hushåll. Vattenfall säljer el, energi, värme, naturgas och kompletta energilösningar samt service och konsulttjänster.

Vattenfall producerar cirka 20 procent av den el som används i Norden. Produktionen sker främst med vattenkraft och kärnkraft med kompletterande produktion från andra bränslen.

Vattenfall är ledande nätoperatör i Norden vad avser lokal och regional distribution med totalt 990 000 nätkunder.

Utanför Norden är Vattenfall verksamt i bland annat Tyskland, Polen, Nederländerna, Estland, Lettland, Litauen, Tjeckien, Thailand, Laos, Brasilien och Bolivia.

Produktutveckling och ett program för långsiktigt uthålliga energilösningar genomförs för att säkra Vattenfalls fortsatta utveckling och tillväxt.

Vattenfallkoncernen består av moderbolaget Vattenfall AB (publ) och ett nittiotal direkt eller indirekt ägda rörelsedrivande dotterbolag.

Foton

Människorna skapar verksamheten. Hösten 1998 fick 500 slumpvis utvalda medarbetare var sin engångskamera för att i bild dokumentera Vattenfall i arbete med inriktning på förändring och framtid. Bilderna kompletteras med arkivbilder, de flesta tagna av Lennart Nilsson inför Vattenfalls 50-årsjubileum 1959. Stewen Quigley har porträtterat styrelsen och företagsledningen. På fyra helsidor finns bilder ur Vattenfalls varumärkeskampanj våren 1998.

En verksamhet – En rapport

För 1998 har vi valt att slå ihop årsredovisning med miljöårsredovisning till en samlad skrift. Skälet är främst att miljöfrågorna är en naturligt integrerad del i verksamheten. I årsredovisningens verksamhetsbeskrivning ingår miljöaspekter på våra verksamheter, produkter och affärer. Redovisningen av Vattenfalls miljöarbete behandlar därför främst det interna miljöarbetet men omfattar även ett miljöbokslut med sammanfattande uppgifter om Vattenfalls miljöpåverkan.

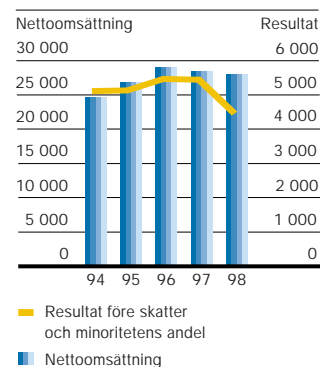
Detaljinformation om företagets miljöpåverkan och resursanvändning kommer att läggas ut under 1999 på Vattenfalls hemsida www.vattenfall.se. Detta redovisningssätt ger på sikt möjlighet till snabbare uppdatering av miljöinformationen. Det ger dessutom mindre resursåtgång.

1998 i korthet

1998 har kännetecknats av

- Ökande konkurrens
- Lägre resultat till följd av låga elpriser
- God vattentillgång och hög tillgänglighet i kärnkraften
- Effektivisering av verksamheten intensifieras
- Stor satsning på produktutveckling och kompletta energilösningar

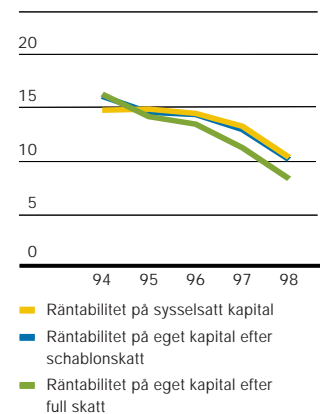
Omsättnings- och resultatutveckling, Mkr



nyckelfakta 1998

	1998	1997
Nettoomsättning, Mkr	27 957	28 458
Resultat före skatter och minoritetens andel, Mkr	4 448	5 439
Räntabilitet på eget kapital efter schablonskatt, %	10,2	13,0
Räntabilitet på eget kapital efter full skatt, %	8,4	11,3
Räntabilitet på sysselsatt kapital, %	10,4	13,3
Soliditet, %	39,7	40,3
Kassaflöde (internt tillförda medel), Mkr	6 767	7 869
Investeringar, Mkr	4 528	4 877
Försäljning av el, totalt, TWh	83,8	78,7
Försäljning av värme, totalt, TWh	4,6	3,7
Försäljning av naturgas, totalt, TWh	9,0	9,0
Medelantal anställda i koncernen	7 996	7 847

Räntabilitet, %



ökade satsningar på marknad och produkter

Vi ökar satsningen på nya produkter och nya marknader,
samtidigt som verksamheten effektiviseras.

Omsättning och resultat

1998 präglades av god tillgång på elkraft i Norden genom riklig nederbörd. Detta ledde till skärpt konkurrens med det lägsta genomsnittspriset hittills på den nordiska elbörsen sedan elmarknaderna i Norden avreglerades. Nettoomsättningen på 28 miljarder kronor är en halv miljard lägre än 1997. Den traditionella bilaterala handeln med fysiska leveranser minskar, medan kunderna även fortsättningsvis prissäkrar el från Vattenfall i finansiella avtal. Försäljningen till NordPool ökar.

Lägre marginaler har medfört att hela kostnadsläget för Vattenfalls verksamhet ses över. Samtidigt görs stora satsningar på marknadsföring och produktutveckling. Det har lett till att försäljning av bland annat Färdig Värme och färdiga energilösningar expanderar. Likaså ökar utlandsförsäljningen.

Resultatet uppgick till drygt 4,4 miljarder kronor vilket var en miljard kronor lägre än 1997. Resultatförsämringen beror på lägre marginaler och på kostnader för satsningar på marknad, forskning och produktutveckling.

Marknadsutveckling

God tillgång på elproduktionskapacitet i Norden och i dess närområde och därmed ökad konkurrens minskar marginalerna i produktionsledet. I slutet av 1999 avses schablonavräkning införas för mindre kunder vilket kommer att förstärka pris-konkurrensen ytterligare. Vattenfall möter detta med förenklade administrativa rutiner och nya kunderbudanden för att skapa ökad lojalitet. Samtidigt har under 1998 den breda satsningen på produktutveckling, för att komplettera elförsäljningen med energitjänster, intensifierats. Sådana tjänster efterfrågas alltmer av våra kunder.

Försäljningen av kompletta energilösningar och färdiga värmelösningar har stadigt ökat i volym de senaste åren. Vi går nu vidare med utveckling av samarbetet med industriföretag genom att ta över drift och effektivisering av deras energiförsörjning. Vårt nära marknadssamarbete med andra elhandelsföretag för att i partneravtal erbjuda olika kundlösningar utvecklas. Antalet marknadspartners har 1998 ökat med 5 till 12, vilka i sin tur har cirka 340 000 kunder. Med Vattenfalls cirka en miljon egna kunder erbjuds Vattenfalls produkter därmed till cirka 1,3 miljoner kunder.

Vattenfalls produkter marknadsförs också på marknader på andra sidan Östersjön – exempelvis i Baltikum, i Polen och i Tyskland. I Nederländerna har ett säljkontor etablerats och elförsäljning påbörjats. Avregleringen inom EU går något långsammare än vad elmarknadsdirektivet föreskriver, samtidigt som kunderna kräver ökat tempo. Framför allt är det svårt att få rimliga villkor för överföring av el inom ett EU-land och mellan olika EU-länder.

Förändringsprocessen

Vattenfall är idag ett kundfokuserat företag som kräver stor kreativitet av alla medarbetare för att finna nya kundlösningar och höja företagets konkurrenskraft. Djärvhet, prestation och engagemang är vägledande för varje medarbetare i denna förändring. Ökat stöd av informationsteknologi och renodling av olika verksamhetsprocesser medför att färre anställda behövs inom det traditionella elförsörjningsområdet. Där emot krävs fler medarbetare och ny kompetens i Vattenfall för produktutveckling, marknadsföring och försäljning och för satsningar utanför Sverige. För att klara en sådan omställning startades redan 1997 ett särskilt kompetensväxlingsprogram för

personal som är intresserad av att utveckla sig och byta anställning inom Vattenfall. För att sänka kostnaderna ytterligare drivs sedan årsskiftet 1997–1998 ett särskilt effektiviseringsprogram som avser att sänka Vattenfalls totala kostnadsnivå med minst en miljard kronor.

Nya strukturaffärer

I hela Norden, liksom i världen i övrigt, pågår en snabb omstrukturering av kraftindustrin mot färre och större enheter. Vattenfall deltar i denna strukturomvandling genom förvärv av elnät, elhandelskoncessioner och värmerörelser. I Sverige har under året förvärvats elnät omfattande drygt 50 000 kunder och elhandelskoncessioner med drygt 46 000 kunder.

Vattenfall är Nordens största elproducent, nätoperatör och elhandlare.

Under 1998 har Vattenfall förhandlat med svenska staten om försäljning av kapacitet i Ringhals som en del i en eventuell uppgörelse om kärnkraftverket Barsebäck.

I Tyskland har ytterligare 25 procent i VASA Energy förvärvats under 1998, så att Vattenfalls andel nu är 75 procent.

Kostnadseffektiv energiförsörjning

Elproduktionen sker huvudsakligen i vatten- och kärnkraftverk. Vattenkraften hade ovanligt god tillrinning, vilket medförde att vi dels kunde fylla magasinen, dels hade en högre produktion än genomsnittligt. Produktionsförmågan i kärnkraftverken var högre än någonsin. Vattenfalls elproduktion är flexibel, ekonomisk och effektiv och har liten miljöpåverkan. Med de nya marknadsförutsättningarna minskade behovet av egen reservkraft.

Värmeproduktionen sker i ökande grad med biobränslen, som nu svarar för hälften av den totala värmeproduktionen.

Naturgas importeras från Danmark. En studie om ett nordiskt naturgasnät presenterades 1998. Den genomfördes av ett antal svenska, danska och finska energiföretag, bland andra Vattenfall Naturgas, och var delfinansierad av EU. Studien pekar på att ökad naturgasanvändning i Norden medför effektivare energiförsörjning och ger god

grund för att klara koldioxidmålen genom att olja och kol till viss del ersätts med naturgas.

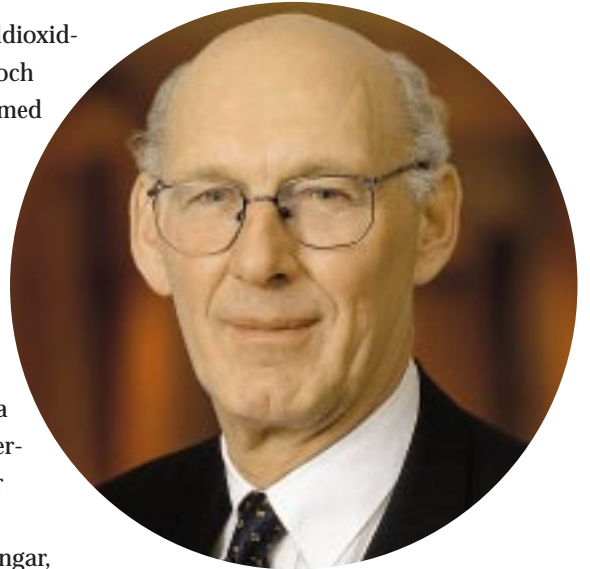
Miljön prioriteras

Miljöfrågorna i koncernen har hög prioritet. Vattenfall har kompetensen och tjänsterna för att bidra till att förbättra kundernas miljö och erbjuder olika former av miljöanpassade energilösningar, däribland produktionsspecificerad el. Miljöledningssystem är en integrerad del i verksamheten och behandlas därför så i denna rapport. Större delen av verksamheten har infört miljöledningssystem. Kärnkraftverken i Forsmark och Ringhals samt Vattenfall Energisystem har certifierats enligt ISO 14001. Forsmark har också EMAS-registrerats.

Millennieskiftet och EMU

Arbetet med omställningen av Vattenfalls datasystem inför millennieskiftet drivs direkt under företagsledningen i ett särskilt projekt som startades 1997. Totalt berörs cirka 14 000 datasystem som inrymmer olika typer av processorer. Kontroll och driftsäkring av olika system avses vara genomförd under första halvåret 1999. Vår bedömning är att vi kommer att kunna fullfölja våra leveransåtaganden gentemot våra kunder i samband med millennieskiftet med samma leveransgarantier som normalt gäller.

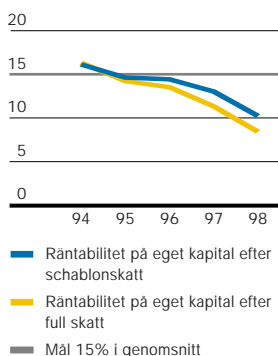
I några av de länder där Vattenfall verkar tillämpas Euro sedan årsskiftet 1998–1999. Vattenfall har anpassat sina system till denna betalningsform.



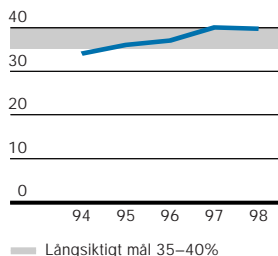
Carl-Erik Nyquist

VD och koncernchef

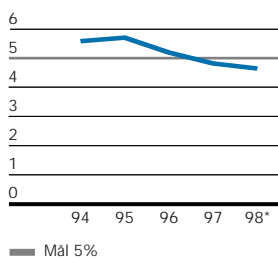
Stockholm den 23 februari 1999

Räntabilitet på eget kapital, 1994–1998, %

Sedan 1995 har målet inte uppnåtts.

Soliditet 1994–1998, %

Sedan 1995 ligger soliditeten inom eller över det intervall som utgör målet.

Utdelning 1994–1998 i relation till eget kapital, %

* Styrelsens förslag

Utdelningen översteg målet 5 procent åren 1994–1996. Styrelsens förslag för 1998 ligger under målet. Målet att utdelningen skall motsvara en tredjedel av vinsten har överskridits hela perioden.

Vattenfalls affärsidé och vision, ekonomiska mål**Vision**

Vattenfall skall vara

- ett ledande europeiskt energiföretag
- en global energipartner

Visionen uttrycker en ambition att tillhöra de effektivaste energiföretagen i Europa. För att nå dit krävs en fortsatt aktiv anpassning av verksamheten och ett offensivt deltagande i den snabba omstrukturering av branschen som nu sker.

Global energipartner innebär att Vattenfall i enlighet med kundernas krav önskar utsträcka sitt samarbete med multinationella kunder till de marknader där kunderna verkar. Det innebär också att Vattenfall strävar efter samarbete med lokala energiföretag på intressanta tillväxtmarknader.

Kritiska framgångsfaktorer för att nå visionen är:

- nöjda och lojala kunder
- sänkta kostnader
- utveckling av kundanpassade produkter och tjänster
- lokal närvaro
- starkt varumärke
- aktivt och förändringsinriktat ledarskap
- tillväxt genom förvärv, samarbete och nya produkter.

Affärsidé

Vattenfall utvecklar kundernas konkurrenskraft, miljö och livskvalitet genom en unik kombination av effektiva energilösningar och service i världsklass.

Affärsidén ger uttryck för Vattenfalls övertygelse om värdet av att vara ett komplett energibolag för el, värme, naturgas och

tjänster för att kunna erbjuda kunderna kompletta energilösningar och breda energitjänster.

Ekonomiska mål

Vattenfallkoncernens ekonomiska mål är att uppnå en marknadsmässig lönsamhet i förening med en tillväxt i finansiell balans i termer av tillfredsställande soliditet och stabil utdelning.

Inriktningen är att långsiktigt uppnå en avkastning på eget kapital, efter schablonskatt, på 15 procent i genomsnitt över en konjunkturcykel. Lönsamhetsmålet är satt med hänsyn till de övervärden som finns i Vattenfalls anläggningstillgångar.

Vattenfalls bedömning av erforderlig finansiell styrka är en soliditet på 35–40 procent.

Det är styrelsens avsikt att utdelningen skall vara långsiktigt stabil och motsvara en tredjedel av vinsten. Utdelningen skall motsvara ungefär fem procent av eget kapital.

Målanalys

Lönsamhetsmålet uppnåddes inte 1998 på grund av pressade marginaler på en stagnerande elmarknad. Ett sänkt elpris med ett öre per kWh innebär cirka 700 Mkr i minskat resultat. Kostnaderna har ökat bland annat till följd av ökad satsning på produkt- och marknadsutveckling under 1998. Soliditetsmålet nåddes under 1998.

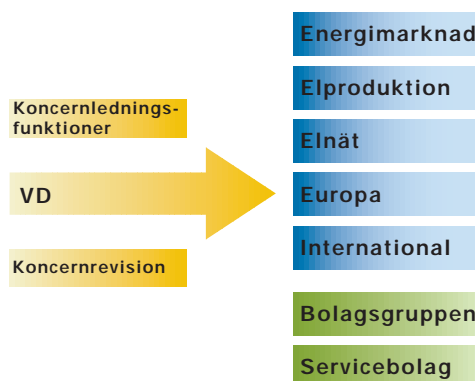
Andra övergripande koncernmål

Utöver de ekonomiska målen har koncernmål formulerats inom områdena kund, medarbetare, process, miljö och utveckling.

Affärsstruktur

Koncernen är organiserad i fem affärsområden, en bolagsgrupp med ett delägt bolag för naturgasverksamhet och tre konsultbolag samt sex servicebolag. Därutöver finns fem koncernledningsfunktioner och en enhet för koncernrevision.

Som ett led i förändringsprocessen har verksamheten från 1999 renodlats i tre huvudaffärer: energimarknad, elproduktion och elnät.



De fem affärsområdena

Affärsområde Energimarknad ansvarar på den nordiska marknaden för produktutveckling, produktansvar och försäljning. Det största produktområdet är el, men värme, produktionsspecificerad el och kompletta energilösningar samt tjänster ökar i omfattning. I affärsområdet ingår försäljningsbolag i Norge och Finland. I Danmark har Vattenfall tillsammans med NESABildat försäljningsbolaget Ström A/S, där Vattenfalls ägarandel är 50 procent.

Affärsområde Elproduktion svarar inom Norden för elförsörjningen och för större elproduktionsanläggningar. Elproduktionen drivs i en vattenkraftenhet, i kärnkraftverken Ringhals och Forsmarks Kraftgrupp AB, där Vattenfall äger 74,5 procent, samt i en värmekraftenhet. Ringhals kommer att bolagiseras 1999. I affärsområdet ingår också Vattenfall Bränsle AB och Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB), där Vattenfall sammanlagt äger cirka 58 procent. Drift- och underhållsorganisationen för värme- och vattenkraft inom och utanför koncernen finns i en ny företagsgrupp, Vattenfall Generation Services (VGS).

Affärsområde Elnät svarar för överföring i regionala och lokala elnät samt för entreprenadtjänster inom nätområdet. Nätverksamheten i Sverige drivs sedan årsskiftet

1998–1999 främst i fyra integrerade nätbolag. Vidare finns två nätbolag i Finland, Hämeen Sähkö Oy och Lapuan Sähkö Oy. I affärsområdet ingår också delägda nätbolag samt driftentreprenadbolaget Vattenfall ElnätService AB och Vattenfall Energi-mätning AB.

Affärsområde Europa svarar för Vattenfalls verksamhet i Europa utanför Norden. Dotterbolag finns i Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tjeckien och Tyskland. Försäljningskontor finns i Nederländerna. Målet är att vara verksam inom elförsäljning, distribution samt kompletta energilösningar.

Affärsområde International hanterar investeringar och affärsverksamhet på marknader utanför Europa. Affärsområdet innefattar dotterbolagen Nordic Power Invest AB, som handlägger investeringsverksamhet, och det delägda (85 procent) internationella konsultbolaget SwedPower AB.

Övrigt

I en särskild bolagsgrupp ligger det delägda Vattenfall Naturgas AB (51 procent) samt tre helägda energikonsultbolag. Därutöver finns sex servicebolag med olika specialinriktning och verksamhet över hela koncernen.

pionjärskap driver utvecklingen framåt

Engagemang, hög prestation och ett stort mått av djärvhet har präglat de människor som alltsedan sent 1800-tal genomfört elektrifieringen av Sverige och fört oss till dagens nordiska elmarknad. Det har handlat om äkta pionjärande där man inte varit rädd att pröva nya tekniska lösningar och nya regelsystem – i samma anda är det nu dags att möta utmaningarna som ligger i att utveckla verksamheten i den nya marknadssituation som avregleringen av elmarknaderna skapar och samtidigt skapa förutsättningar för ett uthålligt energisystem.

Den svenska elektricitetshistorien har anor från sent 1800-tal då de första djärva lokala elektrifieringsprojekten genomfördes runt om i landet. Härnösand är ett exempel. Redan år 1885 hade man längs Skeppsbron i Härnösand anordnat gatubelysning med elektriska bågglampor. Tekniken importerades från England. Pionjärerna bakom projektet, de som tog hem tekniken, var Härnösandsbor med internationell utblick, en grupp sjökaptenar.

Den 1 januari 1909 bildades föregångaren till dagens Vattenfallkoncern, Kungliga Vattenfallsstyrelsen. En av initiativtagarna var dåvarande chefen för Kungliga Trollhätte Kanal- och Vattenverk, Vilhelm Hansen. Han fick politikerna i Sveriges Riksdag med sig på att medelst elektrifiering skapa förutsättningar för industrialisering vilket i sin tur skulle ge ekonomisk utveckling i landet och gynna statskassan. Hansen utsågs till chef och år 1910 kunde den första generatoren i Trollhättan tas i drift. En trekvartssekel lång period av elektrifieringsprojekt följde på denna Vattenfalls första anläggning. Vattenkraften utvecklades successivt. Djärva lösningar med avancerad berg- och dammteknik utvecklades.

Vattenkraftepoken följdes av nästa stora

tekniksprång – utvecklingen av teknik för elöverföring – uppförandet av stamlinjenätet. En milstolpe på området var den 100 mil långa 380 kV-ledningen som uppfördes i anslutning till byggandet av Harsprångets kraftstation. Den blev klar och tagen i drift 1952. Två år senare var nästa milstolpe i kraftöverföringstekniken på plats, likströmskabeln mellan fastlandet och Gotland.

Därefter vidtog det tredje stora utbyggnadssteget, kärnkraften. Vattenfalls tidiga satsning på att nyttja ASEAs lättvattentechnik i svenska kärnkraftverk gav anläggningar med hög tillgänglighet och goda prestanda.

Synpunkter på utvecklingen har inte saknats över åren. Tvärtom är det väl så att just elektrifieringen av Sverige är den del av svensk industrialisering som framkallat det absolut starkaste folkliga engagemanget. Det är svårt att finna någon annan frågeställning som har väckt så starka känslor till liv i svensk politik och i diskussionen människor emellan.

Marknad ersätter monopol

Några år in på 1990-talet presenterades den första utredningen som föreslog att den svenska elmarknaden skulle avregleras, dvs

att produktion och handel med el skall ske i konkurrens. När förslaget lades fram hade motsvarande reform genomförts endast för större kunder i England samt på den norska elmarknaden. Avregleringen inleddes den 1 januari 1996.

Vid utgången av 1998 har marknaden i Sverige varit konkurrensutsatt i tre år. Den dynamik och den snabbhet i genomslag för förändringar, som präglat utvecklingen under dessa tre år, är omtumlande. Det har inneburit minskade marginaler och därmed lönsamhetspress på kraftbolagen. Detta har i sin tur tvingat fram kreativitet för att finna nya lösningar. Det är en påfrestande situation men det är samtidigt en klar fördel att ligga tidigt i processen. Erfarenheter från den svenska och nordiska utvecklingen är värdefulla för Vattenfall när nu en stor del av Europa och övriga världen följer samma väg.

Ett stort mått av dynamik ligger i den fria handeln med el. Nya aktörer växer fram samtidigt som gamla strukturer måste förändras. De som utvecklar nya lösningar blir snabbt konkurrenskraftiga. Djärvhet och engagemang är vad som fordras för att ta fram och våga pröva nya koncept för att vinna marknadsandelar och lönsamhet.

Nya utmaningar

Sveriges åtagande enligt Kyotoöverenskommelsen och den efterföljande överenskommelsen inom EU medför krav på åtgärder för att begränsa bland annat koldioxidutsläppen. Frågan kommer att få betydande effekter på hela samhällsutvecklingen. Kommer Sverige att välja högre energiskatter, miljöavgifter och hårdare restriktioner än omvärlden? Vilka blir följderna för industrin, för transportsektorn etc? Hur klarar politiker i olika länder att hantera en ny situation där handel med el över landsgränserna blir en del av systemet? De lösningar

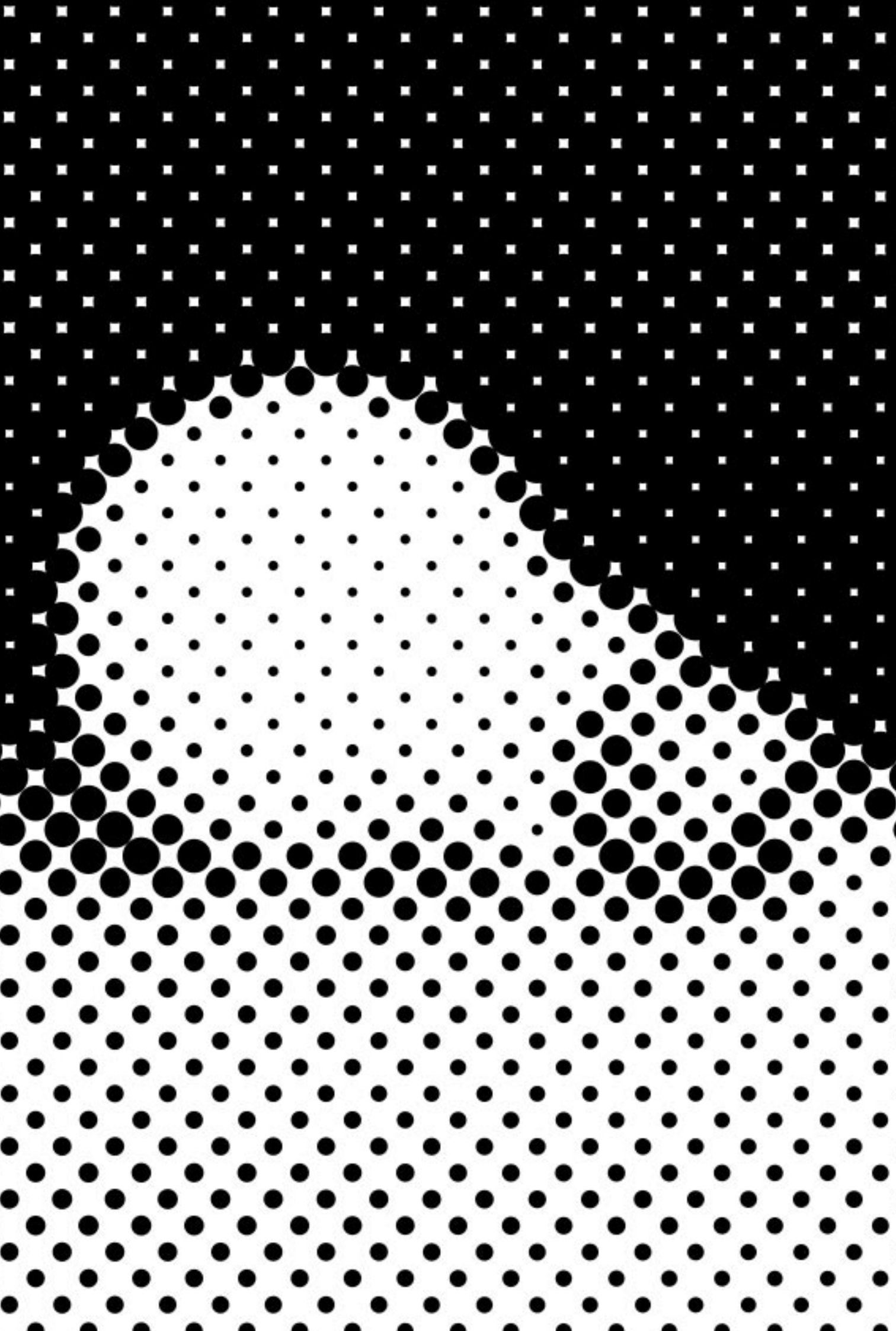
som väljs kommer att spela stor roll för branschens utveckling. Vattenfall står väl rustat med all kunskap som byggts upp i företaget om energieffektivisering i projektet "Uppdrag 2000" och i satsningarna på bioenergi och vindel.

På tillförselsidan utvecklas nya tekniker för elproduktion. Tillgången till naturgas behöver säkras och är viktig i ett europeiskt perspektiv. Teknik för avskiljning och deponering av koldioxid från elproduktion prövas. Samtidigt pågår ett intensivt arbete i forskningslaboratorier världen över för att utveckla högeffektiva småskaliga produktionsenheter för lokal elproduktion. Småskalig lokal produktion kan med den nya IT-teknikens hjälp fjärrsamköras och utgöra en viktig del i den samlade framtida elförsörjningen.

Parallellt med utveckling av ny teknik för tillförsel av el pågår ett intensivt arbete inriktat på energieffektivisering. Motorer, kylanläggningar och bostadsuppvärmning görs effektivare. Att se till helheten i ett system blir allt viktigare. Kunderna efterfrågar alltmer kompletta energilösningar.

När elektrifieringen påbörjades i Sverige var det ett enda spår som gällde, att exploatera vattenkraftens möjligheter. Sedan följde den storskaliga överföringstekniken. Framgången gav en grund för Sveriges industriella utveckling. I dag sker utvecklingen på större bredd. Teknikalternativen är många.

Våra allt bättre kommunikationssystem gör att det i dag inte längre bara är sjökaptenerna som ser vad som händer i omvärlden. IT-utvecklingen möjliggör en snabb global kunskapsutveckling, inte minst kretsar utvecklingen kring alla de möjligheter som öppnar sig med internetexplosionen. Tempot i utvecklingen har aldrig tidigare varit så högt som just nu.



omvärld

Konkurrensutsättningen av elmarknader tar nya steg över hela världen. I Europa trädde EUs nya elmarknadsdirektiv i kraft den 19 februari 1999 och i många av USAs delstater har processen tagit fart.

Marknad under utveckling

Tanken med fri elhandel har nu fått ett så starkt fäste att det inte längre är politiska initiativ som utgör den starkaste drivkraften bakom utvecklingen. Det är istället kundernas krav som driver avregleringsprocessen. Initialt kan priset ligga i fokus men i ett längre tidsperspektiv är det lika viktigt hur den nya marknadsdynamiken påverkar utbudet av nya produkter och tjänster. Det är en utveckling som driver fram innovativa och spännande lösningar.

De nya marknadsförutsättningarna gör det intressant för helt nya aktörer att ge sig in på elmarknaden. Det är i dag svårt att göra en klar avgränsning för vad som är elmarknaden och det är inte heller längre så intressant att göra en sådan avgränsning.

Utvecklingen med allt friare handelsformer för el sker ofta i samspel med ett minskat samhälleligt ägarengagemang i elsektorn, dvs privatiseringar. Här finns dock skillnader mellan olika länder. I exempelvis Norge har under slutet av 1998 ett lagförslag lagts om att ytterligare stärka samhällets ägande av elproduktionsanläggningar. I övrigt är dock den motsatta trenden förhärskande.

Den fria marknaden ger en ökad effektivitet i utnyttjandet av tillgängliga elproduktionsresurser. Ett mycket påtagligt bevis är hur den fria marknaden driver ut reservkapacitet från marknaden. Tidigare har i princip varje producent själv täckt behovet

av reserver. På den fria marknaden kan ett kortsiktigt eget produktionsbortfall istället täckas via elbörsen. Det är kostnadseffektivt att under en kort tid betala även höga spotpriser jämfört med att ha egen reservproduktionskapacitet.

I Sverige har under året på detta sätt oljebaserad elproduktion om totalt drygt 2 000 MW långtidskonserverats eller helt avvecklats. Vattenfall har långtidskonserverat anläggningarna i Stenungsund och Marviken om totalt 1 020 MW. I Danmark kommer, av likartade skäl, en betydande del av den äldre och miljömässigt sämsta kolbaserade elproduktionen att ställas av under de närmaste åren. Om dessa anläggningar ersätts med mer resurseffektiv och miljöanpassad elproduktion, är detta ur miljöhänseende en positiv utveckling som passar väl in i strävan att möta växthusgasfrågan med konkreta åtgärder.

1997 års Kyotoöverenskommelse, EU-ländernas överenskommelse 1998 om hur utsläpps begränsningarna skall implementeras i Europa och höstens klimatkonferens i Buenos Aires, är händelser som kommer att lägga en delvis ny grund för branschens utveckling under kommande år. På den fria elmarknaden är goda miljöprestanda ett baskrav för den leverantör som vill vara kvar. För Vattenfall är utgångsläget gott eftersom koncernens produktionsresurser i det närmaste helt är fria från koldioxidutsläpp.

Företagsjämförelse

Jämförelser med europeiska kraftföretag

Avsnittet visar en jämförelse mellan Vattenfall och ett antal större svenska och utländska kraftföretag utifrån 1997 års bokslut.

Jämförelsen har gjorts enligt Vattenfalls definitioner av nyckeltal. Se sid 60.

Sammanfattningsvis uppvisar Vattenfall en räntabilitet på totalt kapital som är högre än genomsnittet medan räntabiliteten på eget kapital motsvarar genomsnittet bland jämförda företag. Vattenfalls räntetäckningsgrad ligger däremot under genomsnittet. Skuldsättningsgraden motsvarar genomsnittet medan soliditeten är högre än genomsnittet i jämförelsen.

Full jämförbarhet föreligger inte. Vissa företag (framför allt de tyska) har avvikande redovisningsprinciper/förutsättningar, vilket

i en del fall påverkar nyckeltalen väsentligt.

Det gäller främst avsättning för hantering av framtida kärnkraftavfall. Avsättningarna fonderas i Tyskland av företagen själva och redovisas som ej räntebärande skulder.

Andelen sysselsatt kapital blir därför mycket låg för de tyska kraftföretagen, vilket förbättrar de nyckeltal som beräknas med sysselsatt kapital som bas. Detta framgår t ex av värden för RWE Energie som visar stora skillnader mellan räntabilitet på sysselsatt kapital (61 procent) och totalt kapital (8 procent), se diagrammen på motstående sida.

De svenska kraftföretagen betalar avgifter motsvarande kostnader för framtida hantering av kärnkraftavfall till Kärnavfallsfonden.

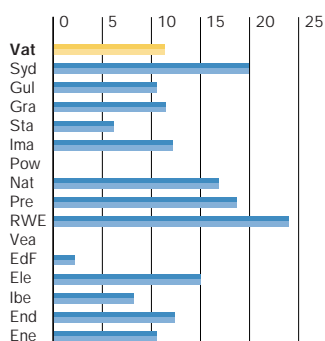
Följande företag ingår i jämförelsen, 1997 års värden

Företag med förkortning, land	Elförsäljning, TWh	Huvudsaklig energianskaffning, %*	Marknadsandel, (av volymen) %	Omsättning, totalt mdr kr
Vattenfall (Vat) <i>Sverige</i>	79	Kärnkraft 42 Vattenkraft 35	<i>Norden</i> 22	28
Sydkraft (Syd) <i>Sverige</i>	32	Kärnkraft 37 Vattenkraft 23	<i>Norden</i> 9	15
Gullspång (Gul)** <i>Sverige</i>	14	Kärnkraft 30 Vattenkraft 35	<i>Norden</i> 4	6
Gränseverken (Gra) <i>Sverige</i>	5	Vattenkraft 56 Inköp 44	<i>Norden</i> 2	3
Statkraft (Sta) <i>Norge</i>	32	Vattenkraft 85 Inköp 15	<i>Norden</i> 9	7
Imatran Voima (Ima)** <i>Finland</i>	48	Kärnkraft 31 Vattenkraft 26	<i>Norden</i> 14	20
PowerGen (Pow) <i>Storbritannien</i>	56	Fossila bränslen 100	20	36
National Power (Nat) <i>Storbritannien</i>	60	Fossila bränslen 100	21	41
PreussenElektra (Pre) <i>Tyskland</i>	105	Fossila bränslen 28 Kärnkraft 27	24	71
RWE Energie (RWE) <i>Tyskland</i>	132	Fossila bränslen 72 Kärnkraft 24	30	71
VEAG (Vea) <i>Tidigare Östtyskland</i>	47	Fossila bränslen 89 Inköp 9	11	23
Electricité de France (EdF) <i>Frankrike</i>	439	Kärnkraft 82 Vattenkraft 14	97	242
Electrabel (Ele) <i>Belgien</i>	68	Kärnkraft 58 Fossila bränslen 34	90	51
Iberdrola (Ibe) <i>Spanien</i>	57	Kärnkraft 40 Vattenkraft 30	40	43
Endesa (End) <i>Spanien</i>	69	Fossila bränslen 58 Kärnkraft 29	43	70
Enel (Ene) <i>Italien</i>	219	Fossila bränslen 71 Vattenkraft 15	87	186

* *Energianskaffning avser hela företagets energiätgång, även för värmeförsäljning.*

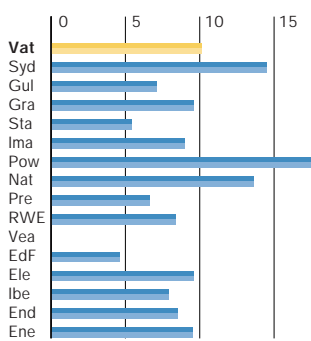
** *Gullspång ingår också i redovisningen av Imatran Voima.*

Räntabilitet på eget kapital efter full skatt, 1997, %



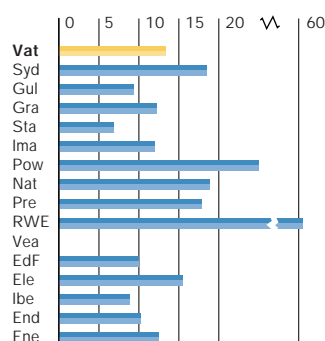
Vattenfall redovisar en räntabilitet på eget kapital på drygt 11 procent, vilket motsvarar genomsnittet. Sydkrafts höga värde beror bland annat på en stor reavinst. Negativa värden för PowerGen och VEAG beror på extra skattebetalningar respektive lågt rörelseresultat.

Räntabilitet på totalt kapital, 1997, %



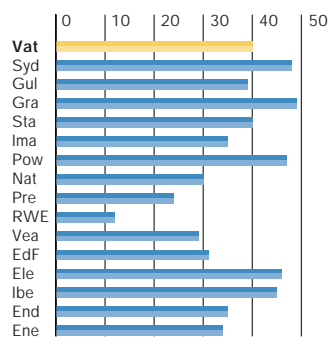
Vattenfalls räntabilitet på totalt kapital är högre än genomsnittet på 9 procent. De engelska företagen, som redovisar höga värden, har en stor andel äldre fossildade anläggningar, vilket resulterar i förhållandevis liten balansomslutning.

Räntabilitet på sysselsatt kapital, 1997, %



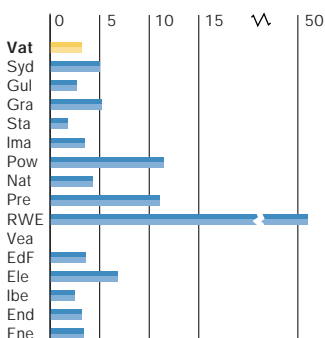
Vattenfall visar en förräntning på sysselsatt kapital som är under genomsnittet på cirka 16 procent. PreussenElektra och RWE Energie har stora fonder som redovisas som icke räntebärande skulder vilket resulterar i betydligt högre värden på räntabiliteten på sysselsatt kapital än på totalt kapital.

Soliditet, 1997, %



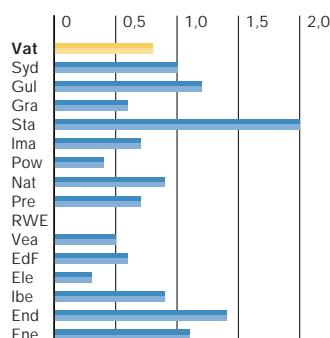
Vattenfall visar en soliditet över genomsnittet (37 procent). Vissa företag visar starka balansräkningar. Soliditeten är låg i de tyska företagen då de medel som reserverats för framtida kärnkraftavfall bokförts som skulder och redovisas huvudsakligen som likvida medel på tillgångssidan.

Räntetäckningsgrad, 1997, ggr



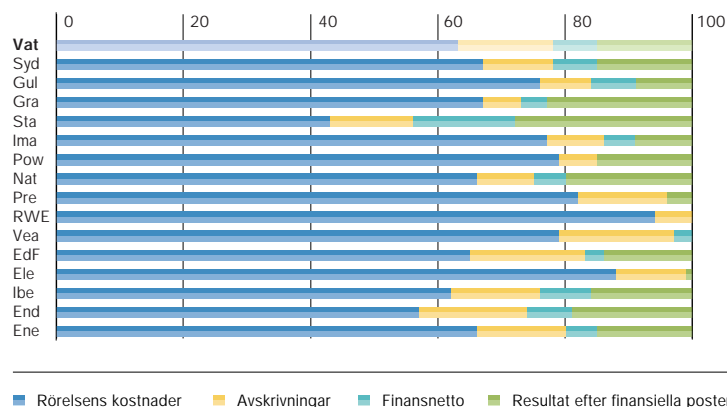
Räntetäckningsgraden varierar kraftigt mellan företagen med ett genomsnitt på 7. Vattenfalls räntetäckningsgrad på drygt 3 ggr är jämförelsevis låg. Vissa av företagen redovisar betydligt högre siffror beroende på mycket låga finansiella kostnader.

Skuldsättningsgrad, 1997, ggr



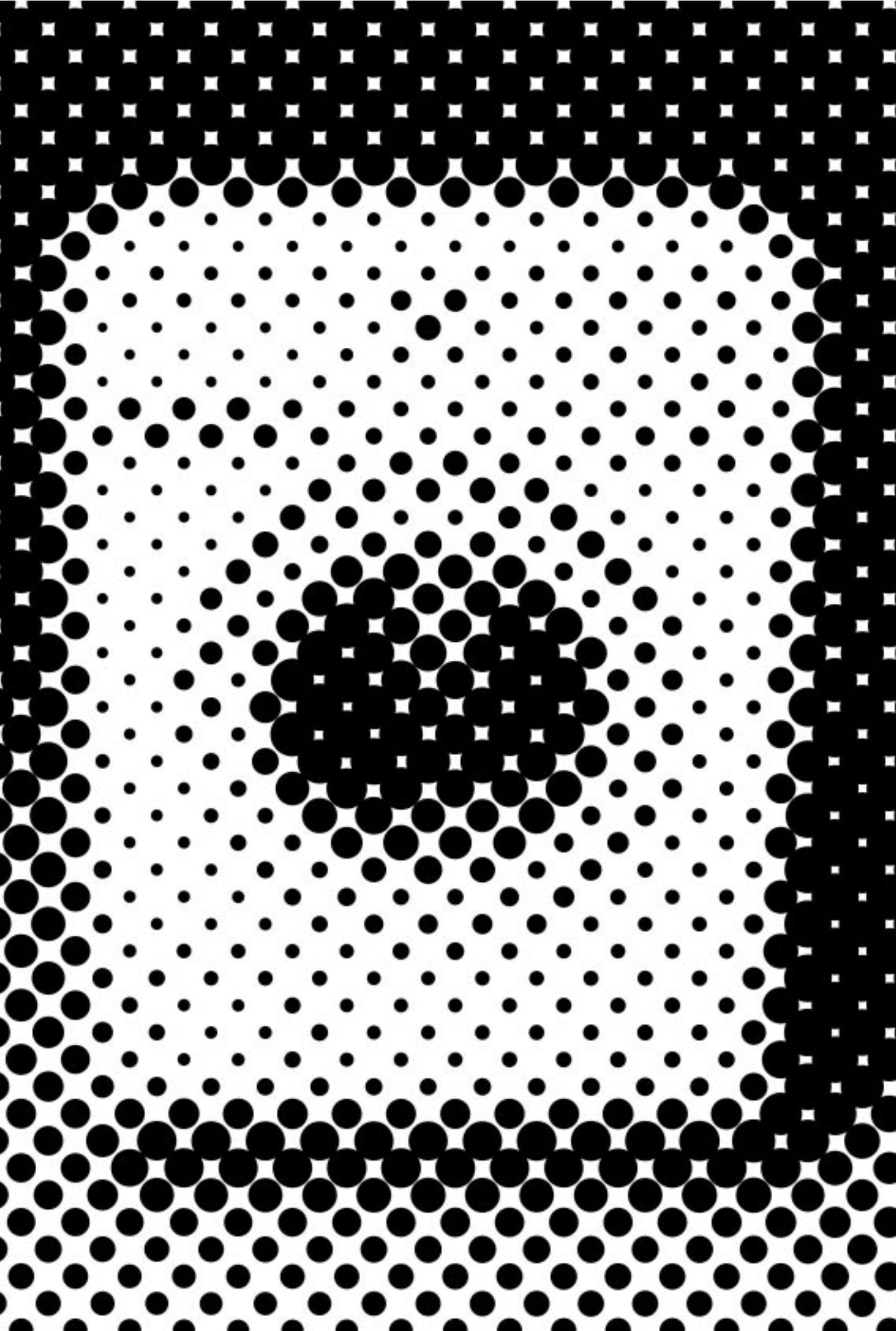
Vattenfall visar en skuldsättningsgrad motsvarande genomsnittet (0,8 gånger). Spridningen mellan företagen är stor. Vissa företag redovisar mycket låga värden beroende på förhållandevis liten andel räntebärande skulder i relation till eget kapital.

Procentuell fördelning av kostnader och resultat i förhållande till intäkterna, 1997, %



Diagrammet visar i stora drag hur företagens totala intäkter har använts 1997. Vattenfall redovisar förhållandevis låg andel rörelsekostnader, medan de företag som har en stor andel fossilkraft och därmed stor andel bränslekostnader, t ex de engelska och tyska företagen, redovisar höga rörelsekostnader. Dessa företag har lägre kapitalkostnader i form av avskrivningar och räntor. (VEAG visar ett negativt resultat efter finansiella poster).

Jämförelser mellan Vattenfall och andra kraftföretag beträffande utsläpp från elproduktionen finns i Miljöbokslutet not 8, sid 77.



verksamhetsbeskrivning

Utifrån koncernens affärsidé erbjuds Vattenfalls kunder ett komplett program av effektiva energilösningar och god service. Koncernens produkter och tjänster syftar till att skapa nytta för kunden i form av ökad konkurrenskraft, miljöförbättringar och förbättrad livskvalitet.

Energimarknad

Vattenfall erbjuder ett brett spektrum av varor och tjänster. Till övervägande del utgörs marknaden i dag av de nordiska länderna. Eftersom kunder av olika storlek har mycket varierande behov och önskemål, har marknadsaktiviteterna delats in i olika segment. Den finansiella handeln i elmarknaden ökar i omfattning och inkluderar utveckling av nya instrument för hantering av osäkerhet och risker.

Den totala fysiska elförsäljningen på den svenska marknaden uppgick till 59,9 TWh, vilket motsvarar 41,7 procent marknadsandel.

Mega Energi

De största koncernerna i Norden bearbetas med individuellt försäljningsansvariga så kallade Key Customer Managers. Dessa arbetar nära kunderna för att förstå kundens processer och behov, så att produktutbudet och kundens behov kan samordnas till en effektiv energilösning. Denna kundgrupp svarade 1998 för 32 procent av Vattenfalls samlade elförsäljningsvolym.

Vattenfall erbjuder dessa kunder skräddarsydda lösningar utifrån deras eget behov. Det kan gälla allt från energieffektiviseringsinsatser till större gemensamma projekt, där Vattenfall även kan förvärva och ta över driftsansvaret för kundens energianläggningar. En självklar utgångspunkt för arbetet är att båda parter skall ha fördelar av det närmare samarbetet.

Ett led i det närmare samarbetet med de riktigt stora kunderna kan många gånger vara koncernövergripande avtal om elleve-

ranser kopplat till ett urval av andra produkter och tjänster. Ett område av produkter som rönt ett betydande intresse inom detta segment är Vattenfalls olika "Färdig-produkter". Vattenfall tillhandahåller i detta koncept lösningar som ligger utanför kundens kärnverksamhet men som är av vikt för kundens konkurrenskraft. Det kan handla om värme, kylning, torkning, tryckluft, klimat m m.

Genom den omfattande kunskap som successivt byggts upp i det väl utvecklade samarbetet finns också förutsättningar för ett utvecklingsarbete där initiativ till nya kundnära lösningar kan tas av både kunder och Vattenfalls specialister.

Partners

Vattenfall har sedan ett par år successivt utvecklat ett koncept för att åstadkomma ett närmare samarbete med lokala energiföretag. Utgångspunkten har varit att skapa en samverkan som stärker den lokale partnern på marknaden och som bygger på en nära relation med Vattenfall. Det lokala energiföretaget kan därigenom erbjuda sina kunder fler varor och fler tjänster än vad som annars hade varit möjligt utan stora produktutvecklingsinsatser. Partners affärsrisk kan minskas och det blir möjligt att lägga resurserna på försäljningsinsatserna i marknaden.

Försäljningen genom partners omfattar i stort sett hela Vattenfalls produktutbud. Vattenfall bidrar även med marknadsföringsverktyg, marknadsanalyser och kundlojalitetsprogram. Vattenfall hade 12 partneravtal under 1998. I elhandelsvolym

svarar dessa för 7 procent av Vattenfalls samlade försäljningsvolym under året. Våra partners har totalt cirka 340 000 slutkunder, varav 315 000 i Sverige och 25 000 i Norge.

Dotterbolag med egna varumärken

Vattenfall arbetar även under ett antal lokala varumärken, där försäljningen i Sverige sker via sju hel- respektive delägda dotterbolag. Bolagen får på så sätt en stark lokal förankring och närhet till såväl företags- som privatkunder inom ett geografiskt område. Dotterbolagen har totalt 235 000 slutkunder och svarade 1998 för 4,7 procent av Vattenfalls elförsäljningsvolym. Ett av dessa dotterbolag är Gotlands Energiverk, som under 1998 stött i fokus för utvecklingen av tjänster kring området kundkommunikation. Vattenfall genomför i fullskala ett utvecklingsprojekt på Gotland kallat GotCom. Inom ramen för projektet kommer successivt en rad nya tjänster att erbjudas kunderna. Grunden är dubbelriktad kommunikation med varje elkund.

Företagskunder

Vattenfall marknadsför el, värme och energitjänster till ett stort antal slutkunder inom företags-, kommun- och landstingssektorn. Totalt uppgår antalet företagskunder till cirka 27 000. Kunderna finns i samtliga branscher och består av allt från små tjänsteföretag, kommuner och landsting till riktäckande och nordiska industrikoncerner. Totalt svarade dessa för 12 procent av elförsäljningsvolymen 1998. Även på marknaden för företagskunder har Vattenfalls olika "Färdig-produkter" etablerat sig. Flera

samarbetsavtal med program för djupgående miljö- och energisamarbete har tecknats, bland annat med Scan-koncernen med 35 ingående företag och med Vasakronan AB.

Ett område som rönt stort intresse är Vattenfalls miljöprofilerande produkter, exempelvis MiljöEl (VindEl och VattenEl med Bra Miljöval). Den som tecknar ett kontrakt för en sådan produkt garanteras att minst så mycket el som kunden förbrukar skall matas in på elnätet från den energikällan. Därmed kan kunderna indirekt påverka planeringen för ny produktion av exempelvis vindkraft.

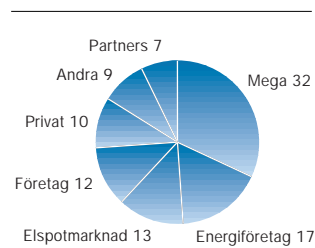
Under 1998 miljödeklarades elen från Lule älv, Sveriges största kraftälv, med en normal årsproduktion av 14 TWh el. Älvens miljöpåverkan är liten beträffande utsläpp och resursåtgång, men dammar och vattenreglering inverkar på landskapsbild och på biotoper. Miljödeklarationen har granskats av SIS-SAQ. Certifieringen registrerades i början av 1999.

Energiföretag

Energiföretagen, utöver marknadspartners svarade 1998 för 17 procent av Vattenfalls elförsäljningsvolym. Kunderna utgörs dels av lokala elhandelsbolag med behov av konkurrenskraftiga elprodukter till sina lokala slutkundsmarknader, dels fria aktörer med egna kraftportföljer.

Vattenfall erbjuder dessa företag fysiska såväl som finansiella elprodukter, effektiva riskstyrningsprodukter och portföljhantering för elhandeln. Vattenfall tillhandahåller även tekniska och administrativa produkter och tjänster för marknadsbolag, nät- eller värmebolag.

Elförsäljning fördelat på kundkategorier, %



Av elförsäljningen gick 44 procent till industrier och övriga företagskunder. 24 procent till energiföretag inklusive marknadspartners och 10 procent till privatmarknaden.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Privatmarknaden

Privatmarknaden utgörs främst av hushållskunder men här ingår även mindre näringsidkare som t ex småbutiker och hantverkare. Försäljningen till dessa kunder svarade 1998 för 10 procent av Vattenfalls elförsäljningsvolym. Vattenfalls andel av försäljningsvolymen på privatmarknaden i Sverige uppgick till cirka 17 procent. I Finland är den 9 procent. Antalet Vattenfallskunder är 870 000 varav 700 000 i Sverige och 170 000 i Finland.

Kundnöjdheten i denna del av marknaden var förhållandevis liten under det gångna året. En förklaring kan vara oklarheterna kring hur kravet på timvis mätning av elförbrukningen skulle utvecklas. Ett riksdagsbeslut om att från 1 november 1999 införa schablonavräkning för de flesta elkunder togs under hösten 1998.

Vattenfall intensifierar utvecklingen av konsumentmarknaden kring service och elprodukter inom bland annat kundkommunikationsområdet, t ex övervakningstjänster och fjärravläsningsmöjligheter.

Värmeleveranser

Vattenfall säljer olika former av värmelösningar.

En produkt som legat till grund för en rad värmeaffärer är Färdig Värme. Det innebär att Vattenfall tar hand om ett företags värmeförsörjning och därmed tar Vattenfall ansvar för att värmen produceras och levereras på ett säkert och effektivt sätt.

Den totala värmeleveransen uppgick till 4,1 TWh, varav cirka 50 procent baserades på biobränsle. Vattenfall driver närmare 200 värmeanläggningar i Sverige med totalt över

500 pannor. Av värmeleveranserna stod fjärrvärme för 2,1 TWh.

Norge, Finland och Danmark

Genom Vattenfalls helägda dotterbolag i Finland och Norge bearbetar Vattenfall marknaden i båda dessa länder på plats och har 176 000 slutkunder. I Norge säljer Vattenfall AS koncernens produkter och tjänster direkt till företag och stora koncerner. De mindre kunderna möter Vattenfall genom marknadspartners. Vattenfall sålde totalt 4,4 TWh el i Norge under 1998 och omsatte 815 Mkr. Vattenfalls marknadsandel utgör 3,7 procent (2,3). Avtalet om energisamarbete med industrikoncernen Elkem var ett definitivt genombrott i Norge. Avtalet, som varar till år 2020, omfattar en försäljning på totalt cirka 48 TWh el och ett fördjupat samarbete inom energiserviceområdet.

I Finland bearbetas marknaden genom Vattenfall Sähkömyynti Oy. Vattenfall sålde totalt 6,7 TWh el i Finland under 1998 och omsatte 1 401 Mkr. Vattenfalls marknadsandel var 8,8 procent (9,1).

Mot slutet av året bildade Vattenfall och danska NESAs ett gemensamt försäljningsbolag, Ström A/S. Bolaget är hälftenägt av Vattenfall respektive NESAs. Det erbjuder el och produkter med anknytning till el till danska kunder. Ström A/S har slutit leveransavtal dels med Danmarks största elförbrukare Det Danske Stålværk, omfattande hela valsverkets förbrukning, dels med Banestyrelsen. Totalt omfattar avtalen 0,7 TWh/år, vilket utgör 2 procent av den totala danska elmarknaden och drygt en tredjedel av den fria danska slutkundsmarknaden.



Elbalans i Norden 1998 för Vattenfall

Elförsäljning, TWh

Sverige	59,9
Norge	4,4
Finland	6,7
Danmark	0,1
Försäljning till länder utanför Norden	1,3
Allmän marknad	10,9
Summa elförsäljning	83,3
Leverans till minoritetsdelägare	7,8
Andels- och ersättningskraft	1,2
Totalt	92,3

Elanskaffning, TWh

Förnyelsebar elproduktion:	
Vattenkraft	34,9
Vindkraft	0,036
Kärnkraft	48,3
Övrig värmekraft	0,1
Summa egen produktion	83,3
Elinköp	12,2
Avgår: koncernintern elförbrukning	-3,2
Total elanskaffning	92,3

Den svenska marknaden dominerar elförsäljningen, men försäljningen har ökat i Norge och Finland de senaste åren.

Elförsörjning

Elproduktion har utvecklats till en extremt konkurrensutsatt verksamhet på den nordiska elmarknaden. Elen prissätts transparent på elbörser, svensk-norska NordPool och finska EL-EX, på liknande sätt som till exempel olja och metaller.

Löpande görs en avvägning mellan inköp/försäljning av el och produktion i egna anläggningar utifrån beräkningen av bland annat kostnader för egen produktion, priset på elspotmarknaden och beräkningar av tillrinningen till vattenmagasinen.

Året inleddes med mycket låga magasin-nivåer, drygt 25 procent lägre än medianvärdet, men tack vare den goda tillrinningen, 30 procent högre än normalårstillrinningen, avslutades året med höga vattennivåer i Vattenfalls magasin.

På grund av den rikliga vattentillgången nedreglerades kärnkraften under vissa

perioder av året. Revisionerna inom kärnkraftblocken genomfördes 1998 utan förlängning av avställningstiden.

Fördelningen av egen produktion, köp och försäljning i Norden visas i elbalansen ovan.

Elproduktion

Vattenfalls elproduktion var 1998 i stort sett problemfri.

Affärsområde Elproduktion omorganiserades under 1998 för att möta konkurrensen. Inom vattenkraften har ägande separerats från drift och underhåll. Denna uppdelning gäller sedan ett år tillbaka för den oljebaserade reservkraften. Drift och underhåll samlas i en särskild entreprenadorganisation, Vattenfall Generation Services. Med denna uppdelning skapas ett kund-leverantörsförhållande samtidigt som entreprenadtjänsterna även kan erbjudas externt.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Vattenkraft

Vattenfall äger ett 70-tal större och cirka 90 mindre vattenkraftverk (under 10 MW).

Förnyelse av äldre vattenkraftanläggningar har fortsatt under året.

I samarbete med ABB och Kværner har ett utvecklingsaggregat om 10 MW tagits i drift i Porjus gamla kraftstation. Generatoren i detta utvecklingsaggregat är av ABBs nya konstruktion Powerformer (se vidare sid 24). Aggregatet skall användas för att utveckla och demonstrera ny anläggnings- och underhållsteknik och får stor ekonomisk betydelse för arbetet med underhåll och förnyelse av vattenkraftanläggningar.

Kärnkraft

Vattenfall äger helt kärnkraftverket i Ringhals och 74,5 procent av Forsmarks Kraftgrupp AB. Elbalansen på sid 16 innehåller hela produktionen i Forsmark.

Kärnkraftens tillgänglighet har ökat under hela 90-talet och låg 1998 för Ringhals på 89,5 procent och för Forsmark på 93,3 procent, vilket är klart bättre än genomsnittet för världens kärnkraftverk. Se också diagram på denna sida.

Kärnkraftverken Forsmark och Ringhals har miljöcertifierats enligt den internationella miljökvalitetsnormen ISO 14001. Forsmark har också registrerats enligt EMAS. Forsmark och Ringhals är det tredje respektive det fjärde kärnkraftverket i Europa som efter en objektiv granskning kan visa upp en miljöstyrd elproduktion. All Vattenfalls kärnkraft har därmed certifierade miljöledningssystem. För Vattenfall är detta viktigt, eftersom kunderna – inte minst de stora elkunderna inom industrin – i allt högre ut-

sträckning kräver att deras elleverantörer skall vara miljöcertifierade.

Ringhals

Driftåret i Ringhals kännetecknades av en i stort sett störningsfri drift och korta över-
sinsperioder. Produktionskostnaden för det gångna året var en av de lägsta någonsin.

Det stora förnyelseprojektet "Ringhals utveckling", för att modernisera och utveckla reaktorblocken, fortsatte enligt plan under året.

De ångledningsvibrationer som har medfört problem på Ringhals 3 efter ånggeneratorbytet 1995 åtgärdades slutgiltigt under sommarens avställning.

Forsmark

Reinvesteringsprogrammet "Program 2000" i Forsmark har i och med årets revisioner genomförts till nästan två tredjedelar. Projektet, som löper till år 2000, fortskrider därmed enligt plan.

Övrig värmekraft

Den danska regeringen gav 1997 tillstånd att uppföra kraftvärmeverket Avedøre 2 utanför Köpenhamn. Projektet, som avser ett gaseldat kraftvärmeverk om 500 MW el, ägs och drivs i samarbete med i/s Själlandske Kraftværker. Vattenfalls andel är 40 procent. Bygget påbörjades under 1998 och löper enligt planerna med förväntad driftstart 2001.

Vattenfall har även färdiga tillstånd att uppföra ett gaseldat kraftverk i Imatra i Finland. Något investeringsbeslut har ännu inte fattats.

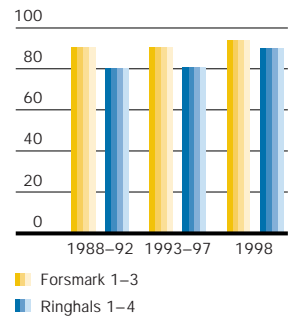
Avregleringen av elmarknaden har medfört en lägre värdering av reservkraft. Sven-

Vattenfallkoncernens produktionskapacitet i Norden, MW, 1998

Vattenkraft	8 770
Kärnkraft	6 630
Övrig värmekraft*	1 140
Vindkraft	20
	16 560

* Reservkraftverken Stenungsund och Marviken har långtidskonserverats från och med 1998 och ingår därför inte i sammanställningen.

Energittillgänglighet för Forsmark och Ringhals 1988–1998, %



Energittillgängligheten i kärnkraftverken Forsmark och Ringhals har ökat under hela 90-talet.

Energittillgängligheten är faktisk produktionsförmåga i förhållande till högsta möjliga produktion.



ska Kraftnät, som ansvarar för den svenska kraftbalansen, har kontrakterat 600 MW gasturbineffekt som bedöms som nödvändig reserveffekt. Icke kontrakterade gasturbiner, cirka 300 MW, kommer på sikt att avvecklas eftersom Vattenfall vid behov kan köpa denna effekt på kraftbörsen eller genom import. Detta är också orsaken till att Vattenfall år 1997 beslutade långtidskonservera oljekraftverken i Stenungsund och Marviken, totalt cirka 1 020 MW.

Vindkraft

Vattenfall har under de senaste 20 åren arbetat med utveckling av vindkraft och äger idag 38 vindkraftverk om cirka 20 MW, varav 0,6 MW färdigställdes under året. Produktionen under 1998 var 36 GWh (23) vilket är en ökning med mer än 50 procent jämfört med 1997. Vattenfall är därmed Sveriges största enskilda ägare av vindkraftverk och står för cirka 12 procent av den svenska vindkraftproduktionen. Därutöver hade Vattenfall kontrakterat 54 GWh vindkraftel från andra vindkraftägare.

En fortsatt kommersiell utbyggnad av vindkraften är i dagsläget helt beroende på kundernas intresse av att köpa VindEl och av tillståndsfrågorna.

Bränsleförsörjning

Vattenfall Bränsle AB förser koncernen med erforderliga bränslen för elproduktionen (uran och olja). Inköpen sker till konkurrenskraftiga priser på den internationella marknaden. Bolaget omsatte 1 459 Mkr 1998 (1 408).

Uraninköpen sker på både lång- och kortsiktiga kontrakt och på spotmarknaden.

Priserna på den internationella marknaden sjönk under 1998. Vattenfall kräver av leverantörer av uran och tjänster inom kärnbränsleområdet att de uppfyller internationella krav på hantering av miljöfrågor, utsläpp och arbetsmiljö. Kvaliteten kontrolleras genom granskning av redovisningar, kontakter med myndigheter och särskilda platsbesök. Under 1998 upphandlades uran för tiden 2001–2005. Fyra olika leverantörer valdes ut. Dessa avtal ger minskade bränslekostnader för kärnkraften de närmaste åren.

SKB

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) tar hand om det använda bränslet och andra radioaktiva restprodukter i Sverige. Bolaget är därmed den sista länken i kärnkraftkedjan. SKB ägs av kärnkraftverken. Vattenfallkoncernens totala ägarandel uppgår till 58 procent.

SKB arbetar för närvarande med en lokaliseringsprocess för att finna ett slutförvar för använt kärnbränsle. Sedan tidigare äger och driver SKB ett slutförvar för låg- och medelaktivt avfall (SFR) vid Forsmarks kärnkraftverk samt ett mellanlager för högaktivt avfall (CLAB) vid kärnkraftverket i Oskarshamn. Därutöver sköter SKB alla transporter av aktivt avfall.

SKB har under åren byggt upp en ur internationellt perspektiv betydande kompetens. Den används idag, förutom i drift och utveckling av svenska anläggningar, i en rad miljö- och säkerhetshöjande projekt inom Central- och Östeuropa, bland annat på Kolahalvön. Dessa konsultuppdrag finansieras helt av externa finansierare.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Elnät

Omstrukturering och effektivisering

Vattenfalls nya nätorganisation har utvecklats i tre steg.

- De helägda lokalnätbolagen fusionerades till fyra större bolag under 1998.
- Ägar- respektive entreprenadfunktionerna renodlades 1998.
- Operativt sammanfördes lokalnäten i de helägda bolagen med regionnäten i början av 1999.

Regionnäten ägs av Vattenfall Regionnät AB (VRAB) som behålls som en ren ägarfunktion. Ansvaret för driften ligger dels hos de fyra regionala nätbolagen, vilka från 1999 utgörs av Vattenfall Norrnät, Vattenfall Sveanät, Vattenfall Västrnät och Vattenfall Östnät, dels hos de delägda bolagen Ryssa Elverk, Gotlands Energiverk, Flens Energinät, Östra Roslags Elverk och Västerbergslagens Energi. Totalt betjänas 815 000 nätkunder i Sverige. Nätentreprenader drivs inom Vattenfall ElnätService AB. Även i de finska bolagen Hämeen Sähkö och Lapuan Sähkö har verksamheten uppdelats mellan en ägarfunktion och en entreprenadfunktion. Totalt betjänas 175 000 nätkunder i Finland.

Vattenfall har 1,6 anställda per 1 000 nätkunder, vilket är mindre än Sverige i övrigt och mindre än hälften av motsvarande siffra i Norge och Finland.

I förändringsarbetet ingår en kraftfull satsning på ny teknik. Bland annat får nya IT-tillämpningar ökad betydelse. Ett helt nytt mer kundfokuserat driftövervakningssystem kommer att introduceras under 1999 och tas i full drift år 2001. Kundenservice kommer därigenom att öka kraftigt.

Pris och driftsäkerhet

Från nätbolagens kunder har sedan omregleringen i flera fall framförts klagomål avseende prissättning på nättjänster. Många av dessa ärenden beslutades av Statens Energimyndighet 1998. Någon erinran har därvid inte riktats mot de nätpriser som Vattenfalls nätbolag tillämpar.

Driftsäkerheten var god 1998. Vattenfall betalade 9 Mkr (14) i servicegaranti till kunderna i samband med avbrott.

Investeringar

Förvärv genomförs när priset är rimligt i förhållande till möjliga struktureffekter. Under 1998 förvärvades majoriteten i Flens Energinät AB, AB Ryssa Elverk och Östra Roslags Elverk AB. I början av 1999 slutfördes förvärvet av Säffle Elverk AB. Totalt representerar dessa företag cirka 58 000 nätkunder. Samtidigt har nätområden med knappt 5 000 kunder avyttrats.

Europa

Vattenfalls strategi i Europa utanför Norden är att vara verksam inom elförsäljning, el-distribution och fjärrvärme samt kompletta energilösningar. Affärsområdet levererade 1998 0,5 TWh el och 0,5 TWh värme.

Verksamhet har etablerats i Tyskland, Polen, Nederländerna, Estland, Lettland, Litauen och Tjeckien.

Under 1998 ökade Vattenfall sitt ägarinnehav i VASA Energy till 75 procent. Företaget äger kraftvärmeverk med sammanlagt cirka 210 MW el och 180 MW värme (exklusive reservkapacitet) och är en aktiv aktör när det gäller att påskynda avregleringsprocessen i Tyskland. Flera kraftavtal har slutits



under 1998. En kraftverkstomt har förvärvats, vilket möjliggör projektutveckling av ett större gaseldat kraftverk.

I Polen förvärvades bland annat 16 procent av aktierna i fjärrvärmebolaget i Ostrow med 100 MW installerad värmeeffekt. I Litauen förvärvades 5 procent av aktierna i Lithuanian Power Co (LPC), som äger elförsörjningen i Litauen utom kärnkraftverket Ignalina. I Lettland invigdes värmeverket för Rigas flygplats i november. I det tjeckiska eldistributionbolaget Vychodoceska Energetika a.s. (VCE) äger Vattenfall drygt 8 procent. Efter regerings-skiftet i Tjeckien har privatiseringsprocessen avstannat. Vattenfall har därför endast kunnat konsolidera sin position i VCE genom aktivt styrelsearbete.

Vattenfall är delägare i Baltic Cable AB (1/3) och SwePol Link AB (48 procent). SwePol Link har erhållit alla tillstånd i Sverige för att uppföra en 600 MW likströmsförbindelse mellan Karlshamn i Blekinge och staden Slupsk i Polen. Den totala investeringen beräknas till 2,8 miljarder kronor. Kabeln utförs med sex metallisk återledare, vilket innebär att strömmen återleds i en kabel i stället för genom vattnet. Projektet är positivt för leveranssäkerheten i både det svenska och det polska kraftsystemet och kommer att få positiva miljöeffekter genom minskad fossilförbränning i Polen. Anläggningsarbetena på land är långt framskridna och i maj 1999 kan sjökabeln börja läggas. Idrifttagning beräknas till årsskiftet 1999–2000.

International

Utanför Europa arbetar Vattenfall inom tre segment: produktion, konsulttjänster och elmarknadsprodukter. Dessutom utförs entreprenadtjänster på vatten- och värmekraftverk.

Nordic Power Invest

Investeringar utanför Europa sker genom dotterbolaget Nordic Power Invest (NPI). De totala investeringarna på cirka 700 Mkr hade vid årsskiftet 1998–1999 ett marknadsvärde på cirka 1 200 Mkr.

Vattenfall äger 7 procent av det thailändska bolaget COCO, som är noterat på Bangkokbörsen. Under 1998 togs ytterligare 200 MW i drift, så att den totala produktionskapaciteten uppgår till 770 MW el och 930 ton ånga per timme.

Vattenkraftverket (210 MW) Theun Hinboun i Laos togs i kommersiell drift 1998. Vattenfall äger indirekt 10 procent i bolaget samt ansvarar för drift och underhåll på entreprenad i tio år.

Vattenfall äger via det nederländska bolaget Tosli Investments B.V. tillsammans med det amerikanska kraftbolaget NRG cirka 96 procent av vattenkraftbolaget Cobee i Bolivia. Produktionskapaciteten ökade under 1998 från 171 till 187 MW.

SwedPower

Efter förvärv av Sydkrafts aktier i SwedPower är Vattenfalls andel av bolaget 85 procent. Därmed ökar möjligheten att marknadsföra Vattenfalls egna produkter genom SwedPower.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Bolagsgruppen

Vattenfall Naturgas

En integrering mellan naturgas- och elmarknaderna pågår i Europa. Utvecklingen förstärks av klimatpolitiken, som leder till tekniskskifte från kol till naturgas. Naturgas bedöms få en växande betydelse för elmarknadens utveckling, bland annat i Nordeuropa. Vattenfall tar därför del i utvecklingen.

Vattenfalls naturgasverksamhet har gått in i en ny fas. Ägandet i Vattenfall Naturgas breddades 1997 genom nya delägare i bolaget (norska Statoil, tyska Ruhrgas, finska Neste och danska DONG). Vattenfalls andel är 51 procent. Ökad vikt läggs vid marknadsföring och kundorientering i det befintliga naturgasnätet. 1998 omsatte Vattenfall Naturgas 928 Mkr.

Ett nytt större leveransavtal träffades 1998 med Sydgas AB om leveranser till en gasturbin i Helsingborg.

En delvis EU-finansierad studie om tänkbara sträckningar av ett nordiskt naturgasnät presenterades i oktober. Vattenfall Naturgas medverkade i studien, som bygger på tillförsel av naturgas från både Ryssland och den norska delen av Nordsjön. Studien visar att det finns tekniska och ekonomiska möjligheter att i en första etapp till år 2005 bygga ut infrastrukturen för naturgas i Norden för en avreglerad naturgasmarknad. Studien visar att ytterligare naturgas i Sverige inte skulle konkurrera med potentialen för biobränsle, eftersom denna kommer att utnyttjas fullt ut ändå. Därmed kan emissioner av bland annat växthusgaser reduceras. I ett europeiskt perspektiv röner studien uppmärksamhet, eftersom Norden har en mindre utvecklad naturgasmarknad än övriga Europa.

En rysk-finsk studie av möjligheten att via Östersjön lägga en rörledning för att transportera rysk gas till kontinenten skall presenteras 1999. Om det sker en utbyggnad av infrastrukturen för naturgas är det en fördel om ledningen dras genom Sverige. Ytterligare matningsmöjligheter av naturgas till Sverige får ökad betydelse när EU avreglerar naturgasmarknaden år 2000.

Konsulttjänster

Konsulttjänster inom områdena effektiva och miljöanpassade energilösningar, elöverföring och elgenerering tillhandahålls av dotterbolagen Vattenfall Energisystem, Vattenfall Hydropower och Vattenfall Transmission. Vattenfall Energisystem miljöcertifierades 1998 enligt ISO 14001. Bolagen hade 1998 en total omsättning av 358 Mkr.

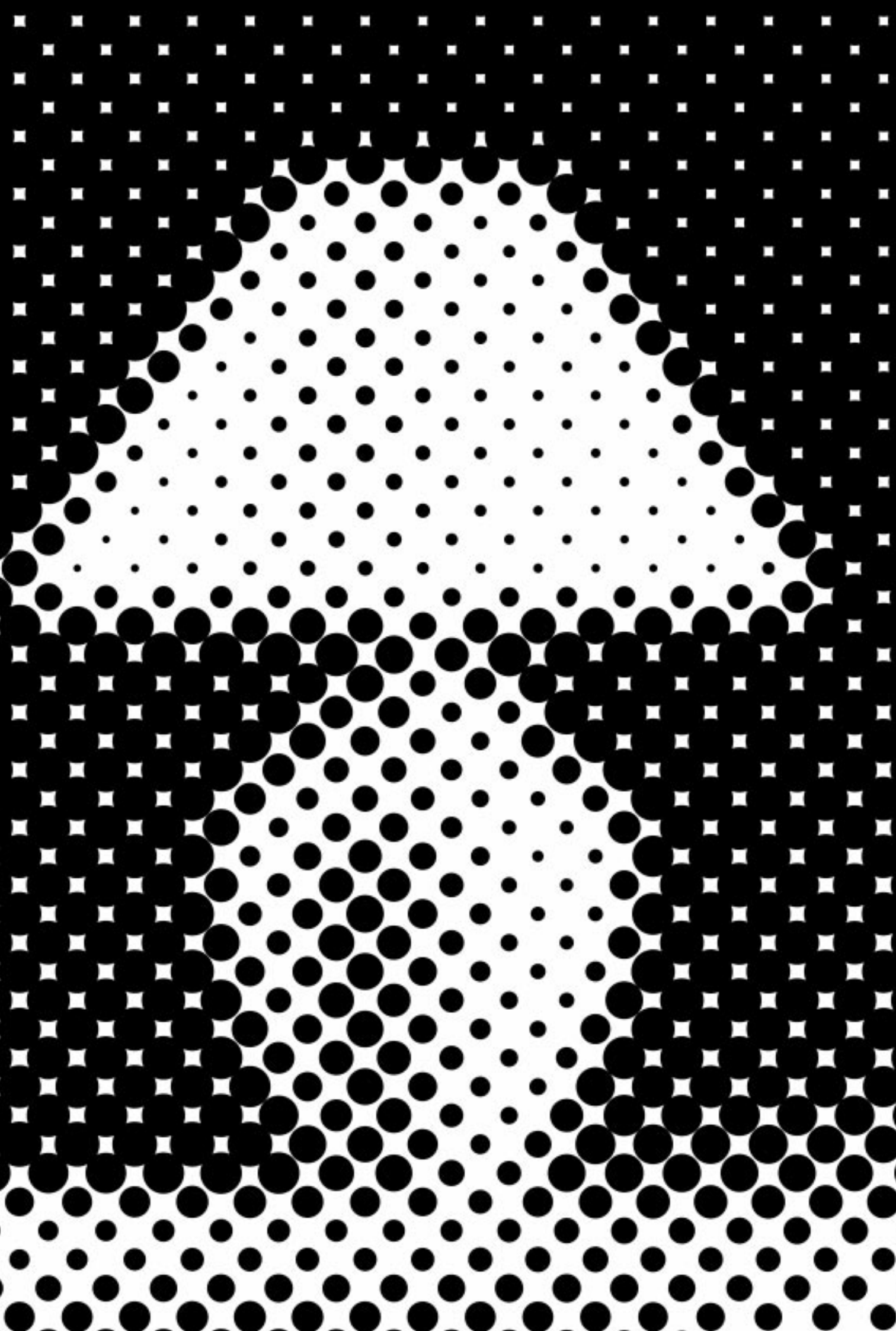
I syfte att skapa en tydligare och slagkraftigare konsultverksamhet kommer i mars 1999 de tre konsultbolagen att slås samman till ett bolag. Det nya bolaget skall arbeta på både den interna och externa marknaden och kommer inledningsvis att ha 430 medarbetare.

Servicebolagen

Sedan 1992 finns sex servicebolag som i första hand utför koncerninterna tjänster. Några av dem, Vattenfall Data, Vattenfall Fastigheter, Vattenfall Support och Vattenfall Utveckling har också externa kunder. Bolagen hade 1998 en total omsättning av 1 372 Mkr och har drygt 800 anställda.

Verksamheten i Vattenfall Treasury AB (publ) beskrivs i avsnittet finansiell riskhantering, sid 34.





förändring och framtid

Framtiden för Vattenfall avgörs av förmågan att utveckla och sälja nya tjänster och produkter och att effektivisera den egna verksamheten.

Organisation och förändringsprocesser

Den snabba förändringen som i dag kännetecknar energimarknaderna världen över ställer stora krav på de aktörer som har långsiktiga ambitioner att framgångsrikt vara kvar i marknaden. Nya handelsmönster, utveckling av nya produkter och tjänster, nya kundrelationer och strukturella förändringar fordrar en organisation som är förändringsbenägen och som har de rätta instrumenten för att snabbt kunna ställa om till nya förutsättningar.

Vattenfall genomför ett omfattande verksamhetsutvecklingsprojekt inom hela koncernen, med målet att förstärka Vattenfallkoncernens konkurrenskraft. Processerna stöds av modern informationsteknologi. Arbetet koncentreras på fyra processer – inköp, anläggning, ekonomi och personal. Med koncerngemensamma verksamhetsprocesser och verksamhetssystem kan kvalitets- och effektivitetskrav på ett bättre sätt än hittills säkerställas.

Kompetensväxling

Den marknadsutveckling som koncernen möter ställer ökade krav på personlig kontinuerlig kompetensutveckling. För att vara efterfrågad är det nödvändigt för alla att följa med i förändringarna genom att anpassa arbetssätt och utveckla den egna kompetensen. Detta är en erfarenhet som utvecklningen på arbetsmarknaden under 90-talet givit. Situationen för Vattenfalls medarbetare utgör därvid inget undantag. Det gäller att aktivt ta initiativ till egna utvecklingssteg.

Redan 1997 startade Vattenfallkoncernen

ett projekt med målet att ta till vara personalens vilja till vidareutveckling. Projektet drivs under namnet "Kompetensväxlingsprojektet" och syftar till att möjliggöra förändringar och utveckling för ett tusental av koncernens anställda. En betydande del av den dryga miljard kronor som avsattes i 1997 års bokslut för omstruktureringskostnader kommer att gå till detta projekt.

Många kommer efter sin tid i projektet att kunna få nya arbetsuppgifter inom koncernen medan andra hjälps till ett fortsatt yrkesliv utanför Vattenfall.

Humankapitalet

Med de åtgärder som genomförs för att effektivisera och för att utveckla kompetensen i organisationen läggs en god grund för en framtida positiv utveckling av Vattenfall.

De krav som marknaden ställer på Vattenfall ställer i sin tur stora krav på ledarskapet på alla nivåer.

Vattenfall lägger stor vikt vid att chefer kan ta till vara och locka fram all den kunskap och kreativitet som finns samlad hos personalen. Det finns inom koncernen gott om specialister och väl utbildade medarbetare som skall stimuleras att delta i arbetet med utveckling av produkter och idéer som skapar mervärden för våra kunder och för Vattenfall. Det är nödvändigt att ta till vara de tillväxtmöjligheter som den öppna nordiska och de europeiska elmarknaderna erbjuder.

Miljardprogrammet

Kompetent personal och effektiva processer är två viktiga hörnstenar i Vattenfalls ut-

veckling. Emellertid räcker inte detta. Vattenfall måste också mycket aktivt bearbeta kostnadssidan i koncernens verksamhet. Ett speciellt projekt för kostnadseffektivisering drivs under namnet "Miljardprogrammet". Det klart uttalade målet är att få ner koncernens totala kostnadsnivå med minst en miljard kronor senast till år 2000. Ett viktigt led i detta arbete är att Vattenfall dimensioneras så att konkurrenskraft och lönsamhet säkerställs.

Det innebär bland annat att koncernen har att hantera övertalighet. Övertalig personal förs till en särskild organisation "Steget" som syftar till att hjälpa personer som kan mista sitt arbete i Vattenfall att hitta ett nytt arbete i eller utanför koncernen.

Utveckling

Det sker ett stort antal förändringar inom energisektorn, såväl i Sverige som i de flesta andra länder. Nya marknadsregler, ökade miljökrav, nya aktörer, internationalisering och ökat konkurrenstryck är några exempel. Vattenfall betraktar forskning och produktutveckling som avgörande för framgång på marknaden.

Forskning och utveckling inom Vattenfall har två huvudmål:

- Effektivisering och utveckling av elproduktion och nätverksamhet.
- Utveckling av nya produkter och tjänster som förbättrar kundernas konkurrenskraft, miljö och livskvalitet.

Till Vattenfalls långsiktiga utveckling hör ett särskilt projekt, Uthålliga Energi-lösningar, en flerårig satsning på utveckling

av ny teknik och ett produktutbud för ett långsiktigt hållbart energisystem.

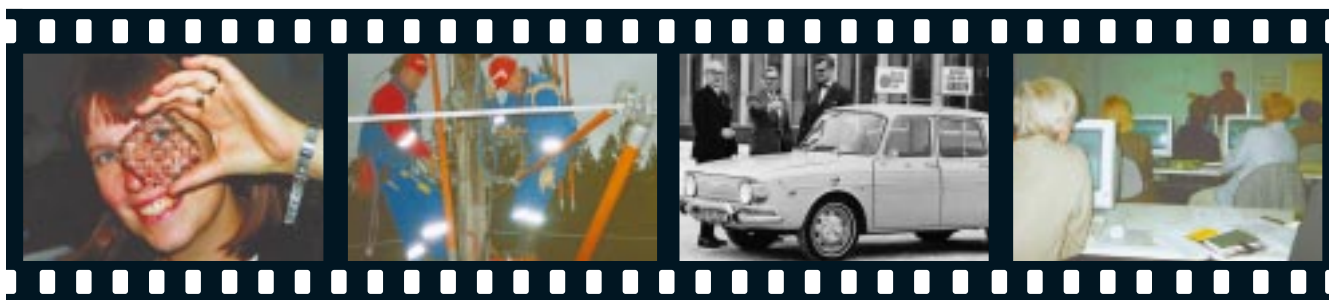
Totalt satsades 527 (460) Mkr på olika former av utveckling och forskning 1998.

Effektivisering och utveckling av egen produktion och nätverksamhet

Teknik- och miljöutveckling är ofta en integrerad process. Bättre teknik innebär bättre miljöprestanda liksom bättre ekonomi. Ett exempel på detta är den nya teknik som nu demonstreras i Vattenfalls anläggning i Porjus, där ett nytt vattenkraftaggregat, som utvecklats i samarbete mellan ABB, Kværner och Vattenfall, installerats i rent utvecklings-syfte. Turbinen innehåller nya miljövänliga tekniska lösningar. Generatoren är utformad enligt ett helt nytt tekniskt koncept, Powerformer, som gör det möjligt att koppla generatoren direkt till elnätet utan mellanliggande transformator. Eftersom Powerformer inte behöver transformator eller generatorställverk, kräver den mindre mängder material och färre komponenter. Verkningsgraden och tillgängligheten ökar, medan underhållskostnaderna minskar. En livscykelanalys (LCA) av miljödata har gjorts av Vattenfall tillsammans med ABB. Den visar att Powerformer ger betydligt mindre miljöpåverkan än traditionella generatorer med transformator.

På nätområdet pågår utvecklingsarbete som syftar till att effektivisera driften, förbättra miljön och även utveckla nya produkter. 14 projekt som avser nya produkter har startats under året. Inom området Elektriska och magnetiska fält (EMF) har nya metoder att dämpa magnetfält tagits fram.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Tekniken att avskärma fältet nära källan har förbättrats och nya skarvningsmetoder för skärmplåtar ger förbättrad dämpning av magnetfältet. Skärmning med hjälp av linor parallellt med magnetfältskällan har visat sig vara en lovande metod.

En teknik håller på att utvecklas för att rena uppsamlingsutrymmen under transformatorer och vattenkraftstationer från olja. Ytterligare exempel är en arbetsmetod som gör det möjligt att bedriva underhållsarbete på spänningssatta anläggningsdelar, en ny spänningsprovare för lågspänning och en ny typ av miljövänlig jordkabel.

På Gotland förstärks nätet med ny likströmsdistribution för att kunna ta hand om den vindkraft som skall installeras på södra delen av ön (se vidare sid 28).

Vattenfall började 1993 att arbeta med livscykelanalys för elproduktion, som bland annat används som underlag för miljövarudeklarationer. Under lång tid har företaget arbetat med vattenkraftens miljöfrågor. Båda dessa utvecklingsatsningar har varit avgörande för att Vattenfall nu är framme med den första certifierade miljövarudeklarationen för elproduktion från vattenkraft (se vidare sid 14 och not 9, sid 78 om miljödeklaration av elen från Lule älv).

Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall
Arbetet för ett långsiktigt förvar av det använda bränslet tog under 1998 ett viktigt steg framåt genom invigningen av ett nytt laboratorium på Äspö vid Oskarshamn. Där skall SKB utveckla produktionsmetoderna för inkapsling av det använda kärnbränslet. 1998 fastställdes en ny plan för forskning,

utveckling och demonstration, FUD 98. Där redovisas bland annat målet att år 2001 ha identifierat två orter där mer ingående undersökningar kan påbörjas för lokalisering av ett djupförvar för använt kärnbränsle.

Satsning på produktutveckling

Sedan 1996 har satsningarna på utveckling av nya produkter kontinuerligt ökat. Vattenfall har en koncernövergripande process och organisation för att fanga upp och utveckla olika idéer och affärskoncept. Verksamheten sker inom ett antal olika produktområden. Inom området Energieffektivisering finns bland annat produkter som i första hand riktar sig till företag och marknadspartners, t ex Elavtal med spargaranti (se vidare sid 69). Inom Energilösningar finns idag produkterna Färdig Värme, Färdig El, Färdig Kyla, Färdig Tryckluft samt Färdigt Klimat. De innebär att Vattenfall övertar ansvaret för energiförsörjningen inom en industri eller kommun. Därigenom får kunden både trygg och miljöanpassad energiförsörjning. Ett exempel på detta är Bulten i Kalix, som tecknat ett avtal om Färdig Värme och Färdig Kyla och fått en helt ny energilösning som innebär både ekonomisk och miljömässigt vinst. Andra liknande exempel är Ånge Energi som sänkt sina kostnader med 20 procent efter ett avtal med Vattenfall om Färdig Värme. Vid Lugnviks Säg utanför Kramfors har Vattenfall tagit över inte bara värmeproduktionen utan hela kedjan från bränsletransport till övervakning av virkestorkarna. Ett särskilt projekt utvecklar verktyg och tar fram underlag för LCA-tjänster. Vattenfall säljer produktionspecifi-



cerad VattenEl, VindEl och KärnkraftEl; alla med miljödeklarationer.

Under 1998 utvecklades 40 nya produkter.

Utveckling som bidrar till affärer för kundernas konkurrenskraft och miljö
Vattenfall är en mycket stor leverantör till industriföretag i hela Norden. För att behålla och utveckla positionen på denna marknad måste Vattenfall, förutom att erbjuda kunderna el till konkurrenskraftiga priser, bidra till att effektivisera och miljöförbättra kundernas energiproduktion, energianvändning och processer. Utveckling av teknik och systemlösningar skall ge höjd verkningsgrad med minskad bränsleförbrukning, minskade produktionskostnader och lägre emissioner.

Vattenfall har bistått SSAB i Oxelösund med processutformningen för effektivisering av ugnar i nya Valsverk 2000. På Utansjö bruk, som tillhör Rottneroskoncernen, genomför och finansierar Vattenfall energi-effektiviseringsåtgärder. I samarbete med Cementa AB har Vattenfall, enligt en modell som utarbetats gemensamt med LKAB, genomfört en energiutbildning av all personal vid Slitefabriken för att öka personalens medvetande om energianvändningen och sänka energikostnaden per ton producerad cement. Vid Bolidens koppargruva i Aitik har försök genomförts att effektivisera avvattning av mineralslurry i ett samarbete med Boliden Mineral AB, LKAB, Vattenfall och en utrustningsleverantör. Vid tegelbruket Lafarge Braas Svenska Tak i Vittinge har Vattenfall installerat ny styrutrustning i torkanläggningen, vilket minskar brukets elförbrukning med 20 procent samtidigt som

produktkassation minskar med en procent. Det finns många andra liknande exempel där Vattenfall arbetar med energieffektivisering och miljöförbättring av kundernas processer.

Många av de apparater som blir allt vanligare på kontor, sjukhus och inom industrin är känsliga för dålig elkvalitet. Vattenfall utvecklar nya lösningar för att både analysera och förbättra kunders elkvalitet. Ett exempel är Alvesta kommun där samhällets klockor gick för fort på grund av otillfredsställande elkvalitet orsakad av induktionsugnar vid ett gjuteri. Problemet löstes i detta fall genom omläggning av gjuteriets elmatning.

Vattenfall har i egen regi utvecklat metoder, utrustning och kunskap för tillståndskontroll av olika komponenter och apparater i elanläggningar. Genom tillståndskontroll kan livslängden hos apparater och komponenter optimeras så att rätt underhåll genomförs vid rätt tidpunkt. Kunderna får reducerade underhållskostnader och högre drift- och personsäkerhet samtidigt som reinvesteringar kan skjutas på framtiden.

FoU som bidrar till affärer för kundernas livskvalitet

Genom utveckling av dubbelriktad kommunikation på elnätet kan tillvaron för kunderna bli enklare, säkrare och bekvämare. Det handlar om att förbinda flera funktioner hos en kund över elnätet t ex klimatsystem, belysning, hushållsapparater m m. Kunden får möjlighet att styra och övervaka bostaden oavsett var han eller hon befinner sig och slipper oroa sig för skador eller andra oönskade händelser.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Vattenfall utvecklar system som möjliggör datakommunikation med hushållsapparater via elnätet. Konsumenten får direkt kontroll på exakt hur mycket el som går åt i olika vitvaror. Med intelligentare elmätning kan konsumenterna också använda sina vitvaror på ett mer energisnålt och därmed mer miljövänligt sätt.

För företagskunder ger dubbelriktad kommunikation på elnätet nya möjligheter att utveckla sina affärer. Ett exempel på detta är en ny tjänst på internet, kallad Ebba. Den innebär att företag och kommuner får total överblick över sin energiförbrukning. Användaren får en egen hemsida som visar fakturor, mätvärden och förbrukningsmönster i samtliga lokaler och anläggningar. Ett annat exempel är Flexibel El som innebär att kunden kan köpa el från valfri plats och debiteras på den ordinarie fakturan. Till exempel kan el till marknadsstånd, motorvärmare eller framtidens elbilar köpas var som helst. Vattenfall har patent på Flexibel El i Sverige, Australien och USA. Patent inom EU väntas bli klart under första halvåret 1999.

Beteenderelaterad utveckling

För att klara den hårdnande konkurrensen är det nödvändigt att förstå kunder och potentiella kunder – hur de ser på företaget, vad de förväntar sig och framför allt deras upplevda och dolda behov. Att integrera den kunskapen i produkt- och tjänsteutvecklingsprocesser kommer att utgöra ett av de främsta konkurrensmedlen för dagens och framtidens företag. Inom Vattenfall bedrivs utvecklingen inom detta område i samarbete med ett antal institutioner och universitet, både i Sverige och utomlands.

Uthålliga Energilösningar

Resurshushållning och miljöansvar är kännetecknen och konkurrensmedel för framtidens energiföretag. I januari 1998 påbörjades ett flerårigt projekt, Uthålliga Energilösningar, i syfte att utveckla Vattenfalls ställning som ledande energiföretag. Projektet innefattar energikedjans alla led – produktion, distribution och användning – och de lösningar som studeras ger Vattenfall möjlighet att tillsammans med sina kunder utveckla uthålliga energisystem.

Inom Uthålliga Energilösningar drivs nu flera delprojekt varav vissa pågått några år. Ett sådant exempel är den utveckling som bedrivits vid Vattenfalls biobränsleledade kraftvärmeverk i Nässjö. En rad förbränningstekniska åtgärder har genomförts, vilka förbättrat anläggningens verkningsgrad och miljöprestanda. Anläggningen var också först i sitt slag med endast periodisk tillsyn och slutet kretslopp med återföring av aska till skogen. EU-projektet "Externa effekter av bioenergianvändning" (Biocost) avrapporterades under 1998. Nässjö bedömdes i den studien sammantaget som det mest konkurrenskraftiga bioenergisystemet av dem som omfattades av studien.

Vattenfall medverkar tillsammans med bland annat Volvo Aero, ABB STAL och den svenska elbranschens gemensamma forskningsorgan, Elforsk, i projektet "Evaaporativ gasturbin", som genomförs vid Lunds Tekniska Högskola och Tekniska Högskolan i Stockholm. Projektet syftar till att demonstrera en gasturbinanläggning utrustad med en enhet för befuktning av tillfört luftflöde. Syftet är att på detta sätt öka verkningsgraden på ett kostnadseffektivt sätt. Inledande försök i experimentanlägg-



ningen i Lund på 600 kW har gett lovande resultat.

Lokal el- och värmeproduktion blir allt intressantare i takt med att kostnaden för småskalig teknik sjunker samt genom att övervaknings-, styr- och reglerteknik utvecklas snabbt. Tillsammans med ABB STAL och Volvo Aero har Vattenfall utvecklat ett kraftvärmepaket bestående av en liten gasturbin direktkopplad till en höghastighetsgenerator, HSG (High Speed Generation). Vattenfalls HSG-demonstrationsanläggning hos Papyrus i Mölndal har visat på goda prestanda och hög tillgänglighet.

Vattenfall provar också bränsleceller för lokal produktion av värme och el. Hösten 1997 kördes en anläggning på 200 kW el och 200 kW värme igång i Varberg. Anläggningen har fungerat tillfredsställande i drygt ett år.

Inom vindkraftområdet har Vattenfall gjort mångåriga utvecklingssatsningar. Under 1998 avslutades utvärderingen av Näsudden II, som är ett 3 MW aggregat levererat av Kværner. Vindkraftverket har haft hög tillgänglighet och det innehar världsrekord i producerad energi under ett år (7,7 GWh). Under året har ett 600 kW vindkraftverk uppförts i Suorva i Lappland. Syftet är att testa vindkraft i arktisk miljö. Turbinen är utrustad med ett värmesystem som skall förhindra isbildning på bladen.

Vattenfall driver sedan 20 år, via Vattenfall Utveckling, forskning och utveckling inom solenergiområdet. Tyngdpunkten ligger på att utveckla och demonstrera solvärme som en komponent i värmeförsörjningssystem för bostadsområden. Ett intressant resultat är en solfångare som utvecklats

för att fungera optimalt i nordiskt klimat. Denna solfångartyp testas nu i några lokala fjärrvärmesystem.

Likströmsdistribution är en teknik som kan innebära både tekniska och miljömässiga fördelar i ett framtida elsystem med ökat inslag av lokal produktion. Med det befintliga elnätet, som är anpassat för storskalig elproduktion, kan begränsningar i överföringen uppstå när en större andel småskalig och lokal produktion etableras. Mot denna bakgrund genomförs projektet Gotland HVDC-Light (High Voltage Direct Current), där Vattenfall, Gotlands Energiverk, ABB och Statens Energimyndighet bygger en pilotanläggning för mellanspänning, 80 kV, med en ny typ av omriktarstation och en ny typ av likströmskabel. Projektet öppnar möjligheten att installera ytterligare minst 50 MW vindkraft på södra Gotland, där annars taket var nått för installerad effekt. Under 1998 har projektering, systemstudier, tillverkning och provning av komponenter samt förläggning av kabeln skett. Anläggningen kommer att tas i drift sommaren 1999.

Att kunna erbjuda kunderna effektivare energianvändning blir allt viktigare. Inom projektet Uthålliga Energilösningar utvecklas därför lösningar för olika branscher och industrier, bland annat sågverk som har betydande energibehov för torkning.

”Koldioxidfri el” från naturgas kan på sikt bli tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt intressant. Vattenfall medverkar för närvarande i ett EU-projekt som följer upp försök med avskiljning och deponering av koldioxid under havsbotten.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Årsredovisning 1998

Förvaltningsberättelse	30
Finansiell riskhantering	34
Koncernens resultaträkning	35
Koncernens balansräkning	36
Koncernens finansieringsanalys	38
Moderbolagets resultaträkning	39
Moderbolagets finansieringsanalys	39
Moderbolagets balansräkning	40
Noter	41
Revisionsberättelse	57
Koncernen exklusive minoritets- andelar i produktionsbolag	58
Definitioner	60
Flerårsöversikt	61
Styrelse och revisorer	62
Koncernledning	63

förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för Vattenfall AB (556036–2138) får härmed avge årsredovisning och koncernredovisning för 1998, omfattande sidorna 29–63.

Koncernen

Verksamhetsåret 1998 var det tredje året på den avreglerade elmarknaden i Sverige. Elförsörjningen i Norden är idag mycket god samtidigt som marknadstillväxten är liten. Den rikliga tillgången på vattenkraft under 1998 och en fortsatt hård konkurrens medförde låga prisnivåer på elbörser. Nettoomsättningen minskade med 2 procent till 27 957 Mkr. Elförsäljningen ökade dock i volym med 5,1 TWh till 83,8 TWh av vilket 10,9 TWh (4,4) såldes på elbörser. Resultatet före skatter och minoritetens andel blev 4 448 Mkr (5 439).

Nettoomsättning och resultat

Nettoomsättningen uppgick till 27 957 Mkr (28 458). Minskningen förklaras främst av lägre intäkter från elförsäljningen på grund av lägre marknadspriser. Minskad direktförsäljning till kunder i Sverige, främst till energiföretag, har kompenseras av ökad försäljning på elbörser. Nettoomsättningen utanför Sverige ökade till 19 procent (12).

Rörelseresultatet blev 6 067 Mkr (7 376). Rörelseresultatet i procent av nettoomsättningen (rörelsemarginalen) blev 21,7 procent (25,9). Minskningen av rörelseresultatet beror främst på minskade marginaler som en följd av lägre priser. I 1997 års resultat ingår jämförelsestörande poster netto med 163 Mkr. Se vidare not 6.

Finansnettot, dvs nettot av övriga ränteintäkter och räntekostnader, blev –1 618 Mkr (–2 098). Förbättringen beror på att 1997 belastades med en räntekompensation på 238 Mkr för förtidslösta riksgäldslån samt att såväl förtidslösta som under året förfallande lån refinansierats till lägre räntor. Räntetäckningsgraden uppgick till 3,3 ggr (3,2). Det långsiktiga målet är att ha en räntetäckningsgrad på minst 3 gånger.

Resultatet före skatter och minoritetens andel

blev 4 448 Mkr (5 439). I procent av nettoomsättningen blev resultatet (nettomarginalen) 15,9 procent (19,1).

Skatter uppgick till –1 816 Mkr (–2 011), varav skatt på årets och tidigare års resultat 1 316 Mkr (1 498).

Årets resultat blev 2 664 Mkr (3 399).

Resultatet ger en räntabilitet på eget kapital efter full skatt på 8,4 procent (11,3).

Finansiell ställning

Materiella anläggningstillgångar ökade med 2 113 Mkr till 57 781 Mkr främst till följd av tillgångar i förvärvade koncernföretag.

Likvida medel uppgick till 4 439 Mkr (3 961), vilket motsvarar 15,9 procent (13,9) av omsättningen. Av likvida medel utgör 2 007 Mkr (1 591) placeringar avseende arbitrageaffärer med refinansieringsrisk. Medelvolymen likvida medel har under året varit cirka 4 600 Mkr (6 200). Härav utgjorde omkring 2 400 Mkr (1 300) placeringar avseende räntearbitrageaffärer.

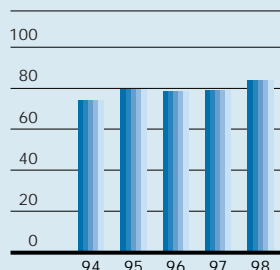
Eget kapital uppgick till 32 325 Mkr vilket innebär en ökning med 1 167 Mkr. Soliditeten uppgår till 39,7 procent (40,3). Sedan 1991 har soliditeten ökat med 13 procentenheter. Vattenfalls målsättning är att upprätthålla en soliditet på 35–40 procent.

Räntebärande avsättningar och skulder uppgick till 27 876 Mkr, vilket är en ökning med 1 565 Mkr. Räntebärande skulder ökade med 1 273 Mkr till 23 985 Mkr. Nettoskuldssättningen, dvs räntebärande skulder minskade med likvida medel, ökade till 19 546 Mkr (18 751).

Vattenfall har tre certifikatprogram och två obligationsprogram s k Medium Term Notes vilka tillsammans ger en stor flexibilitet i valet av finansieringsformer och lånemarknader. Som back-up för den kortfristiga certifikatupplåningen finns en s k Revolving Credit Facility på 600 MUSD, som förfaller år 2003. Därutöver finns back-up på 525 MUSD i form av s k 364-dagars faciliteter.

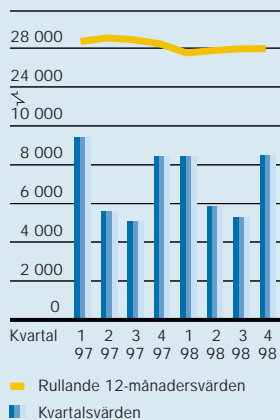
Förfallostrukturen på Vattenfalls lån framgår av diagram på sid 34. Cirka 82

Elförsäljning, TWh



Elförsäljningen har ökat under den senaste femårsperioden. Av 1998 års försäljning såldes 10,9 TWh på elbörser.

Nettoomsättning, Mkr



Omsättningen varierar kraftigt under året. Nedgången under 1998 jämfört med 1997 förklaras i huvudsak av lägre omsättning under det första kvartalet.

procent av den totala låneportföljen utgörs av lån upptagna i utlandet.

Vattenfall har höga kreditbetyg. Det betyder högsta möjliga kortfristiga kreditvärdering, nämligen P-1 från Moody's och A-1+/K-1 från Standard & Poor's. För internationell långfristig upplåning har Vattenfall erhållit Aa3 från Moody's och AA från Standard & Poor's.

Icke räntebärande avsättningar ökade med 869 Mkr beroende på högre latenta skatteskulder främst till följd av redovisad latent skatteskuld på övervärden uppkomna vid företagsförvärv.

Finansiering och investeringar

Internt tillförda medel under året uppgick till 6 767 Mkr (7 869), vilket resulterade i en självfinansieringsgrad på 1,5 ggr (1,6). Förändringar i rörelsekapitalet exklusive likvida medel blev -2 158 Mkr (2 659).

Koncernens investeringar uppgick till 4 528 Mkr (4 877), varav förvärv av koncernföretag 1 286 Mkr (902), intresseföretag 469 Mkr (470) och andra långfristiga värdepapper 208 Mkr (549). I materiella anläggningstillgångar investerades 2 554 Mkr (2 953). I elproduktionsanläggningar investerades 899 Mkr (1 328) och i elnätanläggningar 825 Mkr (888). Inom värmeområdet - fjärrvärme, Färdig Värme och kraftvärme - uppgick investeringarna till 366 Mkr (335). Resterande investeringar avsåg framför allt investeringar i inventarier, verktyg och installationer. I immateriella tillgångar investerades 11 Mkr (3).

Långfristiga räntebärande skulder ökade med 4 361 Mkr. Årets långfristiga upplåning uppgick till 5 732 Mkr, varav 964 Mkr från minoritetsägare. Nyupplåningen har en genomsnittlig löptid på 9,3 år. Totala låneportföljens genomsnittliga löptid har härigenom förlängts från 3,8 till 5,1 år.

Strukturförändringar

Aktieinnehavet i Gullspång Kraft AB, ägt via Gullspång Intressenter AB, såldes under 1997

till Imatran Voima Oy. I enlighet med detta avtal förvärvades i januari 1998 49 procent av aktierna i det finska vattenkraftföretaget Pamilo Oy. Dessutom erhöles genom avtal rätt till produktionskapacitet i det finska elproduktionsbolaget Etelä-Pohjanmaan Voima Oy.

I december 1997 slöts avtal om förvärv av 99,7 procent av aktierna i Flens Energinät AB där dotterbolaget Flens Energi AB ingår. Tillträde skedde under februari 1998.

I januari förvärvades samtliga aktier i elhandelsbolaget Nacka Energimarknads AB. Bolaget säljer el till 24 000 kunder inom Nacka kommun.

Dessutom förvärvades i januari resterande aktier i dotterbolaget Kraftledning i Bergslagen 130 kV AB. Bolaget har därefter fusionerats med Vattenfall Regionnät AB.

I april förvärvades 40 procent av aktierna i Gestrikekraft AB och i januari 1999 resterande 60 procent. Gestrikekraft säljer cirka 1,3 TWh el till 80 000 kunder.

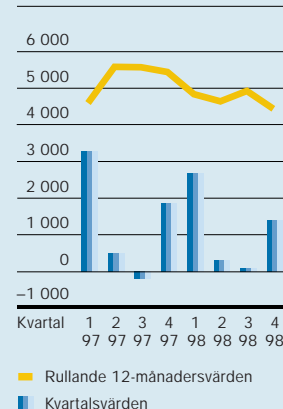
I mars, april förvärvades 63 procent av aktierna i AB Ryssa Elverk. Bolaget har 24 000 kunder och bedriver nätverksamhet huvudsakligen inom Orsa, Mora och Älvdalens kommuner.

Från juli konsolideras det tyska bolaget VASA Energy med dotterbolag sedan ytterligare 25 procent av aktierna förvärvats. Vattenfalls andel i bolaget uppgår därmed till 75 procent. VASA Energy verkar på den tyska marknaden med utveckling av kraft- och värmeproduktion samt distribution av el och värme.

Vattenfall ökade i september sin ägarandel i SwedPower AB med 27 procent till 85 procent genom förvärv av Sydkrafts aktier i bolaget.

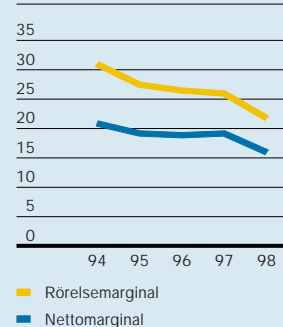
I Europa har bland annat förvärvats 5 procent av aktierna i Lithuanian Power Company samt andelar i två värmebolag i Polen. Dessutom har ytterligare aktier förvärvats i den tjeckiska eldistributören Vychodoceska Energetika a.s. så att ägandet nu uppgår till drygt 8 procent.

Resultat före skatter och minoritetens andel, Mkr



Helårsresultatet är mycket beroende av utfallet under årets första kvartal.

Rörelse- och nettomarginal, %



Både rörelse- och nettomarginalen har minskat under den senaste femårsperioden.

I december har förvärv skett av drygt 90 procent av aktierna i Östra Roslags Elverk AB i vilket Östra Roslags Elförsäljning AB ingår, omfattande 15 000 kunder.

I januari 1999 förvärvades Säffle Kommuns Förvaltnings AB med dotterbolagen Säffle Elverk AB och Säffle Energi AB.

Bolagen har cirka 7 600 kunder.

Personal

Medelantalet anställda ökade med 149 till 7 996. Löner och ersättningar uppgick till 2 644 Mkr (2 531). Ytterligare uppgifter om medelantalet anställda, lönekostnader samt förmåner till ledande befattningshavare återfinns i not 34.

Beslut har fattats att starta en pensionsstiftelse under 1999.

Forskning och utveckling (FoU)

Vattenfalls FoU drivs integrerad med affärsverksamheten. Det innebär att varje affärsområde och servicebolag ansvarar för att bedriva FoU med stark betoning av den affärsmissiga nyttan. Inom koncernen samordnas FoU i koncernledningsfunktion Miljö och Utveckling.

Satsningen på FoU uppgick under 1998 till 527 Mkr (460), varav 194 Mkr (139) inom Svensk Kärnbränslehantering AB. Kostnaderna för FoU utgjorde 1,9 procent (1,6) av nettoomsättningen.

Förhandling med svenska staten

Under 1998 har Vattenfall förhandlat med svenska staten om försäljning av kapacitet i Ringhals som en del i en eventuell uppgörelse om kärnkraftverket Barsebäck, ägt av Sydkraft AB.

Millennieskiftet

Vattenfalls ledning har tidigt påbörjat förberedelser för att säkra funktionerna i sina datasystem inför millennieskiftet. Målet är att gå in i det nya millenniet med samma leveransgarantier som normalt gäller.

Under 1997 inleddes arbetet med inventering av samtliga IT-beroende system. Totalt har 14 000 system kartlagts.

Resursinsatsen beräknas under hela projektet uppgå till 150 årsarbetskrafter. Kostnaderna kommer att uppgå till flera hundra miljoner kronor. Däri ingår även kostnader för underhåll och vissa tidigarelagda investeringar, som inte kan särskiljas från de merkostnader som sekelskiftet förorsakar.

Verksamhetsområden

Norden – El

Nettoomsättningen uppgick till 18 576 Mkr (19 376). Intäkterna från elförsäljningen minskade trots ökad försäljningsvolym. Intäktsminskningen förklaras av lägre marknadspriser. Direktförsäljning till kunder i Sverige, främst energiföretag, har minskat med 4,1 TWh, medan försäljningen på elbörser ökat med 6,5 TWh. Försäljningen till kunder och elbörser uppgick till 83,3 TWh (78,7) fördelat på 72,4 TWh (74,3) respektive 10,9 TWh (4,4).

Därutöver har 9,0 TWh (8,0) levererats till minoritetsdelägare i kraftstationer m m.

Elanskaffningen uppgick till 95,5 TWh (89,8), varav egen produktion 83,3 TWh (79,1) och inköp 12,2 TWh (10,7). Totalt producerades 34,9 TWh (36,0) vattenkraft, 48,3 TWh (43,0) kärnkraft och 0,1 TWh (0,1) värmekraft m m. Av elanskaffningen har 3,2 TWh (3,1) förbrukats internt, främst för täckande av nätförluster.

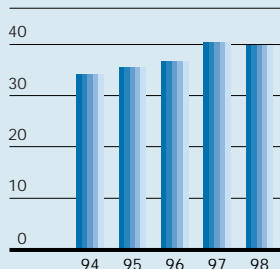
Till följd av riklig nederbörd under 1998 var tillrinningen i vattenmagasinen mycket god.

Rörelseresultatet uppgick till 4 130 Mkr (5 219). Det lägre rörelseresultatet förklaras främst av lägre marginaler som en följd av lägre priser.

Norden – Fjärrvärme

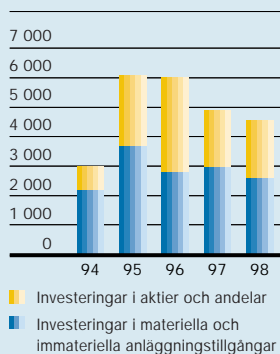
Nettoomsättningen uppgick till 809 Mkr (781). Försald volym uppgick till 2,1 TWh (1,9) fjärrvärme genom expansion inom be-

Soliditet, %



Soliditeten har förbättrats sedan 1994 och är nu 39,7 procent.

Investeringar, Mkr



Investeringar i aktier och andelar utgör sedan 1995 en betydande del av koncernens investeringsvolym.

fintliga fjärrvärmesystem. Rörelseresultatet uppgick till 140 Mkr (110).

Norden – Energitjänster

Nettoomsättningen uppgick till 1 171 Mkr (1 108). Försäljningen av Färdig Värme uppgick till 2,0 TWh vilket är en ökning med 0,2 TWh. Rörelseresultatet blev 105 Mkr (79).

Norden – Nättjänster

Nettoomsättningen uppgick till 7 039 Mkr (6 918). Transiterade volymer uppgick till 124 TWh. Rörelseresultatet blev 1 629 Mkr (1 614).

Norden – Naturgas

Nettoomsättningen uppgick till 928 Mkr (1 012) vilket motsvarar en försald volym på 9,3 TWh (9,3). Av volymen har 0,3 TWh (0,3) sålts internt. Rörelseresultatet försämrades och blev 54 Mkr (116), vilket främst förklaras av avskrivning på den uppskrivning av naturgasnätet som gjordes 1997.

Europa

Nettoomsättningen uppgick till 341 Mkr (0). Omsättningen är i huvudsak hänförlig till VASA-gruppen. Elförsäljningen till kunder uppgick till 0,5 TWh (0) av vilket 0,4 TWh (0) producerades i egna anläggningar. Värmeförsäljningen uppgick till 0,5 TWh (0). Rörelseresultatet blev -57 Mkr (-89).

International

Nettoomsättningen uppgick till 92 Mkr (132). Asienkrisen har påverkat omsättningen negativt. Rörelseresultatet blev -41 Mkr (-87).

Moderbolaget

Nettoomsättningen för moderbolaget uppgick till 19 230 Mkr (20 312). Årets resultat blev 1 514 Mkr (3 730). Investeringarna uppgick till 4 785 Mkr (3 282). Likvida medel uppgick till 223 Mkr (126). Medel på kon-

cernkonto som förvaltas av Vattenfall Treasury AB uppgick till 9 749 Mkr (10 996).

Styrelsen och dess arbetsordning

Vattenfalls styrelse består av åtta ledamöter med två suppleanter valda av bolagsstämman och tre arbetstagarledamöter med lika många suppleanter utsedda av personalorganisationerna. Verkställande direktören ingår i styrelsen. Andra tjänstemän i bolaget deltar i styrelsens sammanträden som föredraganden. Styrelsens sekreterare är anställd i Vattenfall.

Under verksamhetsåret 1998 hade styrelsen 13 sammanträden, varav 6 ordinarie, inklusive det konstituerande mötet. Styrelsens arbete följer en årlig plan ägnad att säkerställa styrelsens behov av information och påverkas i övrigt av den arbetsordning som styrelsen fastställt. Styrelsen träffar årligen bolagets revisorer.

Förslag till vinstdisposition

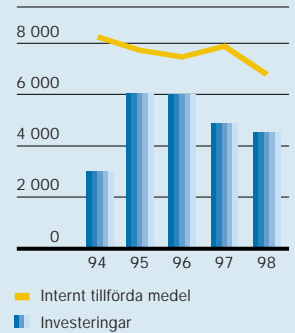
Koncernens fria egna kapital enligt upprättad koncernbalansräkning uppgår till 4 888 539 kkr (4 171 857). Härav beräknas 50 kkr bli föremål för avsättning till bundna reserver. Till bolagsstämmans förfogande står vinstmedel på sammanlagt 5 586 819 127 kronor. Styrelsen och verkställande direktören föreslår att vinstmedlen disponeras på följande sätt:

– till aktieägaren utdelas kronor	1 500 000 000
– överföres till ny räkning kronor	4 086 819 127
	5 586 819 127

Förslaget till utdelning motsvarar oförändrad utdelning med 11,39 kronor per aktie.

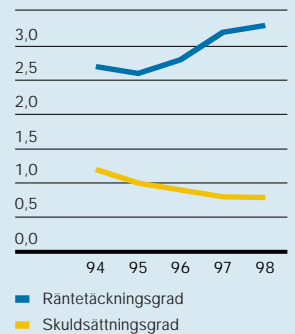
Vattenfall AB ägs till 100 procent av den svenska staten.

Självfinansiering, Mkr



Självfinansieringsgraden för 1998 är 1,5 ggr vilket är något lägre än 1997 men högre än 1995 och 1996 då investeringarna var betydande.

Räntetäcknings- och skuldsättningsgrad, ggr



Räntetäcknings- och skuldsättningsgraden har förbättrats i takt med att räntebärande skulder minskat.

finansiell riskhantering

Den operativa finansförvaltningen i Vattenfall är koncentrerad till det helägda dotterbolaget Vattenfall Treasury AB (publ), som ansvarar för koncernens placerings- och upplåningsverksamhet samt hanterar därmed förknippade finansiella risker. Bolaget är ett servicebolag och utgör koncernens internbank med drygt 80 kontohavare bland bolag och enheter inom Vattenfall. En central finansförvaltning har fördelen att koncernens enheter kan inrikta sig på den egna affärsverksamheten.

Finansverksamheten bedrivs i enlighet med av Vattenfalls styrelse och ledning fastställda regler och risklimiters avseende ränte- och valutaexponering samt krav beträffande motparter, likviditet och kapitaltillgänglighet. Intern säkerhet och kontroll ges mycket hög prioritet.

Finansieringsrisk

Koncernens verksamhet är kapitalintensiv och har kraftiga likviditetssvängningar under året vilket ställer krav på kapitaltillgänglighet både på kort och lång sikt. Målet för kortfristig kapitaltillgänglighet är att alltid ha minst 10 procent av koncernens omsättning i likvida medel eller i form av bindande kreditlöften. Den långsiktiga kapitaltillgängligheten mäts som lånestockens genomsnittliga återstående löptid. Denna har förlängts och uppgick per 31 december 1998 till 5,1 år (3,8). Förfallostrukturen visas i diagrammet härintill.

Ränterisk

Ränterisker hänförliga till den långfristiga upplåningen hanteras genom en portföljmetod, i vilken lånestockens genomsnittliga räntebindningstid tillåts variera plus minus 12 månader kring en viss normtid. Övriga ränterisker hanteras inom den fastställda totala risklimiten.

Valutarisk

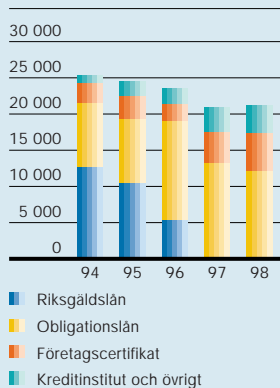
De valutarisker koncernen exponeras för avser dels växelkursförändringar i framtida

betalningsflöden, s k transaktionsexponering, dels omvärdering av nettotillgångar i utländska dotterbolag, s k omräkningsexponering. Transaktionsexponering uppstår främst i samband med export och import samt vid upplåning i utländsk valuta. I den långa låneportföljen tas som regel ingen valutarisk. Valutarisker avseende koncernens övriga transaktionsexponering valutasäkras i allt väsentligt genom matchning och olika typer av derivatinstrument. Därefter kvarstående valutarisker hanteras tillsammans med ränterisker inom den fastställda totala risklimiten. Vattenfalls omräkningsexponering är främst hänförlig till de finska dotterbolagen. För att minska omräkningsexponeringen har större nettoinvesteringar säkrats genom lån i utländsk valuta och valutaterminer. I koncernredovisningen kvittas kursdifferenser på dessa lån mot omräkningsdifferenser i eget kapital.

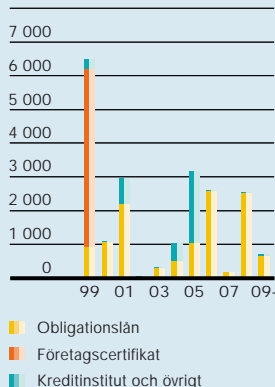
Motpartsrisk

Motpartsrisker i samband med placeringar, derivatavtal m m hanteras inom ramen för fastställda limiter baserade på extern kreditvärdering. Som motparter accepteras enbart ett antal större nordiska banker och kreditinstitut samt motparter med mycket höga ratingbetyg. Innan långfristiga swapavtal ingås, krävs dessutom att ISDA-avtal upprättas med motparten. Motpartsrisker i derivat kvantifieras löpande genom marknadsvärdering plus ett schablontillägg för framtida värdeförändring enligt den metod Finansinspektionen anvisar för de institut, som är skyldiga att beräkna en kapitaltäckningsgrad. För åtaganden under derivatavtal har Vattenfall från Standard & Poor's och Moody's erhållit samma höga kreditvärdighet för motpartsrisker som vid långfristig internationell upplåning, nämligen AA respektive Aa3.

Totala låneskulder, Mkr*



Förfallostruktur, Mkr*



* Exkl. lån från minoritetsägare

koncernens resultaträkning

Belopp i Mkr	not	Koncernen	
		1998	1997
Nettoomsättning	1, 2	27 957	28 458
Kostnader för sålda produkter	4, 5	-18 963	-18 604
Bruttoresultat		8 994	9 854
Försäljningskostnader		-1 315	-1 064
Administrationskostnader		-1 614	-1 580
Forsknings- och utvecklingskostnader		-527	-460
Jämförelsestörande poster, netto	6	—	163
Övriga rörelseintäkter		604	850
Övriga rörelsekostnader		-166	-472
Andelar i intresseföretags resultat	7	91	85
Rörelseresultat	8	6 067	7 376
Resultat från andra långfristiga värdepappersinnehav	10	-1	161
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	11	289	400
Räntekostnader och liknande resultatposter	12	-1 907	-2 498
Resultat före skatter och minoritetens andel		4 448	5 439
Skatter	14	-1 816	-2 011
Minoritetens andel i årets resultat	15	32	-29
Årets resultat		2 664	3 399

Verksamhetsområden

Belopp i Mkr	Nettoomsättning		Rörelseresultat	
	1998	1997	1998	1997
Norden				
El	18 576	19 376	4 130	5 219
Fjärrvärme	809	781	140	110
Energitjänster	1 171	1 108	105	79
Nätjänster	7 039	6 918	1 629	1 614
Naturgas	928	1 012	54	116
Europa	341	—	-57	-89
International	92	132	-41	-87
Övrigt och eliminerings	-999	-869	107	414
Summa	27 957	28 458	6 067	7 376

koncernens balansräkning

Belopp i Mkr	not	Koncernen	
		1998-12-31	1997-12-31
Tillgångar			
ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
Immateriella anläggningstillgångar			
Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter	16	388	306
Hysesrätter och liknande rättigheter	16	794	815
Goodwill	16	575	187
Summa immateriella anläggningstillgångar		1 757	1 308
Materiella anläggningstillgångar			
Byggnader och mark	17	18 821	18 953
Maskiner och andra tekniska anläggningar	17	36 521	34 590
Inventarier, verktyg och installationer	17	877	790
Pågående nyanläggningar	17	1 347	1 231
Förskott avseende materiella anläggningstillgångar	18	215	104
Summa materiella anläggningstillgångar		57 781	55 668
Finansiella anläggningstillgångar			
Andelar i intresseföretag	19, 20	2 917	2 716
Fordringar hos intresseföretag	18	1 337	1 022
Andra långfristiga värdepappersinnehav	19, 20	1 181	805
Andra långfristiga fordringar	18	1 463	1 571
Summa finansiella anläggningstillgångar		6 898	6 114
Summa anläggningstillgångar		66 436	63 090
OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR			
Varulager m m	21	5 440	5 513
Kortfristiga fordringar	22	7 041	6 308
Kortfristiga placeringar		2 465	2 031
Kassa och bank		1 974	1 930
Summa likvida medel		4 439	3 961
Summa omsättningstillgångar		16 920	15 782
Summa tillgångar		83 356	78 872

koncernens balansräkning

Belopp i Mkr	not	Koncernen	
		1998-12-31	1997-12-31
Eget kapital, avsättningar och skulder			
Eget kapital	24		
Bundet eget kapital			
Aktiekapital		6 585	6 585
Uppskrivningsfond		313	341
Kapitalandelsfond		573	512
Övriga bundna reserver		19 965	19 549
Fritt eget kapital			
Fria reserver		2 225	772
Årets resultat		2 664	3 399
Summa eget kapital		32 325	31 158
Minoritetens andel av eget kapital		2 213	2 304
Räntebärande avsättningar	25	3 891	3 599
Icke räntebärande avsättningar	26	10 811	9 942
Summa avsättningar		14 702	13 541
Långfristiga räntebärande skulder	27	17 488	13 127
Långfristiga icke räntebärande skulder	28	1 485	2 101
Summa långfristiga skulder		18 973	15 228
Kortfristiga räntebärande skulder	29	6 497	9 585
Kortfristiga icke räntebärande skulder	30	8 646	7 056
Summa kortfristiga skulder		15 143	16 641
Summa eget kapital, avsättningar och skulder		83 356	78 872
Ställda säkerheter	31	3 431	1 527
Ansvarsförbindelser	32	6 437	7 754
Åtaganden enligt konsortialavtal	33		

koncernens finansieringsanalys

Belopp i Mkr	Koncernen	
	1998	1997
Från årets verksamhet internt tillförda medel		
Resultat före skatter och minoritetens andel exkl reavinster/-förluster	4 378	5 161
Avskrivningar enligt plan	3 793	4 248
Betalda skatter	-1 316	-1 498
Andel i intresseföretags resultat	-91	-85
Omräkningsdifferens som ej förts över resultaträkning	3	43
Summa från årets verksamhet internt tillförda medel (kassaflöde)	6 767	7 869
Rörelsekapitalförändring exkl likvida medel		
Minskning (+) / ökning (-) av varulager	73	-214
Ökning av kortfristiga fordringar	-733	-25
Minskning (-) / ökning (+) av kortfristiga skulder	-1 498	2 898
Summa förändring av rörelsekapital exkl likvida medel	-2 158	2 659
Kassaflöde före investeringar	4 609	10 528
Investeringar och försäljningar		
Förvärv av koncernföretag	-1 286	-902
Investeringar i andelar i intresseföretag och andra långfristiga värdepappersinnehav	-677	-1 019
Investeringar i materiella anläggningstillgångar	-2 554	-2 953
Investeringar i immateriella anläggningstillgångar	-11	-3
Förändring i koncernens sammansättning	-2 288	29
Försäljning av koncernföretag	—	392
Försäljning av andelar i intresseföretag och andra långfristiga värdepappersinnehav	17	1 645
Försäljning av materiella anläggningstillgångar	386	198
Omräkningsdifferenser	449	-8
Kassaflöde efter investeringar	-1 355	7 907
Finansiering, utdelning m m		
Ökning (-) / minskning (+) av förskott till leverantörer	-111	86
Ökning av fordringar hos intresseföretag och långfristiga fordringar	-207	-554
Ökning av avsättningar exkl latent skatt	26	991
Ökning (+) / minskning (-) av långfristiga skulder	3 745	-7 245
Tillskott från minoritetsdelägare	—	—
Utdelning till minoritetsdelägare	-120	-45
Utdelning	-1 500	-1 500
Förändring av likvida medel	478	-360
Likvida medel		
Ingående balans	3 961	4 321
Förändring av kortfristiga placeringar	434	-1 460
Förändring av kassa och bank	44	1 100
Utgående balans	4 439	3 961

moderbolagets resultaträkning

Belopp i Mkr	not	Moderbolaget	
		1998	1997
Nettoomsättning	1, 2, 3	19 230	20 312
Kostnader för sålda produkter	4, 5	-15 331	-15 395
Bruttoresultat		3 899	4 917
Försäljningskostnader		-691	-656
Administrationskostnader		-783	-1 202
Forsknings- och utvecklingskostnader		-272	-270
Jämförelsestörande poster	6	—	381
Övriga rörelseintäkter		329	284
Övriga rörelsekostnader		-98	-221
Rörelseresultat	8	2 384	3 233
Resultat från andelar i koncernföretag	9	301	1 037
Resultat från andelar i intresseföretag	7	-1	11
Resultat från andra långfristiga värdepappersinnehav	10	814	882
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	11	435	458
Räntekostnader och liknande resultatposter	12	-1 761	-1 673
Resultat före bokslutsdispositioner och skatt		2 172	3 948
Bokslutsdispositioner	13	-210	-197
Koncernbidrag, netto		29	1 020
Resultat före skatt		1 991	4 771
Skatt	14	-477	-1 041
Årets resultat		1 514	3 730

moderbolagets finansieringsanalys

Belopp i Mkr	Moderbolaget	
	1998	1997
Från årets verksamhet internt tillförda medel		
Resultat före bokslutsdisposition och skatt exkl reavinster/-förluster	2 213	1 195
Avskrivningar enligt plan	1 302	1 993
Skatt	-489	-1 053
Summa från årets verksamhet internt tillförda medel (kassaflöde)	3 026	2 135
Rörelsekapitalförändring exkl likvida medel		
Ökning av lager och förråd	-206	-70
Minskning (+) / ökning (-) av kortfristiga fordringar	913	-3 257
Minskning (-) / ökning (+) av kortfristiga skulder	834	-901
Justering rörelsekapital på grund av fusion	—	-302
Summa förändring av rörelsekapital exkl likvida medel	1 541	-4 530
Kassaflöde före investeringar	4 567	-2 395
Investeringar i immateriella och materiella anläggningstillgångar	-961	-935
Investeringar i koncernföretag, intresseföretag och andra långfristiga värdepappersinnehav	-3 824	-2 347
Försäljning av immateriella och materiella anläggningstillgångar	224	259
Försäljning av koncernföretag, intresseföretag och andra långfristiga värdepappersinnehav	1 965	5 811
Kassaflöde efter investeringar	1 971	393
Ökning av långfristiga fordringar	-135	-267
Minskning (-) / ökning (+) av avsättningar exkl latent skatt	-107	932
Ökning (+) / minskning (-) av långfristiga skulder	-161	-520
Koncernbidrag	29	1 020
Utdelning	-1 500	-1 500
Förändring av likvida medel	97	58

moderbolagets balansräkning

Belopp i Mkr	not	Moderbolaget	
		1998-12-31	1997-12-31
Tillgångar			
ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR			
Immateriella anläggningstillgångar			
Koncessioner, patent, licenser, varumärken samt liknande rättigheter	16	20	21
Hysesrätter och liknande rättigheter	16	706	736
Summa immateriella anläggningstillgångar		726	757
Materiella anläggningstillgångar			
Byggnader och mark	17	13 181	13 426
Maskiner och andra tekniska anläggningar	17	10 250	10 621
Inventarier, verktyg och installationer	17	202	206
Pågående nyanläggningar	17	687	618
Förskott avseende materiella anläggningstillgångar	18	59	43
Summa materiella anläggningstillgångar		24 379	24 914
Finansiella anläggningstillgångar			
Andelar i koncernföretag	19, 20	7 481	5 861
Fordringar hos koncernföretag	18	123	300
Andelar i intresseföretag	19, 20	669	585
Fordringar hos intresseföretag	18	630	336
Andra långfristiga värdepappersinnehav	19, 20	662	531
Andra långfristiga fordringar	18	123	121
Summa finansiella anläggningstillgångar		9 688	7 734
Summa anläggningstillgångar		34 793	33 405
OMSÄTTNINGSTILLGÅNGAR			
Varulager m m	21	2 016	1 810
Kortfristiga fordringar	22	15 356	16 269
Kortfristiga placeringar		49	59
Kassa och bank		174	67
Summa likvida medel	23	223	126
Summa omsättningstillgångar		17 595	18 205
Summa tillgångar		52 388	51 610
Eget kapital, avsättningar och skulder			
Eget kapital	24		
Bundet eget kapital			
Aktiekapital (131 700 000 aktier à nom 50 kr)		6 585	6 585
Reservfond		1 316	1 316
Fritt eget kapital			
Balanserad vinst		4 073	1 843
Årets resultat		1 514	3 730
Summa eget kapital		13 488	13 474
Obeskattade reserver	13	11 317	11 107
Räntebärande avsättningar	25	3 041	2 864
Icke räntebärande avsättningar	26	627	923
Summa avsättningar		3 668	3 787
Långfristiga räntebärande skulder	27	7 336	6 889
Långfristiga icke räntebärande skulder	28	5 224	5 832
Summa långfristiga skulder		12 560	12 721
Kortfristiga räntebärande skulder	29	3 206	2 872
Kortfristiga icke räntebärande skulder	30	8 149	7 649
Summa kortfristiga skulder		11 355	10 521
Summa eget kapital, avsättningar och skulder		52 388	51 610
Ställda säkerheter	31	—	—
Ansvarsförbindelser	32	46 045	48 402
Åtaganden enligt konsortialavtal	33		

noter

Redovisnings- och värderingsprinciper

Koncernredovisning

Koncernredovisningen omfattar moderbolaget och företag där Vattenfall vid årsskiftet innehar mer än 50 procent av rösterna eller på annat vis har ett bestämmande inflytande.

Koncernredovisningen upprättas i enlighet med Redovisningsrådets rekommendation RR 1:96.

Koncernredovisningen upprättas enligt förvärvsmetoden. Förvärvsmetoden innebär att i koncernens eget kapital ingår endast koncernens andel av efter förvärvet intjänat eget kapital i dotterföretag. De övervärden som framkommer efter marknadsvärdering vid förvärvet av bolagens tillgångar och skulder hänförs till respektive post. Latent skatt beaktas på dessa övervärden förutom beträffande fallrätter, vilka inte är föremål för avskrivning. Återstående skillnad mot förvärvspris redovisas som goodwill.

Under året förvärvade bolag inkluderas i koncernens resultaträkning från och med tidpunkten för förvärvet. Avyttrade bolag ingår i koncernens resultaträkning t o m tidpunkten för avyttringen.

Internvinster vid försäljning mellan koncernföretag elimineras i sin helhet med beaktande av latent skatt.

Innehav av intresseföretag redovisas enligt kapitalandelsmetoden. I koncernens resultaträkning utgörs Andelar i intresseföretags resultat av koncernens andel av intresseföretags redovisade resultat före skatter, i förekommande fall reducerad med avskrivning på övervärde. Koncernens andel av intresseföretags redovisade skattekostnader samt beräknade skatter i bokslutsdispositioner ingår i koncernens skattekostnad.

Intresseföretagen intas av praktiska skäl i Vattenfallkoncernens bokslut med en viss tidsförskjutning, normalt ett kvartal. Utdelning från intresseföretag ingår inte i koncernens resultat. I koncernens balansräkning förändras det bokförda värdet på aktieinnehaven med Vattenfalls andel av respektive företags resultat efter skatt minskat med avskrivningar på övervärden och erhållna utdelningar.

Utländska valutor

Vid upprättandet av koncernens bokslut omräknas samtliga poster i resultaträkningarna för utländska dotterföretag till svenska kronor efter de genomsnittliga valutakurserna under räkenskapsåret (medelkurser). Samtliga poster i balansräkningarna, utom nettoresultaten, omräknas efter valutakurserna vid respektive årsskiftet (balansdagens kurser). De förändringar av koncernens eget kapital, som uppstår genom variationer i balansdagskurserna jämfört med kurserna vid föregående årsskifte, påverkar direkt eget kapital och redovisas där bland bundna och fria reserver. Den differens som uppkommer i koncernens balansräkning genom att årets resultat i utländska dotterbolag omräknas till svenska kronor efter medelkurs påverkar koncernens fria reserver.

Fordringar och skulder i utländsk valuta värderas till balansdagens kurs, såväl i de enskilda koncernföretagen som i koncernens bokslut. Vid terminssäkring av underliggande fordran eller skuld används dagskursen vid tillfället för valutasäkringen.

Valutakursdifferenser på lån och andra finansiella instrument i utländsk valuta, vilka valutasäkras nettotillgångar i utländska dotterföretag, redovisas med beaktande av skatteeffekten mot omräkningsdifferenser i dessa bolags eget kapital.

Valutakursdifferenserna indelas i rörelserelaterade och finansiella. Rörelserelaterade valutakursdifferenser ingår i rörelseresultatet.

Viktigare valutakurser använda i koncernbokslutet anges nedan.

Viktigare valutakurser använda i koncernbokslutet

Land	Valuta	Medelkurser		Balansdagskurser	
		1998	1997	1998-12-31	1997-12-31
Danmark	DKK	1,1873	1,158	1,2685	1,154
Finland	FIM	1,4892	1,475	1,5885	1,453
Norge	NOK	1,0565	1,082	1,0730	1,072
Tyskland	DEM	4,5223	4,417	4,8295	4,398
USA	USD	7,9567	7,609	8,0650	7,870

Bokslutsdispositioner, latent skatteskuld och obeskattade reserver

Skattelagarna i Sverige och i vissa andra länder ger företag möjlighet att skjuta upp skattebetalning genom avsättning till obeskattade reserver.

I koncernens balansräkning uppdelas obeskattade reserver i latent skatteskuld, som redovisas som avsättning och kapitalandel, vilken ingår i bundet eget kapital. Skatteskulden i obeskattade reserver beräknas med utgångspunkt från den förväntade skattesatsen för närmast kommande år i respektive land, i Sverige 28 procent.

I koncernens resultaträkning redovisas inga bokslutsdispositioner. Koncernens skattekostnad beräknas som summan av de redovisade skattekostnaderna i de enskilda koncernföretagen med korrigering för effekten av avsättningar till, respektive upplösningar av, obeskattade reserver. Denna korrigering motsvaras av årets förändring av skatteskuld i obeskattade reserver, vilken ingår i latent skatteskuld i koncernens balansräkning.

I de enskilda koncernföretagen (inklusive Vattenfall AB) redovisas obeskattade reserver som en särskild post i balansräkningen. I resultaträkningen redovisas avsättningar till, respektive upplösningar av, obeskattade reserver under rubriken bokslutsdispositioner. Den redovisade skattekostnaden utgörs av skatten på resultatet efter bokslutsdispositioner.

Nettoomsättning

Nettoomsättning redovisas exklusive mervärdesskatt och punktskatter, i huvudsak energiskatt. Anslutningsavgiften, dvs den avgift som en kund betalar i samband med anslutning till elnätet, intäktsförs vid tidpunkten för anslutningen.

Forskning och utveckling

Utgifter för forskning och utveckling resultatförs allt eftersom de uppstår.

Avskrivningar

Avskrivningar enligt plan beräknas på anskaffningsvärde med linjär fördelning efter anläggningarnas bedömda ekonomiska livslängd. Avskrivningar enligt plan är i resultaträkningen fördelade på respektive funktion. Därutöver görs i moderbolaget avskriv-

ningar utöver plan som redovisas som bokslutsdisposition respektive obeskattad reserv.

Avskrivningstider (år)

	Maskiner, inventarier	Byggnader	Markanläggningar
Idrifttagna anläggningar			
Fastigheter	30	25–50	25
Vattenkraftanläggningar	40	50	25
Värmekraftanläggningar *	25	25	25
Gasledning	20	—	—
Ledningar och transformatorstationer **	30	30	30
Inventarier m m	3–10	—	—

* 15 år för förnyelseinvesteringar i kärnkraftanläggningar. Se även not 6.

** 25–35 år på lokala distributionsnät.

Avskrivning av immateriella tillgångar görs enligt lämplig plan, dock ej längre än längden på underliggande avtal. Goodwill förvärvat före 1997 skrivs av på högst 10 år, medan goodwill förvärvat 1997 och 1998 skrivs av på högst 5 år med vissa undantag.

Anläggningstillgångar

Immateriella och materiella anläggningstillgångar värderas till anskaffningsvärde plus uppskrivningar med avdrag för ackumulerade avskrivningar enligt plan. Uppskrivningar redovisas med beaktande av latent skatt. I anskaffningsvärdet för större anläggningar, som byggs i egen regi, ingår ränta under byggnadstiden. Ränta aktiveras för anläggningar med ett anskaffningsvärde överstigande 100 Mkr.

Varulager m m

Varulager värderas enligt lägsta värdets princip, dvs det lägsta av anskaffningsvärde enligt först in/först ut principen och verkligt värde. Förbrukning av kärnbränsle beräknas som minskning av energiinnehållet i bränslestavarna och baserar sig på anskaffningskostnaden för varje enskild laddning. Värdet i den energi som finns lagrad i form av vatten i regleringsmagasinen redovisas inte som tillgång.

Pågående arbeten och resultatavräkning

Uppdrag utförs på löpande räkning och till fast pris. Uppdrag på löpande räkning resultatavräknas i samband med fakturering. Successiv vinstavräkning tillämpas för fastprisuppdrag.

Pågående arbeten värderas till faktiskt nedlagda direkta kostnader plus skälig andel av indirekta kostnader. Förlustuppsdrag nedskrivs omedelbart med totalt befarad förlust utan hänsyn till uppdragets upparbetsgrad.

Fordringar

Fordringar tas upp med det belopp varmed de beräknas inflyta.

Kortfristiga placeringar

Kortfristiga placeringar inkluderar obligationer, certifikat och andra räntebärande instrument. Kortfristiga placeringar värderas till det lägsta av anskaffningsvärdet och marknadsvärdet på balansdagen. Orealiserade förluster avräknas mot realiserade vinster. Överskjutande förluster redovisas över resultaträkningen, medan motsvarande vinster inte ingår i redovisat resultat.

Pensioner

Koncernen övertog, i samband med bolagiseringen, från staten de pensionsskulder som var intjänade under den statliga tiden. Intjänanden i inköpta förutvarande kommunala elbolag innehåller i allmänhet kommunala intjänanden. Intjänanden för aktiv personal följer numera de pensionsplaner och försäkringssystem som är vanliga på de marknader där Vattenfall verkar. Detta gäller anställda i de svenska verksamheterna såväl som vissa anställda i utländska dotterbolag. Den i balansräkningen upptagna avsättningen är beräknad enligt försäkringstekniska grunder.

Leasing

Koncernen tillämpar vid redovisning av väsentliga kontrakt i princip Redovisningsrådets rekommendation RR6. Detta innebär vid förhyrning att finansiella leasingavtal aktiveras och redovisas som anskaffning av materiella anläggningstillgångar samt som andra kortfristiga skulder respektive andra långfristiga skulder.

Avtal med kunder om uthyrning av tillgångar, vilka är av karaktären finansiella leasingavtal, redovisas i koncernens balansräkning som en långfristig respektive kortfristig fordran. Erhållna betalningar uppdelas i en amortering, vilken reducerar fordran, och en ränteintäkt i resultaträkningen.

not 1

Nettoomsättning

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Omsättning inklusive punktskatter	29 678	29 874	20 510	21 255
Punktskatter	-1 721	-1 416	-1 280	-943
Nettoomsättning	27 957	28 458	19 230	20 312

not 2

Nettoomsättningens fördelning

på verksamhetsområden

	Koncernen		Moderbolaget
	1998	1997	1998
Norden			
El	18 576	19 376	15 274
Fjärrvärme	809	781	323
Energitjänster	1 171	1 108	682
Nättjänster	7 039	6 918	2 883
Naturgas	928	1 012	—
Europa	341	—	—
International	92	132	—
Övrigt och eliminerings	-999	-869	68
Summa	27 957	28 458	19 230

Av koncernens nettoomsättning utgjorde 81 procent (87) försäljning i Sverige och 17 procent (12) övriga Norden.

not 3

Försäljning och inköp inom koncernen

Av moderbolagets totala försäljningsintäkter och inköpskostnader avser 8 procent (9) av försäljningen och 43 procent (40) av inköpen affärer med andra företag inom koncernen.

not 4

Kostnader för sålda produkter

Direkta kostnader inkluderar produktionskostnader och -avgifter med 1 811 Mkr (1 629) för koncernen och för moderbolaget 1 104 Mkr (1 038) samt fastighetsskatter med 1 133 Mkr (1 390) för koncernen och för moderbolaget 924 Mkr (1 124).

not 5

Kostnader för restprodukthantering

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Avgifter till Kärnavfallsfonden				
– egna högaktiva restprodukter *	624	560	249	214
– SVAFO **	72	64	37	32
Avsatt för framtida hantering av låg- och medelaktivt avfall	50	59	27	37
Summa	746	683	313	283

* Enligt lagen (1995: 1544) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m m skall den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftreaktor årligen, så länge reaktorn är i drift, betala en avgift för att finansiera omhändertagandet av använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall. Avgiften betalas till Kärnavfallsfonden och är baserad på den energi som levereras från reaktorn. Fonden betalar tillbaka medlen som statsbidrag i takt med att kärnkraftföretaget har utbetalningar för hantering och slutförvaring av i reaktorn använt kärnbränsle och radioaktivt avfall, som härrör från reaktorn efter det att kärnbränslet eller kärnavfallet förts bort från anläggningen, avveckling och rivning av reaktoranläggningen samt den forskning och utveckling som behövs för att kunna fullgöra detta.

Under 1998 betalades 409 Mkr (355) ut från fonden avseende kostnader för vilka Vattenfallkoncernen har betalningsansvar. Marknadsvärdet på Vattenfallkoncernens andelar i Kärnavfallsfonden den 31 december var 14 135 Mkr (13 324). För moderbolaget har från fonden utbetalats 233 Mkr (197). Fondens marknadsvärde för moderbolaget var 7 719 Mkr (7 390).

** Enligt lagen (1988: 1597, senast ändrad 1995: 1545) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m m skall den som har tillstånd att inneha och driva en kärnkraftreaktor betala en avgift som ett kostnadsbidrag till verksamhet som har bedrivits vid Studsvik AB och som har samband med framväxten av det svenska kärnkraftprogrammet. Även denna avgift är baserad på den energi som levereras från reaktorn samt betalas till och förvaltas av Kärnavfallsfonden.

not 6

Jämförelsestörande poster, netto

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Realisationsvinster vid försäljning av elkraftproduktion	—	1 930	—	1 930
Förändrade avskriv- ningstider	—	-752	—	-699
Strukturresev	—	-1 015	—	-850
Summa	—	163	—	381

Den förutbetalda intäkt som uppstod 1996 till följd av försäljning av minoritetsposten i Kraftgården AB till i/s Sjölandske Kraftværker löstes upp under 1997, varvid koncernen och moderbolaget redovisade en realisationsvinst om 1 930 Mkr.

Livslängdsantaganden för förnyelseinvesteringar i kärnkraftverk ändrades under 1997 från 25 till 15 år vilket för kon-

cernen medförde en engångseffekt i form av ökade avskrivningar med 752 Mkr. Påverkan på moderbolaget var 699 Mkr.

Den snabba omställningen av elmarknaden förändrar koncernens kompetensbehov samtidigt som det sker en strukturförändring i kombination med krav på ökad effektivitet. För detta avsattes under 1997 i koncernen 1 015 Mkr till en strukturresev. Avsättningen i moderbolaget var 850 Mkr.

not 7

Andelar i intresseföretags resultat

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Resultatandel	91	85	—	—
Utdelningar	—	—	9	11
Realisationsresultat vid försäljningar	—	—	-10	—
Summa	91	85	-1	11

not 8

Avskrivningar enligt plan fördelade per funktion

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Kostnader för sålda produkter	3 683	3 367	1 274	1 260
Försäljningskostnader	44	51	22	23
Administrations- kostnader	62	77	6	10
Forsknings- och utvecklingskostnader	4	1	—	1
Jämförelsestörande poster	—	752	—	699
Summa	3 793	4 248	1 302	1 993

not 9

Resultat från andelar i koncernföretag

	Moderbolaget	
	1998	1997
Utdelningar	348	302
Aktieägartillskott	-34	-28
Nedskrivningar	-13	-265
Realisationsresultat vid försäljningar	—	1 028
Summa	301	1 037

not 10

Resultat från andra långfristiga värdepappersinnehav

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Utdelningar	9	97	6	4
Ränteintäkter	—	—	808*	813
Realisationsresultat vid försäljningar	-10	64	—	65
Summa	-1	161	814	882

* Ränteintäkter från dotterbolag utgör 746 Mkr (754).

not 11

Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Ränteintäkter	282	374	416*	399
Kursvinster	7	26	19	59
Summa	289	400	435	458

* Ränteintäkter från dotterbolag utgör 416 Mkr (399).

not 12

Räntekostnader och liknande resultatposter

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Räntekostnader*	1 865	2 467***	1 545**	1 569
Kursförluster	42	31	216	104
Summa	1 907	2 498	1 761	1 673

* I enlighet med rekommendation från Föreningen Auktoriserade Revisorer (FAR) har räntedelen i pensionsavsättningen inte belastat rörelseresultatet utan i stället redovisats som räntekostnad.

** Räntekostnader till dotterbolag utgör 1 386 Mkr (1 421).

*** I slutet av 1997 gjordes förtidsinlösen av riksgäldsblån.

Räntekompensation hänförlig till denna förtidsinlösen uppgick till 238 Mkr.

not 13

Bokslutsdispositioner och obeskattade reserver

Moderbolaget 1998	Ingående balans	Avsättning/Upplösning (-)	Utgående balans
Periodiseringsfond Tax -96	363	—	363
Periodiseringsfond Tax -97	931	—	931
Periodiseringsfond Tax -98	715	—	715
Periodiseringsfond Tax -99	—	382	382
Summa	11 107	210	11 317

Obeskattade reserver som infusionerats har fördelats mellan latent skatteskuld och eget kapital.

Förändringar i obeskattade reserver var för 1997 följande: upplösning av avskrivningar utöver plan 518 Mkr, avsättning till periodiseringsfond Tax -98 715 Mkr.

not 14

Skatter

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Direkt skatt på årets och tidigare års resultat	1 316	1 498	489	1 053
Andel i intresseföretags skatter	39	23	—	—
Latent skatt	461	490	-12	-12
Summa	1 816	2 011	477	1 041

Årets skattekostnad på 1 816 Mkr (2 011) utgjorde 41 procent (37) av resultatet före skatter och minoritetens andel.

För moderbolaget uppgår ej bokförda latent skattekostnader hänförliga till bokslutsdispositioner till 59 Mkr (55).

Beträffande föregående års avsättning till strukturreseerv har latent skattefordran inte beaktats.

Vattenfallkoncernens svenska bolag har i likhet med många andra stora svenska företag varit föremål för skattemyndigheternas planmässiga granskning. Skattemyndigheternas synpunkter har utvärderats.

not 15

Minoritetens andel i årets resultat

	Koncernen	
	1998	1997
Minoritetens andel i resultat före skatter	-41	24
Minoritetens andel i skatter	9	5
Summa	-32	29

not 16

Immateriella anläggningstillgångar

	Koncession och liknande rättigheter		Hyresrätter och liknande rättigheter		Goodwill		Summa	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
KONCERNEN								
Anskaffningsvärden								
Ingående anskaffningsvärde	539	408	929	925	563	515	2 031	1 848
Förvärvade bolag	147	133	7	3	446	48	600	184
Investeringar	1	1	10	2	—	—	11	3
Utrangeringar	—	—	—	—	-132	—	-132	—
Omräkningsdifferens	15	-3	6	-1	36	—	57	-4
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	702	539	952	929	913	563	2 567	2 031
Akkumulerade avskrivningar enligt plan								
Ingående avskrivningar	-233	-190	-114	-68	-376	-351	-723	-609
Förvärvade bolag	-1	—	-1	-3	-17	-2	-19	-5
Årets avskrivningar	-76	-44	-41	-43	-75	-24	-192	-111
Utrangeringar	—	—	—	—	132	—	132	—
Omräkningsdifferens	-4	1	-2	—	-2	1	-8	2
Utgående ackumulerade avskrivningar	-314	-233	-158	-114	-338	-376	-810	-723
Utgående planenligt restvärde	388	306	794	815	575	187	1 757	1 308
MODERBOLAGET								
Anskaffningsvärden								
Ingående anskaffningsvärde	198	198	806	806	—	—	1 004	1 004
Investeringar	6	—	2	—	—	—	8	—
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	204	198	808	806	—	—	1 012	1 004
Akkumulerade avskrivningar enligt plan								
Ingående avskrivningar	-177	-169	-70	-37	—	—	-247	-206
Årets avskrivningar	-7	-8	-32	-33	—	—	-39	-41
Utgående ackumulerade avskrivningar	-184	-177	-102	-70	—	—	-286	-247
Utgående planenligt restvärde	20	21	706	736	—	—	726	757

not 17

Materiella anläggningstillgångar

	Byggnader och mark		Maskiner och andra tekniska anläggningar		Inventarier, verktyg och installationer		Pågående nyanläggning		Summa	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
KONCERNEN										
Anskaffningsvärden										
Ingående anskaffningsvärde **	27 332	27 073	65 394	62 616	2 906	2 586	1 231	1 295	96 863	93 570
Förvärvade bolag	222	80	3 336	1 053	44	45	16	—	3 618	1 178
Investeringar ***	30	17	367	363	323	248	1 834	2 325	2 554	2 953
Omföring från pågående nyanläggningar	222	183	1 494	2 118	18	62	-1 734	-2 363	—	—
Försäljningar / Utrangeringar	-113	-42	-920	-601	-175	-149	—	-7	-1 208	-799
Omklassificeringar	152	27	164	-114	104	119	—	-19	420	13
Sålda bolag	—	-3	—	-1	—	-1	—	—	—	-5
Omräkningsdifferenser	33	-3	435	-40	26	-4	—	—	494	-47
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	27 878*	27 332	70 270	65 394	3 246	2 906	1 347	1 231	102 741	96 863
Ackumulerade avskrivningar enligt plan										
Ingående avskrivningar	-8 438	-7 858	-31 734	-28 723	-2 116	-1 839	—	—	-42 288	-38 420
Förvärvade bolag	-24	-32	-581	-165	-29	-31	—	—	-634	-228
Årets avskrivningar	-529	-557	-2 703	-3 275	-318	-305	—	—	-3 550	-4 137
Försäljningar / Utrangeringar	30	21	690	332	162	139	—	—	882	492
Omklassificeringar	-161	-13	-178	82	-49	-82	—	—	-388	-13
Sålda bolag	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Omräkningsdifferenser	-7	1	-123	14	-19	2	—	—	-149	17
Utgående ackumulerade avskrivningar	-9 129	-8 438	-34 629	-31 734	-2 369	-2 116	—	—	-46 127	-42 288
Uppskrivningar										
Ingående uppskrivningar	59	61	930	—	—	—	—	—	989	61
Årets uppskrivningar	—	—	—	931	—	—	—	—	—	931
Årets nedskrivningar av tidigare gjorda uppskrivningar	-1	—	-50	—	—	—	—	—	-51	—
Andra förändringar	8	—	—	—	—	—	—	—	8	—
Omräkningsdifferenser	6	-2	—	-1	—	—	—	—	6	-3
Utgående ackumulerade uppskrivningar netto	72	59	880	930	—	—	—	—	952	989
Utgående planenligt restvärde	18 821	18 953	36 521	34 590	877	790	1 347	1 231	57 566	55 564

* Här ingår ett anskaffningsvärde för mark och fallrätter uppgående till 8 864 Mkr (8 865), vilka inte är föremål för avskrivning.

** Erhållna statliga bidrag, ingående balans, uppgår till 2 697 Mkr (2 546).

*** Under året erhållna statliga bidrag uppgår till 135 Mkr (158).

forts.

	Byggnader och mark		Maskiner och andra tekniska anläggningar		Inventarier, verktyg och installationer		Pågående nyanläggning		Summa	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
MODERBOLAGET										
Anskaffningsvärden										
Ingående anskaffningsvärde **	18 664	18 770	22 108	20 890	682	728	618	592	42 072	40 980
Infusionerade anläggningar	—	86	—	413	—	1	—	4	—	504
Investeringar ***	—	—	36	52	74	52	843	831	953	935
Aktiverat fusionsresultat	—	—	—	124	—	—	—	—	—	124
Omföring från pågående nyanläggningar	135	87	633	670	6	52	-774	-809	—	—
Försäljningar / Utrangeringar	-73	-280	-798	-24	-27	-167	—	—	-898	-471
Omklassificeringar	-9	1	19	-17	-10	16	—	—	—	—
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	18 717*	18 664	21 998	22 108	725	682	687	618	42 127	42 072
Ackumulerade avskrivningar enligt plan										
Ingående avskrivningar	-5 238	-4 944	-11 487	-9 829	-476	-536	—	—	-17 201	-15 309
Årets avskrivningar	-328	-354	-866	-1 537	-69	-62	—	—	-1 263	-1 953
Infusionerade anläggningar	—	-9	—	-136	—	-1	—	—	—	-146
Försäljningar / Utrangeringar	27	70	613	8	17	129	—	—	657	207
Omklassificeringar	3	-1	-8	7	5	-6	—	—	—	—
Utgående ackumulerade avskrivningar	-5 536	-5 238	-11 748	-11 487	-523	-476	—	—	-17 807	-17 201
Utgående planenligt restvärde	13 181	13 426	10 250	10 621	202	206	687	618	24 320	24 871
Ackumulerade avskrivningar utöver plan	-16	-16	-8 738	-8 909	-172	-173	—	—	-8 926	-9 098
Bokfört värde	13 165	13 410	1 512	1 712	30	33	687	618	15 394	15 773

* Här ingår anskaffningsvärde för mark och fallrätter uppgående till 6 839 Mkr (6 833), vilka inte är föremål för avskrivning.

** Erhållna statliga bidrag, ingående balans, uppgår till 2 Mkr (2).

*** Under året erhållna statliga bidrag uppgår till 0 Mkr (0).

Taxeringsvärden

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Byggnader	47 380	47 531	31 330	31 543
Mark	37 549	37 242	31 579	31 268
Summa	84 929	84 773	62 909	62 811

Taxeringsvärden åsätts inte ledningar och transformatorstationer.

not 18

Förskott och långfristiga fordringar

	Förskott till leverantör, avseende materiella anläggningstillgångar		Fordringar hos koncernföretag		Fordringar hos intresseföretag		Andra långfristiga fordringar	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997
KONCERNEN								
Ingående balans	104	190	—	—	1 022	425	1 571	1 614
Förvärvade bolag	—	—	—	—	1	—	2	3
Nyttillkomna förskott/fordringar	139	46	—	—	538	1 069	2	14
Erhållna betalningar	—	—	—	—	-262	-584	-4	-75
Aktiverade förskott	—	-43	—	—	—	—	—	—
Nedskrivningar/bortskrivningar	—	—	—	—	—	—	—	-1
Kursdifferenser	—	—	—	—	32	12	—	—
Omklassificeringar	-28	-89	—	—	6	100*	-108	16
Utgående balans	215	104	—	—	1 337	1 022	1 463	1 571
MODERBOLAGET								
Ingående balans	43	97	300	303	336	35	121	98
Nyttillkomna förskott/fordringar	36	47	149	20	258	210	1	14
Erhållna betalningar	—	—	-133	-23	—	-22	-4	-76
Aktiverade förskott	—	-12	—	—	—	—	—	—
Nedskrivningar/bortskrivningar	—	—	—	—	—	—	—	-1
Kursdifferenser	—	—	—	—	33	13	—	—
Omklassificeringar	-20	-89	-193	—	3	100*	5	86
Utgående balans	59	43	123	300	630	336	123	121

* Omklassificering från kortfristiga fordringar.

not 19

Andelar i koncernföretag, intresseföretag och andra långfristiga värdepappersinnehav

	Andelar i koncernföretag		Andelar i intresseföretag		Andra långfristiga värdepappersinnehav	
	1998	1997	1998	1997	1998	1997
KONCERNEN						
Ingående balans	—	—	2 716	2 950	805	1 080
Förvärvade bolag	—	—	9	1 505	136	44
Investeringar	—	—	469	465	208	494
Nyemission och aktieägartillskott	—	—	—	5	—	55
Försäljningar	—	—	-12	-1 520	-5	-125
Omklassificeringar	—	—	-303	-754	23	-741
Värdeförändring intresseföretag	—	—	3	36	—	—
Omräkningsdifferenser	—	—	35	29	14	-2
Utgående balans	—	—	2 917	2 716	1 181	805
MODERBOLAGET						
Ingående balans	5 861	4 931	585	2 098	531	786
Investeringar	945	768	116	—	106	494
Nyemission	—	59	—	3	—	—
Givna aktieägartillskott *	2 657	1 023	—	—	—	—
Återbetalda aktieägartillskott	—	-1 495	—	—	—	—
Försäljningar*	-1 944	-522	-7	-21	—	-749
Fusionerade aktieinnehav	-25	-133	—	—	—	—
Omklassificeringar	—	1 495	-25	-1 495	25	—
Nedskrivningar	-13	-265	—	—	—	—
Utgående balans	7 481	5 861	669	585	662	531

* Givna aktieägartillskott och försäljningar hänför sig huvudsakligen till omstruktureringar inom koncernen.

not 20

Aktier och andelar

Nedanstående förteckning omfattar av moderbolaget direkt eller indirekt ägda aktier och andelar.

KONCERNFÖRETAG	Organisations- nummer	Säte	Andel i %	Antal	Bokfört värde
AB Ryssa Elverk *	556012-2458	Mora	23	141 733	127
Bastusels Kraft AB	556117-7279	Malå	72	4 932	151
Flens Energinät AB	556131-8758	Flen	100	99 740	194
Forsaströms Kraft AB	556010-0819	Åtvidaberg	100	400 000	294
Forsmarks Kraftgrupp AB	556174-8525	Östhammar	74,5	223 500	223
Försäkrings AB Vattenfall Insurance	516401-8391	Stockholm	100	200 000	200
Gotlands Energiverk AB	556008-2157	Visby	75	112 500	13
Kraftbyggarna Entreprenad AB	556333-2468	Luleå	100	38 000	46
Kraftbyggarna Invest AB	556497-6917	Stockholm	100	1 000	121
Ljusfors Kraft AB	556042-3351	Norrköping	99	1 089	13
Nacka Energimarknads AB	556528-2562	Nacka	100	3 000	81
Nordic Power Invest AB	556377-2861	Stockholm	100	218 000	672
Svensk Kärnbränslehantering AB **	556175-2014	Stockholm	36	360	0
SwedPower AB	556192-6212	Stockholm	85	3 400	19
Vattenfall Bohus-Dal Elnät AB	556022-0369	Trollhättan	100	600	437
Vattenfall Bråviken AB	556507-8572	Nyköping	100	200	33
Vattenfall Bränsle AB	556440-2609	Stockholm	100	100	96
Vattenfall Data AB	556439-0614	Stockholm	100	100	10
Vattenfall Deutschland GmbH	(HRB) 62659	Stockholm	100	2	151
Vattenfall ElnätService AB	556417-0859	Trollhättan	100	16 000	18
Vattenfall Energimätning AB	556329-0757	Motala	100	500	15
Vattenfall Energisystem AB	556383-5627	Stockholm	100	10 000	10
Vattenfall Engineering AB	556383-5643	Stockholm	100	160 000	199
Vattenfall Estonia OÜ	10142764	Tallinn	100	100	0
Vattenfall Fastigheter AB	556438-5952	Sundsvall	100	100	120
VGS Thermal AB	556013-1574	Stockholm	100	150 000	16
Vattenfall Hydropower AB	556333-2476	Ludvika	100	5 000	5
Vattenfall Hänö AB	556249-7494	Nyköping	100	120 000	15
Vattenfall Latvia SIA	(LV) 0003 18006	Riga	100	100	0
Vattenfall Lithuania UAB	(UI) 94-130	Vilnius	100	100	1
Vattenfall Mälarnät AB	556438-0268	Uppsala	100	100	1 162
Vattenfall Naturgas AB	556181-1034	Stockholm	51	161 210	10
Vattenfall Norge AS	(NO) 978-641423	Oslo	100	80 000	108
Vattenfall Norrnät AB	556437-8502	Luleå	100	100	283
Vattenfall Poland Sp. zo.o.	A-7069	Warszawa	100	40	23
Vattenfall Oy	1071366-1	Helsingfors	100	10 000	1 202
Vattenfall Regionnät AB	556417-0800	Stockholm	100	8 000	11
Vattenfall Reinsurance S.A.	(B) 49528	Luxemburg	100	12 999	13
Vattenfall Support AB	556438-6026	Stockholm	100	100	1
Vattenfall Transmission AB	556383-5619	Stockholm	100	12 500	15
Vattenfall Treasury AB (publ)	556439-0606	Stockholm	100	500	6
Vattenfall Utveckling AB	556390-5891	Älvkarleby	100	14 000	17
Vattenfall Östnät AB	556215-7494	Söderköping	100	1 000	1 020
Västerbergslagens Energi AB	556194-9784	Ludvika	58	89 726	19
Östra Roslags Elverk AB	556036-2526	Norrälje	91	8 690	237
Övriga bolag					74
Summa moderbolaget					7 481

* Koncernen äger ytterligare 40 procent via Vattenfall Mälarnät AB och Vattenfall Regionnät AB.

** Koncernen äger ytterligare 22 procent via Forsmarks Kraftgrupp AB.

Större aktieinnehav ägda av koncernföretag	Säte	Andel i %
Hämeen Sähkö Oy	Tavastehus	100
Lapuan Sähkö Oy	Lappo	100
VASA Energy GmbH & Co KG	Hamburg	75
Vattenfall AS	Oslo	100
Vattenfall Indalsälven AB	Bispgården	74

INTRESSEFÖRETAG	Organisations-nummer	Säte	Andel i %	Antal	Bokfört värde	
					Koncernen	Moderbolaget
Direkt ägda intresseföretag						
i/s Avedøreværket 2	(LEV) 221005	Gentofte	40	andelar	14	14
Bullerforsens Kraft AB	556036-4514	Falun	37	111 000	169	161
Gestrikekraft AB	556476-9858	Gävle	40	40 000	111	111
Gulsele AB	556001-1800	Skellefteå	35	84 000	331	332
Baltic Cable AB	556420-6026	Malmö	33	10 000	123	1
Bodens Energi AB	556200-9117	Boden	40	20	54	1
Fagersta Energi AB	556159-4432	Fagersta	35	32 300	26	8
Luleå Energi AB	556139-8255	Luleå	30	54 000	141	4
AB Pite Energi	556330-9227	Piteå	50	70 000	162	7
Preem Gas AB	556037-2970	Stockholm	30	750	7	7
Ström A/S	A/S 250526	Gentofte	50	40 000	5	5
Tierps Fjärrvärme AB	556249-4723	Tierp	40	1 000	5	1
SwePol Link AB	556530-9829	Stockholm	48	288 000	3	3
Älvkarleby Fjärrvärme AB	556246-1425	Älvkarleby	49	980	6	1
Övriga					9	13
Indirekt ägda intresseföretag						
A-Train AB	556500-3745	Stockholm	20	1 000 000	72	—
California Polar Power Brokers, LLC	—	San Francisco	26*	530 250	12	—
Hafslund ASA	(NO) 912230252	Sarpsborg	12**	13 658 200	717	—
Pamilo Oy	95.710	Uima Harju	49	265 580	355	—
Tosli Investments BV	33.262.554	Amsterdam	50	9 000	531	—
Stadtwerke Eilenburg GmbH	(HRB) 12673	Leipzig	37	1	12	—
Suomen Voimateknikka Oy	0959028-9	Harjavalta	33	1 800	19	—
Åtvidabergs Fjärrvärme AB	556543-1607	Åtvidaberg	50	10 000	10	—
Övriga					23	—
Summa					2 917	669

* Röstandelen är 33 procent.

** Röstandelen är 20 procent.

ANDRA LÅNGFRISTIGA VÄRDEPAPPERSINNEHAV

	Länder	Andel i %	Antal	Bokfört värde	
				Koncernen	Moderbolaget
Direkt ägda värdepappersinnehav					
Jämtkraft AB	Sverige	20*	13 000	23	23
Lithuanian Power Company	Litauen	5	9 183 000	91	91
NESA A/S	Danmark	12	155 003	351	351
Energibolaget i Botkyrka Salem AB	Sverige	2	421	10	10
Vychodoceska Energetika a.s.	Tjeckien	8	191 699	179	179
Övriga				8	8
Indirekt ägda värdepappersinnehav					
Dala Kraft AB	Sverige	12	22 678	48	—
Etelä-Pohjanmaan Voima Oy	Finland	11	504	132	—
Fredrikstads Energi AS	Norge	8	750	76	—
Spjutmo Kraft AB	Sverige	19	3 000	75	—
The Cogeneration Co Ltd (COCO)	Thailand	7	59 576 522	146	—
Övriga				42	—
Summa				1 181	662

* Röstandelen är 16 procent.

not 21

Varulager m m

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Råvaror och förnödenheter				
Kärnbränsle *	4 554	4 800	1 602	1 541
Olja	266	272	246	255
Kol m m	7	6	3	4
Material och reservdelar	613	435	165	10
Summa	5 440	5 513	2 016	1 810

* Inklusive beredskapslager.

not 22

Kortfristiga fordringar

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Kundfordringar	4 622	4 691	2 873	3 123
Fordringar hos koncernföretag	—	—	10 605	12 134
Fordringar hos intresseföretag	1 294	485	1 272	451
Övriga fordringar	503	680	397	395
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	622	452	209	166
Summa	7 041	6 308	15 356	16 269

Specifikation av förutbetalda kostnader och upplupna intäkter:

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Förutbetalda försäkringskostnader	51	88	21	57
Förutbetalda kostnader, övrigt	262	197	105	57
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter, el	113	47	33	34
Upplupna intäkter, övrigt	196	120	50	18
Summa	622	452	209	166

not 23

Likvida medel

Moderbolagets kortfristiga placeringar liksom dess kassa- och banktillgodohavanden förvaltas av dotterbolaget Vattenfall Treasury AB. Medel på koncernkonto uppgick till 9 749 Mkr (10 996), vilka i balansräkningen redovisas som kortfristiga fordringar hos koncernföretag.

not 24

Eget kapital

	Aktie- kapital	Uppskrivnings- fond	Kapital- andels- fond	Övriga bundna reserver	Fritt eget kapital
KONCERNEN					
Värde vid årets början	6 585	341	512	19 549	4 171
Utdelning	—	—	—	—	-1 500
Avsättning till bundna reserver	—	-10	—	18	-8
Förändring av uppskrivningsfond	—	-18	—	—	18
Förskjutning mellan bundet och fritt eget kapital	—	—	61	276	-337
Omräkningsdifferenser	—	—	0	122	-119
Årets resultat	—	—	—	—	2 664
Värden vid årets slut	6 585	313	573	19 965	4 889

Totala obeskattade reserver i bolag inom koncernen uppgick till 30 327 Mkr, varav avskrivningar utöver plan 26 306 Mkr. Eget kapitalandelen ingår i bundna reserver. Se Redovisningsprinciper sid 42.

Av fritt eget kapital vid årets slut beräknas 50 kkr att åtgå för avsättning till bundna reserver enligt förslag av dotterbolagens styrelser.

	Aktie- kapital	Reserv- fond	Fritt eget kapital	Summa
MODERBOLAGET				
Värden vid årets början	6 585	1 316	5 573	13 474
Utdelning	—	—	-1 500	-1 500
Årets resultat	—	—	1 514	1 514
Värden vid årets slut	6 585	1 316	5 587	13 488

Vattenfall ABs aktiekapital utgörs av 131 700 000 aktier à nominellt 50 kr.

not 25

Räntebärande avsättningar

Räntebärande avsättningar avser avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser för vilka Vattenfall AB och koncernbolag har betalningsansvar.

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Pensionsutfästelser med statlig garanti	2 307	2 344	2 307	2 344
FPG/PRI-pensioner	1 255	976	610	462
Övriga pensioner	329	279	124	58
Summa	3 891	3 599	3 041	2 864

not 26

Ikke räntebärande avsättningar

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Avsättningar för latent skatteskuld	10 114	8 979	24	35
Övriga avsättningar	697	963	603	888
Summa	10 811	9 942	627	923

Övriga avsättningar avser huvudsakligen avsättning till strukturresev för kompetensväxling. För koncernen har under 1998 knappt hälften av reserven utnyttjats för avtalspensioner och kompetenshöjande åtgärder. Vidare ingår en avsättning för låg- och medelaktivt kärnbränsleavfall som har använts för finansiering av en central anläggning för slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall (SFR).

not 27

Långfristiga räntebärande skulder

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Obligationslån	11 056	8 624	—	—
Skulder till övriga kreditinstitut	3 596	2 451	—	—
Skulder till minoritetsägare	2 802	1 820	—	—
Skulder till koncernföretag	—	—	7 331	6 679
Övriga skulder	34	232	5	210
Summa	17 488	13 127	7 336	6 889

Av ovanstående skulder för koncernen förfaller följande belopp till betalning efter mer än fem år: Obligationslån 7 462 Mkr (4 710), Skulder till övriga kreditinstitut 2 766 Mkr (1 446), Skulder till minoritetsägare 2 264 Mkr (1 737), Övriga långfristiga låneskulder 16 Mkr (225).

För moderbolaget förfaller av Skulder till koncernföretag 202 Mkr (193) till betalning efter mer än fem år.

Skulden till koncernföretag avser i huvudsak långfristig upplåning från Vattenfall Treasury AB.

Upplåningen i utländsk valuta är i allt väsentligt valuta-säkrad.

not 28

Långfristiga icke räntebärande skulder

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Skulder till intresseföretag	—	186	—	186
Skulder till koncernföretag	—	—	4 420	4 807
Övriga skulder	1 485	1 915	804	839
Summa	1 485	2 101	5 224	5 832

Av ovanstående skulder för koncernen förfaller följande belopp till betalning efter fem år: Skulder till intressebolag 0 Mkr (186), Övriga skulder 264 Mkr (368). För moderbolaget förfaller till betalning efter fem år: Skulder till intresseföretag med 0 Mkr (186), Övriga skulder 171 Mkr (0).

Skulder till koncernföretag avser i huvudsak långfristig skuld till Forsmarks Kraftgrupp AB m fl för kraftavgifter. För sistnämnda skuld skall enligt överenskommelse mellan delägarna ränta inte utgå på skuldbeloppet.

not 29

Kortfristiga räntebärande skulder

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Obligationslån	910	4 458	—	—
Företagscertifikat	5 276	4 377	—	—
Skulder till kreditinstitut	193	716	—	—
Skulder till minoritetsägare	2	2	—	—
Skulder till intresseföretag	26	3	—	—
Skulder till koncernföretag	—	—	3 203	2 870
Övriga skulder	90	29	3	2
Summa	6 497	9 585	3 206	2 872

not 30

Kortfristiga icke räntebärande skulder

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Förskott från kunder	2 267	15	—	4
Leverantörsskulder	1 850	2 044	502	632
Skulder till koncernföretag	—	—	5 875	4 533
Skulder till intresseföretag	50	58	50	55
Skatteskulder	197	1 004	—	731
Övriga skulder	2 161	1 782	970	951
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	2 121	2 153	752	743
Summa	8 646	7 056	8 149	7 649

Specifikation av upplupna kostnader och förutbetalda intäkter:

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Upplupna personalrelaterade kostnader	593	603	185	298
Upplupna kärnkraftsrelaterade avgifter och skatter	281	232	87	69
Upplupna kostnadsräntor	329	492	2	3
Upplupna kostnader, övrigt	638	526	385	—
Förutbetalda intäkter och upplupna kostnader, el	100	160	76	184
Förutbetalda intäkter, övrigt	180	140	17	189
Summa	2 121	2 153	752	743

not 31

Ställda säkerheter

	1998	1997
KONCERNEN		
För egna skulder och avsättningar		
Skulder till kreditinstitut:		
Företagsinteckningar	476	487
Fastighetsinteckningar	2 950	1 028
Övrigt	5	6
Övriga ställda panter		
Övrigt	—	6
Summa	3 431	1 527

Moderbolaget har inte ställt några säkerheter.

not 32

Ansvarsförbindelser

	1998	1997
KONCERNEN		
Borgensåtaganden	5 624	6 398
Övriga ansvarsförbindelser	813	1 356
Summa	6 437	7 754
MODERBOLAGET		
Borgensåtagande varav:		
för Vattenfall Treasurys utlåning till dotter- och intressebolag	19 162	20 213
för dotter- och intressebolag underborgen	19 564	19 840
Kärnavfallsfond	1 495	1 620
Kontraktsgarantier	4 491	5 211
Övriga	1 085	1 342
Summa	248	176
Summa	46 045	48 402
Övriga ansvarsförbindelser		
Ersättnings- och frikraftleveranser:		
Engrosleveranser		
– Antal förpliktelser	16	16
– Effekt MW	222	222
– Energileveranser TWh/år	0,9	0,9

De av moderbolaget tecknade ansvarsförbindelserna som avser dotterbolag var 43 034 Mkr (44 515). För fullgörande av Vattenfall Treasury AB's förpliktelser har Vattenfall AB tecknat borgen.

I en del älvar finns för flera kraftstationer gemensamma regleringsanläggningar. Ägarna till kraftstationerna har betalningsskyldigheter för sin del av regleringskostnaderna.

Enligt lag har Vattenfall strikt obegränsat ansvar för skador mot tredje man till följd av dammhaverier. Tillsammans med övriga vattenkraftproducenter i Sverige och Norge har Vattenfall en ansvarsförsäkring, vars ersättningsbelopp är begränsat till maximalt 5 miljarder norska kronor för denna typ av skador.

Som ett led i koncernens affärsverksamhet förekommer utöver angivna ansvarsförbindelser garantier för fullgörande av olika kontraktssenliga åtaganden.

not 33

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 samverkan i värmeföretag och andra företag innebär oftast ansvar för kostnadstäckning i proportion till ägarandel.

not **34****Medelantal anställda och personalkostnader**

Medelantal anställda	1998			1997		
	Män	Kvinnor	Summa	Män	Kvinnor	Summa
KONCERNEN						
Sverige	5 925	1 643	7 568	5 920	1 572	7 492
Finland	222	106	328	208	86	294
Norge	15	6	21	11	2	13
Övriga länder	56	23	79	45	3	48
Summa	6 218	1 778	7 996	6 184	1 663	7 847
MODERBOLAGET						
Sverige	2 205	677	2 882	2 151	633	2 784
Övriga länder	12	—	12	10	1	11
Summa	2 217	677	2 894	2 161	634	2 795

Personalkostnader	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Löner och andra ersättningar	2 644	2 531	991	938
Sociala kostnader	1 628	1 508	806	712
(varav pensionskostnader)	(752)*	(672)*	(458)**	(394)
Summa	4 272	4 039	1 797	1 650

* Av koncernens pensionskostnader avser 7 Mkr (6) gruppen verkställande direktörer, vice verkställande direktörer och tidigare vice verkställande direktörer. Koncernens utestående pensionsförpliktelser till dessa uppgår till 41 Mkr (35).

** Av moderbolagets pensionskostnader avser 2 Mkr (1) gruppen verkställande direktör, vice verkställande direktörer och tidigare vice verkställande direktörer. Bolagets utestående pensionsförpliktelser till dessa uppgår till 21 Mkr (20).

Ingen av styrelsens ledamöter erhåller pensionsförmån med anledning av styrelseuppdraget.

Löner och andra ersättningar	1998			1997		
	Styrelseledamöter och verkställande direktörer *	Övriga anställda	Summa	Styrelseledamöter och verkställande direktörer *	Övriga anställda	Summa
KONCERNEN						
Sverige	39	2 490	2 529	37	2 382	2 419
Finland	4	83	87	3	85	88
Norge	1	9	10	1	5	6
Övriga länder	3	15	18	—	18	18
Summa	47**	2 597	2 644	41**	2 490	2 531
MODERBOLAGET						
Sverige	7	980	987	8	926	934
Övriga länder	—	4	4	—	4	4
Summa	7***	984	991	8***	930	938

* Med styrelseledamöter och verkställande direktörer avses även styrelseuppdragare och vice verkställande direktörer samt tidigare styrelseledamöter, styrelseuppdragare, verkställande direktörer och vice verkställande direktörer.

** Häre ingår tantiem med 2,7 Mkr (1,8).

*** Häre ingår tantiem med 1 Mkr (0,6).

Förmåner till ledande befattningshavare inom Vattenfall AB

Till styrelsens ordförande har under 1998 utgått ett fast styrelsearvode på 110 kkr.

Koncernchefen, som tillika är verkställande direktör i Vattenfall AB, har under 1998 uppburit lön och annan ersättning, inklusive värdet av bilförmån, på 2 597 kkr, varav bonus avseende 1997 på 456 kkr. Koncernchefens framtida pension omfattar pensionsförmåner i enlighet med gällande ITP-plan med viss komplettering. Koncernchefen, som fyllt 60 år, har rätt att på egen begäran, och skyldighet att på bolagets begäran, avgå med förtida ålderspension. Förtida ålderspension

skall motsvara 75 procent av då aktuell lön. Vid uppsägning från bolagets sida har koncernchefen rätt till förtida pension enligt ovan redovisade regler.

För andra ledande befattningshavare i Vattenfall – vice verkställande direktörer, affärsområdes- och koncernledningsfunktionsschefer – baseras den framtida pensionen på gängse pensionsplan eller motsvarande villkor. Flertalet av ovan nämnda befattningshavare har, tidigast vid 60 års ålder, rätt att på egen begäran och skyldighet att på bolagets begäran, avgå med förtida pension. Vid uppsägning från bolagets sida utgår utöver lön under avtalad uppsägningstid, 6–12 månader, ett avgångsvederlag varierande mellan 18–24 månadslöner.

not **35****Leasing****LEASINGKOSTNADER**

Utrustning som koncernen hyr genom finansiell leasing och som redovisas som materiella anläggningstillgångar utgörs av:

	1998	1997
Anskaffningsvärde		
Inventarier	33	—
Akkumulerade avskrivningar enligt plan		
Inventarier	-13	—
Planenligt restvärde	20	—

Framtida betalningsåtaganden i koncernen per 31 december 1998 för leasingkontrakt och hyreskontrakt fördelar sig enligt följande:

	Koncernen		Moderbolaget
	Finansiell leasing	Operationell leasing	Operationell leasing
1999	15	60	10
2000	7	45	10
2001	4	18	1
2002	2	11	1
2003	1	10	1
2004 och senare	0	8	0
Summa	29	152	23

Årets kostnader för leasing av tillgångar för koncernen uppgick till 103 Mkr. För moderbolaget var motsvarande siffror 15 Mkr.

LEASINGINTÄKTER

Vissa koncernföretag hyr ut utrustning till kund.

Anskaffningsvärdet av tillgångar redovisade under Operationell leasing uppgick per 31 december 1998 till 1 035 Mkr. Ackumulerade avskrivningar uppgick till 143 Mkr och nettoinvesteringen till 892 Mkr.

Framtida leasingbetalningar för uthyrd utrustning fördelar sig enligt följande:

	Koncernen
	Operationell leasing
1999	81
2000	53
2001	41
2002	39
2003	37
2004 och senare	37
Nettoinvestering	288

Koncernen har ännu inte fullt ut tillämpat redovisning enligt Redovisningsrådets rekommendation RR6.

Stockholm den 23 februari 1999

Lars Rekke
Ordförande

Helge Eklund

Ivar Franzén

Lars Hjorth

Göran Johansson

Bo Marking

Christina Striby

Johnny Bernhardsson
(arbetstagarledamot)

Lars Carlberg
(arbetstagarledamot)

Ronny Ekwall
(arbetstagarledamot)

Carl-Erik Nyquist
Verkställande direktör

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Vattenfall AB

Organisationsnummer 556036-2138

Vi har granskat årsredovisningen omfattande sidorna 29–63, koncernredovisningen och bokföringen samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning i Vattenfall AB för räkenskapsåret 1998. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för räkenskapshandlingarna och förvaltningen. Vårt ansvar är att uttala oss om årsredovisningen, koncernredovisningen och förvaltningen på grundval av vår revision.

Revisionen har utförts i enlighet med god revisionsred. Det innebär att vi planerat och genomfört revisionen för att i rimlig grad försäkra oss om att årsredovisningen och koncernredovisningen inte innehåller väsentliga fel. En revision innefattar att granska ett urval av underlagen för belopp och annan information i räkenskapshandlingarna. I en revision ingår också att pröva redovisningsprinciperna och styrelsens och verkställande direktörens tillämpning av dem samt att bedöma den samlade informationen i årsredovisningen och koncernredovisningen. Vi har granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i bolaget för att kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören är ersättningsskyldig mot bolaget eller på annat sätt har handlat i strid mot aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen. Vi anser att vår revision ger oss rimlig grund för våra uttalanden nedan.

Årsredovisningen och koncernredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen, varför vi tillstyrker

- att* resultaträkningen och balansräkningen för moderbolaget och för koncernen fastställs och
- att* vinsten i moderbolaget disponeras enligt förslaget i förvaltningsberättelsen.

Styrelseledamöterna och verkställande direktören har inte vidtagit någon åtgärd eller gjort sig skyldiga till någon försummelse som enligt vår bedömning kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, varför vi tillstyrker

- att* styrelsens ledamöter och verkställande direktören beviljas ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Stockholm den 24 februari 1999

Ernst & Young AB
Lars Träff
Auktoriserad revisor

Filip Cassel
Auktoriserad revisor
Riksrevisionsverket

Koncernen exklusive minoritetsandelar i produktionsbolag

Förutsättningar

Samarbetet i Vattenfalls dotterbolag på produktionssidan regleras av konsortialavtal. Dessa avtal reglerar bland annat delägarnas rättigheter och skyldigheter att enbart i förhållande till ägd andel i bolagets aktiekapital erhålla elkraft samt svara för kostnader och finansiering.

Av följande redovisning påvisas de ekonomiska effekterna av hur dessa avtal påverkar Vattenfallkoncernen. Redovisningen sker enligt proportionell konsolidering dvs enbart ägd andel av dotterbolagens resultat och balansräkning medtages i koncernen.

Motivet till tillämpning av proportionell metod är att Vattenfalls intresse i dessa bolag är begränsat endast till ägarandelen. Denna metod ger ur Vattenfalls ägarperspektiv en

mer rättvisande bild av koncernen jämfört med redovisning enligt traditionell konsolideringsmetod.

Resultatet

Rörelseresultatet uppgick till 5 886 Mkr, vilket är 181 Mkr lägre än resultatet vid traditionell konsolidering. Resultatet före skatter och minoritetens andel var 4 471 Mkr som är 23 Mkr högre än för koncernen vid traditionell konsolidering.

Balansräkning

Balansomslutningen uppgick till 76 944 Mkr, vilket är 6 412 Mkr lägre än koncernen enligt traditionell konsolidering. Detta leder till att soliditeten ökar med 3,4 procentenheter beroende på att andelen i produktionsbolagens tillgångar och skulder begränsas till ägd andel.

Resultaträkning Mkr	1998	1997
Nettoomsättning	26 221	26 696
Kostnader för sålda produkter	-17 502	-17 366
Bruttoresultat	8 719	9 330
Kostnader för försäljning, forskning och utveckling samt administration	-3 335	-3 013
Jämförelsestörande poster, netto	0	381
Övriga rörelseintäkter och rörelsekostnader, netto	411	379
Andel i intresseföretags resultat	91	85
Rörelseresultat	5 886	7 162
Finansiella intäkter	241	520
Finansiella kostnader	-1 656	-2 236
Resultat före skatter och minoritetens andel	4 471	5 446
Skatter	-1 754	-1 929
Minoritetens andel i årets resultat	-53	-118
Årets resultat	2 664	3 399

Balansräkning Mkr	1998-12-31	1997-12-31
Tillgångar		
Anläggningstillgångar	61 540	57 879
Omsättningstillgångar exkl likvida medel	11 337	10 678
Likvida medel	4 067	3 580
Summa tillgångar	76 944	72 137
Eget kapital, avsättningar och skulder		
Eget kapital		
Bundet eget kapital	27 437	26 987
Fritt eget kapital	4 888	4 171
Summa eget kapital	32 325	31 158
Minoritetens andel av eget kapital	643	649
Avsättningar och skulder		
Räntebärande avsättningar och skulder	24 619	22 916
Icke räntebärande avsättningar och skulder	19 357	17 414
Summa eget kapital, avsättningar och skulder	76 944	72 137

Nyckeltal	1998	1997
Räntabilitet på sysselsatt kapital, %	10,9	14,0
Räntabilitet på eget kapital efter full skatt, %	8,4	11,3
Räntabilitet på totalt kapital, %	8,2	10,7
Nettomarginal, %	17,1	20,4
Soliditet, %	43,1	44,2
Räntetäckningsgrad, ggr	3,7	3,4
Kapitalomsättningshastighet, ggr	0,34	0,37

Definitioner och beräkningar av använda grundbegrepp:

Förekommande värden avser koncernen 1998.

Belopp i Mkr.

Räntabilitet på sysselsatt kapital

Rörelseresultat inklusive finansiella intäkter i relation till medelvärdet av balansomslutningen med avdrag för icke räntebärande skulder och avsättningar.

Rörelseresultat inklusive finansiella intäkter	6 355
Genomsnittligt sysselsatt kapital	61 094
Räntabilitet på sysselsatt kapital, procent	10,4

Räntabilitet på eget kapital efter full skatt

Årets resultat efter skatt och minoritetens andel i relation till medelvärdet av summan av eget kapital vid årets in- och utgång.

Årets resultat	2 664
Genomsnittligt eget kapital	31 742
Räntabilitet på eget kapital efter full skatt, procent	8,4

Räntabilitet på eget kapital efter schablonskatt

Resultat före skatt och minoritetens andel med avdrag för minoritetens andel och 28 procent schablonskatt i förhållande till medelvärdet av summan av eget kapital vid årets in- och utgång.

Resultat före skatter och minoritetens andel med avdrag för 28 procent schablonskatt och minoritetens andel	3 235
Genomsnittligt eget kapital	31 742
Räntabilitet på eget kapital efter schablonskatt, procent	10,2

Räntabilitet på totalt kapital

Rörelseresultat inklusive finansiella intäkter i relation till medelvärdet av balansomslutningen vid årets in- och utgång.

Rörelseresultat inklusive finansiella intäkter	6 355
Genomsnittlig balansomslutning	81 114
Räntabilitet på totalt kapital, procent	7,8

Rörelsemarginal

Rörelseresultat i relation till nettoomsättningen.

Rörelseresultat	6 067
Nettoomsättning	27 957
Rörelsemarginal, procent	21,7

Nettomarginal

Resultat före skatter och minoritetens andel i relation till nettoomsättningen.

Resultat före skatter och minoritetens andel	4 448
Nettoomsättning	27 957
Nettomarginal, procent	15,9

Soliditet

Eget kapital i relation till balansomslutningen vid årets utgång minskad med räntearbitrageaffärer.

Eget kapital	32 325
Balansomslutning med avdrag för räntearbitrageaffärer	81 349
Soliditet, procent	39,7

Skuldsättningsgrad

Räntebärande skulder och avsättningar med tillägg för minoritetens andel av eget kapital samt avdrag för likvida medel i förhållande till eget kapital vid årets utgång.

Räntebärande skulder med tillägg för minoritetens andel av eget kapital samt avdrag för likvida medel	25 650
Eget kapital	32 325
Skuldsättningsgrad, ggr	0,8

Räntetäckningsgrad

Rörelseresultat inklusive finansiella intäkter i relation till finansiella kostnader.

Rörelseresultat inklusive finansiella intäkter	6 355
Finansiella kostnader	1 907
Räntetäckningsgrad, ggr	3,3

Självfinansieringsgrad

Internt tillförda medel i relation till årets investeringar.

Internt tillförda medel	6 767
Årets investeringar	4 528
Självfinansieringsgrad, ggr	1,5

Kapitalomsättningshastighet

Nettoomsättningen i relation till balansomslutning vid årets utgång.

Nettoomsättning	27 957
Balansomslutning	83 356
Kapitalomsättning, ggr	0,34

Flerårsöversikt

Belopp i Mkr	1998	1997	1996	1995	1994
Resultaträkningsposter					
Nettoomsättning	27 957	28 458	29 030	26 796	24 575
Jämförelsestörande poster	—	163	—	–250	—
Rörelseresultat	6 067	7 376	7 672	7 354	7 600
Finansiella intäkter	288	561	746	930	556
Finansiella kostnader	–1 907	–2 498	–2 957	–3 158	–3 050
Resultat före skatter och minoritetens andel	4 448	5 439	5 461	5 126	5 106
Årets resultat	2 664	3 399	3 725	3 576	3 718
Balansräkningsposter					
Likvida medel	4 439	3 961	4 321	3 099	3 052
Eget kapital	32 325	31 158	28 875	26 305	24 084
Minoritetens andel av eget kapital	2 213	2 304	1 990	1 097	1 094
Räntebärande avsättningar och skulder	27 876	26 311	28 825	29 253	29 728
Icke räntebärande avsättningar och skulder	20 942	19 099	18 923	17 425	15 631
Balansomslutning	83 356	78 872	78 613	74 080	70 537
Nyckeltal					
(i procent där ej annat anges)					
Räntabilitet på sysselsatt kapital	10,4	13,3	14,5	14,9	14,8
Räntabilitet på eget kapital efter full skatt	8,4	11,3	13,5	14,2	16,3
Räntabilitet på eget kapital efter schablonskatt	10,2	13,0	14,1	14,5	16,1
Räntabilitet på totalt kapital	7,8	10,1	11,0	11,5	11,7
Rörelsemarginal	21,7	25,9	26,4	27,4	30,9
Nettomarginal	15,9	19,1	18,8	19,1	20,8
Soliditet	39,7	40,3	36,7	35,5	34,1
Skuldsättningsgrad, ggr	0,8	0,8	0,9	1,0	1,2
Räntetäckningsgrad, ggr	3,3	3,2	2,8	2,6	2,7
Självfinansieringsgrad, ggr	1,5	1,6	1,2	1,3	2,8
Kapitalomsättnings-hastighet, ggr	0,34	0,36	0,37	0,36	0,35
Övriga uppgifter					
Utdelning, Mkr	1 500*	1 500	1 500	1 500	1 343
Investeringar, Mkr	4 528	4 877	5 984	6 043	2 992
Internt tillförda medel, Mkr	6 767	7 869	7 455	7 711	8 238
Elförsäljning, TWh	83,8	78,7	78,4	79,3	74,0
Medelantal anställda	7 996	7 847	8 263	8 460	9 071

* Föreslagen utdelning.

Åren 1994–1995 har ej omarbetats till följd av ändrad redovisningsprincip (kapitalandelsmetoden).

Styrelse

Lars Rekke

Styrelsens ordförande sedan 1997. Född 1944. Statssekreterare, Näringsdepartementet. Ordförande i Förvaltnings AB Statum.

Carl-Erik Nyquist

Koncernchef. Född 1936. Vattenfalls generaldirektör 1985-91. Verkställande direktör sedan 1992. Ledamot affärsverket 1985-91. Vattenfall AB sedan 1992. Styrelseledamot i Telia AB och Industrieförbundet. Ordförande i Svenska Kraftverksföreningen och Energiföretagens arbetsgivareförening.



Lars Rekke, Carl-Erik Nyquist

Helge Eklund

Född 1944. VD och koncernchef i SÖDRA. Ledamot sedan 1997. Styrelseledamot i Skogsindustrierna och Sveriges Skogsindustriförbund.

Ivar Franzén

Född 1932. Lantmästare. Ledamot sedan 1992. Ordförande i AB Haninge Bostäder och Eksta Bostads AB, vice ordförande i SABO.



Lars Hjorth, Bo Marking



Göran Johansson, Helge Eklund

Lars Hjorth

Född 1943. vVD i Kooperativa Förbundet. Ledamot sedan 1997. Ordförande i MeritaNordbanken, Stockholmsregionen.

Göran Johansson

Född 1945. Kommunalråd. Ledamot affärsverket 1982-91. Vattenfall AB sedan 1995, suppleant 1992-94. Ordförande i kommunstyrelsen i Göteborg. Styrelseledamot i bland annat SKF AB och Liseberg AB.

Bo Marking

Född 1937. Direktör. Ledamot sedan 1996. Vice ordförande i Lithuanian Development Bank. Styrelseledamot i Nordiska Investeringsbanken, N&T Argonaut AB och SBAB.



Christina Striby, Ivar Franzén



Kent Ögren, Hans Christer Olson

Christina Striby

Född 1944. Chefsjurist vid Posten AB. Ledamot sedan 1997. Styrelseledamot i Postfastigheter AB.

Johnny Bernhardsson

Född 1952. Arbetstagarledamot SIF. Ledamot sedan 1995.

Lars Carlberg

Född 1943. Arbetstagarledamot CF. Ledamot sedan 1998.

Ronny Ekwall

Född 1953. Arbetstagarledamot SEKO. Ledamot fr o m 1999. Suppleant 1998.



Ronny Ekwall, Johnny Bernhardsson, Lars Carlberg

Suppleanter

Hans Christer Olson

Född 1944. Departementsråd i Näringsdepartementet. Styrelseledamot i bland annat LKAB och Celsius AB.

Kent Ögren

Född 1955. Kommunalråd i Jokkmokk. Ordförande i Jokkmokks Värmeverk AB.

Lars Carlsson

Född 1951. Arbetstagarledamot SIF.

Per-Ove Lööv

Född 1961. Arbetstagarledamot SEKO.

Stig Lindberg

Född 1946. Arbetstagarledamot Ledarna.

Revisorer

Ernst & Young AB

Lars Träff, auktoriserad revisor.

Filip Cassel, auktoriserad revisor

Riksrevisionsverket.

Suppleant

Staffan Nyström, auktoriserad revisor

Riksrevisionsverket.

Koncernledning

Verkställande ledning

Carl-Erik Nyquist

Född 1936, verkställande direktör och koncernchef.

Bertil Tiusanen

Född 1949, vice verkställande direktör och chef för koncernledningsfunktion Ekonomi och Finans.

Berndt-Olof Helzén

Född 1943, direktör och chef för affärsområde Elnät.

Jan C Johansson

Född 1954, direktör och chef för affärsområde Energimarknad.

Staffan Nordin

Född 1939, direktör och chef för affärsområde Elproduktion.

Övriga koncernledningen

Bertil Agrenius

Född 1944, direktör, Bolagsgruppen.

Gunnar Vallin

Född 1943, direktör, chef för affärsområdena Europa och International.

Lennart Billfalk

Född 1946, direktör, koncernledningsfunktion Miljö och Utveckling.

Mats Fagerlund

Född 1950, direktör, koncernledningsfunktion Juridik.

Inger Holmström-Lindgren

Född 1948, direktör, koncernledningsfunktion Kommunikation.

Alf Lindfors

Född 1946, direktör, koncernledningsfunktion Personal och Organisation.

Stig Göthe

Född 1941, direktör, IT-strategi och EU-frågor.

Lars Segerstolpe

Född 1941, direktör, Koncernrevision.



Bertil Tiusanen



Alf Lindfors



Carl-Erik Nyquist



Jan C Johansson



Inger Holmström-Lindgren



Berndt-Olof Helzén



Stig Göthe



Lennart Billfalk



Staffan Nordin



Bertil Agrenius



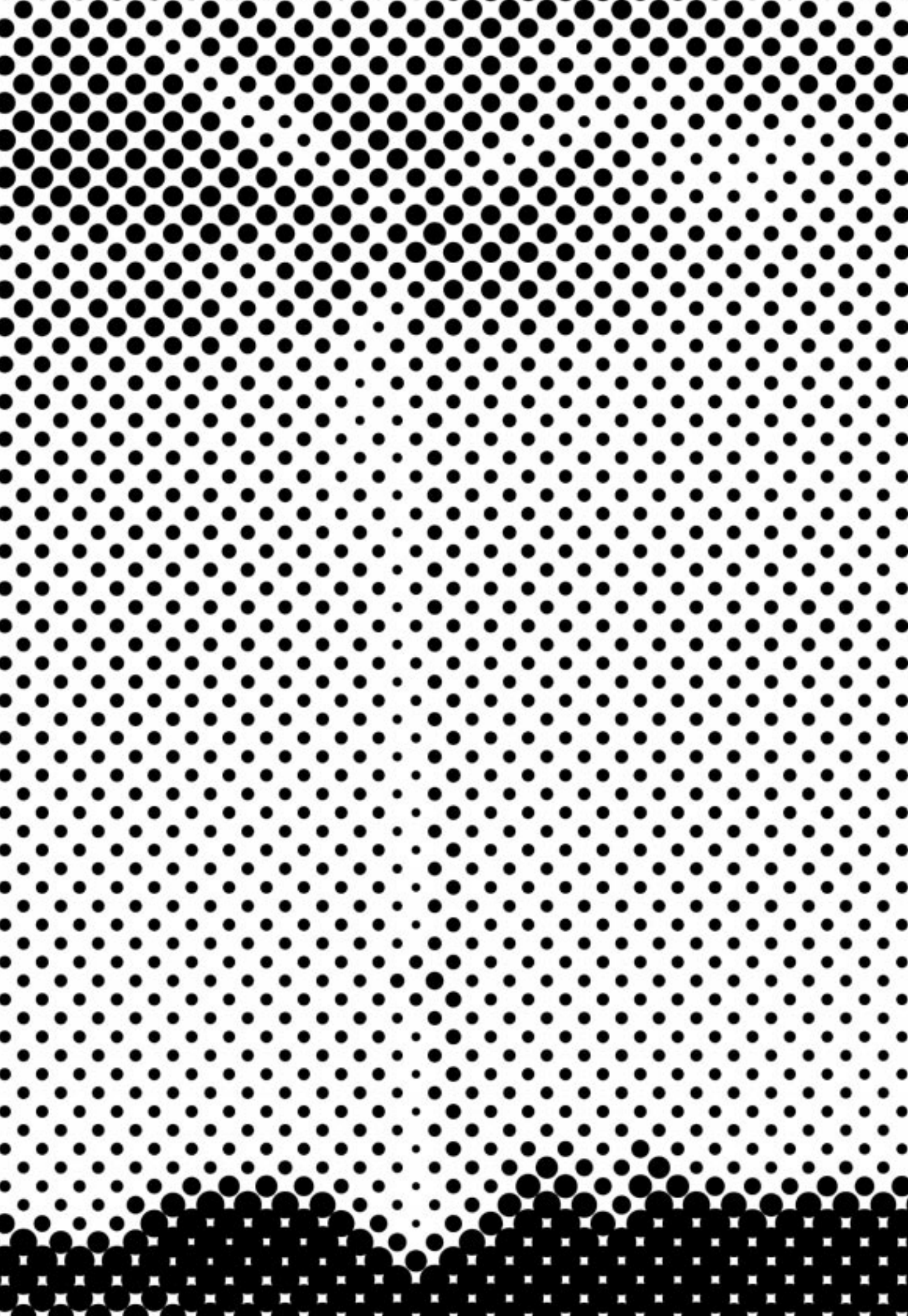
Mats Fagerlund



Gunnar Vallin



Lars Segerstolpe



Vattenfalls miljöarbete

Viktiga miljöfrågor	66
Miljöledningssystem	67
Miljöpolicy	68
Arbetet för att uppfylla kraven i miljöpolicyen	69
Långsiktig inriktning	70
Miljömål	70
Miljörelaterad ekonomi	72
Miljöbokslut	73
Noter till miljöbokslutet	74
Redovisningsprinciper	79

Vattenfalls miljöarbete

Vattenfalls ambition är att bidra till förbättrad miljö och livskvalitet. Miljöfrågorna integreras därför i Vattenfalls affärsverksamhet. Det är också skälet till att årsredovisningen nu utvecklas till att även omfatta miljöfrågorna. Miljöaspekter på verksamheter, produkter och affärer tas upp i avsnitten Omvärld, Verksamhetsbeskrivning och Förändring och framtid. De följande sidorna koncentreras därför på det interna miljöarbetet och ett sammanfattande miljöbokslut. Ytterligare information kommer att läggas ut under året på Vattenfalls hemsida på internet www.vattenfall.se.

Vattenfalls viktiga miljöfrågor

Vattenfalls viktigaste miljöfrågor redovisas utifrån koncernens verksamhet i Sverige. Verksamheten i andra länder är begränsad. Kvantifierade uppgifter om Vattenfalls miljöpåverkan samt annan information finns på sid 73–77.

Vattenfalls affärsidé innebär att vi erbjuder tjänster som bidrar till att lösa våra kunders miljöproblem samt att vi hanterar våra egna miljöfrågor på ett sådant sätt att kundernas och allmänhetens förtroende för Vattenfall stärks. I bestämningen av vilka miljöfrågor

som är viktiga utgår vi därför inte enbart från egen kompetens och forskning, utan också från vilka frågor som omvärlden anser angelägna. En sammanställning av Vattenfalls viktiga frågor rörande den yttre miljön ges i tabellen nedan.

Vattenfalls miljöpåverkan är låg under normala förhållanden. Den viktigaste miljöaspekten är anläggningssäkerheten: kärnkraftsäkerhet, dammsäkerhet och elsäkerhet. El är ofta en miljömässigt överlägsen energibärare i användningsledet. El kan lösa kundens miljörelaterade problem i de energiomvandlings-

Miljöfrågor	Vattenfalls påverkan på miljön
Resursförbrukning (ändliga resurser)	Framför allt i form av bränslen – uran, olja och naturgas samt metaller och kemikalier.
Kemikalier	Tungmetaller och miljöskadliga ämnen, t ex kvicksilver, PCB, kresot och arsenik.
Avfall	Restprodukter från energiproduktionen – inklusive radioaktivt avfall – samt kontorsavfall.
Biologisk mångfald	Förändrade ekosystem i utbyggda älvar och i ledningsgator.
Landskapspåverkan	Vattenkraftens regleringar, kraftverk, andra byggnader och kraftledningar.
Växthuseffekt	Utsläpp av koldioxid från förbränningsanläggningar och transporter.
Försurning	Utsläpp av svavel- och kväveoxider från förbränningsanläggningar och transporter.
Ozonuttuning	CFC och HCFC i värmepumpar och i klimat- och kylanläggningar.
Radioaktivitet	Vid drift av kärnkraftverk och lagring av avfall.
Elektriska och magnetiska fält (EMF)	Vid kraftledningar och elektriska apparater.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



processer som används. Grunden för att den lösningen skall vara långsiktigt hållbar är att energiomvandlingen i kraftverket ger upphov till mindre problem än om kunden väljer en alternativ process, samt att kunden delar Vattenfalls bedömning i denna fråga.

Vattenfall följer den internationella forskningen om eventuella miljö- och hälsorisker förenade med elektriska och magnetiska fält (EMF), stödjer sådan forskning och tillämpar försiktighetsprincipen avseende människors oro om hälsorisker. Arbetslivsinstitutet har under året publicerat slutrapporten från Elmiljöundersökning 1981–1995, den mest omfattande arbetsmiljöstudie som genomförts på detta område. Studien ger inte stöd för att EMF är ett yrkesmässigt hälsoproblem.

Miljöledningssystem

håller på att komma på plats

Miljöledningssystem enligt ISO 14001 är det viktigaste verktyget i Vattenfalls samlade miljöarbete. Vattenfalls mål var att detta skulle vara infört i alla delar av koncernen senast under 1998. Omstruktureringar av flera affärsområden har medfört att tidplanen förskjutits något, men vid utgången av 1998 hade miljöledningssystem införts inom cirka 80 procent av verksamheten. De enheter som bedömt en certifiering som affärsmässigt angelägen har kommit längst. Kärnkraftverken Forsmark och Ringhals samt Vattenfall Energisystem har certifierats enligt ISO 14001. Forsmark har EMAS-registrerats.

Ansvar och organisation

Vattenfalls miljöorganisation är decentraliserad. Miljöledningssystemet integreras i den

normala verksamhetsstyrningen. Ansvaret för identifiering av miljöaspekter, formulering av miljömål och miljöprogram samt genomförande och uppföljning vilar därför på respektive verksamhetsansvarig. Mål och ambitionsnivåer skall bestämmas i verksamheten främst utifrån marknadsförutsättningarna, med beaktande av att miljöarbete är en viktig faktor för att stödja Vattenfalls affärsverksamhet. Koncernmålen är få och främst av övergripande karaktär.

Chefen för koncernledningsfunktion Miljö och Utveckling svarar i koncernledningen för miljöfrågorna och har till sin hjälp miljöchefen, som svarar för koncernsamordning av miljöfrågor. Varje affärsområde och bolag svarar i övrigt för att kompetens finns för hanteringen av miljöfrågorna i den egna verksamheten. Gemensamma resurser finns inom koncernen i form av miljöspecialister och miljökonsulter.

Frågor rörande EMF hanteras av en särskild styrgrupp underställd affärsområde Elnät. Livscykelanalys (LCA) utvecklas nu som ett stöd för egen förbättring och för affärsverksamheten. Ett koncernövergripande kemikalieprojekt syftar till att minska riskerna för både hälsa och miljö i samband med hantering av kemiska produkter.

Under slutet av året har ett webbaserat IT-system för rapportering av miljödata införts för att tillgodose behovet av kvalitetssäkrad miljöinformation för miljöledningssystem och miljöredovisning. Systemet är under provdrift. Miljöledningssystem, kvalitetsarbete och arbetsmiljöarbete samordnas successivt i olika delar av verksamheten. Inom elproduktionen tillämpas redan ett gemensamt styrsystem.



Vattenfalls miljöpolicy

Miljöpolicyen uttrycker vår vilja att ta **ansvar** för att förbättra miljön, ta hänsyn till kommande generationer och medverka till en varaktigt hållbar utveckling. Vi vill genom **öppenhet** och engagemang för miljöfrågorna i hela vår organisation skapa förtroende för vår verksamhet hos kunder, ägare, anställda, allmänhet och myndigheter.

Miljöfrågorna skall integreras i alla delar av verksamheten. Genom hög kompetens hos våra medarbetare och genom att ständigt utveckla vårt kunnande om energisystemets effekter på hälsa och miljö kan vi ha en **helhetssyn** på miljöfrågorna. Vi följer Internationella handelskammarens näringslivsprogram för varaktigt hållbar utveckling, till vilket vi anslöt oss 1992.

Nedanstående 10 punkter konkretiserar vår inställning:

1. Vi skall vara ledande i utvecklingen av miljöanpassade och effektiva energilösningar.
2. Vi skall med en helhetssyn, ständig förbättring och mätbara miljömål eftersträva låg påverkan på miljön.
3. Vi skall i all verksamhet hushålla med naturresurser och energi.
4. Vi skall sätta människors hälsa och säkerhet i centrum.
5. Vi skall på svensk, nordisk och internationell marknad med god marginal uppfylla kraven i lagar och förordningar på miljöområdet.
6. Vi skall på förhand analysera miljöpåverkan av alla nya verksamheter.
7. Vi skall utbilda, informera och stimulera vår personal till engagemang, delaktighet och ansvar i miljöarbetet.
8. Vi skall ställa lika höga miljökrav på leverantörer, entreprenörer och samarbetspartners som vi ställer på vår egen verksamhet.
9. Vi skall kunna diskutera miljöfrågorna ur ett helhetsperspektiv med våra kunder och verka för att elens miljöfördelar tas till vara.
10. Vi skall öppet redovisa vårt miljöarbete och vår miljöpåverkan och föra en nära dialog med olika intressenter kring miljöfrågor av betydelse för verksamheten.

Respektive verksamhetsansvarig skall tillse att miljöpolicyen tillämpas och efterlevs. Egna tillägg eller anpassningar kan göras för att förstärka policyen.

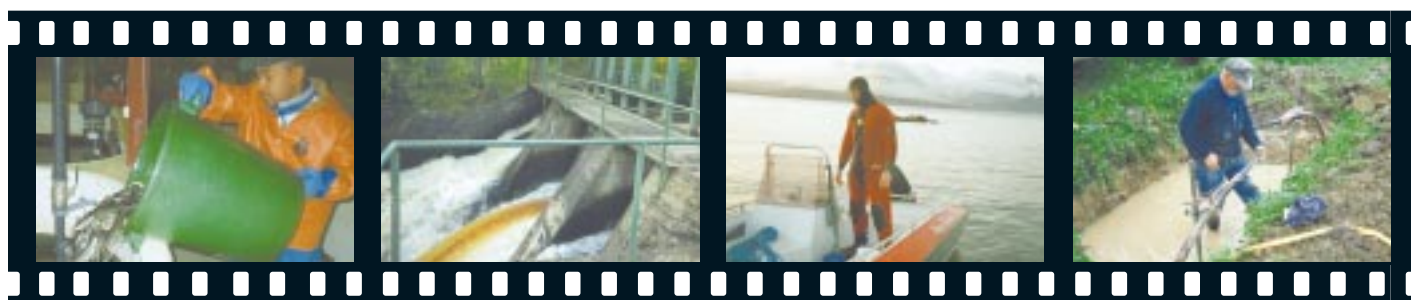
Vattenfalls Arbetsmiljöpolicy*

En säker och stimulerande arbetsmiljö är en förutsättning för att Vattenfallkoncernen skall kunna förverkliga sin affärsidé och uppnå sin vision.

Vårt arbetssätt skall kännetecknas av respekt för individen. Vattenfalls verksamhet skall bedrivas i en arbetsmiljö som bidrar till ökad livskvalitet för de anställda och gör koncernen känd som en attraktiv arbetsgivare.

** Vattenfalls möjligheter att hantera den yttre miljöpåverkan beror i hög grad av förmågan att hantera den egna arbetsmiljön.*

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Arbetet för att uppfylla kraven i miljöpolicy

Här följer, punkt för punkt, några exempel på hur miljöpolicyen genomförs:

1 För att befästa en ledande roll i utvecklingen av miljöanpassade och effektiva energilösningar genomför Vattenfall stora forskningsinsatser på uthålliga energilösningar och nya systemlösningar. Ett exempel är inrättandet av ett särskilt användarlaboratorium i Älvkarleby för effektiv energianvändning.

2 Genom att miljöledningssystem integreras i verksamhetsstyrningen, säkerställer Vattenfall ständiga förbättringar och låg påverkan på miljön. Livscykelanalyser ger helhetssyn.

3 Ett exempel på arbetet för att hushålla med naturresurser och energi är produkten Elavtal med spargaranti, som innebär att Vattenfall lovar att minska kundens energianvändning och kostnad.

4 Människors hälsa och säkerhet beaktas bland annat genom att cancerogena ämnen i arbetsmiljön avskaffas och att användningen av allergena ämnen minskar. Andra exempel är investeringar för att öka dammsäkerheten, miljö- och arbetsmiljökrav på uranleverantörerna och det säkerhets- och strålskyddsarbete som bedrivs vid kärnkraftverken.

5 Vattenfall arbetar inom alla områden för att med god marginal ligga under den miniminivå som miljökraven i lagar och förordningar anger.

6 Under året har brister identifierats i rutinerna att inför investeringsbeslut och förvärv analysera och dokumentera miljöfrågorna. Detta åtgärdas under 1999.

7 Miljöfrågorna ingår i den fortlöpande utbildningen av all personal. Grundutbildning sker vid nyanställning. Miljöfrågor integreras successivt i ledarutbildningen.

8 Vattenfalls Inköpshandbok ger hjälp och riktlinjer för miljökrav vid inköp och upphandling. Miljöfrågorna integreras i en pågående övergripande översyn av koncernens inköpspolicy och inköpsorganisation. Fortlöpande kunskapsuppbyggnad med helhetssyn kring viktiga frågor ger ett gott utgångsläge för att söka påverka leverantörer och samarbetspartners i viktiga miljöfrågor. Under en rad år har Vattenfall t ex utvecklat en bred kunskapsbas kring ökad användning av biobränsle med goda miljövärden.

9 Vattenfall säljer energitjänster, som hjälper kunden att effektivisera energianvändningen och kartlägga sin miljöpåverkan. MiljödeklARATIONER och livscykelanalyser ger underlag för att diskutera miljöfrågorna och olika lösningar med kunderna.

10 Vattenfalls miljöpåverkan och miljöarbetets inriktning redovisas öppet, bland annat i denna årsredovisning och tidigare miljöårsredovisningar. En nära dialog förs med olika intressenter om miljöfrågor. Genom fortlöpande stöd till miljöstiftelsen Elvira skapar Vattenfall ett forum för att utveckla och prova ny energiteknik för framtiden.



Långsiktig inriktning

Vattenfalls långsiktiga inriktning på miljömålrådet kan sammanfattas i följande punkter:

- Utvecklingen mot långsiktigt hållbara energilösningar fortsätter.
- Miljöfrågorna integreras i affärsverksamheten.
- Miljöledningssystem integreras i verksamhetsstyrningen.
- Egen miljöpåverkan reduceras kontinuerligt.
- Vattenfall erbjuder produkter som bidrar till att lösa kundens miljöproblem.
- Vattenfall erbjuder kunderna energisparprodukter.
- Livscykelanalys används för egen kunskapsuppbyggnad och som verktyg för att identifiera och verifiera kostnadseffektiva förbättringar för att begränsa miljöpåverkan.
- Miljödeklarationer och miljöredovisningar ger fakta om produkternas och verksamhetens miljöpåverkan.

Mål för begränsning av den egna miljöpåverkan formuleras i berörda verksamheter utifrån marknadens krav. Produktutbudet blir i allt högre grad miljösäkrat. Särskilda miljöprodukter tas kontinuerligt fram och erbjuds som alternativ för kunden.

Vattenfall verkar för ökad öppenhet och tydlighet. Vad gäller energiförsörjning skall kunden kunna veta vad för slags energi som köps och vilka miljökonsekvenserna är. Det ger kunden valfrihet att välja utifrån egen värdering av miljöfrågorna.

Vattenfalls miljömål

Vattenfalls miljöledningssystem medför att miljömål skall tas fram i all verksamhet. På

koncernnivå beslutar koncernchefen om miljörelaterade affärs mål och övergripande miljömål. I övrigt fastställs miljömål för begränsning av miljöpåverkan av verksamheterna själva inom miljöledningssystemen och med beaktande av koncernens affärs- och miljömål. Miljömålen som anges är en sammanställning av övergripande koncernmål och verksamheternas egna mål. I miljöårsredovisningen 1997 angavs att koncernens miljöarbete skulle fokuseras på ett antal områden, bland annat miljöfortbildning samt riktlinjer och miljömål inom upphandling och inköp.

Under 1998 har principerna för styrningen förändrats. Med miljöledningssystemen på plats får affärsområden och bolag själva avgöra var fokus i miljöarbetet skall ligga. Detta arbetssätt är i längden effektivare än det tidigare koncernstyrda, men det medför samtidigt att Vattenfall för år 1998 inte kan redovisa läget i förhållande till de ursprungliga ambitionerna.

Vad avser tidigare redovisade koncerngemensamma ambitioner kan nämnas, att frågan om koncerngemensamma miljöriktlinjer och miljömål för upphandling fortfarande utreds med hänsyn till att en översyn av hela inköpsprocessen har skett. Härvid tas också hänsyn till lagen om offentlig upphandling (LOU). Vad gäller redovisad ambition att minimera användningen av cancerogena och allergena kemikalier arbetar Vattenfall fortfarande aktivt. Text har användningen av isocyanater vid skarvning av kabel ersatts med annan teknik.

Bilderna är tagna av Vattenfalls medarbetare och ur Vattenfalls historiska bildarkiv.



Miljömål	Mål uppnås senast	Mål uppnått	Mål ej uppnått	Kommentar
Koncernen				
• Alla anställda miljöutbildade minst en halvdag	1997	✓		Målet anses uppnått. Svårt att nå till 100 procent, som följd av ständiga personalförändringar
• Miljöledningssystem infört i alla verksamheter	1998		•	80 procent av verksamheterna har väl fungerande miljöledningssystem
• ISO 14001-certifiering av 15 st verksamheter	1999			
• Alla verksamheter skall kunna ISO 14001-certifieras eller EMAS-registreras	2000			Forsmark, Ringhals och Vattenfall Energisystem har certifierats
Marknad				
• Utförlig miljödeklaration för Vattenfalls alla produkter och tjänster	1999			Kan redan lämnas för alla elprodukter
• Certifierad miljövarudeklaration Lule älv	1998		•	Klart 1 kv 1999
Kärnkraft				
• 10 procent mindre mängd lågaktivt avfall i markdeponi	1999			Avser Forsmark
• 25 procent mindre total volym renat avloppsvatten	2002			Avser Forsmark
• 30 procent mindre mängd osorterat industriavfall och skrot jämfört med 1996	1999	✓		Avser Ringhals
• Verksamheten skall bedrivas så att kollektivdosen inte överskrider 4,6 manSv	1999			Avser Ringhals
• Utsläppet av radioaktiva ämnen inklusive C-14 får inte överstiga 8,5 procent av ett normutsläpp	1999			Avser Ringhals
Vattenkraft				
• EMAS-registrera två anläggningar	1998		•	Arbete pågår
• EMAS-registrera 5–6 anläggningar	1999			
Elnät				
• Inventering och avvecklingsplan för kvicksilver	1997		•	Arbete pågår, 55 procent är klart
• Avvecklingsplan för CFC	1999			Arbete pågår, cirka 15 kg återstår
• Avvecklingsplan för HCFC	2001			Arbete pågår, ett bolag är klart
• Etablerat system för återcirkulering av metaller till ny tillverkning	2003			
Värme				
• EMAS-registrering av Vattenfall Drevviken	1999			
• Avveckling av CFC i värmepumpar	1998	✓		
Naturgas				
• ISO 14001-certifiering av Vattenfall Naturgas	1998		•	Arbete pågår
Fastigheter				
• Energianvändning i kontor	2000	✓		Se not 1, diagram 4 (sid 74 och 75)



Miljörelaterad ekonomi

Behovet av en förbättrad finansiell miljöinformation diskuteras livligt idag. Trots att kriterier för relevant information saknas, redovisas miljörelaterade finansiella mått, men ofta sker detta godtyckligt och utan att läsaren ges möjlighet att värdera informationen. Är det till exempel bra eller dåligt att visa upp höga kostnader för miljöskydd? De flesta företag integrerar miljöfrågorna i den normala verksamheten. Lösningar väljs som väsentligt förbättrar såväl produktivitet som inre och yttre miljö, med det överordnade målet att öka företagets konkurrenskraft. En särredovisning av miljökostnader eller -intäkter blir då konstlad men ingår i företagets normala balans- och resultaträkning.

Mer intressant är att istället söka klara ut framtida potentiella miljökostnader och miljöintäkter som inte ingår i normal redovisning. Begreppet hållbar utveckling är centralt i dagens miljödiskussion. Kopplat till detta begrepp finns en föreställning om att samhället skapar en växande miljöskuld, som kommer att inskränka på framtida livsmöjligheter.

Motmedlet är då en strikt tillämpning av principen att den som förorenar skall bära alla kostnader. Hållbar utveckling på företagsnivå kan då beskrivas som ett tillstånd där företagets verksamhet fortgår utan att man bygger upp en långsiktig miljöskuld, och att företaget genererar ett positivt värde som överstiger de samlade kostnaderna.

Miljöskuldbegreppet bottnar i ett antagande att miljöproblem, på grund av bristande kunskap eller vilja hos företag eller samhälle, inte helt tas om hand. I det perspektivet är det intressant att se på kärnkraftens kostnader för hantering av avfall. Här sker en fortlöpande fondering av medel för att hantera framtida problem på ett sätt som saknas i andra verksamheter.

Vattenfall påbörjade 1998 en genomgång av företagets "miljöskuld" och en analys av begreppet. Arbetet avbröts dock då rutiner delvis saknas för att få fram relevant bedömningsunderlag. Avsikten är att arbetet skall återupptas när erforderliga rutiner har fastställts.

Miljökostnader 1998 (1997)

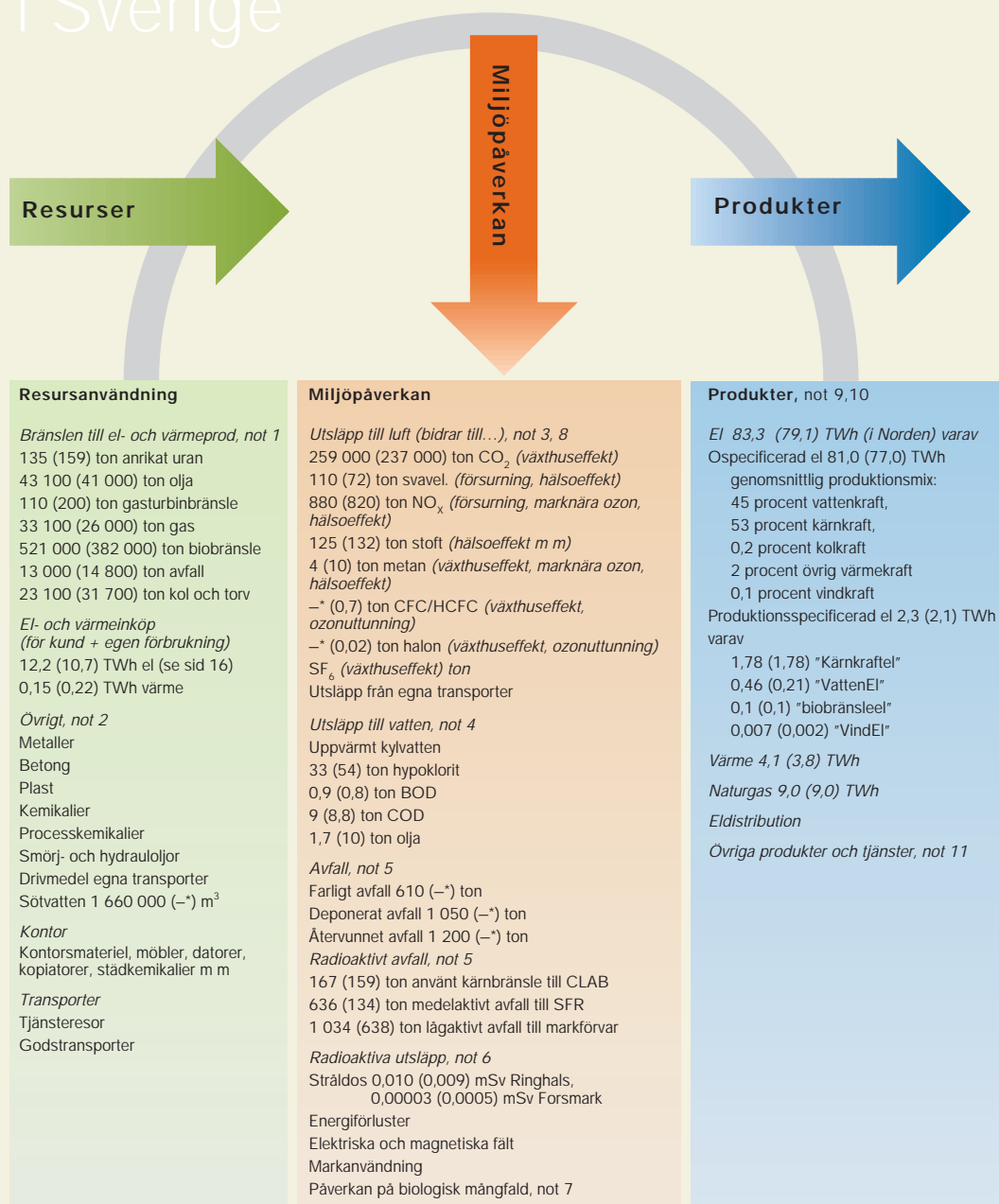
		1998 (Mkr)	1997 (Mkr)	
Miljöinvesteringar enl SCB (ofullständigt)	Processexterna	2,7	3,9	
	Processinterna	116,2	—*	
Löpande kostnader för miljöskydd enl SCB (ofullständigt)	Fiskutsättning och relaterade avgifter	Frivillig utsättning	0,7	—**
		Utsättningsskyldighet enligt dom	25,5	—**
		Kontroll utsättningsskyldighet	1,1	2,9
		Fiskeavgifter	2,5	2,8
	FoU	Uthålliga energilösningar	100	—*
		Övrigt (miljöteknik, miljöledning, mm)	6,3	—*
Miljöskatter och -avgifter samt subventioner, enl SCB	CO ₂	87,8	77	
	NO _x	0,23	—1,6	
	S	2,4	1,9	
Kostnad kärnavfall	Se not 5 (sid 44) i ekonomisk redovisning			

—* Uppgifter saknas.

—** Beräkningen i miljöårsredovisningen för 1997 har visat sig felaktig.

Här särredovisas de miljökostnader m m som kunnat uppskattas för 1997 och 1998 utifrån data som tagits fram för Statistiska centralbyrån SCB. Vad gäller miljöinvesteringar och löpande kostnader är redovisningen inte fullständig.

miljöbokslut för verksamhet i Sverige



Uppgifter inom parentes avser 1997.

-* Uppgifter saknas.

Figuren sammanfattar Vattenfallkoncernens produkter och tjänster, resursanvändning och miljöpåverkan av utsläpp till luft och vatten samt avfall, för samtliga verksamheter i Sverige. Uppgifterna avser endast egen verksamhet under året och har därmed inte livscykelperspektiv. Hänvisning ges i figuren till noter med kommentarer och jämförelser på efterföljande sidor. För mer detaljerad information om enskilda delar i verksamheten hänvisas till Vattenfalls hemsida, www.vattenfall.se där mer detaljerad information kommer att

göras tillgänglig under året. Övriga avgränsningar och begränsningar för insamling och redovisning av data beskrivs i redovisningsprinciperna, sid 79. Miljörelaterad ekonomi redovisas på motstående sida.

Vattenfall har inte haft några större olyckor eller oönskade händelser under 1998. Smärre incidenter, överträdelser och klagomål finns dock rapporterade för samtliga verksamheter och kommer att redovisas på hemsidan. Dessa tas på stort allvar och rutinerna ses över ytterligare.

noter till miljöbokslutet

Diagram 1
Användning anrikat uran

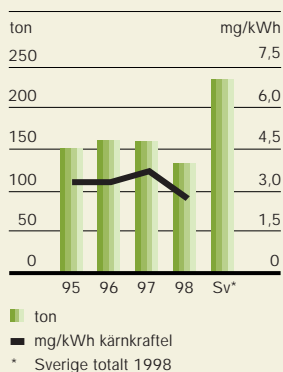


Diagram 2
Användning fossilt bränsle
(olja, kol, torv, avfall,
gasol, naturgas), kton

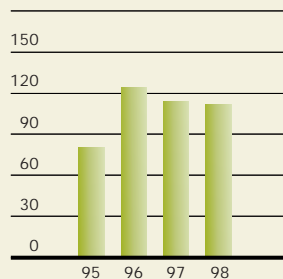
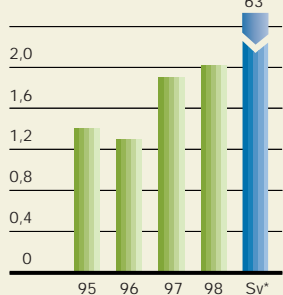


Diagram 3
Användning biobränsle, TWh



Resursanvändning

not 1

Bränslen till el- och värmeproduktion

En viktig del av Vattenfalls miljöpåverkan är resursanvändning, t ex förbrukningen av bränsle.

Siffrorna i diagram 1 avser endast själva kärnbränslet. För urananvändning har redovisningen ändrats något från och med 1998 i anslutning till ISO-certifiering och EMAS-registrering. En långsiktig underliggande tendens till minskad urananvändning per kWh kan noteras, vilket beror på att bränslet kontinuerligt blir effektivare.

Vattenfallkoncernen står för cirka 70 procent av Sveriges totala kärnkraftproduktion och urananvändning.

Jämfört med föregående år har användningen av kol, torv och avfall minskat (diagram 2) till förmån för ökad användning av gas och biobränsle. Under 1998 har en stor del av den oljeeldade reservkraften tagits ur drift och långtidskonserverats.

Biobränslen (diagram 3) används framför allt i värmeverken men även i kraftvärmeverken. Vattenfalls användning av biobränslen har ökat markant under de senaste åren och Vattenfall är en av de största användarna inom energisektorn i Sverige. Totalt svarar Vattenfall för cirka 3 procent av den användningen.

Vattenfalls energianvändning (diagram 4) redovisas endast för kontor. Användningen av el och värme i produktionsanläggningar ingår

därför inte. Inrapporterade värden 1998 gäller de 15 största kontoren, tidigare års siffror gäller de 10 största. Detta beror på att inrapporteringen av uppgifter från mindre kontor blivit bättre. Beräkning för de tio största kontoren 1998 ger 87,1 kWh el samt 43,2 kWh värme per kvadratmeter kontorsyta.

Genom att koncernens kompetens inom energieffektivisering utnyttjats, är energianvändningen låg. Målet att minska den totala energianvändningen med 5 procent per år fram till år 2000 har uppnåtts i förtid. 1998 minskade energianvändningen med 7 procent. Minskningen bedöms fortsätta.

not 2

Övrig resursanvändning

Vattenfall förbrukar material av olika slag vid nybyggnad och reovering av kraftverk och i stolpar, kablar och ledningar för eldistribution. Livscykelinventeringar ger ett gott grepp om både vilka material och vilka kvantiteter som förbrukas. Dessa redovisas utförligt i skriften "Livscykelanalys - El & miljö" (kan beställas från Vattenfall Support AB till ett pris av 100 kronor plus moms) samt i skriften "Livscykelanalys för elnäten" (kan beställas från samma ställe).

Kemikalieanvändningen är störst i kärnkraftverken och vid underhåll av elnätet. Insamlingen av data för kemikalieförbrukningen är ofullständig. Uppgifter om koncer-

nens totala bränsleförbrukning till transporter har inte sammanställts. Ett rapportsystem är under uppbyggnad.

Miljöpåverkan

not 3

Utsläpp till luft

Vattenfalls utsläpp av koldioxid (CO₂, diagram 5), kväveoxider (NO_x, diagram 6) och svavel (S, diagram 7) genereras främst vid förbränning av bränslen för värmeproduktionen.

De redovisade utsläppen av CO₂ har ökat under 1998 trots något minskad användning av fossila bränslen. Siffrorna för 1998 bedöms vara mer tillförlitliga än tidigare år.

Utsläppen av S och NO_x har också ökat till följd av ökad förbränning totalt. Den relativt stora ökningen av S beror på bättre rapportering av S under 1998 än 1997. Tidigare rapporterades inte svavelutsläpp från mindre anläggningar.

Vattenfalls NO_x-utsläpp motsvarar drygt 2 procent och utsläppen av CO₂ och S motsvarar mindre än en procent av respektive utsläpp från den svenska energisektorn (1997 års data). Utsläppen av stoft har minskat genom att fler anläggningar har försetts med stoftrening samt att lättare eldningsoljor och gas har utnyttjats i högre grad än 1997. Generellt gäller att stora förbränningsanläggningar ger lägre specifika utsläpp av stoft medan en övergång från olja till biobränsle i mindre anläggningar leder till högre specifika utsläpp.

Det finns ännu inga siffror på Vattenfalls utsläpp till luft från transporter. En uppskattning av utsläppen av CO₂ från transporter – för underhåll och tillsyn, t ex av ledningsgator, varutransporter till och från anläggningar samt tjänsteresor – som gjordes 1996 visade att de utgjorde cirka 5 procent av de samlade CO₂-utsläppen från Vattenfalls verksamhet.

CFC och HCFC används huvudsakligen i klimatanläggningar. Avvecklingen av CFC fortsätter. För 1998 har utsläppt mängd inte rapporterats, utan endast avvecklad mängd samt resterande innehav. Vattenfalls utsläpp av CFC och HCFC 1997 motsvarade mindre än en procent av Sveriges totala utsläpp av dessa ämnen.

not 4

Utsläpp till vatten

Vattenfalls utsläpp till vatten består av – förutom uppvärmt kylvatten (120–170 m³/sek vid fulldrift, 8–10 °C temperaturökning) – hypoklorit (diagram 8) som används för algbekämpning samt oavsiktliga utsläpp av smörjolja från vattenkraftverken. De rapporterade utsläppen av olja (diagram 9) uppgår till 1,7 ton och de totala utsläppen bedöms därför som små och lägre än förra året. Små utsläpp av BOD och COD (diagram 10 och 11) förekommer i huvudsak från kärnkraftverkens avloppsreningsverk.

Diagram 4
Energi användning i kontor,
kWh/m² bruttoarea

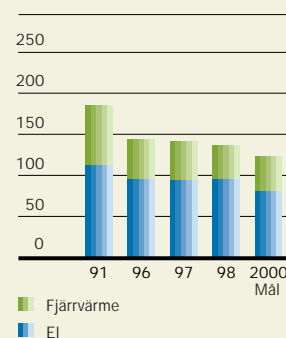


Diagram 5
Utsläpp till luft, CO₂, kton

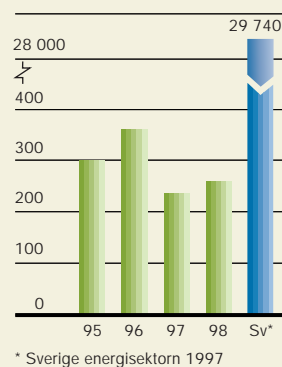


Diagram 6
Utsläpp till luft, NO_x, ton

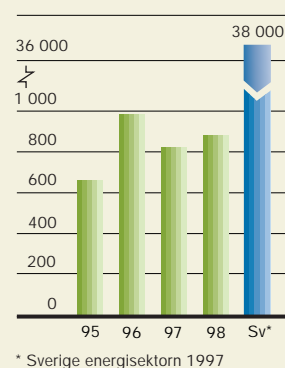
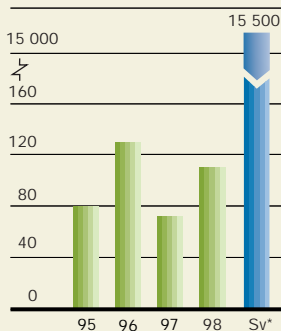


Diagram 7
Utsläpp till luft, S, ton



* Sverige energisektorn 1997

Diagram 8
Utsläpp till vatten, hypoklorit, ton

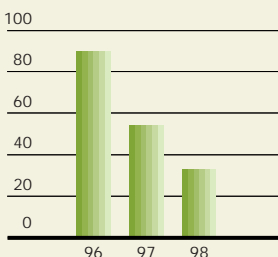
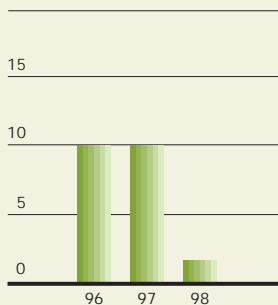


Diagram 9
Utsläpp till vatten, olja, ton



not 5 Avfall

Förbränning av olja och fasta bränslen genererar avfall i form av aska och oljeslagg. Försök pågår med att återföra biobränsleaskan till skogen. Mängden oljeslagg har minskat eftersom de egna reservkraftverken inte utnyttjats.

Källsortering av kontors- och hushållsavfall tillämpas sedan flera år och fungerar bra på alla Vattenfalls större kontor. Uppföljningen av inköpta och förbrukade mängder är ofullständig och dessa kan därför inte relateras till mängden källsorterat avfall.

Ett antal kablar har bytts ut under 1998.

En genomförd inventering har tidigare visat att det fanns små PCB-föreningar i fem lätt-oljefyllda kablar. Två av dessa byttes 1997 och ytterligare en togs bort 1998.

Mängderna låg- och medelaktivt avfall har ökat (diagram 12) på grund av ett omfattande reinvesteringsarbete samt en deponeringskampanj i Ringhals. Det högaktiva avfallet består framför allt av använt kärnbränsle, som levereras till CLAB. Cirka en femtedel av bränslet i reaktorhärden byts årligen.

not 6

Radioaktivitet

Medelsvensken erhåller en stråldos från naturliga strålkällor (rymden, marken, berggrunden) samt i boendemiljön (radon etc) på totalt 4 mSv per år. Det riktvärde som SSI fastställt för de närmast boende runt de svenska kärnkraftverken motsvarar 3 procent av denna dos (diagram 13). De totala utsläppen av

radioaktiva ämnen inklusive C-14 från Ringhals motsvarar en högsta stråldos på 10 procent av SSIs riktvärde och från Forsmark 4 promille av SSIs riktvärde.

SSI har även satt ett riktvärde på vad kärnkraftverken får ge i dos till hela världens befolkning. Detta riktvärde är 5 manSv per installerad GWe. Medelvärde för Ringhals och Forsmark är 4,3 manSv per installerad GWe. För vidare information se separata miljöredovisningar från Forsmark och Ringhals.

not 7

Biologisk mångfald

Av Vattenfalls olika verksamheter har vattenkraften och eldistributionen störst betydelse för påverkan på biologisk mångfald. Av Sveriges växtarter är 1 479 rödlistade, dvs deras fortsatta överlevnad anses inte vara säkrad. För 83 av dessa ingår vattenkraft i hotbilden. Av de rödlistade djuren, totalt 2 022 arter, är 86 hotade av bland annat vattenkraft. Eldistribution utgör hot för fyra fågelarter. Däremot finns inga växter med i hotbilden när det gäller eldistribution.

Sedan ett par år bedriver Vattenfall studier om hur kraftledningsgatornas markutnyttjande påverkar den biologiska mångfalden. Syftet är dels att på ett kvantitativt sätt kunna beskriva denna påverkan, dels att få fram underlag för särskilt anpassade skötselplaner för att förstärka de positiva effekter för flora och fauna som ledningsgatorna ger upphov till. Det har visat sig att rödlistade växter och djur förekommer på flera håll i de nyskapade miljöer

som finns i kraftledningsgator och i kraftverksdammar. Vattenfall undersöker nu förutsättningarna att gynna dessa arters fortlevnad.

Vattenfalls arbete med livscykelanalyser (LCA) för vattenkraften har aktualiserat behovet av att kunna kvantifiera effekter på den biologiska mångfalden som följer av markanvändningen. Vattenfall har utvecklat "Biotopmetoden" för detta ändamål och arbetar för att sprida kännedom om denna metod. Metoden utnyttjas i underlaget för certifierad miljövarudeklaration av el från Lule älv.

not 8

Jämförelse med andra elproducenter

Tabellerna nedan jämför Vattenfall med ett antal större elproducenter i Norden. Jämförelsen baseras på uppgifter för 1997 lämnade i företagens miljöårsredovisningar samt Statkrafts årsredovisning. De specifika utsläppen (g/kWh) av svavel, NO_x och CO₂ har beräknats genom att utsläppen från elproduktionen dividerats med elproduktion – i de fall de specifika utsläppen inte fanns direkt angivna i redovisningarna. Utsläppsdata för Sydkraft har inte kunnat beräknas på motsvarande sätt.

Jämförelse med elproducenter

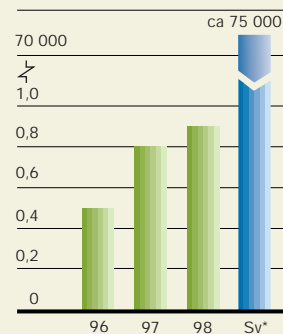
	Elproduktion (TWh)	Huvudsaklig produktionsmix (%)					CO ₂ (g/kWh)	S (mg/kWh)	NO _x (mg/kWh)
		Kk	Vk	Vi	Fb	Bb			
Vattenfall (Sverige)	79,1	54,4	45,5	0,02	0,1	0,14	0,07	0,40	
Sydkraft (Sverige)	26,5	62	37	0,06	0,02	0,01	–	–	
Graninge (Sverige)	2,7		100			0	0	0	
Statkraft (Norge)	27,5		100			0	0	0	
IVO (Finland)	22	35	39		22	4	160	120	

Kk: kärnkraft Vk: vattenkraft Vi: vindkraft Fb: fossila bränslen Bb: biobränslen

Tabell som jämför de olika kraftproducerande bolagens omsättning med deras totala utsläpp av CO₂, dvs både från elproduktion och värmeproduktion.

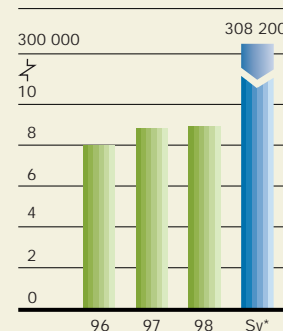
Företag	CO ₂ utsläpp totalt (ton)	Omsättning totalt (mdr kr)	CO ₂ /omsättning (ton/Mkr)
Vattenfall (Sverige)	237 x 10 ³	28	8,5
Sydkraft (Sverige)	803 x 10 ³	15	55
Graninge (Sverige)	34,1 x 10 ³	3	11
Statkraft (Norge)	–	7	–
IVO inkl Gullspång	7,1 x 10 ⁶	20	355

Diagram 10
Utsläpp till vatten, BOD, ton



* Sverige totalt 1995

Diagram 11
Utsläpp till vatten, COD, ton



* Sverige totalt 1995

Diagram 12
Radioaktivt avfall, ton

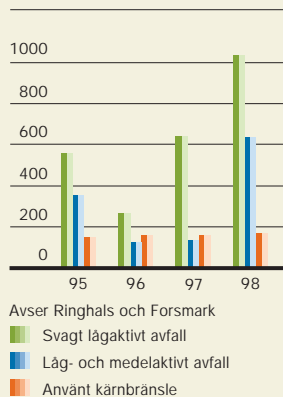
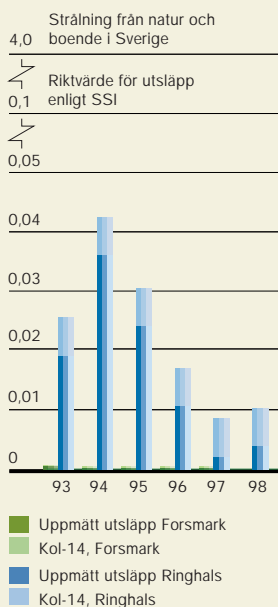


Diagram 13
Radioaktivitet, mSv/år
(stråldos)



Produkter

not 9

Vattenfalls miljödeklarerationer

Vattenfalls produkter skall vara miljödeklarerade med relevant och faktabaserad information om miljöaspekterna vid tillverkning och användning av aktuell produkt. Miljödeklarationen redogör bland annat för resursanvändning, förorenande utsläpp och uppkomst av avfall. För el redovisas kvantitativa LCA-data. För övriga produkter är miljödeklarationen i huvudsak kvalitativ, eftersom flera av Vattenfalls produkter skräddarsys för varje enskild kund. Miljödeklarerationer för olika produkter och tjänster är fritt tillgängliga från respektive säljorganisation.

Vattenfall har under 1998 arbetat med underlag för en sk certifierad miljövarudeklaration, EPD™, för el från Lule älv. En sådan deklaration ger tillgång till certifierad och tredjepartsgranskad information om den resursanvändning och de miljöbelastningar som produkter och tjänster medför i ett livscykelperspektiv. Systemet för EPD™ handhas av AB Svenska Miljöstyrningsrådet, som är officiellt organ för miljöcertifierade företag, organisationer, produkter och tjänster. Rådet är bland annat officiellt organ för EMAS-registreringen i Sverige. Den färdiga deklarationen beräknas bli tillgänglig under början av 1999 på internet via adressen www.miljostyrning.se.

not 10

Försäljning av produktionsspecificerad eller miljömärkt el

Försäljning av produktionsspecificerad el uppgår till 2,25 TWh och svarar därmed för 2,7 procent av Vattenfalls totala elproduktion i Norden, 83,3 TWh. Försäljningen av produktionsspecificerad kärnkraft dominerar. Försäljningen av VindEl och VattenEl ökar. All VindEl säljs med Bra Miljöval-märkning och andelen VattenEl med Bra Miljöval-märkning ökar. Vattenfalls produktion och försäljning av Bra Miljöval-märkt el kommer att granskas av extern revisor under våren 1999.

not 11

Vattenfall har under 1998 sålt ett antal olika produkter och tjänster som reducerar kundens energianvändning och minskar miljöpåverkan. Ett exempel är Elavtal med spargaranti, en produkt som bland annat har köpts av verktygstillverkaren Luna i Alingsås. I avtalet garanterade Vattenfall 5 procent minskad oljeanvändning. En trimning av deras befintliga värmeåtervinningssystem gav ett utfall på 13 procent. Luna minskade därmed sin oljeanvändning med 90 m³ per år.

Redovisningsprinciper Miljöbokslut

Omfattning

Enheter i Sverige där Vattenfall har ägarmajoriteten ingår. Minoritetens andelar ingår i dessa fall. Omfattas gör:

- båda kärnkraftverken, trots att Vattenfall endast äger 74,5 procent av Forsmark,
- samtliga vattenkraftverk,
- samtliga elproducerande förbränningsanläggningar,
- samtliga vindkraftverk,
- svenska eldistributionsbolag (815 000 kunder),
- värmeverk i moderbolaget samt dotterbolag,
- hela Vattenfall Naturgas AB, trots att Vattenfall endast äger 51 procent av bolaget. Dessutom ingår anläggningar för "Färdig Värme", dvs där Vattenfall arrenderar och driver anläggning som levererar värme till kund.

I miljöbokslutet ingår inte data för Vattenfalls verksamhet i andra länder.

Hänsyn till förändringar i verksamhetens omfattning (förvärv och avyttringar) har inte tagits vid jämförelser av den egna verksamheten mellan åren. Förändringar av ingående bolag har främst skett i eldistributions- och värmeverksamheten.

Data avser enbart miljöpåverkan från egen produktion och inkluderar inte data från leverantörer. Input/output-analyserna har därmed

inget fullständigt livscykelperspektiv. Där resursförbrukning ännu inte kan kvantifieras visas endast resursflöden.

Redovisningssystem

Koncerngemensamt redovisningssystem för miljödata har införts och prövas nu för första gången parallellt med att data också samlas in manuellt från de olika verksamheterna.

Beträffande vissa kemikalier anges inköpt mängd i stället för användningen under året. Därför kan mängderna variera mycket mellan åren beroende på när inköpen görs.

Beräkningsprinciper

För kraftvärmeverken har bränsleanvändning och utsläpp fördelats på el- respektive värmeproduktionen i relation till deras inbördes storlek.

Emissioner från mindre värmeanläggningar (<10MW) är beräknade utifrån schablonvärden eller besiktningvärden. Emissionerna från större förbränningsanläggningar är i huvudsak uppmätta. Askmängderna är beräknade.

Angivna utsläpp av CO₂ avser endast nettotillskott till atmosfären från förbränning av fossila bränslen. Utsläpp av CO₂ från förbränning av biobränslen ingår inte, eftersom detta CO₂ anses vara en del av kretsloppet.

Samma definitioner och beräknings sätt har använts 1998 som 1997. 1997 års värde anges inom parentes.

Energitermer

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 = 1 kW under en timme, kilowattimme

1 MWh (megawattimme) = 1 000 kWh

1 GWh (gigawattimme) = 1 000 000 kWh

1 TWh (terawattimme) = 1 000 000 000 kWh

Spänning 1 kV (kilovolt) = 1 000 volt (V)

”Ögonmått” på energi

1 kWh räcker för att driva en normal bil-kupévärmare ungefär en timme eller en 60W-lampa i nästan 17 timmar.

1 MWh räcker för att värma en villa ett par veckor, produceras på 20 minuter i Vattenfalls största vindkraftverk när det blåser bra.

1 GWh räcker för Lunds elbehov under 8 timmar, produceras i Harsprångets vattenkraftstation på en timme eller i kärnkraftverket i Forsmark på 20 minuter.

1 TWh räcker för att driva två stora tidningspappersmaskiner i ett år. Räcker för att driva alla Sveriges tåg, tunnelbanor och spårvagnar i 5 månader. Produceras av Ringhals kärnkraftverk på 12 dagar.

Ord och förkortningar

Allmän marknad Handel över elbörs eller annan marknadsplats för flera aktörer.

Andelskraft Flera äger rätt till kraft från ett visst kraftverk.

BOD Biological Oxygen Demand, biologisk syreförbrukning; den mängd i vatten löst syre som förbrukas vid biologisk nedbrytning av de organiska ämnena i ett vattenprov.

CFC Klorfluorkarboner, kylmedium i bl a värmepumpar, benämns ofta freon, vilket är ett varumärke. Bryter ner stratosfärens ozonskikt, vilket innebär allvarliga risker för hälsa och miljö. CFC bidrar också till växthuseffekten.

CLAB Centralt lager för använt bränsle. Finns i Oskarshamn.

COD Chemical Oxygen Demand, kemisk syreförbrukning. Jämför BOD.

Derivatinstrument Finansiellt instrument vars värde eller värdeförändring är relaterad till ett underliggande instrument. Exempel på derivatinstrument är optioner, terminer och swapar. Derivatinstrument används ofta för riskhantering.

EL-EX Den finska elbörsen.

Elspotmarknaden Kortsiktig fysisk handel med el på börsen.

Elverkningsgrad Andel av tillförd energi som nyttiggörs i form av el.

EMAS Eco Management and Audit Scheme; EUs förordning för miljöledning och miljörevision.

EMF Elektriska och magnetiska fält, alstras av ström i elektriska ledningar, generatorer och annan elektrisk utrustning.

Energitillgänglighet Faktisk produktionsförmåga i förhållande till maximalt möjlig produktion. På grund av årliga bränslebyten m m kan tillgängligheten högst bli 94–95 procent i kärnkraftverk.

Ersättningskraft Ersättande leverans enligt vattendom till ägare av annan kraftstation som ligger i en och samma älv.

Farligt avfall Avfall enligt förordningen (1996:971) om farligt avfall.

Fjärrvärme Uppvärmning av flera byggnader med ett gemensamt större system för hetvatten eller ånga.

HCFC Ofullständigt halogenerade CFC. Kylmedium i bl a värmepumpar. Sk mjuk freon. Ger en mindre ozonskadande effekt än CFC. Har växthuseffekt.

Hushållsel Hushållens elanvändning exklusive el för uppvärmning.

ISDA-avtal Ett bilateralt ramavtal enligt riktlinjer upprättade av International Swap Dealers Association. Avtalet reglerar parternas rättsliga åtaganden i samband med ingångna derivataffärer.

ISO 14001 Internationell standard för miljöledningssystem.

Kraftvärmeverk Anläggning för kombinerad produktion av el och fjärrvärme. Ett specialfall är då värmeproduktionen används i direkt anslutning till anläggningen i en industriell process. Det brukar vanligen benämnas mottryck.

Kreosot Träskyddsmedel, oljan framställs genom destillation av stenkoltjärta. Giftigt, bryts ned långsamt.

Livscykelanalyser LCA En metod för att värdera den miljöpåverkan en produkt eller process ger under hela sin livscykel – från utvinning av råvaror, över produktion och användning till återvinning eller kvittblivning. Jämför Livscykelinventering LCI där miljöpåverkan mäts men ej värderas.

Lokalnät Nät inom spänningsområdet 0,4–20 kV.

manSv, mansievert Kollektivdos, vilket är medeldosen radioaktiv strålning, multiplicerat med antalet individer i en bestämd grupp.

mSv, millisievert Mått på radioaktiv stråldos till människa.

NordPool Den svensk-norska elbörsen.

NO_x Kväveoxider bildas vid förbränning och bidrar till försurning, övergödning och bildning av marknära ozon. Kan ge hälsoeffekter.

Ozon, O₃ 1. Marknära ozon kan bildas av kväveoxider tillsammans med kolväte och solljus och skadar cellmembran i växter, djur och människor. 2. Ozonskiktet i stratosfären skyddar jorden mot solens UV-strålning. En uttunning av ozonskiktet kan orsaka miljö- och hälsoproblem.

PCB Polyklorerade bifenyler; isolervätska som tidigare användes i kondensatorer. Organiskt miljögift.

Regionnät Nät inom spänningsområdet 40–130 kV.

S Svavel. Utsläpp av svavel (eg svaveldioxid) omvandlas i atmosfären till svavelsyra och bidrar till försurningen.

SF₆ Svavelhexafluorid. Isolergas i kapslade ställverk, läckage bidrar till växthuseffekten.

SFR Slutförvar för radioaktivt driftavfall; finns i Forsmark.

SKB Svensk kärnbränslehantering AB, ansvarar för hanteringen av radioaktivt avfall.

SSI Statens strålskyddsinstitut. Myndighet med uppgift att bevaka strålskyddsfrågor.

Transiteringsintäkter Intäkter från elleverantörer, elkunder eller nätägare för överföring av el på elnätet.

Värmekraft El som produceras via en uppvärmningsprocess, t ex gasturbin eller med ångprocess.

Vattenfall AB (publ)
162 87 STOCKHOLM
Telefon 08 739 50 00
Telefax 08 37 01 70
Besöksadress Jämtlandsg 99,
Vällingby

Verkställande ledningen
Telefax 08 17 85 06

Vattenfall Treasury AB (publ)
162 87 STOCKHOLM
Telefon 08 739 50 00
Telefax 08 37 59 41

Affärsområde Energimarknad

Vattenfall AB
162 87 STOCKHOLM
Telefon 08 739 50 00
Telefax 08 739 70 33

Affärsområde Elproduktion

Vattenfall AB
162 87 STOCKHOLM
Telefon 08 739 50 00
Telefax 08 739 50 42

Affärsområde Elnät

Vattenfall AB
162 87 STOCKHOLM
Telefon 08 739 50 00
Telefax 08 739 66 55

Affärsområde Europa

Vattenfall AB
162 87 STOCKHOLM
Telefon 08 739 50 00
Telefax 08 87 95 33

Affärsområde International

Vattenfall AB
Besöksadress Vasagatan 15-17
Postadress
162 87 STOCKHOLM
Telefon 08 545 161 00
Telefax 08 545 161 03

Bolagsgruppen

Vattenfall AB
162 87 STOCKHOLM
Telefon 08 739 50 00
Telefax 08 739 55 62

Representation utanför Sverige

Vattenfall Oy
Alexandersgatan 15 B
FIN-00100 HELSINGFORS
Telefon +358 9 47 620 20
Telefax +358 9 47 620 299

Vattenfall Norge AS
Munkedamsveien 45 D
N-0250 OSLO
Telefon +47 21 02 60 00
Telefax +47 21 02 60 01

Ström A/S
Strandvejen 102
DK-2900 HELLERUP
Telefon +45 70251570
Telefax +45 7025 1571

VASA Energy GmbH & Co KG
Vattenfall Deutschland GmbH
Neuer Wall 72
DE-203 54 HAMBURG
Telefon +49 40 36 00 40
Telefax +49 40 36 00 49 99

Vattenfall Estonia OÜ
Ahtri 12, Room 502
EE-0001 TALLINN
Telefon +372 611 65 63
Telefax +372 611 65 64

Vattenfall Latvia SIA
Pulkveza Brieza 12
LV-1010 RIGA
Telefon +371 750 3005
Telefax +371 750 3006

Vattenfall Lithuania UAB
Jouzapaviciaus St 6/2
LT-2005 VILNIUS
Telefon +370 273 0956
Telefax +370 273 0957

Vattenfall Poland Sp. zo.o.
Al. Jerozolimskie 56c
PL- 00-803 WARSZAWA
Telefon +48 22 820 92 00
Telefax +48 22 820 92 01

Vattenfall Czech Republic s.r.o
Zlatnická 10
CZ-110 00 PRAG
Telefon +420 2 5101 9214
Telefax +420 2 5101 9154

Representation i Nederländerna

Vattenfall AB Europe
Branch Office Netherlands
Planetenweg 31
NL-2132 HN HOOFFDORP
Telefon +31 23 55 70 150
Telefax +31 23 55 70 151

Vattenfall European Affairs
Avenue de Tervueren 12, Bte 3
B-1040 BRYSEL
Telefon +32 2 735 4000
Telefax +32 2 732 3399

Vattenfall Ltd
South East Asia Office
25th fl. Times Square Building
246 Sukhumvit Road (Soi 12-Soi 14)
BANGKOK 10110 Thailand
Telefon växel +66 2 253 9394(-7)
Telefax +66 2 253 9398

Vattenfall Brasil S/C Ltda
Rua Carmo do Rio Verde 241-3º andar
04729-010 SÃO PAULO, SP, Brazil
Telefon +55 11 5641-4137,
+55 11 5642-1976 (tel och fax)
Telefax +55 11 5641 2486

Produktion: Vattenfall AB och Vattenfall Support AB.

Beställare: Ola Thorén, Koncernledningsfunktion Kommunikation
Projektleddare och redaktör: Charlotte Hernmarck, Vattenfall Business Support.
Grafisk form: Karin Röstin, Vattenfall Inhouse.

Foto: Stewen Quigley, Lennart Nilsson och Hans Blomberg samt anställda i Vattenfall (se omslagets insida).

Tryck: Tryckindustri AB, Svanenmärkt tryckeri lic nr 341077, Stockholm, mars 1998.
Tryckt på miljögodkänt papper från Svenskt Papper/MoDo.

Information från Vattenfall 1999

Bolagsstämma äger rum 22 april
Delårsrapporter 1999 publiceras enligt följande: Tremånadersrapport 19 maj
Sexmånadersrapport 18 augusti
Niomånadersrapport 16 november

Rapporter kan beställas från Vattenfall Support AB, 162 87 Stockholm,
telefon 020-48 58 40, telefax 08-739 64 44, E-post info@vattenfall.se
Se också Vattenfalls hemsida på internet, www.vattenfall.se