

Svenska Kraftnät

Årsredovisning 2002



Vårt uppdrag

- Erbjuder säker, effektiv och miljöanpassad överföring av el på stamnätet.
- Utövar systemansvaret kostnadseffektivt.
- Främjar en öppen svensk, nordisk och europeisk elmarknad med konkurrens.
- Verkar för en robust och flexibel elförsörjning vid kris och krig.

Detta är Svenska Kraftnät

Svenska Kraftnät är ett statligt affärsverk som bildades den 1 januari 1992. Företaget förvaltar och driver stamnätet för elkraft, som omfattar totalt ca 16 000 kilometer 200 kV och 400 kV ledningar med stationer, utlandsförbindelser och IT-system. Till uppgifterna som systemansvarig myndighet hör att ansvara för att elsystemet kortsiktigt är i balans och att dess anläggningar samverkar driftsäkert. Verksamheten finansieras främst genom de avgifter kraftproducenter och nätägare betalar för att överföra el via stamnätet.

Antalet anställda är ca 270 personer, varav de flesta arbetar på huvudkontoret i Vällingby, Stockholm. Vi har även kontor i Sundsvall, Sollefteå och Halmstad samt en kursgård för civilpliktiga linjereparatörer i Åsbro. Svenska Kraftnät sysselsätter ytterligare några hundra personer på entreprenad för underhåll och tillsyn av våra anläggningar runt om i landet.

Under år 2002 bestod koncernen Svenska Kraftnät av tre dotterbolag och åtta intressebolag i Sverige, Norge och Finland.



Innehåll

Kort om år 2002	4 – 5
GD har ordet	6 – 7
Svenska Kraftnät koncernen	8 – 9
Förvaltningsberättelse	10 – 15
Resultaträkningar	16 – 17
Balansräkningar	18 – 20
Kassaflödesanalyser	21
Femårsöversikt	22
Redovisningsprinciper	23 – 24
Noter	25 – 29
Resultatdisposition	30
Revisionsberättelse	30
Svenska Kraftnät och miljön	31 – 33
Elcertifikat – vad är det?	34
Nätutbyggnader förstärker elförsörjningen i Västsverige	35
Egna driftcentraler ger sänkta kostnader för stamnätet	37
Vattenkraften, vädret och stamnätet	38 – 39
Styrelsen	40
Kraftuttryck och definitioner	41
Adresser	42



Kort om år 2002

Driften under året

Inmatad energi på stamnätet uppgick till 125,2 (125,1)* TWh.

Antalet driftstörningar på stamnätet var 293 (211) varav 23 (14) medförde leveransavbrott för elkunder. Huvudskälet till det större antalet störningar var den stora frekvensen av åska under sommaren. Den energi som inte levererats på grund av störningar uppgick till 49 (23) MWh.

Korta ekonomifakta

- Totala rörelseintäkterna blev 3 841 (3 713) Mkr för koncernen.
- Årets koncernresultat uppgick till 541 (727) Mkr.
- Räntabiliteten på justerat eget kapital, efter 28 % skattemotsvarighet, blev 7,8 (10,6) % för koncernen.
- Koncernens soliditet uppgick till 46,3 (46,5) %.
- Investeringarna i affärsverkskoncernen uppgick till 460 Mkr (363). Av dessa var 235 (255) Mkr investeringar i stamnätet, 13 (2) Mkr i Polen-länken och 85 (106) Mkr i optoförbindelser.

Viktiga händelser i verksamheten

Januari

- Ägare av elnät, direkt anslutna till en stamnätsstation, och de som har elpannor och värmepumpar över 5 MW, ska ha utrustning för att koppla ifrån elförbrukning. Från den 1 januari 2002 gäller Svenska Kraftnäts föreskrifter om sådan utrustning.
- Utredningen om elkonkurrens lämnade 17 januari sitt slutbetänkande. Den bedömde bl.a. att elmarknaden och prisbildningen fungerar väl.
- Svenska Kraftnät handlade upp ca 500 MW i s.k. effekttillskott inför eventuella extrema köldperioder under vintern. Bakgrunden till upphandlingen var ett regeringsuppdrag från den 29 november 2001.

Maj

- Svenska Kraftnät lånade ut en 220 kV kraftledning i stamnätet till nätföretaget Birka (nu Fortum) för att göra det möjligt att snabbt häva ett stort strömavbrott i Akalla i nordvästra Stockholm.
- Vi tecknade avtal med IT-företaget TietoEnator, som under tre år ska stå för drift och support av postverket i Ediel.

Juli

- Den 1 juli utvidgades ägandet i nybildade Nord Pool Spot AS till alla systemansvariga i Norden.
- Svenska Kraftnät lämnade den 12 juli en rapport till regeringen om hur effektbalansen hade hållits under vintern 2001–2002 samt gav en prognos för vintern 2002–2003.

Augusti

- Svenska Kraftnät deltog i övningen Nordic Peace 2002 i Mälardalen. Där bidrog vi med en mobil insatsstyrka på ca 30 personer, som bl.a. snabbreparerar ställverk och kraftledningar med helikopterstöd.
- Svenska Kraftnät lämnade en rapport från uppdraget av regeringen att utreda "Övergripande förutsättningar för en storskalig utbyggnad av vindkraft i havs- och fjällområden". Rapporten framhåller att en sådan utbyggnad bör ske främst i Svealand och Götaland. Annars krävs det nya 400 kV ledningar från norra till mellersta Sverige.
- Svenska Kraftnäts styrelse beslutade att hålla oförändrade stamnätstariffer för år 2003. Stamnätstarifferna har därmed legat på samma nivå i sex år.

* Uppgifter inom parentes avser år 2001

Bilderna i årets årsredovisning kommer från den biologiska inventering som gjordes sommaren 2002 i fyra kraftledningsgator. Under senare år har man upptäckt att dessa kan innehålla många intressanta växt- och djurarter. Våra kraftledningsgator röjs med jämna mellanrum och på så sätt skapar vi öppna miljöer i naturen. Dessa påminner om de gamla tiders marker som var hävdade, dvs. den mark som man använde för bete och slätter.

Övre vänster: Hällmark är normalt artfattig men där kan även finnas en del intressanta arter.

Övre höger: Inventering av darrgräs.

Nedre vänster: Av de många orkidéarter som trivs i kraftledningsgator är nattviol den kanske vanligaste.

Nedre höger: Ett utforskat fält är fortfarande förekomsten av olika spindelarter. Här har brudborsten fått besök.

Föregående sida:

Skogsklöver, en art som trivs på ängsmarker.



Under perioden har utlandstarifferna och den s.k. särskilda värmekraftavgiften – totalt över 350 Mkr – tagits bort.

Oktober

- Den 1 oktober lämnade Svenska Kraftnät rapporten "Effektförsörjningen på den öppna elmarknaden" till regeringen. Rapporten framhåller att på en öppen elmarknad bör tillgången till el-effekt långsiktigt tryggas genom marknadsmässiga metoder.
- I en annan rapport till regeringen bedömde vi att landets redan ansträngda effektbalans skulle försvagas ytterligare om Barsebäck 2 stängs under år 2003.

November

- I 400 kV ställverket i Sege utanför Malmö har kondensatorbatterier installerats för ca 36 Mkr. Bakom projektet ligger behovet av s.k. reaktiv effektkompensering för att öka förmågan för elöverföring till södra Sverige.

December

- Utredningen "Ett robust elförsörjningssystem" lämnades till regeringen den 16 december. Några slutsatser i utredningen är att elbranschen bör åta sig

att genomföra åtgärder i distributionsnät, driftcentraler och kommunikationssystem. Detta för att även långsiktigt bibehålla en god säkerhet och kvalitet i elförsörjningen.



GD har ordet: Ett ovanligt år

År 2002 har varit ett år med högst varierande förutsättningar. Inledningsvis var det god tillgång på vattenkraft och stor överföring på stamnätet. Därpå följde en varm och torr sommar med omfattande åska. Detta ökade antalet störningar på stamnätet. Hösten blev torr, vilket ledde till underskott i vattenkraftsmagasinen och mycket höga elpriser.

Trots det stora antalet störningar under sommaren blev elavbrotten få och lokalt begränsade. Icke levererad energi på grund av fel i stamnätet uppgick till 49 MWh, vilket är ungefär lika mycket el som konsumeras i två villor under ett år. Driftsäkerheten har således varit god.

De höga elpriserna under hösten och särskilt vintern ledde till betydande import av el, totalt 5,3 TWh under året. Året 2001 exporterades 7,3 TWh.

En annan följd av det höga priset blev att kraftverk som tidigare funnits i effektreserven eller till och med "legat i malpåse" åter togs i bruk. Elkrävande industri reducerade sin förbrukning, i en del fall för att "sälja tillbaka" elen till spotmarknaden. Marknadskrafterna fungerade således på ett riktigt sätt i den rådande situationen.

Ökade kostnader men ändå hyggligt resultat

Höga elpriser ökar kostnaderna för att driva stamnätet. Vår största kostnads-post är el för att täcka överföringsförlusterna, normalt ca 2,5 TWh. Vidare köper vi primärreglering, dvs. förmåga hos vattenkraftstationerna att momentant reglera frekvensen. Kostnaden för primärregleringen ökar när värdet på vattenkraften ökar. Till detta kommer att Svenska Kraftnäts intäkter minskar vid elöverföring i nordlig riktning på stamnätet.

Första halvåret gav ett resultat över avkastningskravet. Långa avtal för elinköp har gjort att vi har kunnat begränsa kostnadsökningarna under senare delen av året trots de höga elpriserna. Totalt blev vårt ekonomiska resultat 541 Mkr under år 2002, vilket kan betecknas som gott.

Högre elpris höjer tariffen

På lång sikt kan inte energidelen av Svenska Kraftnäts tariff vara opåverkad av elprishöjningar. Nuvarande stamnätstariff baseras på att energipriset i genomsnitt under året är ca 18 öre/kWh. Det är min bedömning att elpriset i Sverige framöver kommer att ligga högre

än så. Vi kommer därför sannolikt att behöva höja stamnätstariffen till år 2004.

Benchmarkingstudier, bl.a. en prisjämförelse som genomfördes av de europeiska stamnätsföretagens samarbetsorganisation ETSO under år 2002, visar att vi i Sverige har en låg stamnätstariff. Detta kommer att vara fallet även efter den planerade höjningen.

Effektfrågan kan få långsiktig lösning

Största förbrukningen under året inträffade den 2 januari år 2002 med 25 800 MW, att jämföra med den högsta förbrukningsnivån 27 000 MW, som noterades år 2001.

Den 1 oktober överlämnade vi rapporten "Effektförsörjningen på den öppna elmarknaden" till regeringen. Vårt förslag innebär att Svenska Kraftnät under en övergångsperiod ska upphandla en effektreserv om ca 2 000 MW. Kostnaderna ska bäras av de balansansvariga. Villkoren för att utnyttja effektreserven ska utformas så att en rent marknadsmässig lösning kan fungera efter övergångsperioden.

På torra, varma och väl-dränerade marker är artrikedomen ofta stor. Här trivs stor blåklocka, darrgräs och harklöver.



Ett bra beredskapssamarbete inom branschen

I december 2002 beslöt Svenska Kraftnät att inrätta en ny beredskapsorganisation som ersättning för den gamla krigsorganisationen. Den nya organisationen ska kunna nyttjas när samordning av reparationsinsatser måste ske – i fred eller ofred.

Organisationen bygger på den regionala elsamverkan för störningar, som branschorganisationen Svensk Energi har utvecklat tillsammans med elnätsföretagen. Under året har ett antal krisledningsövningar och studier genomförts som grund för den nya beredskapsorganisationen.

För att stärka nätföretagens beredskap för störningar har Svenska Kraftnät övertagit 140 bandvagnar och 170 reservkraftaggregat från Försvarsmakten och hyrt ut dessa.

Opto för stamnätet

Hösten 2001 meddelade vi regeringen att fortsatt optoutbyggnad inte kunde genomföras på affärsmässiga grunder. Vi hade då genom egna insatser och samarbete med andra nått ca 190 av landets kommuner. Svenska Kraftnäts optoutbyggnader under år 2002 har därför

varit liten. Vi koncentrerar nu våra insatser på att utnyttja det landsomfattande optonätet som grund för ett modernt kommunikationssystem för stamnätets behov. Genom uthyrningen till externa kunder kan detta ske på ett sätt som är ekonomiskt fördelaktigt för stamnätets verksamheten.

Elbörsen utvecklas vidare

Nord Pool ASA fick i mars koncession som börs enligt den utvidgade norska börslagstiftningen. Aktiekapitalet hos Nord Pool ASA förstärktes i början av året genom ägartillskott på 200 miljoner norska kronor. Nord Pool ASA fick dessutom ett förlagslån på 100 miljoner norska kronor från ägarna Svenska Kraftnät och Statnett. Nord Pools ställning som den ledande elbörsen i Europa har befasts under året.

Den 1 juli inträdde Fingrid, Eltra och Elkraft System som delägare i Nord Pool Spot AS. Därmed är alla systemansvariga företag i Norden delägare i bolaget. Nord Pool Spot AS kommer att vara börs för fysisk elhandel, medan den finansiella elhandeln och all verksamhet utanför Norden bibehålls i Nord Pool ASA. Den fysiska och finansiella handeln i Norden ska fortfarande

bedrivas på en för kunderna sammanhållen marknadsplats.

Goda insatser

Sammantaget har år 2002 varit ännu ett år med god driftsäkerhet, vidareutveckling av de delar av elmarknaden som vi svarar för och gott ekonomiskt resultat för Svenska Kraftnät. Jag vill tacka alla medarbetare som genom goda insatser har gjort detta möjligt.

*Stockholm i februari 2003
Jan Magnusson*

Svenska Kraftnät koncernen

Dotterbolag

SwePol Link AB

Bolagets uppgift är att driva och underhålla en likströmslänk mellan Sverige och Polen. Länken har en effekt på 600 MW.

Svenska Kraftnäts aktieandel är 51 %, Vattenfall AB äger 48 % och det polska stamätsföretaget Polskie Sieci Elektro-Energetyczne SA 1 %.

Omsättning under år 2002: 304 (299) Mkr.

Ett helägt dotterbolag till SwePol Link AB är **SwePol Link Poland Sp.z.o.o.** som äger den del av likströmslänken som är belägen på polskt territorium.

Omsättning under år 2002: 100 (101) Mkr.

Svenska Kraftnät Gasturbiner AB

Bolaget bildades år 1999 för att Svenska Kraftnät långsiktigt ska kunna säkra resurser för att hantera störningar i kraftsystemet. Bolaget ägs helt av Svenska Kraftnät.

Omsättning under år 2002: 52 (50) Mkr.

Svenska KraftKom AB

Bolaget ägs helt av Svenska Kraftnät. Det har under år 2002 bedrivit vissa utvecklings- och marknadsföringsaktiviteter inom telekommunikationsområdet för affärsverket. Bolaget kommer fr.o.m. år 2003 att vara vilande.

Omsättning under år 2002: 2 (2) Mkr.

Intressebolag

Nord Pool ASA

Nord Pool ASA är en börs för finansiell handel för aktörer på den nordiska elmarknaden. Huvudkontoret finns i Oslo och filialkontor i Stockholm, Helsingfors och Odense. Nord Pool är också aktivt på den europeiska marknaden, bl.a. genom att äga 17 % av den tyska elbörsen EEX.

Under år 2002 uppgick handeln på terminsmarknaden till 1 018,5 (908,6) TWh och i clearingverksamheten till 2 054,7 (1 747,8) TWh.

Svenska Kraftnät äger 50 % av Nord Pool ASA. Övriga 50 % ägs av Statnett SF.

Omsättning under år 2002: 300 (263) MNOK.

Nord Pool Spot AS

I januari år 2002 skiljdes den fysiska handeln (spotmarknaden) ut i ett eget bolag, Nord Pool Spot AS.

Bolaget ägs sedan den 1 juli år 2002 av Svenska Kraftnät, Statnett SF, Nord Pool ASA, Fingrid Oyj, Elkraft System a.m.b.a. och Eltra a.m.b.a.

Omsättning under år 2002: 64 MNOK.

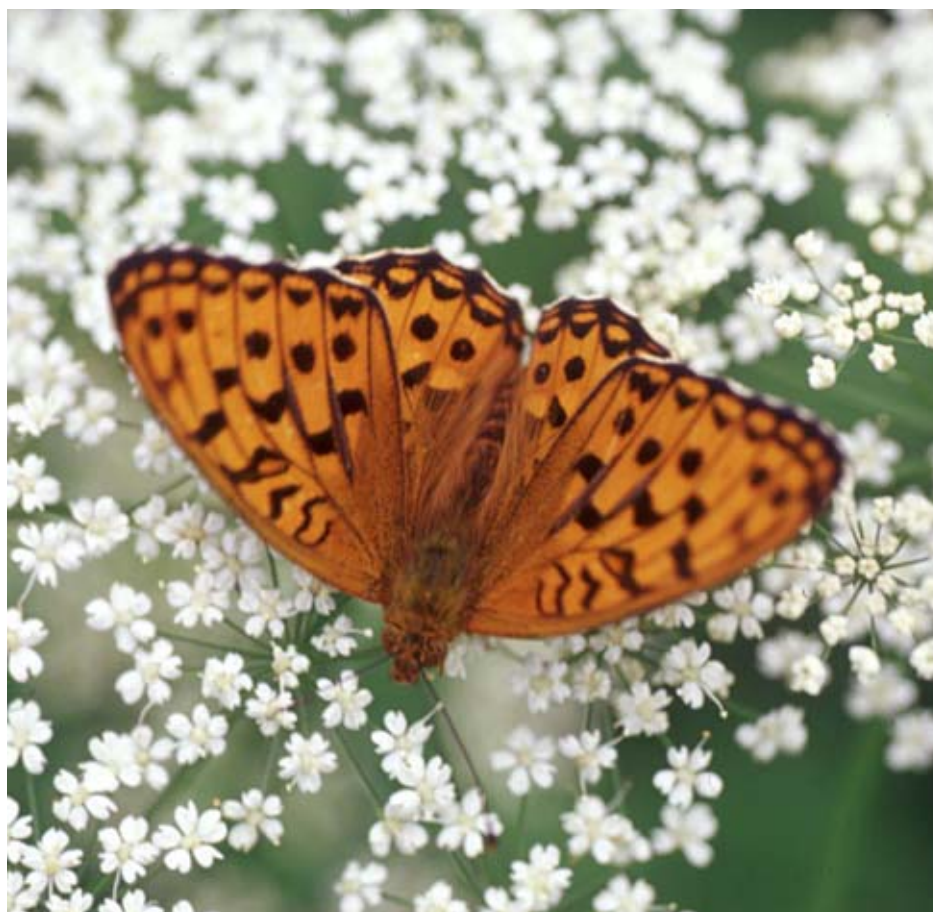
Nord Pool Consulting AS

Bolaget säljer konsulttjänster på avreglerade elmarknader. Uppdragen genomförs både med egen personal och med inlånade experter från ägarna. Bolaget har sitt kontor i Oslo i anslutning till Nord Pools huvudkontor.

Svenska Kraftnät äger en tredjedel av bolaget. Övriga delägare är Nord Pool ASA och Statnett SF.

Omsättning under år 2002: 9 (7) MNOK.

En pärlormfjäril fångad i närbild vid kraftledningsgatan vid Jälla norr om Uppsala. Fjärilar dras till de växter som trivs i kraftledningsgator.



EL-EX Sähköporssi Oy

Bolaget driver en elbörs för timhandel (Elbas) samt förmedlar Nord Pools elbörsprodukter i Finland. Timhandel används av svenska och finska elmarknadsaktörer för att justera sin elbalans efter det att spotmarknaden har stängt. Förmedling och marknadsföring av Nord Pools produkter i Finland omfattar elspot, terminshandel och clearing.

Bolaget avyttrades den 1 juli år 2002 till Nord Pool Spot AS.

Triangelbolaget D4 AB

För delägarnas räkning förvaltar bolaget optoförbindelserna Stockholm-Oslo-Göteborg-Malmö-Stockholm. Intäkter från uthyrning förs direkt vidare till delägarna.

Bolaget ägs till lika delar av Svenska Kraftnät, Vattenfall AB, Fortum Distribution AB och Sydkraft Bredband AB.

Omsättning under år 2002: 106 (17) Mkr.

Kraftdragarna AB

Kraftdragarna AB har som främsta uppgift att för ägarnas räkning säkerställa transportberedskapen av transformatorer, reaktorer och andra tunga komponenter som ingår i elförsörjningssystemet.

Kraftdragarna har utvecklat sitt samarbete med Statnett Transport AS för att ytterligare stärka beredskapen inför haveritransporter.

Svenska Kraftnät äger 50 %, Vattenfall AB 25 % och Vattenfall Regionnät AB 25 % av bolaget.

Omsättning under 2002: 18 (14) Mkr.

STRI AB

Bolaget bedriver forskning och utveckling inom området elkraftöverföring, huvudsakligen på uppdrag av delägarna.

Svenska Kraftnät äger 25 %, ABB AB 50 %, Statnett SF 12,5 % och Vattenfall AB 12,5 % av bolaget.

Omsättning under år 2002: 50 (49) Mkr.

Elforsk AB

Elforsk bedriver gemensam FoU-verksamhet för elkraftbranschen i Sverige.

Svenska Kraftnät är huvudsakligen engagerat inom de delar som rör överföringen av el och utvecklingen av elmarknaden. De viktigaste inriktningarna är miljöfrågor, underhåll och förnyelse av anläggningar samt stöd till doktorandprojekt.

Svenska Kraftnät äger 25 % och branschorganisationen Svensk Energi 75 %.

Omsättning under år 2002: 74 (106) Mkr.

Förvaltningsberättelse

Uppgifterna gäller för år 2002 med jämförande siffror för år 2001 inom parentes.

Organisation och verksamhet

Under år 2002 bestod koncernen Svenska Kraftnät av tre dotterbolag och åtta intressebolag i Sverige, Norge och Finland. Den 1 juli avyttrades intressebolaget EL-EX Sähköpörssi Oy till ett annat intressebolag, Nord Pool Spot AS.

Svenska Kraftnäts huvuduppgift är att förvalta och driva stamnätet och utlandsförbindelserna. Svenska Kraftnät är också systemansvarig myndighet enligt ellagen, vilket innebär att ansvara för den löpande momentana elbalansen och det svenska kraftsystemets övergripande driftsäkerhet. Vidare är Svenska Kraftnät elberedskapsmyndighet enligt elberedskapslagen och ansvarade år 2002 för delfunktionen elförsörjning inom den civila delen av totalförsvaret.

Svenska Kraftnäts affärsverksamhet

Nedan beskrivs de åtgärder som vidtagits för att nå de mål som regeringen har ställt upp för Svenska Kraftnäts affärsverksamhet i regleringsbrevet för år 2002.

Mål för avkastningen

Svenska Kraftnät ska i genomsnitt uppnå en räntabilitet på justerat eget kapital, efter avdrag för skattemotsvarighet, på 7 %. Kostnader för s.k. restelektrifiering på ca 10 Mkr per år och effekttillskott på 54 Mkr, som Svenska Kraftnät på regeringens uppdrag inhandlat, ska täckas med vinstmedel.

Räntabiliteten blev 7,8 (10,6) % på justerat eget kapital, vilket innebär att målet på 7 % överträffades. Om kostnaderna för effekttillskott och restelektrifiering räknas bort blev räntabiliteten 8,7 %.

Driftsäkerhet

Driftsäkerheten ligger i nivå med de senaste åren, vilket bedöms vara samhälls-ekonomiskt rimligt.

Antalet driftstörningar på stamnätet var 293 stycken, varav 23 stycken medförde leveransavbrott för elkunder. Den energi som inte levererats uppgick till 49 MWh. Antalet störningar berodde

främst på omfattande åska under sommaren och driftstörningar i en seriekonvensator. Tabellen nedan visar antalet driftstörningar på stamnätet under en femårsperiod.

Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektiviteten ska enligt regeringens mål vara lika hög som i jämförbara företag. Effektiviteten mäts kontinuerligt i jämförande studier med andra motsvarande företag. Dessa studier, s.k. benchmarking, visar att Svenska Kraftnät hör till de mest kostnadseffektiva stamnätsföretagen i världen. Detta gör att Svenska Kraftnät kan hålla låga stamnätstariffer, vilket framgår av diagrammet på sidan 13.

Forskning och utveckling

Svenska Kraftnäts forskning och utveckling bedrivs i huvudsak genom uppdrag till de delägda utvecklingsbolagen STRI AB och Elforsk AB. Vidare stödjer Svenska Kraftnät doktorandpro-

	2002	2001	2000	1999	1998
Driftstörningar på stamnätet, antal	293	211	194	228	207
Dito med elavbrott, antal	23	14	5	10	8
Ej levererad energi, MWh/år	49	23	91	96	84

jekt och examensarbeten vid de tekniska högskolorna.

Väder har stor inverkan på stamnätet när det gäller överföringsförluster, driftsäkerhet och utnyttjandegrad. Utvecklingsfrågor relaterade till vädret har samlats i ett ramprogram hos STRI AB. Det finansieras i huvudsak av Svenska Kraftnät och Statnett. I vissa delprojekt i ramprogrammet deltar också Fingrid, Fortum och Vattenfall. Målet är att med hjälp av lokala väderprognoser:

- öka utnyttjandet av ledningar och stationsutrustning
- genom spänningsreglering minska ledningsförluster orsakade av koronaförluster som uppstår vid rimfrost
- förutse och minska risken för driftstörningar vid kraftiga väderförhållanden (exempelvis saltstormar).

STRI AB har på uppdrag av Svenska Kraftnät utvecklat en kompakt 400 kV ledningsstolpe med fasta kompositisolatorer. Syftet är att minska magnetfälten. Under året har test skett på en prototypstolpe som finns i Ludvika.

Forskning och utveckling stöds även med beredskapsmedel inom dammsäkerhetsområdet. Under år 2002 har drygt 2 Mkr använts i ett tiotal projekt inom området. Samtliga projekt har samfinansierats med svensk kraftindustri och i vissa fall även med andra intressenter via Elforsk. Bl.a. har en simulator för utbildning och övning för vattenhantering i reglerade älvar vidareutvecklats till ett prognosverktyg som beslutsstöd vid höga flöden. Ett pilotprojekt för utveckling av beredskapsplanering för dammbrott har startats.

Under år 2002 använde Svenska Kraftnät 22 Mkr till forskning och utveckling, varav 2 Mkr av beredskapsmedel.

Nordiskt och europeiskt samarbete

De nordiska stamnätsföretagens samarbetsorgan, Nordel, presenterade våren 2002 en gemensam s.k. systemutvecklingsplan. Den identifierar nätavsnitt som är av intresse att studera vidare. Planen omfattar perioden fram till år 2010 och belyser väntade överföringsmönster och flaskhalsar i det nordiska transmissionsnätet. En slutsats är att de nordiska länderna, särskilt Norge och Sverige, kan få svårt att klara elförsörjningen vid s.k. torrår.

När det gäller balansreglering har harmoniseringen nu utvecklats så långt att hela det nordiska kraftsystemet i praktiken utgör en gemensam marknad för reglerkraft. Ett gemensamt regelverk togs i bruk under året för de nordiska

systemoperatörernas arbete med balansregleringen. Balansregleringen ska bedrivas så att regleringar sker i det delsystem som har lägst kostnad för att reglera och så att aktörerna i de skilda delsystemen möter så lika regler- och balanskraftpriser som möjligt.

Nordel har under året bedrivit ett projekt med syfte att åstadkomma gemensamma regler för att hantera flaskhalsar. Målsättningen är att utforma ett öppet regelverk för att hantera kapacitet på landsgränserna och att minska antalet prisområden. Det kan ske genom nya metoder för att effektivt ta till vara befintlig överföringskapacitet och genom ökad mothandel mellan länderna.

Arbete pågår med att utveckla systemet för ekonomisk kompensation mellan systemoperatörerna för överföring av el genom tredje land i Norden, s.k. transitering. Under året har ett interimistiskt system som beaktar transiteringens påverkan på överföringsförlusterna tillämpats. Utfallet blev en nettointäkt på 8 Mkr för Svenska Kraftnät. Målet är att under år 2003 införa ett system som ger kompensation för både nätförluster och investeringar vid transitering.

Nordel har gemensamt med Nordiska Ministerrådet tagit fram en handlingsplan för att harmonisera arbetet med att hantera effektproblem i de nordiska länderna. Ett antal projekt påbörjas om detta under kommande år.

De europeiska systemoperatörernas samarbetsorgan, ETSO, har beslutat att förlänga det interimistiska systemet för transitkompensation ytterligare ett år men med vissa modifieringar. Systemet berör det kontinentala Europa, men omfattar också import från omkringliggande länder, däribland de nordiska länderna.

I november 2002 kom EU:s energiministrar överens om ändringar i det s.k. elmarknadsdirektivet och om en förordning om villkoren för tillträde till näten för gränsöverskridande utbyte på elområdet. Ändringarna i direktivet innebär bl.a. ökad marknadsöppning, krav på särredovisning, regler för nättillträde samt inrättande av självständiga tillsynsmyndigheter som godkänner tariffer eller åtminstone metoderna för tariffättning. Förordningen om gränsöverskridande handel med el innehåller bestämmelser om bl.a. kompensation för transitflöden, harmonisering av nationella nättariffer och flaskhalshantering.

Restelektrifiering

Bidrag för restelektrifiering har sedan år 1999 lämnats som ett uppdrag av re-

geringen. Beslut fattades i mars 2001 om bidrag med sammanlagt 19,9 Mkr för att elektrifiera 28 fastigheter. Därigenom disponerades medlen för åren 2001–2002. Kostnaderna uppkommer och redovisas i takt med att arbetet utförs.

Svenska Kraftnät beredskapsverksamhet

Nedan beskrivs de åtgärder som vidtagits i Svenska Kraftnätets beredskapsverksamhet under år 2002.

Ledningsorganisation

Inom branschen har en ny struktur skapats för att nätföretagen ska kunna samverka vid svåra störningar. Under år 2002 har denna också börjat utvecklas till en grundstruktur för en kommande beredskapsorganisation som ska vara färdig år 2005. Den nya beredskapsorganisationen ska användas vid störningar i fred och krig. För att öka förmågan att hantera svåra störningar inom elförsörjningen har utbildningar i krisledning genomförts med totalt cirka 500 deltagare från olika elföretag.

Tekniska beredskapsåtgärder

Åtgärder har påbörjats för att se till att elsystemet kan drivas från säkra reservstyrningsplatser. Ett simuleringsverktyg har börjat utvecklas för att användas vid utbildning av elföretagens driftpersonal i systemdrift under svåra störningar och höjd beredskap.

Möjligheter att övergå till s.k. ö-drift i samband med svåra störningar i kristid har förbättrats, bl.a. genom inköp och upprustning av två gasturbiner i Hallstavik.

Kommunikationer

Försök har genomförts att använda satellittelefon vid kommunikationen mellan reparationsenheter. För att förbättra möjligheterna till kommunikation planeras ett gemensamt mobilradiosystem för elbranschen.

Stöd till drabbade elföretag

Erfarenheter från störningar under år 2002 visar att de bandvagnar och reservverk som hyrts ut till elnätsföretagen förbättrat för dem att snabbt åtgärda fel i näten.

Reparationsresurser och internationella insatser

Särskilt utbildade reparationsenheter har fått sådan kompetens att de också kan användas för internationella fredsfrämjande och humanitära insatser. En av en-

heterna har medverkat vid övningen Nordic Peace 2002 i Sverige.

Grundutbildningen av civilpliktiga sker från och med 2002 som terminsutbildning med slutövningar. Även utbildning av anställda montörer, som normalt arbetar på lägre spänningar, har genomförts. Syftet är att ge kompetens för tillfälliga reparationer på stam- och regionnät samt i arbetsledning för civilpliktiga.

För att öka möjligheterna att snabbt kunna reparera ledningar har ytterligare reservstolpar anskaffats.

Dammsäkerhet

En handbok har tagits fram för att underlätta för länsstyrelserna att utöva sin tillsyn av dammsäkerheten. Den kommer att ges ut under år 2003.

Risk- och omvärldsanalys

Affärsrisken för Svenska Kraftnät bedöms vara begränsad.

Överföringsverksamheten är långsiktig och stabil. Kundkretsen består i huvudsak av väletablerade och stabila företag med god soliditet. Svenska Kraftnät är genom sin internationella verksamhet till en viss del exponerat för finansiella risker, främst valutarisker i samband med omräkning av utländska nettotillgångar och resultat. Ränterisker i samband med likviditets- och skuldhantering är liten, då Svenska Kraftnäts soliditet är hög och upplåningsvolymen är liten.

Under år 2002 var Svenska Kraftnät delvis exponerat för elpriset på spotmarknaden, då en mindre del av elinköpen gjordes där. För år 2003 har Svenska Kraftnät inhandlat hela elbehovet till fast pris enligt fleråriga avtal.

Utnyttjandet av stamnätet påverkas av den hydrologiska situationen, produktionen i värmekraftverken och export/import. Vid omfattande vattenkraftproduktion och därav följande överföring från Norrland till Syd- och Mellansverige, ökar Svenska Kraftnäts intäkter. Å andra sidan minskar stamnätsintäkterna när vattenkrafttillgången är liten och importen söderifrån är stor.

Svenska Kraftnät har systemansvaret för det svenska elsystemet samt ansvar för balansräkningen gentemot de balansansvariga företagen. För att minska den kreditrisk som den nationella balansräkningen medför, kräver Svenska Kraftnät ekonomisk säkerhet från de balansansvariga företagen. Kraven på garantier har skärpts under hösten 2002 som en följd av de stigande elpriserna.

Optoverksamheten har bedrivits i enlighet med regeringens uppdrag. Hösten 2001 meddelade Svenska Kraftnät regeringen att utbyggnaden till en del kommuner inte kunde genomföras på affärsmässiga grunder. Utbyggnaden av Svenska Kraftnäts optofibernet har skett i en reducerad takt under det senaste året.

Risken för driftavbrott som får allvarigare konsekvenser för kunderna på stamnätet bedöms vara liten. Stamnätet är robust uppbyggt med goda möjligheter till reservmatning, vilket innebär att om en ledning kopplas bort så kan elen nå kunden på annan väg.

Risken för effektbrist har minskat i det svenska elsystemet sedan Svenska Kraftnät som en övergångsåtgärd har upphandlat en effektreserv om ca 1 000 MW genom en överenskommelse med branschorganisationen Svensk Energi. Vidare har ett effekttillskott på ca 500 MW fram till och med 28 februari 2003 inhandlats efter ett regeringsbeslut i november 2001.

Omvärldsberoendet ökar igenom att elmarknaderna internationaliserats. Den svenska elmarknaden blir allt mer beroende av tillgången på både vatten- och värmekraft i andra länder. Kraven på överföringskapacitet mellan länderna ökar också. Vidare har metoder för att åstadkomma betalning för s.k. transit börjat utvecklas och tillämpas. Elmarknadernas internationalisering ökar komplexiteten för kraven på Svenska Kraftnät. Samtidigt leder en allt större elmarknad till ett bättre resursutnyttjande.

Koncernöversikt för år 2002

Svenska Kraftnätkoncernens omsättning ökade med 128 Mkr, eller 3,4 %, från 3 713 Mkr till 3 841 Mkr. Omsättningssiffrorna har justerats jämfört mot årsredovisningen år 2001. Förändringen innebär att Svenska Kraftnät numera bruttoredovisar intäkter och kostnader för systemansvaret i stället för att de nettoredovisas mot varandra. Detta speglar företagets verksamhet och verkliga prestation på ett mer rättvisande sätt.

Koncernens nättäkter ökade med 34 Mkr och uppgick till 2 330 Mkr. Systemintäkterna ökade med 87 Mkr till 1 152 Mkr och intäkterna från Telekomverksamheten ökade med 13 Mkr till 70 Mkr.

Koncernens rörelsekostnader uppgick till 3 224 (2 870) Mkr. Denna ökning beror främst på ökade kostnader för inköp av el, balanskraft och effekttillskott.

Personalkostnaderna uppgick till 172

(168) Mkr. De ökade med 4 Mkr, bl.a. på grund av att antalet anställda har ökat i samband med att Svenska Kraftnät övergått till att bedriva driftcentralverksamheten helt i egen regi. Detta har minskat de totala kostnaderna väsentligt.

Koncernens övriga rörelsekostnader ökade med 331 Mkr jämfört med år 2001. Kostnaderna för energiförluster vid överföring på stamnätet ökade med 109 Mkr beroende på högre elpris i slutet av året. Balanskraftskostnaderna, dvs. köpt balanskraft, ökade med 148 Mkr som också beror på det högre elpriset. Svenska Kraftnät har som tidigare nämnts köpt ett effekttillskott på ca 500 MW för 54 Mkr. Motsvarande kostnad fanns inte år 2001.

Årets avskrivningar i koncernen på immateriella och materiella anläggningstillgångar ökade med 19 Mkr.

Resultat från andelar i intresseföretag uppgick till 40 Mkr, vilket är 3 Mkr mer än år 2001. Nord Pool ASA har bidragit med merparten av detta resultat. Avskrivning av goodwill ingår med drygt 3 (3) Mkr.

Koncernens rörelseresultat är 657 Mkr, vilket är en minskning med 223 Mkr i jämförelse med år 2001.

Koncernens finansnetto förbättrades under året med 36 Mkr. Den första juli avyttrades aktier i intressebolagen EL-EX Sähköpörssi Oy och Nord Pool Spot AS, vilket gav en realisationsvinst på 21 Mkr. Koncernens finansiella intäkter uppgick till 20 (14) Mkr för år 2002, eftersom affärsverkets likviditet har varit högre under året än föregående år. De finansiella kostnaderna uppgick till 148 (159) Mkr, som en följd av lägre kostnader för att finansiera lån i SwePol Link än under år 2001.

Årets resultat, 541 (727) Mkr, innebär en räntabilitet på 7,8 (10,6) % på justerat eget kapital.

Rapportering på rörelsegrenar

Här redovisas och kommenteras affärsverksamhetens resultat för överföringen på stamnätet, systemansvaret, telekomverksamheten och elberedskapsverksamheten.

Från och med år 2002 görs en uppdelning av Svenska Kraftnäts resultaträkning på systemansvar och nättjänst. Hur uppdelningen av kostnaderna på en nätdel och en systemdel ska göras är dock inte självklart. Redovisningen är gjord efter en bedömning av hur kostnaderna lämpligen bör fördelas på respektive verksamhetsområde. I några fall har en aktivitet inte kunnat hänföras helt

till ett verksamhetsområde. I sådana fall har kostnaden fördelats schablonmässigt.

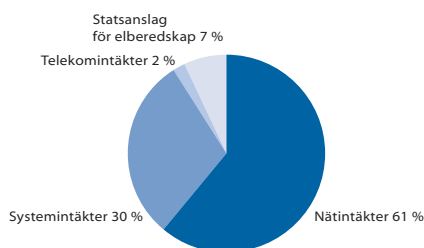
Nättjänstverksamheten omfattar verksamhet och kostnader för:

- stamnätet
- utlandsförbindelser med övriga nordiska länder
- nät drift inkl. driftcentraler
- del av störningsreserv
- motköp
- elinköp för att täcka nätförluster.

Till **systemansvaret** hör verksamhet och kostnader för att:

- upprätthålla landets kraftbalans på kort sikt (primär- och sekundärreglering, del av störningsreserv m.m.)
- löpande utföra balanskraftavräkning enligt avtal med balansansvariga företag (köp och försäljning av balanskraft m.m.)
- ansvara för postverket för Ediel, som används av aktörerna för att rapportera handel, mätvärden, andelstal, leverantörbyten m.m.
- säkerställa effektillgången i kraftsystemet (upphandlad effektreserv).

Enligt lagstiftningen kan Svenska Kraftnät belasta nätverksamheten med sådana kostnader för systemansvaret, som inte kan hänföras till en viss kund eller kundkategori. Nedanstående diagram visar intäktsfördelningen per verksamhetsområde.



Överföringar på stamnätet – Nättjänsten
Stamnätstariffen består av en effektdel och en energidel. Effektavgiften baseras på årsvisa abonnemang för inmatning respektive uttag i varje anslutningspunkt. Avgiften varierar geografiskt över landet på ett sätt som ska spegla de genomsnittliga kostnaderna. År 2002 gjordes en förändring som innebär en harmonisering av de nordiska ländernas stamnätsavgifter. Den medförde för svensk del en omfördelning av avgifterna för Svenska Kraftnäts kunder. Totalt var dock avgiftsuttaget oförändrat.

Intäkter för överföring

Under året har överföringen på stamnätet varit 125,2 TWh. Nätavgifterna inbringade 1 741 Mkr. Av dessa svarade effektavgiften för ca 62 (55) % och ener-

giavgiften för ca 38 (45) %. Skillnaderna är en följd av tariffomläggningen.

Nedan redovisas affärsverkets intäkter för överföring, fördelade på stamnät, utlandsförbindelser och övrigt.

Intäkter för överföringen		
Mkr	2002	2001
Stamnät		
Effektavgifter	1 083	983
Energiavgifter	658	797
Summa	1 741	1 780
Utlandsförbindelser	20	73
Övriga överföringsintäkter	257	142
Summa totalt	2 018	1 995
Antal kunder anslutna till stamnätet	29	29

Kraftöverföring via stamnätet och energiförluster

De sammanlagda abonnemangen för inmatning och uttag har minskat. Den överförda energimängden har legat på samma nivå som under år 2001.

Kraftöverföring	2002	2001
Abonnerade effekter stamnät		
Inmatningsabonnemang, MW	20 003	20 226
Uttagsabonnemang, MW	21 096	21 294
Inmatad energi stamnätet, TWh	125,2	125,1
Uttagen energi stamnätet, TWh	122,5	122,3
Max uttagen effekt stamnätet, GWh/h	19,5	19,5

Tabellen nedan visar överföringsförlusterna på stamnätet.

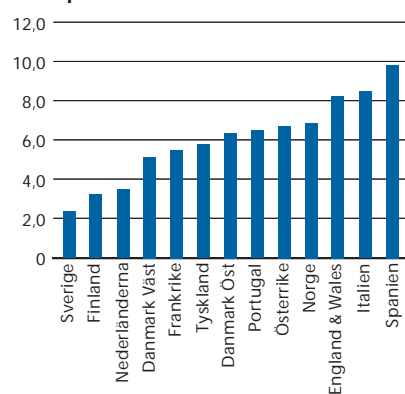
Överföringsförluster		
Stamnätet	2002	2001
Energiförluster, TWh	2,7	2,8
Andel uttagen energi, %	2,2	2,2
Max effektförluster, MWh/h (timme med högsta energiförlusten)	678	753

Överföringsavgifter

Ett övergripande mål för Svenska Kraftnät är att med bibehållen driftsäkerhet ha lägsta möjliga kostnader och därmed låga avgifter för kunderna.

Under år 2002 gjorde ETSO, de europeiska stamnätsföretagens organisation, en jämförelse av stamnätstarifferna i medlemsländerna vid några representativa överföringar. Som framgår av diagrammet överst i nästa spalt är den svenska avgiften låg.

Euro per MWh



Systemansvar med balansavräkning – Balanstjänsten

I systemansvaret ingår att hantera den momentana nationella balansen mellan produktion och förbrukning av el. Detta sker via Svenska Kraftnäts Balanstjänst.

Under år 2002 hade Svenska Kraftnät avtal om balansansvar med 35 företag i Sverige. De balansansvariga företagen är skyldiga att hålla sin egen balans under dygnets alla timmar. Detta innebär att de ska planera för att åstadkomma balans mellan sin tillförsel av el (produktion och handel) och sitt uttag av el (förbrukning). När dygnet har passerat gör Svenska Kraftnät en ekonomisk balansavräkning, som baseras på timmätvärden för faktisk produktion och förbrukning som rapporterats in av nätägare. Skillnaden mellan tillförsel och uttag påförs företaget som s.k. balanskraft.

Skillnaden mellan köpt och såld balanskraft, dvs. nettointäkterna från balanstjänsten, uppgick till 54 (138) Mkr. Kostnaden för systemdriftjänster var 186 (162) Mkr.

Effektreserven har genererat intäkter under december månad på grund av att anläggningarna har körts för ägarnas eget bruk. Denna intäkt kommer balansföretagen till godo enligt avtalet om balansansvar.

Konkurrensutsatt verksamhet

Konkurrensutsatta bolag i koncernen är Nord Pool ASA, Nord Pool Spot AS, Nord Pool Consulting AS, EL-EX Oy samt Kraftdragarna AB. Dessa bolag är intressebolag och redovisas enligt kapitalandelsmetoden. Resultatandelarna uppgick för år 2002 till 40 Mkr jämfört med 37 Mkr för samma period år 2001. Nord Pool står för i stort sett hela resultatandelen.

Telekom- och optoverksamheten

För att styra och övervaka stamnätet för el har Svenska Kraftnät ett lands-

täckande telekomnät. De äldre delarna av detta nät baseras på bärfrekvens via kraftledningarna och på radiolänkförbindelser. Sedan tio år tillbaka pågår utbyggnaden av ett optofibernät installerat i kraftledningarnas topplinor. Teletrafiken flyttas successivt över från de äldre nätdelarna till optonätet. Den höga kapaciteten i detta nät innebär möjligheter för Svenska Kraftnät att upplåta nätkapacitet i form av passiva förbindelser (svart fiber) och aktiva förbindelser (bandbredd) till externa kunder.

Svenska Kraftnät har sedan hösten år 2000 regeringens uppdrag att se till att landets kommuner ansluts till en ny IT-infrastruktur. Tillsammans med regionala kraftledningsägare har hittills omkring 2/3 av landets kommunhuvudorter anslutits till ett optostomnät. Uppdraget innebär att utbyggnaden ska ske på marknadsmässiga grunder. Den kraftiga nedgången inom telekomområdet under senare år har påverkat förutsättningarna negativt för den återstående utbyggnaden.

Genom bytesaffärer med andra tele-nätsägare planerar Svenska Kraftnät att utvidga telenätet i Norrland under det kommande året. Det skapar möjligheter att avveckla ett flertal äldre teleförbindelser och att lägga om trafiken till optoförbindelser.

Den kommersiella optoverksamhetens intäkter ökade med 6 Mkr till 51 Mkr då avtalen har gällt under hela året. Rörelseresultatet blev 29 Mkr, vilket är en förbättring med 7 Mkr jämfört med föregående år. Investeringarna uppgick till 85 (106) Mkr. Under året har underhållskostnader av engångskaraktär påverkat rörelseresultatet med 4 Mkr. Årets avskrivningar ökade med 3 Mkr som en följd av tillkommande investeringar. Med en kalkylmässig ränta på 7 % på sysselsatt kapital blir det operativa resultatet för året 3 (-2) Mkr.

Utöver intäkter från externa kunder på optonätet har Svenska Kraftnät intäkter om 19 (12) Mkr för datanät, telefonnät och uthyrning av antennplatser inom rörelsegränsen Telekom.

Beredskapsverksamheten

Verksamheten finansieras genom anslag och är därför resultatmässigt neutral för Svenska Kraftnät. Årets disponibla medel om 283 Mkr, som inkluderar tidigare års inte använda anslagsmedel, har i stort sett utnyttjats.

Svenska Kraftnäts kostnader för beredskapsåtgärder i stamnätets anläggningar täcks inte med anslagsmedel. Kostnaderna för dessa åtgärder uppgick under år 2002 till 8 (6) Mkr.

Tilldelade och utnyttjade belopp per anslagspost redovisas i nedanstående avsnitt.

Anslagsredovisning

Den ingående ramen, som avser utnyttjade medel från föregående budgetår, har för anslagspost 2 reducerats med 4 057 tkr enligt 3 %-regeln i anslagsförordningen (1996:1189).

Tabellen längst ner på sidan visar tilldelade och utnyttjade belopp per anslagspost (tkr).

Den inbetalade utdelningen redovisas mot en inkomsttitel, knuten till statsbudgeten, enligt tabellen nedan (tkr).

Inkomsttitel, tkr

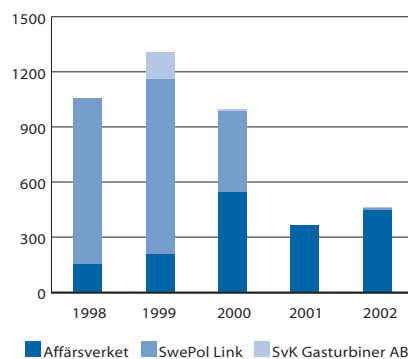
	Belopp att inleverera	Inlevererat belopp
2116 Affärsverkets inlevererade utdelning	474 000	474 000

Investeringar

Svenska Kraftnät koncernens investeringar uppgick för året till 460 (363) Mkr.

Det nya systemet för styrning och övervakning av stamnätet togs i drift under året. Detta projekt är inte aktiverat utan har kostnadsförts. Kostnaderna har hittills uppgått till 143 Mkr.

Investeringar (Mkr)



Investeringarna fördelar sig på följande sätt (Mkr):

	2002	2001
Affärsverket:		
Nätinvesteringar	235	255
Optoförbindelser	85	106
Immateriella tillgångar	8	-
Aktier - i Nord Pool ASA (nyemission)	118	-
Summa affärsverket	446	361
SwePol Link AB	13	2
Svenska Kraftnät Gasturbiner AB	1	0
Summa	460	363

Finansiering och likviditet

Affärsverket Svenska Kraftnät finansierar verksamheten med eget kapital och lån i Riksgäldskontoret. Vid utgången av år 2002 uppgick upplåningen till 499 (535) Mkr och de likvida medlen till 51 (130) Mkr. Svenska Kraftnäts checkräkning hos Riksgäldskontoret kan utnyttjas upp till 1 500 Mkr.

SwePol Link AB har tecknat ett avtal med Vattenfall AB om ett lån upp till 2 750 Mkr. Avsikten är att detta lån ska ersättas med lån på finansmarknaden och, om så behövs, till en mindre del med delägarlån. Svenska Kraftnät har bemyndigande av regeringen att teckna delägarlån upp till 500 Mkr till SwePol Link AB. Regeringen har vidare bemyndigat Riksgäldskontoret att teckna borgen upp till 1 000 Mkr för lån som SwePol Link AB behöver ta upp på finansmarknaden.

Anslagsredovisning för affärsverket tkr	Ingående ram	Indragning enligt 3 %-regeln	Årets tilldelning enligt regleringsbrev	Tilläggsbudget	Avräknade utgifter	Återstående belopp
6:12 - Funktionen Energiförsörjning						
Anslagspost 2 - Förmånsmedel	4 345	-4 057	14 700	-7 350	-7 638	0
Anslagspost 3 - Elberedskapsåtgärder	3 358	-	264 924	-132 462	-135 820	0
6:21 - Funktionen Totalförsvaret						
Delost 1:2 - Affärsverket Svenska Kraftnät	-	-	-	7 350	-3 128	4 222
Anslagspost 8 - Elberedskapsåtgärder	-	-	-	132 462	-128 685	3 777
Summa statsanslag	7 703	-4 057	279 624	0	-275 271	7 999

Upplåningen av Svenska Kraftnät Gasturbiner AB minskade under året från 203 Mkr till 190 Mkr. Denna finansiering har gjorts på den öppna finansmarknaden.

Likvida medel i koncernen uppgick till 165 (212) Mkr.

Miljö

Svenska Kraftnäts miljöarbete har sin grund i de 15 miljö kvalitetsmål som riksdagen har antagit för Sverige. De nationella mål som särskilt berör Svenska Kraftnäts verksamhet är: begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, skyddande ozonskikt, säker strålmiljö och god bebyggd miljö.

När entreprenader för anläggningar upphandlas, ställer Svenska Kraftnät alltid miljökrav på entreprenören. Under året har insatser gjorts för att utveckla uppföljningen av dessa krav. Utbildningsinsatser i form av kurser och seminarier har genomförts för de medarbetare som arbetar med investeringsprojekt och underhållsverksamhet. Vid kurserna har bl.a. miljölagstiftningen och miljöuppföljning i investeringsprojekt behandlats. Arbetet under år 2003 kommer till exempel att omfatta förbättringar av struktur och rutiner i miljöledningssystemet. Ett mer omfattande arbete kommer att göras när det gäller miljöfrågorna för den del av verksamheten som rör våra anläggningar.

För att gynna den biologiska mångfalden i kraftledningsgator har ett samarbete med Institutionen för naturvårdsbiologi vid Sveriges Lantbruksuniversitet startats. Floran har inventerats inom några utvalda områden i ledningsgator i Uppland och Småland. Resultatet visade att en stor andel av arterna är sådana som är bundna till ängs- och betesmarker. De är hotade idag, då allt färre marker hålls öppna. Skötseln kommer under några säsonger framåt att anpassas genom röjning och slätter i dessa områden. Därefter kommer områdena återigen att inventeras. Förutom specialstudier av dessa utvalda områden sker också arbete med att ta fram nya riktlinjer för röjning av övriga ledningsgator. Målet är en mer medveten skötsel av ledningsgator där anpassning sker till aktuella biotoper.

Genom det miljöarbete som pågår i den dagliga verksamheten sker kontinuerliga miljöförbättringar. Exempel på sådana förbättringar under året är hanteringen av växthusgasen svavelhexafluorid, utbyte av kylaggregat som innehåller HCFC (mjuka freoner), kartläggning av förekomsten av kvicksilver och

åtgärder för att minimera överföringsförluster.

Ett mål under år 2002 har varit att effektivisera Svenska Kraftnäts resande och därmed minska både resekostnader och miljöbelastning. Informationsinsatser och utnyttjande av videokonferensutrustning har lett utvecklingen i rätt riktning.

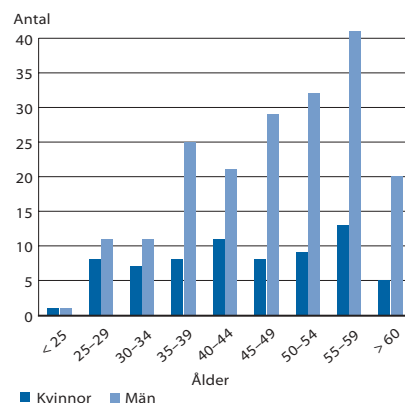
FoU-insatserna under året har främst omfattat forskning kring magnetfält och hälsorisker samt utveckling av ledningskonstruktioner som medför lägre magnetfält och mindre markintrång.

För att öka andelen förnybar el föreslog regeringen i den energipolitiska propositionen våren 2002 att man ska införa ett svenskt system för handel med elcertifikat. Målet är att produktionen av förnybar el ska stiga med 10 TWh fram till år 2010. Elcertifikatsystemet ska, enligt regeringens förslag, börja gälla den 1 maj 2003. Ansvar för att godkänna de produktionsanläggningar, som ska få elcertifikat, kommer att ligga på Statens Energimyndighet. Sedan anläggningen har godkänts utfärdas elcertifikat löpande på basis av den elproduktion som sker i anläggningen och de timmätvärden som rapporteras. Certifikaten registreras på ett konto i Svenska Kraftnäts elcertifikatregister. Registret är närmast att likna vid VPC:s funktion vid aktiehandel.

Medarbetare

Antalet heltidsanställda var vid årets slut 257 (243) varav 190 (179) män och 67 (64) kvinnor. Medelåldern inom företaget är 47 år. Personalomsättningen var 2,5 (8,0) %. Sjukfrånvaron har uppgått till 3,7 (3,4) %.

Ålders- och könsfördelningen visas i tabellen nedan.



Inom en femårsperiod kommer 25 personer att lämna Svenska Kraftnät på grund av pensionering. Åren därefter kommer pensionsavgångarna att öka ytterligare. För att säkerställa den fram-

tida kompetensförsörjningen genomförs olika åtgärder:

- En kompetensanalys av alla verksamheter har genomförts.
- Alla medarbetare ska ha en personlig utvecklingsplan.
- Vi rekryterar aktivt yngre medarbetare med akademisk utbildning.
- Vi har startat ett program för kunskapsöverföring från äldre till yngre medarbetare.

Under året satsades 17 700 kronor per anställd på personalutveckling och utbildning för att förstärka kompetensen.

Svenska Kraftnät har under ett antal år erbjudit sina chefer ett kvalificerat ledarprogram. Ytterligare en grupp av nya chefer påbörjade detta program under året.

Under året avslutade sex personer, tre män och tre kvinnor, sin traineeutbildning och placerades på ordinarie befattningar.

Incitamentsprogram

De mål som mäts inom Svenska Kraftnäts incitamentsprogram är driftsäkerhet, ekonomiskt resultat och kostnads effektivitet. Avsikten är att skapa ett starkt engagemang för att uppfylla Svenska Kraftnäts primära mål: ett driftsäkert och effektivt stamnät.

Programmet omfattar alla medarbetare utom generaldirektören, vars ekonomiska villkor bestäms av regeringen.

Incitamentsprogrammet har byggts upp under en treårsperiod så att maximalt utfall för år 2002 är en månadslön. Kraven är satta så att utfallet i genomsnitt ska kunna bli 70–80 % av det maximala utfallet.

Utfallet för år 2002 är 90 % av en månadslön som betalas ut i maj 2003. Avsättningen för år 2002 är 8,4 Mkr inklusive arbetsgivaravgifter.

Styrelsen

Svenska Kraftnäts styrelse består av nio ledamöter inklusive två personalrepresentanter. Under året har styrelsen hållit fem möten. En arbetsordning för styrelsen och ledningen har utarbetats. Styrelsearbetet har framför allt inriktats på:

- den ekonomiska effektiviteten i verksamheten
- större investeringar och avtal
- effektfrågan
- elbörsutvecklingen
- den nordiska och europeiska elmarknaden.

Resultaträkningar

MKr

	Not	Koncernen		Affärsverket	
		2002	2001	2002	2001
Rörelseintäkter					
Nätintäkter	1	2 330	2 296	2 018	1 995
Systemintäkter	2	1 152	1 065	1 152	1 065
Telekomintäkter		70	57	70	57
Statsanslag för elberedskapsverksamheten	3	275	283	275	283
Aktiverat arbete för egen räkning	4	14	12	14	12
Summa rörelseintäkter		3 841	3 713	3 529	3 412
Rörelsekostnader					
Personalkostnader	5	-172	-168	-169	-165
Övriga rörelsekostnader	6	-2 540	-2 209	-2 508	-2 196
Avskrivning av immateriella och materiella anläggningstillgångar	12, 13	-512	-493	-376	-358
Summa rörelsekostnader		-3 224	-2 870	-3 053	-2 719
Resultat från andelar i intresseföretag	11	40	37	-	-
Rörelseresultat	7	657	880	476	693
Resultat från finansiella investeringar					
Finansiella intäkter	8	41	14	35	8
Finansiella kostnader	9	-148	-159	-24	-26
Omräkningsdifferens		-2	0	-	-
Resultat efter finansiella poster		548	735	487	675
Skatt på årets resultat	10	-5	6	-	-
Minoritetsandel		-2	-14	-	-
Årets resultat		541	727	487	675

Kommentarer till resultaträkningar

Rörelsens intäkter och kostnader
Koncernens rörelseintäkter ökade med 128 Mkr, eller 3,4 %, och uppgick till 3 841 (3 713) Mkr. Koncernen brutto-redovisar från och med år 2002 sina intäkter och kostnader för systemansvaret istället för att netto-redovisas. Detta speglar företagets verksamhet och verkliga prestation på ett mer rättvisande sätt.

Koncernens nätintäkter ökade med 34 Mkr jämfört med föregående år. Under året minskade överföringsintäkterna på stamnätet med 39 Mkr på grund av annat överföringsmönster. Intäkterna för utlandsförbindelserna minskade med 53 Mkr, då gränstarifferna har tagits

bort helt under året. Intäkterna från kapacitetsavgifterna har ökat med 84 Mkr sedan prisområden uppstått periodvis under året.

Systemintäkterna ökade med 87 Mkr, vilket förklaras av mer såld balanskraft. Telekomverksamhetens intäkter ökade med 13 Mkr, eftersom flera kundavtal har haft helårseffekt år 2002. Statsanslag för elberedskapsverksamheten har tillförts med 275 Mkr, vilket motsvarar kostnaderna för beredskapsverksamheten.

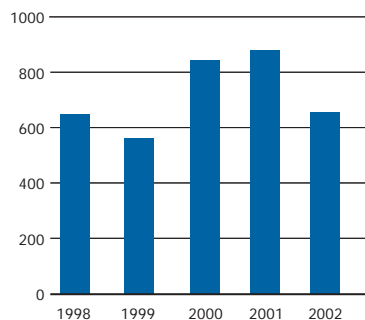
Koncernens rörelsekostnader uppgick till 3 224 (2 870) Mkr.

Personalkostnaderna ökade med 4 Mkr.

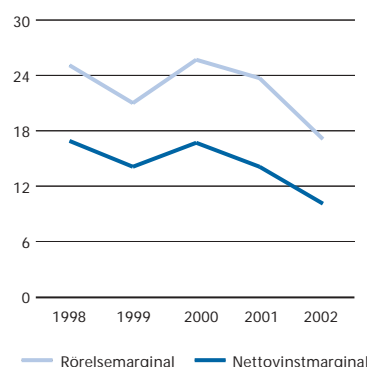
Koncernens övriga rörelsekostnader ökade med 331 Mkr. Kostnaderna för energiförluster vid överföringen på stamnätet ökade med 109 Mkr. Under året köptes huvuddelen av volymen på långa kontrakt och en mindre del på spotmarknaden. De höga elpriserna under större delen av året påverkade därmed kostnaderna till en del. Årets kostnader för balanskraft ökade också och översteg föregående års med 148 Mkr. Efter regeringsbeslut har Svenska Kraftnät köpt in ett effekttillskott på ca 500 MW, som har kostat 54 (0) Mkr.

Avskrivningar av immateriella och materiella anläggningstillgångar upp-

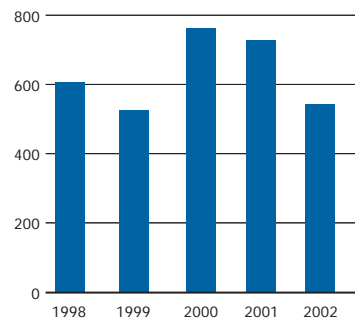
Rörelseresultat (Mkr)



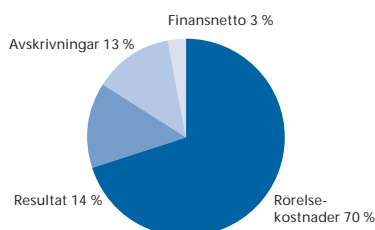
Rörelse- och nettovinstmarginal (%)



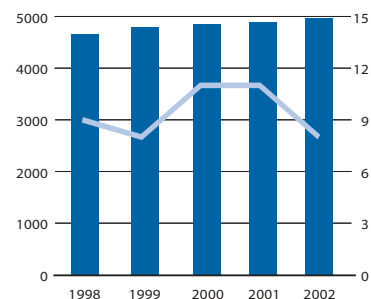
Årets resultat (Mkr)



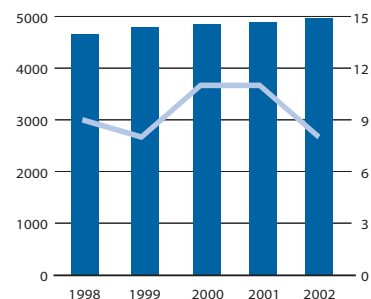
Kostnadsfördelning år 2002



Justerat eget kapital (Mkr)



Avkastning på JEK (%)



gick till 512 (493) Mkr. Ökningen beror på den höga investeringsvolymen de senaste åren, som nu skrivs av.

Rörelseresultat

Rörelseresultatet för koncernen minskade med 223 Mkr till 657 Mkr. Rörelseresultatet består av den löpande verksamheten i koncernens rörelsegrenar samt resultatet från andelar i intresseföretag. I rörelseresultatet ingår koncernens avskrivningar.

Den dominerande rörelsegrenen inom Svenska Kraftnäts verksamhet är nätverksamhet, vars rörelseresultat uppgick till 770 (891) Mkr. Flera poster berör dock både nätverksamheten och systemansvaret, varför en lämplig fördelning av kostnaderna har gjorts.

Rörelsegrenen systemansvar gav ett underskott för år 2002 på -179 (-66) Mkr. I detta ingick kostnader för effekt-tillskott som uppgick till 54 (0) Mkr. Intäkter för såld balanskraft ökade med 87 Mkr, vilket inte balanserade kostnaderna för köpt balanskraft som ökade med 152 Mkr. Det beror bl.a. på att Svenska Kraftnät i större omfattning

tagit på sig kostnader för effektregleringar inom drifttimmen, vilket tidigare förts ut mot balansansvariga. Detta är ett led i den nordiska harmoniseringen.

Telekomverksamheten bidrog med 26 Mkr till rörelseresultatet jämfört med 18 Mkr föregående år, vilket förklaras främst av ökade intäkter.

Konkurrensutsatta bolag i koncernen är Nord Pool ASA, Nord Pool Spot AS, Nord Pool Consulting AS, EL-EX Sähköpörssi Oy (t.o.m. den 30 juni 2002) samt Kraftdragarna AB. Eftersom alla är intressebolag tas endast Svenska Kraftnäts resultatandel i respektive bolag med i koncernens resultat. Resultatandelarna uppgick till 40 Mkr jämfört med 37 Mkr för föregående år. Nord Pool ASA står för merparten av detta.

Rörelsemarginalen för koncernen uppgick till 17,1 %, vilket är 6,6 % lägre än föregående år.

Finansnetto

Finansnettot uppgick till -109 Mkr. Det är en förbättring med 36 Mkr, vilket hänför sig till vinst vid försäljning av aktier i EL-EX Sähköpörssi Oy och Nord Pool

Spot AS med 21 Mkr. Dessutom ökade koncernens ränteintäkter med 6 Mkr till 20 Mkr. Nord Pool ASA har erhållit ett lån på 50 miljoner norska kronor från affärsverket. De förbättrade ränteintäkterna avser denna transaktion. Räntekostnaderna uppgick till 148 Mkr och minskade därmed med 11 Mkr. Merparten avser kostnader för finansieringen av lån i SwePol Link, vilka minskade med 9 Mkr jämfört med föregående år. Affärsverket har haft ett lägre lånebehov under första halvåret 2002 jämfört med samma period år 2001, vilket förklarar resterande minskning på 2 Mkr.

Räntetäckningsgraden uppgick till 4,6 gånger (5,6).

Årets resultat

Årets resultat uppgick till 541 Mkr, vilket är 186 Mkr lägre än år 2001. Resultatet innebär en räntabilitet på 7,8 (10,6) % på justerat eget kapital. Nettovinstmarginalen med avdrag för schablonskatt blev 10,1 %, vilket är en minskning med 4,0 % jämfört med år 2001.

Balansräkningar

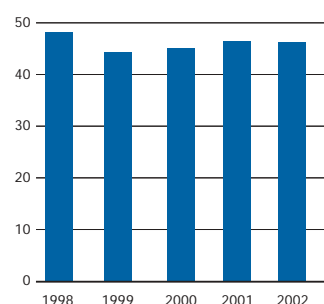
	Not	Koncernen		Affärsverket	
		2002-12-31	2001-12-31	2002-12-31	2001-12-31
TILLGÅNGAR					
Anläggningstillgångar					
Immateriella anläggningstillgångar					
	12				
Balanserade utgifter för dataprogram		9	–	9	–
Markrättigheter		76	74	76	74
Nyttjanderättigheter		25	–	25	–
Summa immateriella anläggningstillgångar		110	74	110	74
Materiella anläggningstillgångar					
	13				
Byggnader och mark		616	649	196	205
Maskiner och inventarier		8 194	8 495	6 219	6 420
Pågående nyanläggningar		430	280	387	237
Summa materiella anläggningstillgångar		9 240	9 424	6 802	6 862
Finansiella anläggningstillgångar					
Andelar i koncernföretag	14	–	–	12	12
Andelar i intresseföretag	15	300	150	179	71
Skattefordran		7	2	–	–
Långfristiga fordringar		65	26	65	26
Summa finansiella anläggningstillgångar		372	178	256	109
Summa anläggningstillgångar		9 722	9 676	7 168	7 045
Omsättningstillgångar					
Varulager m.m.					
Varulager		59	62	–	–
Kortfristiga fordringar					
Kundfordringar		383	430	348	417
Fordringar hos koncernbolag		–	–	8	7
Övriga fordringar		80	26	62	11
Fordran på statsverkets checkräkning	16	88	48	88	48
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	17	284	211	283	193
Summa kortfristiga fordringar		835	715	789	676
Kassa och bank		165	212	51	130
Summa omsättningstillgångar		1 059	989	840	806
Summa tillgångar		10 781	10 665	8 008	7 851

	Not	Koncernen		Affärsverket	
		2002-12-31	2001-12-31	2002-12-31	2001-12-31
EGET KAPITAL OCH SKULDER					
Eget kapital	18				
Bundet eget kapital					
Statskapital		600	600	600	600
Bundna reserver		3 435	3 394	3 314	3 314
Summa bundet eget kapital		4 035	3 994	3 914	3 914
Fritt eget kapital					
Fria reserver		2 125	1 913	2 152	1 951
Årets resultat		541	727	487	675
Summa fritt eget kapital		2 666	2 640	2 639	2 626
Summa eget kapital		6 701	6 634	6 553	6 540
Minoritetsintressen		28	27	-	-
Uppskjuten skatt		3	0	-	-
Avsättningar, räntebärande					
Avsatt till pensioner	19	190	168	190	168
Långfristiga skulder, räntebärande	20	2 816	2 968	502	535
Långfristiga skulder, icke räntebärande					
Förskott från kunder		98	104	98	104
Kortfristiga skulder, räntebärande	21	138	138	0	0
Kortfristiga skulder, icke räntebärande					
Leverantörsskulder		512	440	391	316
Skulder till koncernföretag		-	-	20	24
Övriga skulder		48	64	15	46
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	22	247	122	239	118
Summa kortfristiga skulder, icke räntebärande		807	626	665	504
Summa eget kapital och skulder		10 781	10 665	8 008	7 851
Ställda panter m.m.		Inga	Inga	Inga	Inga
Ansvarsförbindelser	23, 24	20	20	20	20



En tätelsmygare vilar på en ängsvädd som är foderväxt för många fjärilsarter. Bilden är tagen i kraftledningsgatan vid Borgsjö, sydväst om Forsmarks Bruk i Uppland.

Soliditet (%)



Kommentarer till balansräkningar

Balansomslutning

Koncernens balansomslutning uppgick till 10 781 (10 665) Mkr, vilket är en ökning med 116 Mkr.

Anläggningstillgångar

Svenska Kraftnäts immateriella anläggningstillgångar består av markrättigheter, nyttjanderättigheter för optoförbindelser samt balanserade utgifter för data-program. Värdet av dessa är 110 (74) Mkr. Ökningen beror på byte av redovisningsprincip och omklassificering av långfristiga förskott till nyttjanderättigheter för optoförbindelser med 25 Mkr.

De materiella anläggningstillgångarna består främst av kraftledningar, stationer, byggnader och mark, optoförbindelser och andra tekniska anläggningar samt pågående nyanläggningar.

Värdet av de materiella anläggningstillgångarna uppgick till 9 240 (9 424) Mkr, vilket är en minskning med 184 Mkr. Nettoinvesteringarna har under året varit lägre än avskrivningarna.

De finansiella anläggningstillgångarna består av andelar i intresseföretag och långfristiga fordringar på intressebolag. I februari genomförde intressebolaget Nord Pool ASA en nyemission

som ökade aktiekapitalet med 200 miljoner norska kronor, varav Svenska Kraftnät svarade för hälften. Samtidigt fick Nord Pool ASA ett lån från delägarna Statnett SF och Svenska Kraftnät om sammanlagt 100 miljoner norska kronor. Lånet är efterställt övriga skulder i bolaget. Andelar i intresseföretag utöver ovanstående nyemission har ökat med 40 Mkr, vilket är lika med resultatandelen i resultaträkningen.

Omsättningstillgångar

Koncernens omsättningstillgångar uppgick till 1 059 (989) Mkr. Ökningen avser främst förutbetalda kostnader och upplupna intäkter. Likvida medel uppgick till 165 Mkr vid årets slut och har minskat med 47 Mkr. Minskningen beror främst på att affärsverkets likviditet är låg vid årets slut.

Eget kapital

Det egna kapitalet var vid årsskiftet 6 701 (6 634) Mkr, varav 2 666 (2 640) Mkr utgjorde fritt eget kapital. Under året har 474 (496) Mkr delats ut till ägaren. Årets vinst i koncernen uppgick till 541 (727) Mkr.

Avsättningar

Avsättning till pensioner uppgick till 190 (168) Mkr, dvs. en ökning med 22 Mkr. Avsättningen baseras på en aktuarieberäkning av Statens pensionsverk och Svenska Kraftnäts egna fakta. I avsättningen ingår särskild löneskatt.

Skulder

Koncernens långfristiga skulder som är räntebärande består av affärsverkets finansiering hos Riksgäldskontoret med 499 (535) Mkr och extern finansiering av dotterbolagen på 2 317 (2 433) Mkr. Lånebehovet i koncernen har minskat under år 2002 med 152 Mkr. Den kortfristiga delen av denna belåning är 138 (138) Mkr. Den genomsnittliga räntan på lånen för koncernen har varit 4,9 (4,9) %.

Långfristiga skulder som inte är räntebärande, består av förskott från kunder inom optoverksamheten och uppgår till 98 (104) Mkr. Avtalstiden varierar mellan 15 och 25 år och förskotten intäktsförs under denna tid. Nettolåneskulden minskade med 80 Mkr och uppgick till 2 982 Mkr.

Kassaflödesanalys

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Den löpande verksamheten				
Rörelsens resultat före avskrivningar	1 129	1 336	852	1 051
Justering för övriga icke kassaflödespåverkande poster	7	51	6	33
Netto erlagd ränta	-145	-157	-21	-23
Omräkningsdifferens	-2	0	-	-
Kassaflöde från löpande verksamheten före förändring av rörelsekapital	989	1 230	837	1 061
Ökning (-)/minskning (+) av lager m.m.	3	1	-	-
Ökning (-)/minskning (+) av kortfristiga fordringar	-120	-43	-113	-118
Ökning (+)/minskning (-) av kortfristiga skulder	181	-41	161	-54
Kassaflöde från löpande verksamheten	1 053	1 147	885	889
Investeringsverksamheten				
Investeringar i immateriella och materiella anläggningstillgångar	-460	-363	-446	-361
Förändring långfristig fordran	-43	-12	-39	-24
Försäljning av anläggningstillgångar	29	-	29	-
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-474	-375	-456	-385
Finansieringsverksamheten				
Förändring av räntebärande skulder	-152	-275	-34	-54
Förskott från kunder	-	72	-	72
Utdelning	-474	-496	-474	-496
Kassaflöde från finansieringsverksamheten	-626	-699	-508	-478
Årets kassaflöde	-47	73	-79	26
Likvida medel vid årets början	212	139	130	104
Likvida medel vid årets slut	165	212	51	130

Kommentarer till kassaflödesanalys

Kassaflödesanalysen syftar till att beskriva Svenska Kraftnät koncernens förmåga att generera likvida medel och är ett komplement till resultat- och balansräkningarnas beskrivning av lönsamhet och finansiell ställning. Med likvida medel avses kassa och bank.

Löpande verksamhet

Kassaflödet från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsetillgångar och rörelseskulder minskade med 241 Mkr till 989 Mkr. Kassaflödet från den löpande verksamheten uppgick

till 1 053 (1 147) Mkr. Minskningen beror främst på det försämrade resultatet före avskrivningar.

Investeringsverksamheten

Koncernens investeringar uppgick till 460 (363) Mkr. Investeringarna är gjorda i affärsverket utöver 13 Mkr i SwePol Link och 1 Mkr i Svenska Kraftnät Gasturbiner AB. Intressebolaget Nord Pool ASA genomförde i februari en nyemission som ökade aktiekapitalet. Svenska Kraftnätets andel av denna nyemission var 118 Mkr. Investeringar un-

der år 2001 gjordes i affärsverket med 361 Mkr och i dotterbolaget SwePol Link med 2 Mkr.

Finansieringsverksamheten

Räntebärande skulder i koncernen minskade med 152 (275) Mkr. I affärsverket minskade de räntebärande skulderna med 34 Mkr och i dotterbolagen SwePol Link med 106 Mkr samt Svenska Kraftnät Gasturbiner AB med 12 Mkr. Utdelning har gjorts med 474 (496) Mkr.

Femårsöversikter

Ekonomiska nyckeltal

Tabellen nedan visar utvecklingen av nyckeltal under den senaste femårsperioden.

Avkastningskravet avseende räntabilitet på justerat eget kapital var 9 % år 1998 och har därefter varit 7 %.

Koncernen	2002	2001	2000	1999	1998
Räntabilitet på justerat eget kapital efter skatt, %	7,8	10,6	11,3	7,9	9,4
Räntabilitet på totalt kapital, %	6,4	8,3	7,7	5,8	7,3
Räntabilitet på sysselsatt kapital, %	8,4	10,6	9,7	7,4	9,5
Soliditet, %	46,3	46,5	45,1	44,2	48,2
Rörelsemarginal, %	17,1	23,7	25,9	21,0	25,1
Skuldsättningsgrad, ggr	0,6	0,6	0,7	0,7	0,4
Självfinansieringsgrad, ggr	2,3	3,3	1,2	0,7	0,9
Räntetäckningsgrad, ggr	4,6	5,6	11,2	8,1	8,4

Ekonomiskt resultat m.m. för femårsperioden

För den senaste femårsperioden redovisas följande resultaträkningar i sammandrag för koncernen.

Resultaträkning, sammandrag	2002	2001	2000	1999	1998
Rörelseintäkter	3 841	3 713	3 280	2 679	2 585
Rörelsekostnader exkl. avskrivningar	-2 712	-2 377	-2 055	-1 781	-1 591
Avskrivningar	-512	-493	-404	-350	-352
Resultat från andelar i intresseföretag	40	37	21	15	7
Rörelseresultat	657	880	842	563	649
Finansiella intäkter	41	14	8	35	37
Finansiella kostnader	-148	-159	-75	-74	-81
Omräkningsdifferens	-2	0	-7	7	-
Skatt på årets resultat	-5	6	-	-	-
Minoritetsandel	-2	-14	-5	-	-
Årets resultat	541	727	763	526	605

Avräkningsmodellen har förändrats, vilket ger mer balanskraft brutto. Dessutom har kvarkraftavräkningen tillkommit år 2001. Ett sammandrag av balansräkningen för motsvarande period redovisas nedan:

Balansräkning, sammandrag per 31/12	2002	2001	2000	1999	1998
Anläggningstillgångar	9 722	9 676	9 844	9 226	8 245
Omsättningstillgångar, exkl. likvida medel	894	777	735	398	451
Likvida medel	165	212	139	1 404	1 070
Summa tillgångar	10 781	10 665	10 718	11 028	9 766
Eget kapital	6 701	6 634	6 485	6 536	6 313
Lån ¹	2 982	3 133	3 393	3 826	2 666
Övriga skulder och pensionsavsättning	1 098	898	840	666	787
Summa Eget kapital och skulder	10 781	10 665	10 718	11 028	9 766

¹ Inklusiv minoritetsintressen

Redovisningsprinciper

Vid ingången av år 2002 bestod koncernen Svenska Kraftnät av affärsverket Svenska Kraftnät, som är ett statligt affärsverk, tre dotterbolag samt åtta intressebolag. Den 1 juli avyttrades intressebolaget EL-EX Sähköpörssi Oy till Nord Pool Spot AS. Dotterbolagen och intressebolagen är aktiebolag eller motsvarande juridisk form i Svenska Kraftnäts verksamhet utomlands.

Ett av dotterbolagen, SwePol Link AB, har i sin tur ett helägt dotterbolag i Polen.

Regelsystemet

Svenska Kraftnäts redovisning följer förordning (2000:606) om myndigheters bokföring med ESV:s föreskrifter och allmänna råd. Förordningen motsvarar bokföringslagen, men är anpassad till de särskilda förutsättningar som gäller för statliga myndigheter och affärsverk. Årsredovisningen är, med vissa undantag som meddelats i regleringsbrev, upprättad enligt förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag med ESV:s föreskrifter och allmänna råd. En del av Svenska Kraftnäts verksamhet – elberedskapen – finansieras via statsanslag. För denna verksamhet gäller även anslagsförordningen (1996:1189), vilken bl.a. reglerar principerna för anslagsavräkning samt hur outnyttjade medel får föras mellan olika budgetår. Svenska Kraftnät ska även följa Redovisnings-

rådets rekommendationer samt Finansanalytikernas rekommendationer där dessa är tillämpliga för associationsformen affärsverk.

Svenska Kraftnät har anpassat sin redovisning till nya redovisningsrekommendationer i förordning (2000:606) och från Redovisningsrådet, som trädde i kraft den 1 januari 2002. Av de nya rekommendationerna har enbart RR 15 Immateriella tillgångar inneburit ändrad redovisningsprincip med väsentlig beloppsmässig påverkan. Denna rekommendation innebär att markrättigheter fr.o.m. år 2002 avskrivs efter bedömd nyttjandeperiod. Under tidigare år har markrättigheter inte varit föremål för avskrivning. Effekterna av den ändrade redovisningsprincipen framgår av not 12 och 18. Omräkning av jämförelsesiffror för byte av redovisningsprincip har gjorts.

För företagen i koncernen gäller bokföringslagen, årsredovisningslagen och motsvarande speciallagar, främst aktiebolagslagen. Av intressebolagen är tre norska. För de utländska bolagen gäller motsvarande nationella lagar.

Tillsynsmyndighet för nätverksamheten är Statens energimyndighet.

Koncernredovisning

Koncernredovisningen omfattar Svenska Kraftnät med samtliga dotterföretag och intresseföretag i Sverige och utlan-

det. Med dotterföretag avses juridisk person där Svenska Kraftnät innehar eller förfogar över mer än hälften av rösterna eller äger andelar i den juridiska personen och har rätt att ensamt utöva ett betydande inflytande över denna på grund av avtal eller annan föreskrift. Med intresseföretag menas juridisk person som inte är dotterföretag, men där Svenska Kraftnät äger andelar och utövar ett betydande inflytande över den juridiska personens driftsmässiga och finansiella styrning.

Koncernredovisningen upprättas enligt förvärvsmetoden, som i korthet innebär att anskaffningskostnaden för aktierna i dotterbolaget elimineras mot det egna kapitalet som fanns i dotterbolaget vid förvärvstillfället. Redovisningsrådets rekommendation angående koncernredovisning tillämpas.

Minoritetsandel av nettovinst och eget kapital i delvis ägda dotterbolag redovisas separat vid beräkning av koncernens nettovinst och eget kapital.

Internvinster och mellanhavanden inom koncernen elimineras i koncernredovisningen.

Intresseföretagen redovisas enligt kapitalandelsmetoden. Detta innebär att det bokförda värdet på aktier och andelar i intresseföretag i koncernredovisningen värderas till koncernens andel av intresseföretagets egna kapital samt ej avskriven goodwill. Härigenom ingår

Svenska Kraftnäts andel av intresseföretagets resultat i koncernens resultat, reducerat för avskrivning av goodwill och lämnad utdelning. Andelen inkluderas i bundna reserver.

Redovisning av utländsk valuta

Fordringar och skulder i utländsk valuta

Fordringar och skulder i utländsk valuta har värderats till balansdagens kurs. Orealiserade kursvinster och kursförluster ingår i resultatet.

Omräkning av utländska dotterföretag och intresseföretag

Dotterbolaget SwePol Links polska dotterföretags bokslut har omräknats till svenska kronor enligt den monetära metoden, vilken innebär att monetära poster omräknas till balansdagens kurs och icke monetära poster till kursen vid investeringstillfället. Omräkningsdifferens på monetära tillgångar och skulder ingår i årets resultat för koncernen och redovisas i resultaträkningen.

Den monetära metoden används därför att det polska bolagets verksamhet betraktas som en integrerad del av SwePol Link AB:s verksamhet.

Viktigare valutor använda i koncernbokslutet anges längst ner på sidan.

Intäktsredovisning

Svenska Kraftnäts nätintäkter består av både abonnemangavgifter och energiberoende avgifter. Abonnemangavgifter eller effektagifter är fasta årsavgifter som intäktsförs linjärt över den period som avgiften avser att täcka, medan den energiberoende avgiften intäktsförs i samband med att Svenska Kraftnäts tjänster utnyttjas.

Systemintäkterna består av såld kraft för balanstjänsten, intäkter för utnyttjande av IT-systemet Ediel samt intäkter för att täcka kostnaderna för effektreserven. Den sålda balanskraften faktureras per fjortondagarsperiod. Om kunden sammantaget köpt kraft under perioden redovisas detta som en intäkt för Svenska Kraftnät medan om kunden istället sammantaget sålt kraft redovisas det som en balanskraftskostnad.

Övriga rörelseintäkter intäktsförs i samband med att tjänsten tillhandahålls. I viss utsträckning kan kunder betala i förskott. Förskottet avräknas då mot intäkter i takt med att tjänsten utförs.

Immateriella anläggningstillgångar

Immateriella anläggningstillgångar består av markrättigheter, nyttjanderättig-

heter, pågående nyanläggningar och utvecklingskostnader för dataprogram.

Markrättigheterna skrivs av på 40 år, samma tid som ledningskoncessionen gäller.

Nyttjanderättigheterna avser optoledning och skrivs av på mellan 15 och 25 år.

Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar, som företrädesvis består av stations- och ledningsanläggningar, maskiner, inventarier, byggnader och mark, redovisas till anskaffningsvärde med avdrag för ackumulerade avskrivningar. Som investering betraktas nybyggande samt till- och ombyggnader som långsiktigt ökar standard, kvalitet eller prestanda. Till underhåll räknas arbeten som erfordras för att anläggningen ska kunna utnyttjas på ursprungligen avsett sätt, men som inte höjer dess prestanda eller påtagligt förlänger dess livslängd. Underhåll kostnadsförs löpande.

Externa bidrag till investeringar minskar investeringens anskaffningsvärde med motsvarande belopp.

Räntor under byggnadstiden aktiveras vid uppförande av anläggningar till betydande belopp. Sådan aktivering gjordes för exempelvis SwePol Link-projektet.

Avskrivningar enligt plan

Avskrivningar enligt plan beräknas linjärt på tillgångarnas ursprungliga anskaffningsvärden med avskrivningstider, som fastställs efter bedömning av tillgångarnas ekonomiska och tekniska livslängd. Årliga avskrivningssatser är:

Ledningar, exklusive sjökablar och därtill hörande ledningar	2,5 %
Sjökablar, exklusive SwePol Link, samt därtill hörande ledningar	3,3 %
SwePol Link	5,0 %
Kontrollanläggningsdelar i stationer	6,7 %
Övriga stationsdelar	3,3 %
Optoförbindelser	4,0 %
Reservmaterial	6,7 %
Tele- och informationssystem	6,7–20,0 %
Gasturbinanläggningar	5,0 %
Persondatorer och inventarier	33,3 %
Goodwill	10,0 %

Under år 1995 genomfördes en större översyn av anläggningstillgångarnas ekonomiska livslängd. Denna innebar att den ekonomiska livslängden förlängdes för merparten av ledningarna från 30 till 40 år. För stationernas kontrollanläggningsdelar förkortades den ekonomiska livslängden från 30 till 15 år. Dessutom förkortades även avskrivningstiderna för delar av tele- och informationssystemen från 15 till 10 år. För de anläggningar som var i drift 1 januari 1995 sker avskrivning genom att restvärdet per den 1 januari 1995 fördelas linjärt över den återstående livslängden.

Skatter

Svenska Kraftnäts dotterbolag är skyldiga att betala inkomstskatt för aktiebolag medan Svenska Kraftnät är befriat från inkomstskatt. Uppskjuten skatt för skillnader mellan redovisat och skattemässigt resultat redovisas inte av affärsverket och koncernen, med undantag för SwePol Link Poland och för obeskattade reserver i de svenska dotterbolagen. Uppskjutna skattefordringar redovisas i den utsträckning det bedöms som sannolikt att tillräckliga skattepliktiga överskott kommer att finnas tillgängliga inom överskådlig framtid.

Varulager

Varulagret har värderats till det lägsta av anskaffningsvärde och verkligt värde.

Pensioner

Kapitalvärdet av pensionsåtagandena beräknas enligt försäkringstekniska grunder och redovisas som avsättning. Beräkningen har skett baserat på en rekommendation från Nämnden för statens avtalsförsäkringar. Räntedelen i årets pensionskostnader redovisas under finansiella kostnader.

Svenska Kraftnät betalar särskild löneskatt på utbetalda pensioner enligt förordning (1991:704) om fastställande av särskild löneskatt på statens pensionskostnader och inte baserat på avsättning för pensioner. Då pensionsskulden avser framtida pensionsutbetalningar, görs en avsättning för särskild löneskatt baserat på pensionsskuldens storlek.

Land	Valuta	Genomsnittskurs		Balansdagens kurs	
		2002	2001	2002-12-31	2001-12-31
Finland	EUR	9,1627	9,2516	9,1925	9,4190
Norge	NOK	1,2202	1,1497	1,2595	1,1835
Polen	PLZ	2,3827	2,5201	2,3000	2,6900

Noter

Beloppen i noterna anges i Mkr, om ej annat anges. Belopp inom parentes avser år 2001.

1 Nätintäkter

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Effektavgift, stamnät	1 083	983	1 083	983
Effektavgift, utland	–	1	–	1
Energiavgift, stamnät	658	797	658	797
Energiavgift, utland	20	72	20	72
Kapacitetsavgifter	183	99	183	99
Transitintäkter	35	–	35	–
Överföring till/från Polen	304	299	–	–
Övriga intäkter	47	45	39	43
Summa	2 330	2 296	2 018	1 995

Kapacitetsavgifter utgörs av s.k. flaskhalsintäkter när den nordiska elmarknaden delats upp i skilda prisområden.

2 Systemintäkter

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Såld balanskraft	1 000	913	1 000	913
Effektreserv	140	138	140	138
Ediel	12	14	12	14
Summa	1 152	1 065	1 152	1 065

3 Statsanslag för elberedskapsverksamheten

Statsanslaget avser de anslagsmedel som utnyttjats för att finansiera elberedskapsverksamheten. Anslagsmedlen motsvaras av en lika stor rörelsekostnad för elberedskapsverksamheten och ger därmed nollresultat för affärsverket.

De under året förbrukade anslagsmedlen 275 (283) har utnyttjats för bland annat bidrag för vidmakthållande av gasturbiner, förstärkning av driftcentraler, utbildning av civilpliktiga, anskaffning av reservmateriel och medverkan i Nordic Peace.

4 Aktiverat arbete för egen räkning

Posten avser arbetskostnader för Svenska Kraftnäts egen personal som aktiverats mot investeringsprojekt. Investeringsprojekten avser dels pågående nyanläggningar, dels aktiverade IT-utvecklingsprojekt.

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Pågående nyanläggningar	12	12	12	12
Aktiverad utveckling av dataprogram	2	–	2	–
Summa	14	12	14	12

Genom att aktiveringen redovisas på intäktssidan får man en bruttoredovisning av personalkostnaderna.

5 Personalkostnader

Medelantalet heltidsanställda under 2002 var i koncernen 249 (241), varav 245 (237) i affärsverket, 2 (2) i SwePol Link-koncernen och 2 (2) i Svenska KraftKom AB.

Fördelningen mellan män och kvinnor av antalet heltidsanställda vid årets slut framgår av tabellen nedan.

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Kvinnor	67	64	66	62
Män	190	179	187	177
Summa	257	243	253	239

Koncernens totala lönekostnader uppgick till 105 (100). Till detta kommer sociala kostnader på 59 (58), varav pensionskostnader 20 (25).

Till styrelsens ordförande har utgått ett arvode om 72 000 kronor. Övriga styrelseledamöter har erhållit vardera 48 000 kronor. Till arbetstagarrepresentanterna, vilka är anställda i Svenska Kraftnät, utbetalades ingen ersättning utöver ordinarie lön. Totala styrelsearvodet var 312 000 kronor.

Generaldirektörens lön uppgick till 1,0 (1,0). För generaldirektören gäller pensionsvillkor enligt förordningen om statliga chefspensioner.

6 Övriga rörelsekostnader

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Inköp av el	515	406	515	406
Underhåll, driftåtgärder och anläggningshyror	270	260	216	217
Transitkompensation	27	–	27	–
Köpt balanskraft	946	798	946	798
Systemdrifttjänster	186	162	206	182
Effektreserv	135	150	143	158
Effektillskott	54	–	54	–
Externa driftcentraler	7	7	7	7
Egna beredskapsåtgärder	8	6	8	6
Forskning och utveckling	20	19	20	19
Utrangeringskostnader	3	6	3	6
Elberedskapskostnader	241	265	241	265
Övrigt	128	130	122	132
Summa	2 540	2 209	2 508	2 196

I Systemdrifttjänster ingår motköpskostnader för balanstjänsten på 11 (7). I posten Övrigt ingår ersättningar till revisor med följande belopp.

	Arvode och kostnadsersättning			
	Koncernen	Affärsverket	2002	2001
Riksrevisionsverket				
med förordnad revisor	0,9	1,0	0,9	1,0
Övriga revisorer	0,3	0,5	–	–
Summa	1,2	1,5	0,9	1,0

Samtliga ersättningar avser revisionsuppdrag. Med detta avses granskning av årsredovisningen och bokföringen samt styrelsernas och generaldirektörens/verkställande direktörernas förvaltning och övriga arbetsuppgifter som det ankommer på affärsverkets/bolagets revisor att utföra.

Noter

7 Rörelsegrenar

	Koncernen			
	Rörelseintäkter		Rörelseresultat	
	2002	2001	2002	2001
Nätverksamhet	2 344	2 309	770	891
Systemansvar	1 152	1 064	-179	-66
Telekomverksamhet	94	81	26	18
Andra konkurrensutsatta bolag	-	-	40	37
Myndighetsverksamhet	275	283	0	0
Segmenteliminering	-24	-24	-	-
Summa	3 841	3 713	657	880

De dominerande verksamhetsgrenarna inom koncernen är nätverksamhet och systemansvar. I rörelseresultatet ingår rörelsegrensens externa intäkter och kostnader.

Telekomverksamheten har utfört tjänster åt Nätverksamheten för 24 (24), vilket redovisas som rörelseintäkt för Telekom och motsvarande ökning av rörelsekostnad för Nätverksamheten. Aktiverat eget arbete ingår i nätverksamhetens intäkter. Med en kalkylränta på 7 % på sysselsatt kapital blir det operativa resultatet för Telekomverksamheten -8 (-11). Resultatförbättringen beror på ökade externa intäkter.

8 Finansiella intäkter

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Försäljning av aktier	21	-	19	-
Ränteutgifter	16	12	12	6
Övriga finansiella intäkter	4	2	4	2
Summa	41	14	35	8

9 Finansiella kostnader

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Räntekostnader, Riksgäldslån	20	20	20	20
Räntekostnader, övriga lån	124	136	0	3
Räntekostnader, Pensionsskuld	4	3	4	3
Summa	148	159	24	26

10 Skatt på årets resultat

	Koncernen	
	2002	2001
Aktuell skatt	0	5
Uppskjuten skatt	-5	1
Summa	-5	6

Då merparten av koncernens resultat före skatt intjänas i affärsverket, vilket är befriat från inkomstskatt, redogörs inte för sambandet mellan årets skattekostnad och redovisat resultat före skatt i koncernen.

11 Resultat från andelar i intresseföretag

	Koncernen	
	2002	2001
Nord Pool ASA	37	37
Nord Pool Spot AS	3	-
Summa	40	37

Resultat från andelar i intresseföretag redovisas efter skatt och inkluderar avskrivning av goodwill med 3 (3). Resultatandelen i de övriga intressebolagen blev mindre än 1.

12 Immateriella anläggningstillgångar

Immateriella anläggningstillgångar utgörs av markrättigheter i form av servitut och ledningsrätter, nyttjanderättigheter för optoförbindelser och balanserade utgifter för dataprogram.

Koncernen och Affärsverket

	Balanserade utgifter för dataprogram		Markrättigheter		Nyttjanderättigheter för opto		Summa
Ingående anskaffningsvärden	0	159	0	159	0	159	159
Anskaffningar	9	-	3	-	3	12	12
Omklassificeringar	-	6	23	-	23	29	29
Utgående anskaffningsvärden	9	165	26	165	26	200	200
Ingående avskrivningar enligt fastställd balansräkning	0	0	0	0	0	0	0
Byte av redovisningsprincip	-	-85	-	-85	-	-85	-85
Ingående avskrivningar efter förändrad redovisningsprincip	0	-85	0	-85	0	-85	-85
Årets avskrivningar	-	-4	-1	-4	-1	-5	-5
Utgående ackumulerade avskrivningar	0	-89	-1	-89	-1	-90	-90
Utgående planenligt restvärde	9	76	25	76	25	110	110
Avskrivningar föregående räkenskapsår	-	3	-	3	-	3	3

Svenska Kraftnät avskriver från och med år 2002 markrättigheter efter bedömd nyttjandeperiod, som för ledningskoncession oftast är 40 år. Effekt av detta byte av redovisningsprincip, 85, avser avskrivning för brukad nyttjandeperiod.

13 Materiella anläggningstillgångar

Koncernen	Byggnader och mark	Maskiner och andra tekniska anläggningar	Pågående nyanläggningar	Summa
Ingående anskaffningsvärden	895	14 901	279	16 075
Anskaffningar	–	19	314	333
Försäljningar/utrangering	–	–24	–	–24
Omklassificeringar	3	154	–163	–6
Utgående anskaffningsvärden	898	15 050	430	16 378
Ingående avskrivningar	–247	–6 405	–	–6 652
Försäljningar/utrangering	–	21	–	21
Årets avskrivningar	–35	–472	–	–507
Utgående ackumulerade avskrivningar	–282	–6 856	0	–7 138
UTGÅENDE PLANENLIGT RESTVÄRDE	616	8 194	430	9 240
Avskrivningar föregående räkenskapsår	34	456	0	490

Affärsverket	Byggnader och mark	Maskiner och andra tekniska anläggningar	Pågående nyanläggningar	Summa
Ingående anskaffningsvärden	417	12 664	237	13 318
Anskaffningar	–	6	313	319
Försäljningar/utrangering	–	–24	–	–24
Omklassificeringar	3	154	–163	–6
Utgående anskaffningsvärden	420	12 800	387	13 607
Ingående avskrivningar	–212	–6 243	0	–6 455
Försäljningar/utrangering	–	21	–	21
Årets avskrivningar	–12	–359	–	–371
Utgående ackumulerade avskrivningar	–224	–6 581	0	–6 805
UTGÅENDE PLANENLIGT RESTVÄRDE	196	6 219	387	6 802
Avskrivningar föregående räkenskapsår	10	345	0	355

I begreppet Maskiner och andra tekniska anläggningar ingår företrädesvis ställverksutrustningar, kraftledningar, sjökablar, kontrollanläggningsdelar, optoverksamhet och tele- och informationssystem. Utrangeringar uppkommer främst i samband med att anläggningar tagits i drift efter reinvesteringar.

Taxeringsvärdet för fastigheter i koncernen uppgår till 288 (162).

Anslagsmedel på 9 (30) har erhållits för investering i gasturbiner.

Noter

14 Andelar i koncernföretag

Företag	Organisations-nummer	Säte	Andel i %	Antal	Nominellt värde	Bokfört värde
Svenska KraftKom AB	556575-7274	Stockholm	100	1	0	0
Svenska Kraftnät Gasturbiner AB	556451-0260	Stockholm	100	900	9	9
SwePol Link AB	556530-9829	Stockholm	51	306 000	3	3
Summa					12	12

15 Andelar i intresseföretag

Företag	Organisations-nummer	Säte	Andel i %	Antal	Bokfört värde	
					Koncernen	Affärsverket
Nord Pool ASA	NO 965662952	Lysaker	50	100 000	285	172
Nord Pool Spot AS	NO 984058098	Lysaker	20	2 880	3	0
Nord Pool Consulting AS	NO 880321862	Lysaker	33	2 000	2	2
STRI AB	556314-8211	Ludvika	25	375	5	4
Kraftdragarna AB	556518-0915	Västerås	50	5 000	5	1
Elforsk AB	556455-5984	Stockholm	25	750	0	0
Triangelbolaget D4 AB	556007-9799	Stockholm	25	525	0	0
Summa					300	179

16 Skuld/fordran på Statsverkets checkräkning

Utgående fordran på 88 (48) består av skillnaden mellan uttagna/ insatta medel från Statsverkets checkräkning och avräknade utgifter/ inlevererade inkomster mot statsbudgeten enligt följande:

tkr	Koncernen och Affärsverket	
	2002	2001
Ingående balans (fordran+, skuld-)	47 710	-39 559
Avräknat mot statsbudgeten:		
Anslag	275 271	283 381
Inkomsttitlar, utdelning och småskalig energi	-474 000	-495 357
Avräknat mot Statsverkets checkräkning:		
Uttagna anslagsmedel	-235 000	-250 000
Inbetald utdelning och avgift för småskalig energi	474 000	549 245
Utgående balans	87 981	47 710

17 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Upplupna närintäkter	96	119	96	119
Upplupna intäkter, balanstjänsten	127	62	127	62
Upplupna intäkter, effektreserven	34	-	34	-
Upplupna intäkter	10	-	10	-
Förutbetalda kostnader, övrigt	17	30	16	12
Summa	284	211	283	193

18 Eget kapital

Koncernen	Statskapital	Bundna reserver	Fria reserver	Årets resultat
Ingående eget kapital enligt fastställd balansräkning	600	3 394	1 995	730
Justering på grund av förändrad redovisningsprincip	–	–	–82	–3
Eget kapital justerat i enlighet med ny redovisningsprincip	600	3 394	1 913	727
Vinstdisposition enligt regeringens beslut:				
– balanseras i ny räkning	–	–	727	–727
– utdelning	–	–	–474	–
Överföring mellan bundna och fria reserver	–	41	–41	–
Årets resultat	–	–	–	541
Belopp vid årets utgång	600	3 435	2 125	541

Affärsverket	Statskapital	Bundna reserver	Fria reserver	Årets resultat
Ingående eget kapital enligt fastställd balansräkning	600	3 314	2 033	678
Justering på grund av förändrad redovisningsprincip	–	–	–82	–3
Eget kapital justerat i enlighet med ny redovisningsprincip	600	3 314	1 951	675
Vinstdisposition enligt regeringens beslut:				
– balanseras i ny räkning	–	–	675	–675
– utdelning	–	–	–474	–
Årets resultat	–	–	–	487
Belopp vid årets utgång	600	3 314	2 152	487

19 Avsatt till pensioner

	Koncernen och Affärsverket	
	2002	2001
Ingående balans	168	141
Utbetald pension	–1	–1
Årlig uppräknings	24	23
Korrigerings av tidigare pensionsskuld	–5	–
Avsättning till löneskatt	4	5
Utgående balans	190	168

20 Räntebärande skulder

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Skuld till Riksgäldskontoret	499	535	499	535
Skuld till kreditinstitut	180	192	–	–
Lån, övrigt externt	2 137	2 241	3	–
Summa	2 816	2 968	502	535

Av ovanstående skulder förfaller 140 (150) till betalning efter fem år för koncernen och 0 (0) för affärsverket.

21 Kortfristiga skulder, räntebärande

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Skuld till kreditinstitut	11	11	–	–
Lån, övrigt externt	127	127	–	–
Summa	138	138	–	–

22 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	Koncernen		Affärsverket	
	2002	2001	2002	2001
Räntekostnad	5	6	5	6
Balansjämningskostnader – köpt balanskraft	97	47	97	47
Förlustkraft	24	7	24	7
Effektreserver/effektillskott	22	–	22	–
Transitkompensation, netto	14	–	14	–
Semesterlöner, kompletedighet med mera	22	21	22	21
Anläggningshyror, underhåll	20	13	18	13
Beredskapsverksamheten	13	–	13	–
Förutbetalda intäkter, övrigt	7	8	7	8
Övrigt	23	20	17	16
Summa	247	122	239	118

23 Ansvarförbindelser

Borgen har tecknats för lån på 20 (20) till STRI AB avseende förvärv av fastighet. Svenska Kraftnät och dess dotterbolag är inte part i några rättsliga materiella förfaranden, som, enligt Svenska Kraftnäts bedömning, kan leda till negativ resultatpåverkan av väsentlig art för koncernen.

24 Framtida hyresåtaganden

Avtalade framtida leasingavgifter förfaller till betalning enligt nedan. Sifforna gäller affärsverket, inget tillkommer för koncernen. Samtliga hyresavtal är operationella leasingavtal.

Hyresperiod	Koncernen och Affärsverket	
	2002	2001
Inom ett år	259	355
Senare än ett år men innan fem år	318	447
Senare än fem år	7	37
Summa	584	839

Resultatdisposition

Koncernens fria egna kapital uppgår till 2 666 Mkr, varav årets resultat utgör 541 Mkr. Det finns inga föreslagna avsättningar till bundet eget kapital.

Av affärsverkets fria egna kapital på 2 639 Mkr, varav årets resultat utgör 487 Mkr, föreslås att utav årets resultat avsätts 356 Mkr för utdelning och att 131 Mkr balanseras i ny räkning.

Stockholm den 21 februari år 2003.

Per-Olof Eriksson	<i>Ordförande</i>
Jan Magnusson	<i>Generaldirektör</i>
Viktoria Aastrup	
Yvonne Gustafsson	<i>Vice ordförande</i>
Sussi Kvart	
Christel Nettelvik Söderberg	
Christer Samuelsson	
Erik Bengtsson	<i>Personalrepresentant</i>
Lisa Björkling	<i>Personalrepresentant</i>

Revisionsberättelse

Riksrevisionsverket (RRV) har granskat Affärsverket svenska kraftnäts årsredovisning, koncernredovisning, underliggande redovisning och ledningens förvaltning för räkenskapsåret 2002.

Affärsverket svenska kraftnäts ledning ansvarar för att verksamheten bedrivs effektivt och författningsenligt. I ansvaret ingår att regeringen får en tillförlitlig återrapportering av verksamheten i årsredovisningen.

Det är RRV:s ansvar att enligt god revisionssed granska Affärsverket svenska kraftnäts årsredovisning, koncernredovisning och underliggande redovisning i syfte att bedöma om redovisningen är tillförlitlig och räkenskaperna rättvisande samt granska om ledningens förvaltning står i överensstämmelse med tillämpliga föreskrifter och särskilda regleringsbeslut.

Revisionen har utförts enligt god revisionssed. Detta innebär att revisionen har planerats och genomförs i syfte att erhålla rimlig grund för att bedöma huruvida årsredovisningen och koncernredovisningen är rättvisande. Granskningen har sålunda avsett ett urval av väsentliga transaktioner och förvaltningsbeslut.

Genomförd revision har gett en rimlig grund för nedanstående uttalande.

Årsredovisningen och koncernredovisningen har upprättats i enlighet med förordningen om årsredovisning och budgetunderlag, regleringsbrev och övriga beslut för Affärsverket svenska kraftnät.

RRV bedömer att årsredovisningen och koncernredovisningen i allt väsentligt är rättvisande, varför RRV tillstyrker att resultaträkningen och balans-

räkningen samt koncernresultaträkningen och koncernbalansräkningen fastställs.

Revisionsdirektör Kerstin Jönsson har beslutat i detta ärende. Revisionschef Filip Cassel har deltagit i den slutliga handläggningen. Auktoriserade revisorn Tommy Mårtensson har varit särskilt förordnad föredragande.

Revisionsverkets revisionsberättelse har avgivits den 3 mars 2003.

Kerstin Jönsson	Tommy Mårtensson
<i>Revisionsdirektör</i>	<i>Auktoriserad revisor</i>
	<i>Arthur Andersen AB</i>

Svenska Kraftnät och miljön



Våra kraftledningsgator kan hysa många intressanta växtarter som gynnas av öppna ytor. Dem vill vi värna om. Här får skogsklövern besök av en pärlmorfjäril.

Svenska Kraftnäts miljöarbete – del i ett större sammanhang

I vår miljöpolicy har vi lagt fokus på hållbara lösningar, på ständiga förbättringar och på den enskildes ansvar. Med policyn vill vi tydliggöra att de insatser vi gör för miljön är delar i ett större sammanhang. Vi arbetar mot mål som har sin grund i de 15 miljö kvalitetsmål som riksdagen har antagit för Sverige.

De nationella miljömål som särskilt berör Svenska Kraftnät:

- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- God bebyggd miljö.

Av den redovisning som följer framgår vilka miljöfrågor vi arbetat särskilt med under år 2002.

Under år 2003 ska vi utveckla vårt miljöarbete vidare genom att förbättra struktur och rutiner i miljöledningssystemet. Mer djupgående insatser kommer att genomföras inom anläggningsverksamheten.

Utbildning och inspiration

Utbildningsinsatserna under året har riktats särskilt mot projektchefer och övriga som arbetar med investerings-

projekt och underhållsverksamhet. Vi har genomfört kurser om miljölagstiftningen och seminarier om miljöuppföljning i investeringsprojekt. I november anordnades en miljödag för samtliga medarbetare.

Ledningsgator kan gynna den biologiska mångfalden

Kraftledningsgator kan innehålla många intressanta växt- och djurarter. Eftersom allt färre marker hålls öppna genom bete eller slätter har sådana arter som är bundna till ängs- och betesmarker svårt att överleva. En del av arterna är idag utrotningshotade. Våra kraftledningsgator röjs med jämna mellanrum och på så sätt skapar vi öppna miljöer i naturen. Dessa påminner om de gamla tiders marker som var hävdade, dvs. den mark som man använde för bete och slätter.

Det har tidigare gjorts en del inventeringar av flora och fauna i ledningsgator. Man har då funnit att många av de arter som är beroende av öppethållande och hävd trivs där.

Vi vill nu ta ytterligare ett steg och pröva om man genom att anpassa skötseln ytterligare kan förbättra förhållandena för de hotade arterna.

Svenska Kraftnäts miljöpolicy

Svenska Kraftnät ska vara ett miljömedvetet företag där varje medarbetare tar hänsyn till miljön i det dagliga arbetet. Vi ska verka för lösningar som är långsiktigt hållbara och som bidrar till att de nationella miljö kvalitetsmålen uppfylls. Vi ska med marginal uppfylla kraven i lagar och förordningar på miljöområdet.

Svenska Kraftnät påverkar miljön främst genom energiförbrukning vid överföring av el och vid transporter, genom användning av miljöstörande ämnen i våra anläggningar samt genom våra kraftlednings inverkan på människors boende- och närmiljö. Vi strävar efter att förebygga och begränsa denna påverkan.

Följande principer är vägledande för Svenska Kraftnäts miljöarbete:

- Vi strävar efter att ständigt minska vår miljöbelastning.
- Miljöfrågorna integreras i verksamheten och miljöhänsyn vägs in i alla beslut.
- Vi sätter upp tydliga miljömål och utformar rutiner för att följa upp, utvärdera och förbättra miljöarbetet.
- Vi tar hänsyn till miljöaspekter i vår upphandling genom att ställa miljökrav på leverantörer och entreprenörer.
- Vår kommunikation i miljöfrågor kännetecknas av öppenhet och ärlighet.
- Vi bedriver och stödjer forskning och utveckling som kan leda till förbättringar för miljön.

Varje chef och medarbetare på Svenska Kraftnät har ansvar för att denna miljöpolicy följs.

Resultat över förväntan

Våren 2002 startade vi ett samarbete med Institutionen för naturvårdsbiologi vid Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU. Med hjälp av GIS-analyser (GIS står för geografiskt informationssystem) och kontroller i fält letade vi fram ett antal ledningsgator som har förutsättningar att hysa intressanta arter. Några mindre områden valdes sedan ut och under sommaren 2002 har SLU inventerat florran i dessa områden.

Resultatet blev över förväntan. I de fyra områden som inventerades har man funnit att ungefär en fjärdedel av arterna är sådana som gynnas av hävd. Särskilt vanliga var dessa arter i närheten av stigar och hjulspår. Exempel på typiska hävdgynnade arter som man fann vid inventeringen är kattfot, läsbräken, vildlin, slätterblomma, rosettjungfrulin, jungfrulin och höstfibbla.

Vi kommer nu under några säsonger att utöka skötseln av områdena genom röjning och slåtter en gång per år för att se om några positiva förändringar sker av florran. Vi vill pröva om det finns en potential av hävdgynnade arter som är "vilande" i ledningsgatorna och som kan hjälpas fram genom särskilda åtgärder.

Vi har än så länge endast inventerat växter i de utvalda områdena. Det finns dock möjligheter att gå vidare och inventera även till exempel insekter och svampar.



Lisel Hamring från SLU inventerar genom att markera upp rutor som är 0,5 x 0,5 m. I dem artbestäms florran och man räknar frekvensen för att få en uppfattning om hur vanlig arten är.

Hur kan man anpassa skötseln av ledningsgatorna?

Förutom de områden som vi specialstuderar under några år arbetar vi också med att ta fram nya riktlinjer för att röja ledningsgator. Avsikten är att våra entreprenörer vid röjningsbesiktningen ska kunna göra en enkel bedömning av var värdefulla biotoper finns. Med ganska små extra insatser ska röjningarna på dessa avsnitt kunna anpassas så att hänsyn tas till känsliga miljöer och så att den biologiska mångfalden gynnas. Målet är en mer medveten skötsel av ledningsgatorna där anpassning sker till olika biotoper.

Miljö i investeringsprojekt

I de flesta investeringsprojekt finns miljöaspekter som bör vägas in i olika skeden av projektet. Redan i det tidiga utredningsskedet är det viktigt att miljöfrågor behandlas och att de planerade åtgärdernas inverkan på miljön beskrivs.

När entreprenader upphandlas för att bygga anläggningar ställer vi alltid miljökrav på entreprenören. Kraven gäller bland annat entreprenörens eget miljöarbete, avfallshantering och miljöprestanda på ny utrustning. Miljökraven ingår i underlaget för upphandlingen och i det avtal som skrivs med entreprenören.

Under år 2002 har vi arbetat med att förbättra uppföljningen av de miljökrav vi ställer i projekten. Vid projektmöten och byggmöten behandlas aktuella miljöfrågor och då görs en avstämning av att entreprenören följer sin miljöplan. Miljörevisioner kan genomföras under entreprenaden.

För att öka projektchefernas kunskap på området har vi under året genomfört vissa utbildningsinsatser. Drygt 30-talet medarbetare har deltagit i seminarier om miljöuppföljning i investeringsprojekt. Ungefär 50 medarbetare har genomgått en heldagskurs om miljölagstiftningen.

Hemsjö stationsprojekt – ett gott exempel

Ett exempel på ett investeringsprojekt där miljöfrågorna genomgående funnits med som en viktig del är ombyggnaden av 400 kV ställverket i Hemsjö i Blekinge. Ombyggnaden innebär att ställverket utformas med två samlingskenor istället för en och att samtliga ledningar ansluts via två brytare, en till varje skena. Åtgärden förbättrar anläggningens driftsäkerhet.

Ställverket ligger nära Mörrumsån, som är av riksintresse för friluftslivet.

En utbyggnad mot ån skulle påverka naturmiljön och landskapsbilden. Därför valdes alternativet att bygga ut ställverket mot ledningsgatan istället.

Genom att använda en ny teknik med s.k. fränksiljande brytare sparas material, underhållsinsatser och markutrymme. Lösningen gör det möjligt att inrymma ställverket på en begränsad yta mellan kraftledningsstolparna och det gamla ställverket. Vi kan därmed minska ställverksplanen med ca 6 000 kvadratmeter markyta och slipper att flytta på tre kraftledningsstolpar.

För att säkerställa att miljöfrågorna beaktas på ett tillfredsställande sätt i entreprenaden ställdes miljökrav vid upphandlingen enligt våra rutiner. Anbudsgivarna fick i anbudens redovisa en miljöplan som visar hur man avser att uppfylla miljökraven. Under projektets gång följs sedan upp, t.ex. vid byggmöten, att entreprenören följer miljöplanen. Vi planerar att genomföra en miljörevision under våren 2003.

Många små åtgärder leder till förbättringar

Samarbetet med entreprenörerna pågår fortlöpande och utmynnar i bättre rutiner och bättre utrustning. Under år 2002 har arbetet bl.a. lett till att flera underhållsrenoveringar utvecklats eller köpt in mobila utrustningar för att ta hand om förorenat vatten i de oljegröpar som hör till transformatorer och reaktorer. Den nya utrustningen separerar oljan från regnvattnet på plats, varför slamsugning av hela oljefångropen inte behöver göras.

I syfte att minska utsläppen av den kraftigt klimatpåverkande gasen svavelhexafluorid har en stor tillverkare på vår begäran utarbetat serviceanvisningar för att hantera gasen vid montage och underhåll. Där onormalt stora läckage inträffat har förbättringsåtgärder vidtagits.

Vi har fortsatt att byta ut gamla kylaggregat som innehåller s.k. "mjuka freoner" (HCFC) som påverkar klimatet och bryter ned ozonskiktet. Under året har tre sådana anläggningar konverterats till andra typer av köldmedia.

Småkomponenter med kvicksilver byts ut fortlöpande i stationsanläggningarna. Vi har också fortsatt med vår kartläggning av utrustning som innehåller kvicksilver.

Vid förnyelse av koncessionen för den gamla 220 kV ledningen Hallsberg-Moholm (byggd på 1920-talet) har vi på några avsnitt bytt ut äldre stolpar till specialkonstruerade stolpar som ger svagare magnetfält.

Miljöförbättringar i driften av vårt ledningsnät sker ständigt, bl.a. genom att man i kontrollrummet arbetar med optimeringar för att minimera förlusterna i nätet. Nya hjälpmedel för detta arbete håller på att utvecklas.

Ett effektivare resande ger miljöfördelar

Under året har vi arbetat med åtgärder och information för att effektivisera vårt resande. I vissa fall kan resorna ersättas av videokonferenser, vilket också spar mycket tid och ger ändå ökade kontaktmöjligheter med personer på andra orter och företag.

I mars år 2002 invigdes ett videokonferenssystem med utrustning i Räcksta, Sollefteå, Sundsvall och Halmstad. Totalt har ett 70-tal videokonferenser genomförts under året.

Ett mål för år 2002 var att minska koldioxidutsläppen från tjänsteresor med 10 % jämfört med år 2001. Miljömålet har uppnåtts med god marginal genom att både antalet flygresor och bilresor har minskat. Räknat per anställd har utsläppen minskat med närmare 15 % eller 250 kg koldioxid.

Miljö och ekonomi

I vår redovisning av miljökostnader har vi tillämpat de definitioner som Statistiska centralbyrån använder i sina undersökningar av företagens miljöskyddskostnader. De kostnader vi tagit upp avser åtgärder och aktiviteter där huvudsyftet varit att förebygga, reducera eller eliminera negativ miljöpåverkan.



Jungfrulinet (vänster ovan) är en god indikator på att marken hävdas (slås). Den försvinner snabbt om hävden upphör. Samma sak gäller låsbräken (höger ovan) och slätterblomman som båda är beroende av hävd för att inte konkurreras ut av andra arter.

Några miljödata			
	2002	2001	2000
Energiförluster, TWh	2,7	2,8	3,0
Energiförluster, andel av uttagen energi, %	2,2	2,2	2,7
Utsläpp av CO ₂ , egna gasturbiner, ton	*3611	2287	1819
Utsläpp av svavel, egna gasturbiner, kg	*1995	1238	947
Utsläpp av kväveoxider, egna gasturbiner, kg	*8133	5263	4123
Mängd påfylld SF ₆ -gas, kg	31	47	242
Utsläpp av SF ₆ -gas, andel av installerad mängd, %	0,2	0,3	1,4
Antal tjänsteresor/anställd och år	10,7	11,0	12,2

*Gasturbinerna har använts mer än vanligt under vintern 2002/2003 av kraftbalansskäl.

Miljökostnader år 2002 (tkr)	
Miljöledning	74
Miljöutbildning	380
Avveckling, konvertering av kylmedier	180
Oljesanering	319
Invallning av dieseltank, Åsbro	85
Åtgärder mark, gasturbinanläggning	280
Miljöundersökningar avseende fisk, SwePol Link	810
Forskning och utveckling:	
• Elektriska och magnetiska fält	342
• Designad tätortsstolpe	80
• Kompaktstolpe, STRI	215
• Kabelövergång i stolpe 400 kV, förstudie	290
• Biologisk mångfald i ledningsgator	493
Miljörelaterade investeringar år 2002 (tkr)	
Alvesta-Hemsjö	170
Specialstolpar, Hallsberg-Moholm	500
Avgasrening, reservverk	70

Elcertifikat – vad är det?



Många lummerarter, som normalt hör skogen till, trivs i hedartade ledningsgator.

Idén med s.k. elcertifikat är att produktionen av el från förnybara energikällor får två ekonomiska värden. Förutom det fysiska värdet av el – dvs. priset per kWh som producenten kan ta ut – finns även ett tilläggsvärde i form av ett bevis som bekräftar att elen har producerats av förnybara energikällor. En producerad MWh av förnybar el är lika med ett elcertifikat. Avsikten är att elcertifikatet ska kunna omsättas på en egen marknad, frikopplad från den fysiska handeln med el.

Elcertifikaten bevisar att produktionen av el kommer från en produktionsanläggning som uppfyller vissa krav.

Ett nationellt certifikatsystem

För att öka andelen förnybar el har riksdagen beslutat att vi ska införa ett svenskt system för handel med elcertifikat. Systemet bygger på utredningen "Handel med elcertifikat" (SOU: 2001:77).

Det övergripande målet är att produktionen av förnybar el ska stiga med 10 TWh fram till år 2010. Certifikatsystemet ska börja gälla den 1 maj 2003.

Anläggningar som har rätt till elcertifikat i det nationella systemet är vindkraft, vattenkraftverk med en effekt på

högst 1500 kW, vågenergi, solenergi, geotermisk energi och biobränsle.

Vidare kan certifikat i princip lämnas för alla vattenkraftverk som tas i drift efter att lagen träder i kraft, ny vattenkraft och för ökad kapacitet för produktion i befintliga kraftverk.

Kvotplikt för elleverantörer och elanvändare

Kvotplikten ligger hos elleverantören som köper elcertifikat och ska motsvara en viss andel av den egna elförsäljningen. Utbudssidan består av de som producerar förnybar el och efterfrågesidan består av de som är kvotpliktiga. Kvotplikten blir 7,4 % för år 2003 och stiger successivt till 16,9 % år 2010. Kostnaden för elcertifikaten förs över till elanvändaren via elräkningen. Avgiften för elcertifikat är konkurrenssatt mellan elleverantörerna.

En elanvändare kan frivilligt ta på sig kvotplikten själv från och med år 2004. Elanvändaren betalar då kostnaden för elcertifikatet och vissa avgifter till Statens Energimyndighet och Svenska Kraftnät.

Enbart svenska certifikat accepteras för att uppfylla kvotplikten.

Vem har ansvar för vad?

Ansvaret för att godkänna de produktionsanläggningar, som ska få certifikat, kommer att ligga på Energimyndigheten. Sedan anläggningen har godkänts utfärdar Svenska Kraftnät certifikat löpande på basis av den elproduktion som sker i anläggningen och de timmätvärden som rapporteras. Certifikaten registreras på ett konto i Svenska Kraftnäts elcertifikatregister. Handel med certifikat sker sedan genom bilaterala överenskommelser eller kanske genom att en eller flera handelsplatser sätts upp. Svenska Kraftnät kommer inte att ha några uppgifter när det gäller själva handeln med certifikat, utan ska bara registrera den genomförda affären. Registret är närmast att likna vid VPC:s funktion vid aktiehandel.

En gång om året, efter en deklara-tionsprocedur av de kvotpliktiga, kontrollerar Energimyndigheten att kvotplikten uppfyllts. Energimyndigheten har sedan möjlighet att utfärda sanktioner för de leverantörer/användare som inte uppfyllt sin kvotplikt.

Nätutbyggnader förstärker elförsörjningen i Västsverige



Nötkreatur betar på friskången.

För att förstärka elnätet i Göteborgs-området planeras en ny 400 kV växelströmsledning mellan stationerna Stenkullen i Lerums kommun och Lindome i Mölndals kommun. Den nya ledningen blir ca 30 km lång och kommer att anläggas i ledningsgatan för Svenska Kraftnäts nuvarande likströmsledning mellan dessa stationer. Ledningen beräknas bli klar under år 2006. Idag skulle ett fel på en ledning eller i en station i stamnätet kunna leda till överbelastning och eventuellt elavbrott i regionen. Nätet förstärks därför med en ny 400 kV växelströmsledning.

Befintlig ledningsgata utnyttjas

För närvarande finns en likströmsledning på 250 kV mellan Stenkullen och Lindome. Likströmsledningen med en omriktarstation i Stenkullen ingår i elförbindelsen mellan Sverige och Danmark, Konti-Skan 1. Denna ledning har uppnått sin tekniska livslängd och kommer att rivas i samband med att omriktarstationen i Stenkullen flyttas till Lindome. Den nya 400 kV växelströmsledningen kommer huvudsakligen att få samma sträckning som den nuvarande likströmsledningen.

Den största delen av 400 kV led-

ningen kommer att byggas med s.k. portalstolpar. På vissa avsnitt utmed ledningen, vid trånga passager och bebyggelse, utreder vi alternativa sträckningar och utformning av ledningen med andra stolptyper, till exempel så kallade kompaktstolpar eller designstolpar.

Ledningen kommer i huvudsak att gå genom skogsmark. Genom att vi i möjligaste mån utnyttjar ledningsgatan för den befintliga likströmsledningen minskar behovet av ytterligare markintrång för den nya ledningen. Denna ledningsgata har en varierande bredd mellan 24 och 45 m. Beroende på val av stolptyper kan bredden på den nya ledningsgatan variera mellan 35 och 44 m. Där alternativa sträckningar utreds kan ny ledningsgata behövas.

Hur påverkas miljön?

Stolparna placeras med hänsyn till hur de kan inverka på känsliga miljöer. En miljökonsekvensbeskrivning kommer att visa vilken inverkan utbyggnaden får i de områden som är särskilt värda att bevara.

När det gäller elektriska och magnetiska fält utgår man från den försiktighetsprincip som rekommenderas av myn-

digheterna. Den lyder för aktuella elektriska och magnetiska fält:

”Om åtgärder, som generellt minskar exponeringen, kan vidtas till rimliga kostnader och konsekvenser i övrigt bör man sträva efter att reducera fält som avviker starkt från vad som kan anses normalt i den aktuella miljön. När det gäller nya elanläggningar och byggnader bör man redan vid planeringen sträva efter att utforma och placera dessa så att exponeringen begränsas.”

Samråd och förstudie har startat

Samrådsprocessen med berörda kommuner och länsstyrelsen i Västra Götalands län startade i slutet av år 2001. Arbetet fortsätter nu med miljökonsekvensbeskrivning för ett av de föreslagna alternativen. Avsnitten som berör kultur, miljö och arkeologi kommer att arbetas fram av Bohusläns museum i samarbete med Lödöse museum och redovisas och diskuteras med berörda markägare, närboende och myndigheter under våren 2003. Enligt planerna ska ansökan om koncession för ledningen vara klar för behandling av Energimyndigheten i slutet av år 2003. Ledningen beräknas bli klar under år 2006.

Fler nätutbyggnader behövs

Stamnätet på Västkusten utgör en flaskhals för överföring av el mellan Sverige/Norge och Danmark/kontinenten. I tider när det finns gott om vatten kan vattenkraftproducerad el från Sverige och Norge ersätta den värmekraftproducerade elen i Danmark och på kontinenten. Omvänt kan värmekraftproducerad el från Danmark och kontinenten behöva importeras till Norge och Sverige när vattentillgången är dålig i dessa länder. I båda dessa situationer kan begränsningen av överföringen på stamnätet vid Västkusten medföra att elmarknaden påverkas negativt. En ytterligare flaskhals är begränsningarna på de södra förbindelserna mellan Sverige och Norge.

En ny 400 kV ledning på Västkusten mellan Strömme sydost om Landvetter och Skogssäter nordväst om Kinna och vidare till Norge skulle medföra att överföringsförmågan skulle öka avsevärt på Västkusten och mellan Sverige och Norge. Den nu aktuella ledningen mellan Lindome och Stenkullen bildar tillsammans med den befintliga ledningen mellan Strömme-Lindome ett nytt 400 kV stråk mellan Strömme och Stenkullen. Detta stråk utgör en bra plattform för eventuella framtida ledningsförstärkningar på Västkusten och mellan Sverige och Norge.



Den största delen av nya 400 kV ledningen kommer att byggas med s.k. portalstolpar, som har en höjd av ca 35 m. Avståndet mellan dessa stolpar är ca 400 m.



Vid trånga passager och bebyggelse kan 400 kV ledningen komma att byggas med s.k. kompaktstolpar eller designstolpar. Dessa har en höjd av ca 30 m och ett avstånd på ca 250 m mellan stolparna. Exempel på kompaktstolpe.



Exempel på hur det skulle se ut med Svenska Kraftnäts nya designstolpe.

Egna driftcentraler ger sänkta kostnader för stamnätet



Hällmarker är oftast artfattiga miljöer, men de kan ändå rymma en del intressanta arter.

Fr.o.m. år 2003 sköter Svenska Kraftnät all övervakning och styrning av stamnätet i egen regi. Detta har gjort att driftskostnaden för verksamheten kunnat sänkas från ca 50 Mkr till ca 20 Mkr per år. Fem arbetsplatser har inrättats i våra egna driftcentraler – tre i Räcksta (Stockholm) och två i Sollefteå. Investeringar har skett i byggnader, ny utrustning och kommunikation till en kostnad av ca 32 Mkr. Till detta ska läggas en årskostnad om ca 10 Mkr, som är driftcentralernas del i det nya styr- och övervakningssystem som har installerats.

Drift och övervakning tidigare på entreprenad

År 1996 övervakades och styrdes Svenska Kraftnäts 126 stationer på entreprenad från 15 driftcentraler. Dessa var utspridda från Porjus i norr till Malmö i söder och drevs av fyra entreprenörer, Vattenfall Regionnät, Vattenfall Vattenkraft, Sydkraft och Birka. Inom dessa företag planerades en omstrukturering som kraftigt skulle komma att reducera antalet driftcentraler i landet. Detta skulle ändra förutsättningarna för att fortsätta med entreprenadtjänsterna

efter år 2000, då gällande avtal löpte ut.

Under perioden 1998–2000 installerades ett nytt datoriserat stödsystem för driftverksamheten. Detta innehåller nya verktyg för den nationella driftlednings- och balanstjänstfunktionen i Nätkontroll (kontrollrummet) i Räcksta. Även de funktioner som behövdes för de egna driftcentralerna i Räcksta och i Sollefteå fanns med. Detta betydde också att tekniska förutsättningar nu fanns att inkludera flera driftcentralarbetsplatser i vårt eget datoriserade stödsystem för driftverksamheten. Detta kunde ske till en liten merkostnad.

Den nya strukturen

Arbetet med att skapa en helt ny struktur för driftcentralerna startade år 1994 med att en arbetsplats etablerades i driftcentralen i Räcksta. Svenska Kraftnät övertog då driftcentralen i Hamra (utanför Enköping) från Vattenfall. Personalen som arbetade i driftcentralen anställdes i Svenska Kraftnät. Driftcentralen ansvarade för att övervaka och styra 400 kV nätet i östra Svealand. Verksamheten flyttades till Nätkontroll i Räcksta. Nästa steg togs år 1996 då kontrollen av resten av stamnätet i

Svealand flyttades från Vattenfalls driftcentral i Motala till Nätkontroll. År 1998 övertogs även övervakningen och styrningen av 200 kV nätet i Svealand av driftcentralen i Räcksta. I samband med detta utvidgades antalet arbetsplatser till två i driftcentralen i Räcksta, en för 200 kV nätet och den andra för 400 kV nätet.

Den 30 november år 2000 invigdes Svenska Kraftnäts nya driftcentral i Sollefteå. Från år 2001 ansvarar den för 400 kV nätet och 220 kV näten i mellersta Norrland. Samtidigt flyttades ansvaret för stamnätet på Västkusten från Vattenfalls driftcentral i Trollhättan till Räcksta.

Den nya strukturen slutfördes i och med att Sollefteå tog över ansvaret även för övre Norrland från och med år 2003, samtidigt som driftcentralen i Räcksta utvidgades med en tredje arbetsplats med ansvar för Götaland. Det sköttes tidigare av Sydkrafts driftcentral i Malmö.

Bemanningen i våra driftcentraler är nu totalt 10 personer i Sollefteå och 18 personer i Räcksta.

Vattenkraften, vädret och stamnätet



Ledningarna speglar sig i vattenblänket i hållmarken.

Vattenkraften bidrar med nära hälften av den svenska elproduktionen. En av stamnätets uppgifter är att göra det möjligt att använda vattenkraften på bästa ekonomiska och miljömässiga sätt. Den nära knytningen till vattenkraften innebär att de naturliga variationerna i tillgången på vatten har stor betydelse för skötseln av och ekonomin för stamnätet. Under vintern 2002/2003 har liten tillrinning medfört låga magasinsnivåer och höga priser på elmarknaden.

Det gångna året

Vårfloden år 2002 gav ett tämligen normalt magasinläge vid halvårsskiftet. Sommaren och hösten blev däremot nederbördsfattiga och tillrinningarna blev de lägsta någonsin sedan år 1950. Magasinsnivån sänktes under hösten så att den under vintern kommit att ligga ca 25 % lägre än genomsnittligt både i Sverige och Norge. Det innebär ett mindre energiinnehåll på ca 8 TWh för Sverige och ca 21 TWh för Norge. Det innebär också ett behov av att utnyttja restmagasinen maximalt innan vårfloden år 2003.

Årliga variationer utjämnas

Den energi som är tillgänglig i den ut-

byggda vattenkraften är beroende av naturliga variationer i nederbörd och andra väderfaktorer som råder för respektive älv. I det nordiska klimatet innebär det årliga kretsloppet att regn som faller under sommar och höst direkt visar sig som tillrinningar till vattendragen. Under vintern – från november till april i norra Sverige – stannar den mesta nederbörden kvar som snö i fjäll- och skogsområdena. Under maj och juni smälter snön, tillrinningarna kulminerar och vattnet blir tillgängligt för att producera el.

För att kunna samla upp och utjämna de årliga variationerna i tillrinning har ett antal s.k. årsmagasin byggts med möjlighet till stor variation mellan högsta och lägsta vattenstånd. Vissa av de stora sjöarna kan också utnyttjas i den årsvisa regleringen genom att det är tillåtet att variera vattenståndet med någon eller några meter.

De stora årsmagasinen utgör en mycket viktig del av de utbyggda vattenkraftresurserna. Utan dessa skulle produktionen av vattenkraft endast kunna baseras på den kortsiktiga tillrinningen. Om inte årsmagasinen fanns så skulle ca hälften av den el som vattenkraften ger i Sverige i dag inte

kunna utnyttjas utan behöva spillas bort.

De årsmagasin som har en mycket stor volym i förhållande till den årliga tillrinningen (hög regleringsgrad) kan utnyttjas för att lagra vatten mellan olika år. Det energimässigt största magasinet i Sverige är Suorva i Stora Lule älv, vars maximala vatteninnehåll motsvarar ca 6 TWh.

Den normala användningen av vattenkraften bygger på att årsmagasinen fylls av vårfloden samt av sommar- och höstregnen till en nivå som genomsnittligt brukar vara ca 85 %. Under vinterhalvåret utnyttjas det magasinerade vattnet för att upprätthålla produktionen. Magasinsinnehållet sjunker fram till början av maj då årscykeln upprepar sig. Den lägsta magasinsnivån, det s.k. restmagasinet, brukar hållas vid ca 20 %.

Många osäkra faktorer

Möjligheten att förutse variationerna i nederbörden är i det närmaste obefintlig på längre sikt än någon vecka.

På dagens elmarknad sker ingen samlad bestämning av vattenhushållningen i något av de nordiska länderna. Besluten ligger hos enskilda ägare till

Vattenkraft

Vattenkraften kommer i första hand från kraftstationer som är byggda i anslutning till en fördämning i ett vattendrag. I Sverige är de flesta kraftstationer byggda så att fallhöjden i utspridda forssträckor har samlats upp i ett mindre antal dammar längs älvsträckorna. Vattenståndet i dessa dammar kan varieras inom gränser som är fastställda i vattendomar vilka tar hänsyn till olika nyttjande- och naturvårdsintressen i vattendragen. Den reglerbara volymen vatten bestäms av magasinens yta och den tillåtna variationen i vattenståndet. I älvarnas lägre delar är magasinvolymen vanligen ganska liten och kan bara användas för att reglera vecko-, dygns- och timvisa variationer i behoven att producera elkraft.

Den hydrologiska egenskapen att nederbörden samlas upp i små bäckar som rinner ner i större åar och vattendrag gör att energin koncentreras på ett naturligt sätt. Utvinningen kan därför ske i ett begränsat antal anläggningar jämfört med andra förnybara energislag. En naturlig magasinering av vatten sker också i humuslagret, i våtmarkerna samt i grundvattnet.

Våtår och torrår

Variationerna i tillrinningen kan bli avsevärda mellan olika år. Ytterligheterna brukar betecknas våtår respektive torrår. Egentligen handlar det sällan om att kalenderåren är homogena torr- eller våtår. Det är snarare utfallet av de olika nederbördsperioderna som får konsekvenser för utnyttjandet framåt i tiden. En vårflood som ger ett lågt magasinsläge i början av sommaren, i kombination med lite regn under sommar och höst, ger alltså ett svagt energibalansläge inför kommande vinter, dvs. ett torrår.

Energibalansen måste gå ihop även under torrårsförhållanden. Den uteblivna tillrinningsenergin ersätts då av produktion av annat slag, främst värmekraft som är tillgänglig inom landet eller kan importeras från grannländerna inom och utom Norden. Den kritiska faktorn är då den tid det tar att hinna producera tillräckliga mängder energi i de befintliga anläggningarna. Därför är det nödvändigt att hushålla med vattnet så tidigt som möjligt inför en befarad torrårsvinter.

Vattnets energiinnehåll

Energiinnehållet i ett vattenmagasin vid en viss tidpunkt är en funktion av dess vatten- volym och nivån mätt i meter över havet. För en hel älv kan energiinnehållet beräknas med hjälp av omvandlingskoefficienter, som tar hänsyn till fallhöjd och verkningsgrad för varje utbyggd kraftstation längs älven ner till havet. För hela landet kan det sammanlagda energiinnehållet således beräknas genom att man summerar alla älvars magasin. Det maximala energiinnehållet i landets vattenmagasin är ca 34 TWh.

Energin i den årliga tillrinningen kan beräknas genom att man mäter hur mycket vatten som samlas uppströms vid varje kraftstation och använder omvandlingskoefficienterna för den utbyggda fallhöjden ner till havet. Längs älvarna ansluter flera biflöden, vars vatten kan tillgodogöras i alla nedströms liggande stationer.

Statistik över de veckovisa tillrinningarna har samlats under lång tid. Det finns därför ett underlag för att prognosera hur mycket energi som kan förväntas under genomsnittliga förhållanden samt sannolikheten för mera extrema utfall. För närvarande används statistikserier från år 1950 och framåt.

vattenkraftresurserna som var och en råder över hur de vill utnyttja sina magasin. Vägledande i besluten är en kontinuerlig värdering av om det affärsmässigt är fördelaktigt att nyttja marginella vattenenergitillgångar kortsiktigt eller vid ett senare tillfälle vid bättre priser, framför allt på spotmarknaden. Förutsättningen för att energibalansen i stort ska kunna klaras under torrårsförhållanden är att dessa affärsmässiga värderingar i tillräcklig grad tar hänsyn till att vattnet tillsammans med övrig produktion måste räcka åtminstone fram till vårflooden.

I älvar där flera företag äger kraftstationer och nyttjar samma vatten sker av fysikaliska skäl en samordning av företagens önskade utnyttjning. Detta sköts av gemensamägda vattenregleringsföretag.

Stor inverkan på stamnätet och utlandsförbindelserna

Variationerna i tillrinning har stor inverkan på hur det svenska stamnätet och utlandsförbindelserna utnyttjas. Under tider med god tillgång på vattenkraft används den för att ersätta annan produktion med högre kostnader och negativ miljöpåverkan. Vattenkraften

värderas då lågt och den kan därmed konkurrera med dyrare alternativ, framför allt fossileldad kraft.

Goda tillrinningar för vattenkraften i Norge, norra Sverige och norra Finland sammanfaller ofta i tiden. Den samlade inverkan blir under sådana perioder ett stort överföringsbehov på det svenska stamnätet söderut till Mellan- och Sydsvrige samt vidare på förbindelserna till Danmark, Tyskland och Polen. I synnerhet sker det under sommaren och hösten under år då magasinsläget är högt och kvarvarande vatten riskerar att behöva spillas bort. Vid flera tillfällen har de högsta möjliga överföringarna i stamnätet uppnåtts under sommar och tidig höst. Det ställer krav på koordinering och kortsiktiga anpassningar av underhållsarbeten och andra anläggningsprojekt inom stamnätet.

Under kalla perioder på vintern förutsätts att vattenkraften ska kunna utnyttjas i full utsträckning. Regelmässigt planeras då inga arbeten i anläggningarna som skulle innebära begränsningar i stamnätets överföringsförmåga.

Hushållningen med vatten under torrårsförhållanden innebär att vattenkraften bör värderas högre än den produktion som kan ersätta den uteblivna ener-

gin. Den finns främst tillgänglig i Syd- och Mellansverige eller via de södra utlandsförbindelserna. När den utnyttjas händer det ofta att kraftflödet på stamnätet vänder och går norrut under nätter och helger. Det innebär mestadels inga kapacitetsproblem men vissa flaskhalsar kan uppstå som annars inte visar sig. Exempelvis har stamnätet på den svenska västkusten i höjd med Göteborg svårigheter att alltid klara mycket stora överföringsbehov norrut för kraft som behöver exporteras till södra Norge.

Ekonomisk inverkan av våt- eller torrår

Överföringsförlusterna i stamnätet är en direkt följd av hur det utnyttjas. Förlusterna blir väsentligt större under våtår än under torrår. Svenska Kraftnäts intäkter påverkas också av våt- och torrårsförhållanden. Det beror framför allt på att inmatnings- och uttagspunkterna i stamnätet har olika s.k. förlustkoefficienter i stamnätstariffen som genomsnittligt ska avspegla de verkliga förlusterna. Under torrår blir inmatningen i norra Sverige mindre med den verkan att Svenska Kraftnäts intäkter blir lägre än under normala år.

Styrelsen



Per-Olof Eriksson



Yvonne Gustafsson



Viktoria Aastrup



Sussi Kvarn



Christel Nettelvik Söderberg



Christer Samuelsson



Jan Magnusson



Erik Bengtsson



Lisa Björkling

Per-Olof Eriksson, styrelseordförande

Övriga styrelseuppdrag:

Styrelseordförande i Odlander Fredriksson & Co, Thermia AB, SAPA AB. Styrelseledamot i Sandvik AB, Svenska Handelsbanken, SSAB Svenskt Stål AB, AB Volvo, Skanska AB, KTH Holding AB, Assa Abloy AB, AB Custos, Preem Petroleum AB, Södersjukhuset. Medlem av IVA.

Yvonne Gustafsson, vice ordförande

Statssekreterare i Försvarsdepartementet.

Viktoria Aastrup

Kansliråd i Näringsdepartementet.

Övriga styrelseuppdrag:

SP Sveriges Provnings- och forskningsinstitut AB, Förvaltningsaktiebolaget Stattum.

Sussi Kvarn

Senior Advisor, Sussi Kvarn AB

Övriga styrelseuppdrag:

Styrelseledamot i HM Hennes & Mauritz AB, Stockholms Stadsteater AB.

Christel Nettelvik Söderberg

Manager Business Development, Conoco Mineraloel GmbH, Hamburg.

Christer Samuelsson

Direktör, CS Development.

Jan Magnusson

Generaldirektör i Svenska Kraftnät.

Övriga styrelseuppdrag:

Styrelseordförande i Nord Pool ASA.

Erik Bengtsson

Arbetsgatarrepresentant

Facklig förtroendeman SACO.

Lisa Björkling

Arbetsgatarrepresentant

Facklig förtroendeman ST.

Kraftuttryck

Balansansvarig

Företag som ingått avtal om balansansvar med Svenska Kraftnät. De balansansvariga företagen har skyldighet att se till att balans råder mellan tillförsel och uttag av el för sina åtaganden.

Balansavräkning

Svenska Kraftnäts beräkning av de balansansvarigas obalanser per timme (balanskraft). Den resulterar i en ekonomisk uppgörelse som görs halvmånadsvis i form av en faktura (Svenska Kraftnät har en fordran) eller en utanordning (balansansvarig har en fordran).

Balanskraft

Den obalans som det balansansvariga företaget orsakat i det nationella elsystemet.

Flaskhals

Överbelastningar vid tränga sektorer i stamnätet och på utlandsförbindelserna.

Frekvenshållning

Svenska Kraftnät har ansvar för att frekvensen i elnätet alltid håller sig kring 50 Hz. Avvikelser kompenseras genom snabb reglering av produktionen.

Kvarkraft

Skillnaden mellan de faktiskt avlästa värdena efter 14 månader och de preliminärt beräknade uppgifterna om förbrukning. Kvarkraften beräknas i schablonavräkningen.

Mothandel

Köp/försäljning av el som görs av den systemansvarige för att minska överföringen av el i ett snitt i nätet, där det förekommer överföringsbegränsningar. Genom mothandeln känner kunderna inte av överföringsbegränsningar.

Punktтарiff

Anslutningsavgift för anslutning till elnätet. Avgiften baseras på förhållandena i anslutningspunkten.

Schablonavräkning

En modell för att hålla reda på och fördela den mängd konsumerad el som inte mäts per timme så att leveranserna kan fördelas korrekt mellan berörda aktörer.

Slutavräkning

Svenska Kraftnät beräknar skillnaden mellan de balansansvarigas verkliga leveranser till schablonkunder (kunder vars förbrukning inte mäts per timme) och deras preliminärt beräknade leveranser till dessa kunder. Slutavräkning innebär att kostnaderna omfördelas mellan de balansansvariga.

Snitt

Ett snitt kan vara en trång sektor i elnätet, där ledningskapaciteten ibland inte räcker till, vilket begränsar den effekt som kan föras genom snittet.

Spotmarknad

Nord Pool Spots spotmarknad, som är en handelsplats för el. Avtal sker vid lunchtid för nästa kalenderdagens alla 24 timmar.

Systemansvarigt företag

Företag som är ansvarigt för driftsäkerheten och balanshållningen i det nationella elsystemet. Svenska Kraftnät har denna roll i Sverige.

Systemdrifttjänster

Inköpta tjänster från främst kraftproducenter som är nödvändiga för den tekniska systemdriften, i huvudsak frekvensreglering samt tillgång till gasturbiner som störningsreserv.

Transit

Överföring av el genom tredje land.

Ö-drift

Ö-drift innebär att ett elsystem inom ett begränsat geografiskt område drivs lokalt (produktion, överföring och konsumtion). Området kan ha kopplats bort spontant från det övriga nätet eller ha planerats för ö-drift. Inom området råder alltid balans mellan produktion och förbrukning.

Överföringsförluster

Energiförlusterna i ett nät.

Definitioner

Nettoläneskuld

Avsättning och räntebärande skulder med avdrag för finansiella räntebärande tillgångar.

Nettovinstmarginal

Årets resultat med avdrag för schablonskatt 28 % i relation till rörelseintäkter.

Räntabilitet på justerat eget kapital

Räntabiliteten definieras som årets resultat med avdrag för schablonskatt, dividerat med justerat eget kapital definierat som medelvärdet av summan vid årets in- och utgång av statskapital samt 72 % av bundna och fria reserver och årets resultat.

Räntabilitet på sysselsatt kapital

Årets resultat plus räntekostnader i % av genomsnittligt sysselsatt kapital, dvs. balansomslutningen minskad med icke räntebärande skulder inklusive uppskjuten schablonskatt i eget kapital.

Räntabilitet på totalt kapital

Denna räntabilitet definieras som förhållandet mellan årets resultat plus räntekostnader, och totalt genomsnittligt kapital.

Räntetäckningsgrad

Årets resultat plus räntekostnader dividerat med räntekostnader. Anger hur mycket större resultatet är jämfört med räntekostnaderna.

Rörelsemarginal

Rörelseresultat i relation till rörelseintäkter.

Självfinansieringsgrad

Självfinansieringsgraden definieras som kassaflöde före förändring i rörelsekapital och investeringar i relation till årets investeringar.

Soliditet

Soliditeten definieras som justerat eget kapital vid årets slut dividerat med totalt kapital. Justerat eget kapital definieras under "Räntabilitet på justerat eget kapital" ovan.

Adresser



Vägs ände. Längs patrullstigen i detta massiva slyuppslag påträffades flera exemplar av skogsklocka.

Svenska Kraftnät, huvudkontor

Box 526
162 15 Vällingby
Besök: Jämtlandsgatan 99
Tfn: 08-739 78 00
Fax: 08-37 84 05
www.svk.se
e-post: info@svk.se

Svenska Kraftnät, Halmstad

Box 819
301 18 Halmstad
Besök: Kristian IV:s väg 3
Nätteknik:
Tfn: 035-18 22 40
Fax: 035-18 22 41
Beredskap:
Tel: 035-18 22 30
Fax: 035-18 22 39

Svenska Kraftnät, Sollefteå

Överste Hallströms väg 4
881 52 Sollefteå
Tfn: 0620-78 76 10
Fax: 0620-121 46

Svenska Kraftnät, Sundsvall

Box 138
851 03 Sundsvall
Besök: Erstagatan 2
Tfn: 060-19 57 00
Fax: 060-19 57 09

Svenska Kraftnät, Åsbro Kursgård

690 45 Åsbro
Tfn: 0582-504 49
Fax: 0582-512 10

Elforsk AB

101 53 Stockholm
Tfn: 08-677 25 30
Fax: 08-677 25 35
www.elforsk.se

Kraftdragarna AB

Seglartgatan 15
721 32 Västerås
Tfn: 021-17 84 80
Fax: 021-17 04 85
www.kraftdragarna.se

Nord Pool ASA

P.b. 373
NO-1326 Lysaker
Tfn: (+47) 67 52 80 00
Fax: (+47) 67 52 80 01
www.nordpool.com

Nord Pool Consulting AS

P.b. 373
NO-1326 Lysaker
Tfn: (+47) 67 10 85 00
Fax: (+47) 67 10 85 01
www.nordpoolconsulting.com

Nord Pool Spot AS

P.b. 373
NO-1326 Lysaker
Tfn: (+47) 67 52 80 00
Fax: (+47) 67 52 80 01

STRI AB

Box 707
771 80 Ludvika
Tfn: 0240-795 00
Fax: 0240-150 29
www.stri.se

Svenska Kraftnät Gasturbiner AB

Box 526
162 15 Vällingby
Besök: Jämtlandsgatan 99
Tfn: 08-739 78 00
Fax: 08-37 84 05

SwePol Link AB

Box 526
162 15 Vällingby
Besök: Jämtlandsgatan 99
Tfn: 08-739 78 00
Fax: 08-37 84 05
www.swepollink.svk.se

Triangelbolaget D4 AB

205 09 Malmö
Tfn: 0705-29 28 11
Fax: (+46) 46 29 28 11
www.triangelbolaget.se

Kraftnätet i Nordvästeuropa

Det svenska stamnätet omfattar huvudsakligen kraftledningar för 400 och 220 kV, ställverk, transformatorstationer m.m. samt utlandsförbindelser för växel- och likström.

Omfattning 2002	Friledning	Kabel
400 kV växelström	10643 km	4 km
275 kV växelström	75 km	-
220 kV växelström	4295 km	-
Högsäpnd likström (HVDC)	115 km	459 km

- Vattenkraftstation
- ▲ Värme-kraftstation
- Transf. el kopplingsstation
- 750 kV ledning
- 400 kV ledning
- 275 kV ledning
- 220 kV ledning
- Samkörningsförbindelse för lägre spänning än 220 kV

