

Torv 2003

Produktion, användning, miljöeffekter

Peat 2003. Production, use, environmental impact

I korta drag

Revidering

En revidering av avsnittet **Internationell statistik** har skett 2005-04-19 på grund av tryckfel i den tidigare källan. *Diagram 7* och *diagram 8* har därför tagits bort och *tabell 10* och *tabell 11* innehåller nya uppgifter.

Skörd för tredje året i rad på en genomsnittlig nivå

Beroende på väderleken har torvskörden varierat mycket under de senaste åren. Under år 2003 var skörden av energitorv för tredje året i rad på en genomsnittlig nivå, ca 2,6 miljoner kubikmeter. Utöver den producerade mängden energitorv skördades 1,8 miljoner kubikmeter torv för odlingsändamål.

Totalt svarade energitorven för knappt en procent av Sveriges totala energiförsörjning. Den huvudsakliga användningen av energitorv är som bränsle för produktion av hetvatten i värmeverk. Priset på energitorv har i stort sett varit oförändrat de senaste tio åren. Under år 2003 var priset 113 kronor per MWh fritt värmeverk (transport ingår).

Importen fortsätter att öka

Under 2003 importerades 1,3 miljoner kubikmeter torv, motsvarande 382 tusen ton. Torvimporten avser till större delen energitorv och har ökat kraftigt under de senaste åren. Importens andel av energitorvanvändningen har beräknats till 27 procent år 2003. Torvexporten uppgick till 0,3 miljoner kubikmeter och utgörs främst av odlingstorv.

Kraftig ökning av importen från Lettland

Energitorv importeras i huvudsak från Estland och Lettland, drygt 80 procent av importen kommer från dessa länder. Under 2000-talets början har importen från Lettland ökat kraftigt, från en marginell nivå till att år 2003 vara i det närmaste lika stor som importen från Estland.



Energimyndigheten

Marcus Larsson, Statens energimyndighet
tfn 016-544 21 22,
fornamn.efternamn@stem.se
www.stem.se



Statistiska centralbyrån Statistics Sweden

AnnaKarin Westöö, SCB
tfn 08-506 945 68,
fornamn.efternamn@scb.se
www.scb.se

Rapporten har producerats av Statens energimyndighet och SCB gemensamt. SCB ansvarar för officiell statistik inom området.

ISSN 1403-8978 Serie MI – Miljövård och naturresurshushållning. Utgivet den 30 juni 2004.
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.
Utgivare av Statistiska meddelanden är Svante Öberg, SCB.

Elcertifikat

Från och med den 1 april 2004 är torv elcertifikatberättigat bränsle i godkända kraftvärmeanläggningar. EG-kommissionen godkände torv som effektivt kraftvärmebränsle av miljöskäl och på grund av att risk förelåg för att torven skulle bli utkonkurrerad av kol i kraftvärmen. Torvens roll i det svenska elcertifikatsystemet har utretts av Energimyndigheten under våren 2004 i den utvärdering som görs av elcertifikatsystemet. Slutrapportering av hela utvärderingen lämnas den 1 november 2004.

Innehåll

Statistiken med kommentarer	5
Skörd av energitorv	5
Skörd av odlingstorv	6
Tillgångar och brytvärdhet	7
Koncessionslagda arealer	7
Utrikeshandel	7
Fortsatt ökad import	8
Viss ökad export	9
Användning av torv	9
Användning av torv för energiproduktion	9
Uppskattad användning av torv för odlingsändamål	10
Marknad i Sverige	10
Historia	10
Energitorv	11
Odlingstorv	11
Torv för andra ändamål	11
Priser på energitorv	11
Priser på odlingstorv	12
Regionala effekter	12
Internationell statistik (Avsnittet reviderat 2005-04-19)	13
Om revideringen	13
Mest torv produceras i Finland	13
Miljöeffekter	14
Växthusgasflöden från myrar m.m.	14
Miljöeffekter vid förbränning	14
Efterbehandling	15
Lagstiftning	16
Torvlagen	16
Elcertifikat, kraftvärme och utsläppsrätter	16
Skatter, avgifter och stöd	17
Myndigheter och organisationer	19
Tabeller	21
Teckenförklaring	21
1a. Skörd av energitorv 1980–2003	21
1b. Skörd av odlingstorv 1980–2003	22
2. Skörd av energitorv 2003, regionalt fördelat	22
3. Gällande koncessioner per 31 december 2003	23
4. Import och export av torv 1980–2003	24
5. Import av torv 2003 (huvudsakligen för energiändamål), 1 000 ton	24
6. Import av torv 1985-2003, per land, 1 000 ton	25

7. Export av torv 2003 (odlingsändamål, bulk och förpackningar), 1 000 ton	25
8. Användning av torv för energiproduktion 2003	26
9. Odlingstorv tillgänglig för konsumtion (uppskattad) 1990–2003, 1000 m ³	26
10. Världsproduktion av torv 1997–2002, 1 000 ton (Tabellen reviderad 2005-04-19)	27
11. Världsproduktion av torv 2002, 1 000 ton (Tabellen reviderad 2005-04-19)	27
Fakta om statistiken	28
Detta omfattar statistiken	28
Definitioner och förklaringar	28
Så görs statistiken	29
Statistikens tillförlitlighet	29
Bra att veta	30
Annan statistik	31
In English	32
Summary	32
List of tables	33
List of terms	33

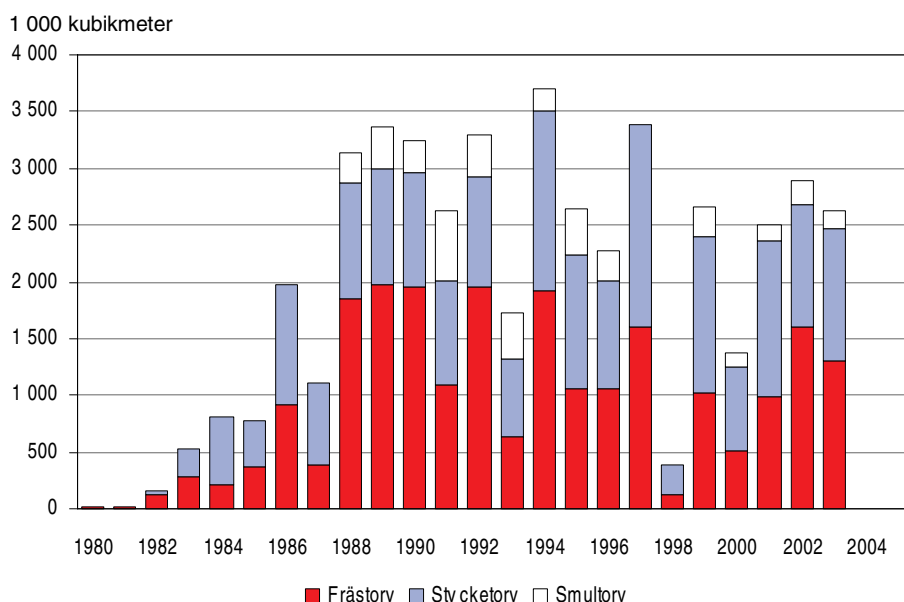
Statistiken med kommentarer

Skörd av energitorv

Under år 2003 skördades 2,6 miljoner kubikmeter energitorv. Beroende på skördemetod redovisas torven som fräs-, stycke och smultorv (se ”Definitioner och förklaringar”). Merparten av energitorven bestod av frästorv och stycketorv, 1,3 respektive 1,2 miljoner kubikmeter. Smultorv utgjorde en mindre andel, 0,2 miljoner kubikmeter. I jämförelse med tidigare års produktion var skörden av energitorv på fortsatt genomsnittlig nivå. Utvecklingen av torvskörden mellan 1980 och 2003 visas i *tabell 1a* och av *diagram 1*.

Energiinnehållet i den skördade torven motsvarade ca 2,7 TWh.

Diagram 1. Skörd av energitorv 1980–2003
Peat harvesting for energy



1) Smultorv och stycketorv redovisas tillsammans 1997.

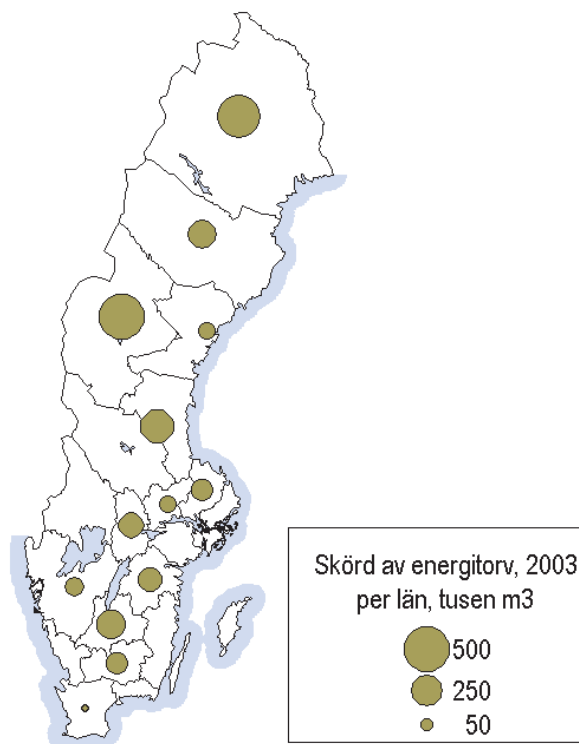
Källa: NUTEK (1980–1985), SGU(1986–1996) och SGU/STPF(1997–2003)

Skörd av energitorv återupptogs 1980 i liten skala efter att ha legat nere sedan 1960-talet. Därefter har torvskörden för energiändamål ökat successivt. Bakgrunden till det förnyade intresset för energitorv var de under 1970-talet kraftigt ökade priserna på importerade fossila bränslen.

Fluktuationerna i nivåerna av skördad energitorv mellan åren är främst orsakade av väderfaktorer under produktionssäsongerna, där generellt sett kalla och blöta somrar ger en låg produktion – varma och torra ger hög produktion. Torvskördens väderberoende och därmed svårplanerade årsproduktion har nödvändiggjort uppbyggandet av buffertlager som utjämnar produktionssvängningarna.

Regionalt förekom skörd av energitorv i tretton av landets län under år 2003. Närmare hälften av all energitorv skördades i de tre nordligaste länen, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län. Energitorvskörden redovisas regionalt fördelad i *tabell 2*. I *karta 1* visas också skörden av torv, kartans symboler är proportionella i storlek mot skörden i respektive län.

Karta 1. Länsvis skörd av energitorv 2003 Peat harvesting for energy, by counties

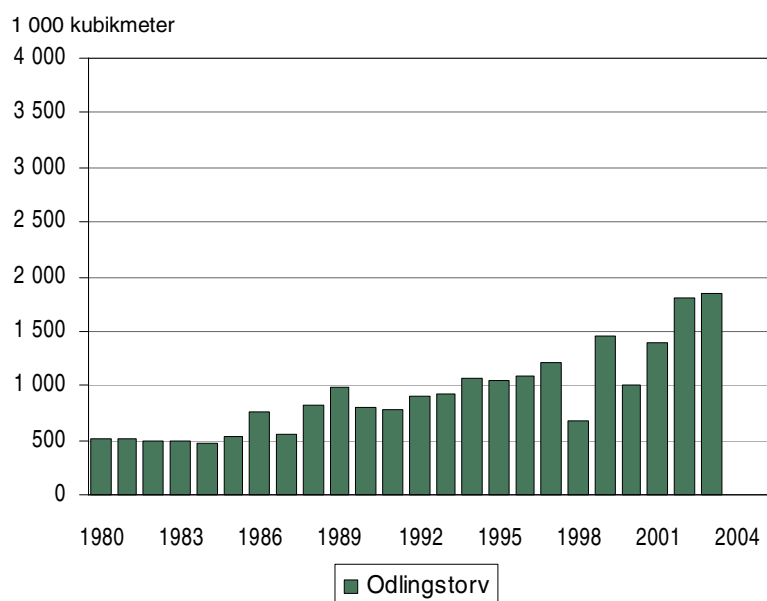


Källa: SGU. Karta: SCB

Skörd av odlingstorv

Torv utvinns förutom till energiändamål också för att användas som jordförbättringsmedel och odlingsmedium inom trädgårdsnäringen. Denna torv, här kallad odlingstorv, har skördats under en lång följd av år, se *diagram 2* och *tabell 1b*. År 2003 producerades cirka 1,8 miljoner m³.

Diagram 2. Skörd av odlingstorv 1980–2003 Peat harvesting for use in cultivation



Källor: För 1986-2003 Svenska Torvproducentföreningen (STPF). För 1980-85 SCB Industri. (För åren 1986-89 har SCB uppskattat produktion hos företag fristående från STPF).

Tillgångar och brytvärdhet

Sverige har mycket omfattande torvtillgångar och är ett av världens torvmarkstätaste länder. Ungefär en fjärdedel, 10 miljoner hektar, av Sveriges landyta är täckt av torv. Drygt hälften, 6,3 miljoner hektar, av denna yta har ett torvlager djupare än 30 cm. Därav uppskattas 350 000 hektar vara lämpad för utvinning av torv för energiändamål. Denna uppskattning gjordes 1982 (NE 1982:11) men då förutsättningarna som uppskattningen bygger på har ändrats är siffran idag inte helt aktuell. Mer uppgifter om torvtillgångar i Sverige finns redovisade i tidigare rapporter i denna serie, se ”Torv 2000”–MI 25 SM 0101.

Beräkningar av torvresursernas tillväxt är mycket osäkra då de baseras på mätningar på torvtillgångarnas tillväxt sedan istiden. Dagens tillväxttakt avviker troligtvis från den historiska och skillnaderna mellan olika typer av myrar är betydande. I medeltal har höjdtillväxten bedömts var ungefär 0,4 millimeter per år på myrarna i norra Sverige och 0,5 millimeter i södra delarna av landet (Stenbeck 1985). Används denna bedömning blir den uppskattade årliga tillväxten ca 20 miljoner m³ på marker med torvlager djupare än 30 cm.

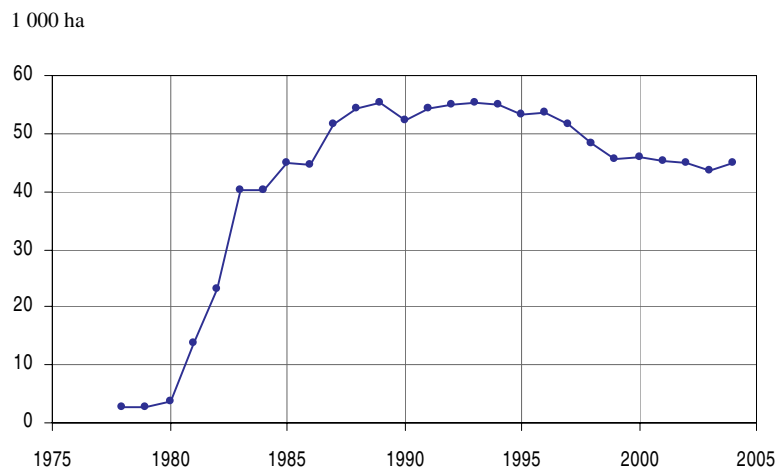
Koncessionslagda arealer

Före skörd av energitorv ska företaget prövas enligt lagen om vissa torvfyndigheter (”torvlagen” SFS 1985:620). *Diagram 3* beskriver utvecklingen av koncessionslagd areal för bearbetning under perioden 1978 - 2003.

Koncession för bearbetning gäller ofta för 20 år. Tidigare var även koncession för undersökning vanlig med har på senare år upphört beroende på att prospekteringen numera ofta sker med s.k. markägarmedgivande. *Tabell 3* visar antal gällande koncessioner och deras areal fördelade på län den 31 december 2003. Hela arealen av 45 008 hektar inte tas i anspråk för täkt. År 2002 uppgick produktionsarealen till 10 200 hektar (STPF, 2003).

Diagram 3. Koncessionslagd torvareal 1978–31 dec 2003

Concession peat areas



Källa: SGU

Utrikeshandel

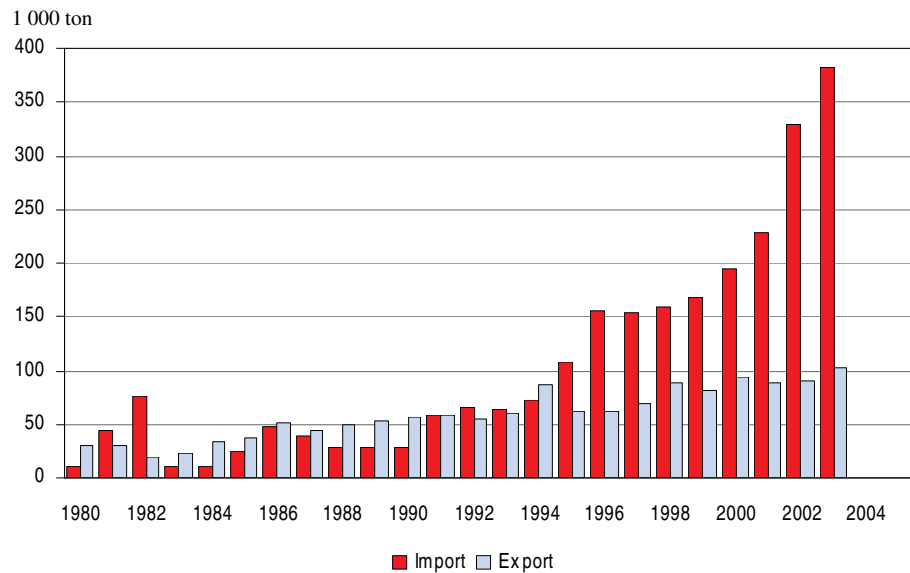
I utrikeshandelsstatistiken redovisas årligen import och export av torv. Någon särredovisning av energitorv och odlingstorv görs inte i denna statistik.

Torvimporten avser dock till större delen energitorv, men även odlingstorv förekommer i mindre volymer. Torvexporten utgörs främst av odlingstorv.

Fortsatt ökad import

Torvimporten har ökat kraftigt under de senaste åren, *diagram 4* och *tabell 4*. Under 2003 importerades ca 382 000 ton torv, vilket är en ökning med 16 procent jämfört med föregående år. Mellan år 2001 och 2002 ökade importen med drygt 40 procent. Importens andel av energitorvanvändningen år 2003 har beräknats till 27 procent (2002: 25 procent). Importens värde år 2003 uppgick till 158,2 miljoner kr, dvs. ca 414 kr/ton (2002: ca 419 kr/ton).

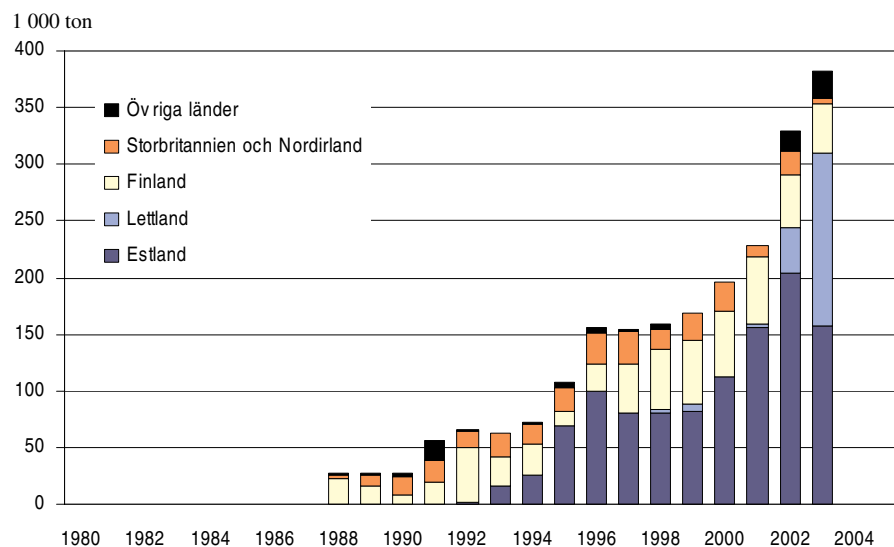
Diagram 4. Import och export av torv 1980–2003
Imports and exports of peat



Källa: SCB, Utrikeshandel.

Energitorv importeras i huvudsak från Estland och Lettland, *tabell 5*. Sedan mitten av 90-talet har importen från Estland ökat kontinuerligt och år 2003 utgjorde importen därifrån 41 procent av totalimporten, *diagram 5* och *tabell 6*. Under år 2002 och 2003 har importen från Lettland ökat kraftigt, under 2003 var importen från Lettland i det närmaste lika stor som importen från Estland. Under 1980-talet och fram till mitten av 1990-talet var Finland det dominerande leverantörslandet.

Diagram 5. Import av torv 1989–2003 per land
Imports of peat 1988–2003, by country



Källa: SCB, Utrikeshandel.

Viss ökad export

Under 2003 exporterades 103 000 ton odlingstorv, en viss ökning jämfört med 2002, *diagram 4*. Sedan början av 1980-talet har exporten ökat från ca 30 000 ton till dagens nivå på runt 95 000 ton. Torvexporten uppvisar en jämnare utveckling än importen, se också *tabell 4*. Detta beror på att exporten utgörs av odlingstorv som till skillnad från energitorv är en internationellt etablerad handelsprodukt.

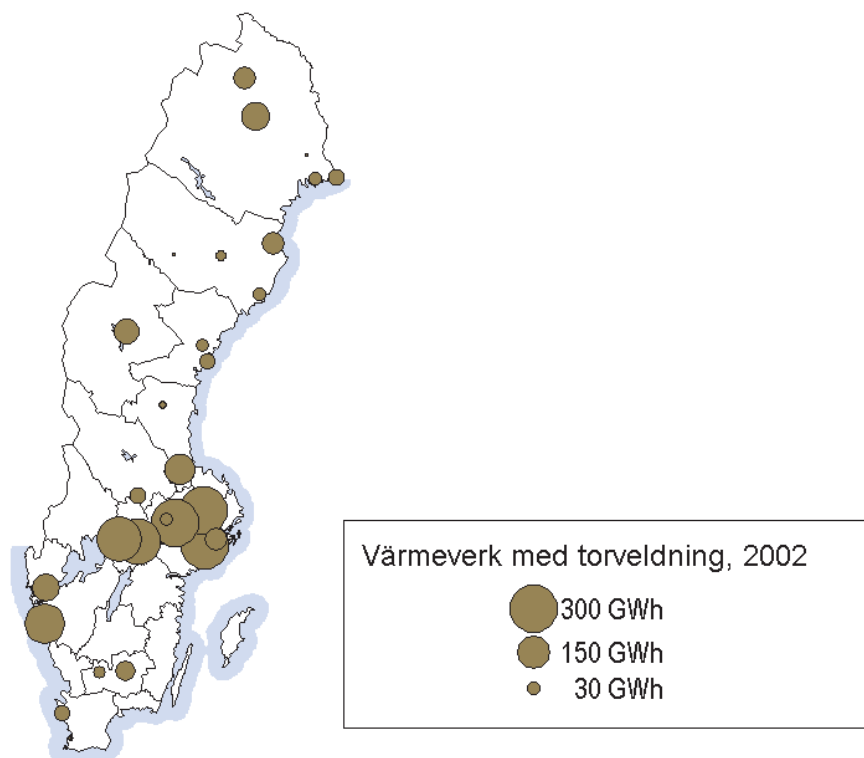
Den största exporten under 2003 skedde till Danmark, Nederländerna och Norge, *tabell 7*. Det totala värdet av exporten av odlingstorv var 82,1 miljoner kr, d.v.s. 797 kr/ton (2002 ca 835 kr/ton).

Användning av torv

Användning av torv för energiproduktion

Ett trettiotal större eldningsanläggningar i landet använder torv, antingen som enda bränsle eller i kombination med andra bränslen. En bild av var värmeverk med torveldning förekommer ges i *karta 2*. Kartan visar torveldningens omfattning där symbolerna är proportionella i storlek mot torveldningen i respektive värmeverk. Kartan är baserad på data från Svensk Fjärrvärme för år 2002.

Karta 2. Värmeverk med torveldning, 2002
District heating plants utilizing peat

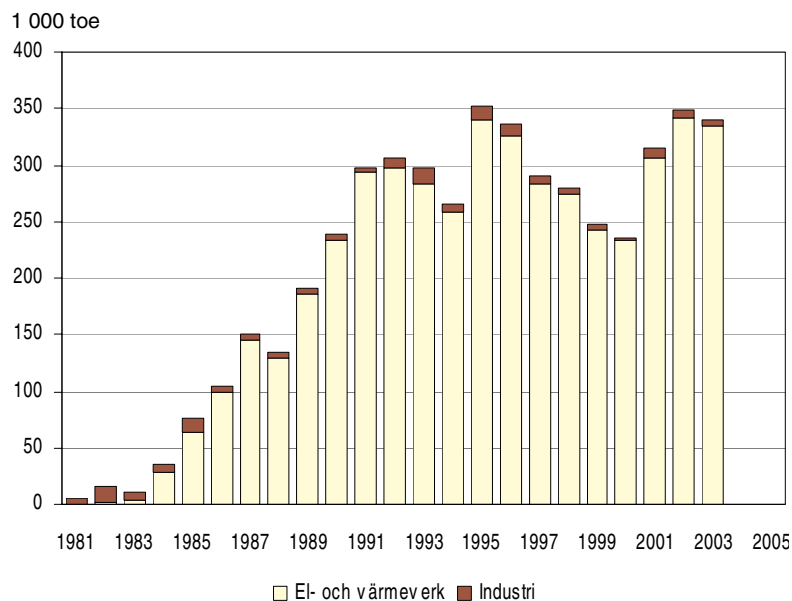


Källa: Svensk Fjärrvärme. *Karta:* SCB.

Användningen av torv för energiproduktion uppgick år 2003 till totalt 340 000 ton oljeekvivalenter (toe) motsvarande 4,0 TWh, se *diagram 6* och *tabell 8*. Torven svarade år 2003 för knappt en procent av Sveriges totala energitillförsel, vilken preliminärt beräknats uppgå till ca 624 TWh.

Diagram 6. Användning av torv för energiproduktion

Use of peat for energy production



Källa: SCB, Bränslen (Statistiska Meddelanden serie SM E 31 och EN 31 fr.o.m. år 2000).

Huvudsaklig användning av energitorv är för produktion av hetvatten i värmeverk, 334 000 toe motsvarande 3,9 TWh användes. Endast små kvantiteter, 6 000 toe, användes för direkt elproduktion. Energitorv används dessutom av massa- och pappersindustrin och av den kemiska industrin.

Energitorvproduktionen varierar förhållandevis kraftigt mellan åren, huvudsakligen beroende på väderförhållandena. Användningen av torv är däremot kvantitetsmässigt mer jämn över tiden och i förhållande till skörden förskjuten i tiden så att huvuddelen av energitorven används kalenderåret efter skördeåret.

Uppskattad användning av torv för odlingsändamål

Torv används sedan länge även som odlingssubstrat, både av yrkesodlare och av fritidsodlare. Dessutom används torv som stallströ i jordbruket. Den totala produktionen uppgick 2003 till 1,8 miljoner m³, enligt Svenska torvproducentföreningen. Uppgifterna i *tabell 9* inkluderar även företag anslutna till Torvströfabrikernas Centralförening. Eftersom användningen av torv är förskjuten med ett år efter skörd kan ett mått på konsumtionen, som främst ska tolkas som den långsiktiga trenden, erhållas genom att exporten (0,3 miljoner m³) dras från föregående års produktion (1,8 miljoner m³). Tillgänglig odlingsstorv för konsumtion år 2003 kan på detta vis uppskattas till omkring 1,5 miljoner m³.

Marknad i Sverige

Historia

Under 1900-talets första hälft fanns periodvis en marknad för bränttorv och efterhand också en stor efterfrågan på torv som stallströ. På 1950-talet utvecklades bl.a. näringsberikade torvprodukter för yrkes- och fritidsodlare. Produkterna framställdes i industriell skala och en marknad uppstod. Samtidigt minskade användningen av bränttorv och när tillverkningen av torvbriketter upphörde 1969 återstod marknaderna för odlingsstorv och stallströ. Produktionen

av energitorv återupptogs under 1980-talet främst efter de s.k. oljekriserna. Introduktionen under 1980-talet stöddes aktivt av statsmakterna.

Energitorv

Produktionen av energitorv sker mestadels för försörjning av värmeverk och värmecentraler. Några större industrier är också torvköpare. Handeln regleras vanligen genom fleråriga kontrakt. Några kommunala konsumenter är integrerade bakåt i kedjan, dvs. de är även involverade i torvproduktion. En spotmarknad har under vissa år utvecklats inom landet främst beroende på att det funnits en överproduktion.

Ett 25-tal producenter tillhandahåller energitorv av olika slag. De återfinns över hela landet med en koncentration till Småland, Bergslagen samt södra och norra Norrland, se *karta 1*. Några producenter har endast en kund medan andra har flera och i viss mån också är hänvisade till spotmarknaden. Företagens produktionskapacitet varierar från ca 10 000 m³/år till 1 miljon m³/år.

Torven konkurrerar främst med fossila bränslen som kol och olja. En viss möjlighet till substitution föreligger mellan torv och trädbränslen. Torvens egenskaper som bränsle är betydelsefulla vid samförbränning med trädbränslen, framförallt för att minska riskerna för slagning, sintring, beläggningar och korrosion i pannor och därmed öka tillgängligheten och minska driftskostnaderna. Ur försörjningssynpunkt är det inom vissa områden i landet ett viktigt inhemskt bränsle, då det lokalt kan finnas begränsade tillgångar på alternativa inhemska bränslen.

Odlingstorv

Odlingstorven konkurrerar som odlingssubstrat med barkprodukter, kokosfibrer och stenull. Torven är marknadsledare inom odlingssektorn och har positiva odlingstekniska egenskaper som gör att den svårigen kan ersättas med andra material. Produktionen består av ungefär 1 miljoner m³ per år och värderas till ca 75 miljoner kronor årligen. Omkring 25 procent av produktionen exporteras, främst till Danmark, Nederländerna och Norge. På hemmamarknaden går hälften till yrkesodlarna och hälften till fritidssektorn.

De inhemska yrkesodlarna finns spridda över hela landet med tonvikt på de sydligare och mera tätbefolkade områdena. I Skåne finns de flesta och största handelsträdgårdarna. Konkurrensen mellan inhemska odlare sinsemellan och utländska producenter har lett till en stark specialisering som även fått återverkningar på de olika produkter som torvproducentföretagen marknadsför.

Det finns ett femtiotal producenter av odlingstorv främst lokaliserade till södra och mellersta Sverige. De flesta är specialiserade på odlingstorv men det finns några företag som även producerar energitorv. Företagens storlek varierar. De flesta är ganska små men det finns några enstaka större producenter.

Torv för andra ändamål

Marknaden för stallströ närmade sig 4 miljoner m³ på 1920-talet. Den är idag avsevärt mindre men har återhämtat sig något på grund av den ökade hästhållningen för hobbybruk. Torv används också till biofilter och andra ändamål inom miljövårdsområdet, men kvantiteterna är blygsamma.

Priser på energitorv

Prisnivån för energitorv har varit svagt stigande i löpande priser och därmed sjunkande i reala priser under de senaste tolv åren. Under 2003 låg priserna för stycketorv på 110 kronor per MWh, och för frästorv på 116 kronor per MWh fritt värmeverk (transport ingår). Motsvarande priser föregående år 2002 var 114 per MWh för både stycketorv och frästorv. I *tablå 1* redovisas priser för stycketorv samt konsumentprisindex för perioden 1990–2003.

Av produktionskostnaden för energitorv utgörs 70–85 procent av själva produktionsledet (inklusive kapitalkostnader). Resterande 15–30 procent utgörs av lastning, transport och terminalkostnader. Transportavståndet har viss betydelse för vilken konkurrens som förekommer i ett område. Genomsnittligt avstånd för landsvägstransporter med torv är 10–15 mil för fräs- respektive stycketorv. Stora variationer förekommer, mycket beroende på möjligheterna till returtransporter. Längre transporter sker ofta med järnväg och är i genomsnitt mellan 35–40 mil. Importen av torv sker vanligtvis med fartyg. Förädling till briketter kombinerad med järnvägstransport förlänger transportmöjligheterna till betydligt längre avstånd.

Tablå 1. Priser för stycketorv samt konsumentprisindex (KPI) 1990–2003, kronor per MWh

Prices for sod peat and consumer price index, 1990–2003, SEK per MWh

År	Löpande priser		Reala priser (1997 års nivå)		KPI (1980=100)
	alla	värmeverk	alla	värmeverk	
2003	-	110	-	102	278
2002	-	114	-	107	273
2001	-	110	-	106	267
2000	-	109	-	107	261
1999	-	110	-	110	258
1998	-	108	-	108	257
1997	-	108	-	108	257
1996	-	104	-	105	256
1995	-	109	-	110	255
1994	-	116	-	120	249
1993	-	113	-	120	243
1992	124	-	138	-	232
1991	127	-	144	-	227
1990	118	-	147	-	208

Källor: Statens energimyndighet, Prisblad för biobränslen, torv m.m.

Priser på odlingstorv

Yrkesodlarna ställer höga och differentierade krav på den levererade produkten. Kvalitetsintervallet är mellan torkad torv direkt från myren till gödslade, kalkade och specialbehandlade produkter. Inom fritidsodlarsektorn är priset den viktigaste konkurrensfaktorn. Konkurrensen är stark inom båda sektorerna.

Priserna varierar beroende på kvalitet, men ett pris i intervallet 110–300 kr/m³ fritt fabrik är vanligt för förädlade varor i bulk. Efter paketering och distribution i konsumentledet kan produktens pris vara mer än det dubbla.

Regionala effekter

De regionala näringslivseffekterna av torvskörd är bristfälligt studerade. Torvfabriken i Sveg beräknas som ett exempel ge ca 160 årsarbeten i direkt sysselsättningseffekt. Ägaren Vattenfall avser att lägga ner produktionen på grund av brist i lönsamhet och problem med torvtillgång i närområdet. Förhandlingar pågår med nya entreprenörer för fortsatt drift med halv personalstyrka.

En hel del indirekta effekter anges också såsom bibehållna eller ökade satsningar på infrastruktur, minskad utflyttning, ökat underlag för nedläggningshotade skolor, spridningseffekter till andra näringar m.m. Denna påtagliga effekt gäller Härjedalen och enstaka mindre orter i övriga landet. Annars fungerar torvhantering i allmänhet som ett komplement till annat arbete. Vid förbränningsanläggningarna och i transportsektorn uppstår också en del arbetstillfällen.

I *tablå 2* ges en uppskattning av sysselsättningen per län baserad på nyckeltalet med ca två heltidsanställda för produktion (skörd, lagring, bearbetning, förädling och transport) av 10 000 m³ torv. Siffrorna har beräknats på 2001 års produktion och justerats för att motsvara produktionen vid ett normalår. Totalt sett beräknas svenskt torvbruk ge upphov till ca 600 arbetstillfällen.

Tablå 2. Uppskattning av sysselsättningen per län år 2001
Estimated employment by counties

Län	Antal direkt sysselsatta, räknat som helårsarbetande
Norrbottn	40
Västerbotten	25
Jämtland	160
Dalarna	2
Västernorrland	10
Gävleborg	75
Värmland	5
Kronobergs län	30
Jönköpings län	45
Örebro län	45
Halland	0
Kalmar	0
Östergötlands län	55
Uppsala län	20
Skåne	5
Västmanland	45
Södermanland	0
Västra Götaland	20
Blekinge	0
Stockholm	0
Gotland	0
Totalt	ca 580

Källa: SOU 2002:100

Internationell statistik (Avsnittet reviderat 2005-04-19)

Vid sammanställningar av internationell statistik framkommer att ett fåtal länder inom den norra hemisfären står för huvuddelen av torvproduktionen. Nedan följer uppgifter, vilka delvis är baserade på uppskattningar, om torvstatistik som är publicerade i U.S Geological Surveys årsbok om torv 2003.

Om revideringen

I tidigare utgåvor av detta SM baserades den internationella statistiken på uppgifter ur olika årgångar av Förenta Nationernas årsbok "Industrial Commodity Statistics Yearbook". Tabell "Peat for fuel" i 2001:s årsbok har i efterhand visat sig innehålla fel, då USA på grund av en felredigering tillskrevs en torvutvinning motsvarande världens totala energitorvsproduktion. I själva verket använder USA inte alls torv för energiändamål.

Mest torv produceras i Finland

I *tabell 10* ges en tidsserie över utvinningen av torv i världen för åren 1997-2002. Den totala utvinningen av torv uppskattades till ca 27 miljoner ton år 2002, varav drygt 90 procent av produktionen skedde i Europa. Se *tabell 11*. Finland var det land i världen som år 2002 producerade mest torv, främst energitorv, med drygt en fjärdedel av den totala världsproduktionen. Därefter följde Irland och Tyskland. Den i Tyskland producerade torven var enligt uppgift avsedd endast för odlingsverksamhet och landet producerar mest odlingsstorv av världens länder. Torv utvinns för energiändamål i stort sett endast i Europa, en försumbar del utvinns även i Afrika. Sverige stod år 2002 för fem procent av världsproduktionen av torv.

Ungefär hälften av den producerade torven år 2002 bestod av energitorv, medan drygt en fjärdedel utgjordes av odlingstorv. För den återstående delen, sex miljoner ton, redovisades ej fördelningen mellan energi- och odlingstorv.

En sammanställning av världens torvtillgångar 1996 och tidigare ges i rapporten ”Torv 2000”.

Miljöeffekter

Både torvutvinning och förbränning av torv medför miljöpåverkan. Inför torvutvinning skalas växttäcknet helt eller delvis bort och området avvattnas, vattenberoende växter och djur försvinner. Angränsade områden kan påverkas av vägdragnings och dikning. Kulturlämningar och fornminnen på myren riskerar att skadas eller förstöras.

Torvens klimatpåverkan bör betraktas i ett livscykelperspektiv, från val av torvmark för utvinning, via markberedning, utvinning, transport och förbränning till efterbehandling av avslutad täkt. Den samlade klimatpåverkan från utvinning och användning av energitorv under 20 år inklusive effekter av ändrad markanvändning har uppskattats kunna variera från att vara ungefär jämförbar med kol till att ha en klimatpåverkan som ligger mellan naturgas och skogsbränsle, i de allra bästa fallen nära skogsbränsle, på 200–300 års sikt (Energimyndigheten, 2003). Data om emissioner och upptag av växthusgaser i restaurerade våtmarker är ännu osäkra och frågan skulle behöva studeras mera.

Växthusgasflöden från myrar m.m.

Slutprodukterna vid nedbrytning av torv utgörs främst av koldioxid (CO₂) och metan (CH₄). Båda är s.k. växthusgaser. Koldioxid är en av de viktigaste växthusgaserna där ca en femtedel härrör från antropogena verksamheter, främst förbränning av fossila bränslen. Metan i atmosfären härrör främst från nedbrytning av organiskt material under syrgasfria förhållanden som t.ex. i vattendränkta marker som myrar, kärr och risfält, i växtätande djurs matsmältningskanaler, soptippar samt från sediment i sjöar och hav. Andra källor utgörs av förbränning av fossila bränslen, naturgastransporter och eldning av biomassa. Från torvmark kan även emission av växthusgasen dikväveoxid (N₂O) förekomma.

Flödena av koldioxid och metan mellan mark, hav och atmosfär är mycket komplexa. Jordens torvmarker är enorma reservoarer av kol som ackumulerats sedan senaste nedisningen. När torven förbränns förs kolet i form av koldioxid till atmosfären, för att åter bindas vid ny skogs- och torvtillväxt.

Miljöeffekter vid förbränning

Utsläppen av olika ämnen vid torvförbränning beror till stor del på halterna i den ursprungliga torven och typ av förbränningsteknik. Utsläpp sker av växthusgaser, försurande ämnen såsom svavel- och kväveoxider, radioaktiva ämnen och tungmetaller. Utsläppen vid torvförbränning samt de totala utsläppen av svavel, kväve och växthusgaserna koldioxid, metan, lustgas återges i *tablå 3*. I *tablå 4* ges en relativ jämförelse av innehåll av några tungmetaller i bränslen.

Tablå 3. Utsläpp av försurande ämnen och växthusgaser vid torvförbränning och totalt för Sverige (1 000 ton)**Total emissions of SO₂, NO_x, CO₂, CH₄, N₂O from peat combustion and from all sources**

År	Torvförbränning					Totalt ¹⁾				
	SO ₂	NO _x	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	SO ₂	NO _x	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
2002	1,9	1,5	1 563	0,3	0,1	59	243	54 753	271	27
2001	1,7	1,3	1 415	0,3	0,1	57	247	53 236	279	27
2000	1,3	1,0	1 056	0,2	0,0	55	250	52 391	281	27
1999	1,3	1,0	1 114	0,2	0,1	59	262	54 531	292	28
1998	1,5	1,2	1 258	0,2	0,1	73	274	57 304	302	29
1997	1,6	1,2	1 307	0,2	0,1	76	279	56 409	310	29
1996	2,1	1,4	1 510	0,3	0,1	81	291	60 811	314	29
1995	2,2	1,5	1 581	0,3	0,1	77	298	57 539	316	29
1994	2,0	1,7	1 195	0,2	0,1	87	308	58 431	320	30
1993	2,5	1,9	1 339	0,2	0,1	87	305	55 739	323	29
1992	2,8	2,3	1 384	0,3	0,1	93	317	56 121	321	29
1991	2,7	2,4	1 339	0,2	0,1	99	321	56 313	316	29
1990	2,2	1,9	1 074	0,2	0,1	106	324	55 847	317	29

1) Hela tidsserien för totalutsläppen har reviderats.

Källa: SCB, Beräkningar enligt torvanvändningen, SM serie EN 31, emissionsfaktorer och de totala luftutsläppen från Naturvårdsverkets klimatrapporering till UNFCCC (United Nations Convention on Climate Change).

Tablå 4. Innehåll av några tungmetaller i bränsle angivet i µg/MJ**Heavy metal content in fuel, µg/MJ**

Bränsle	Kvicksilver µg/MJ	Kadmium µg/MJ	Bly µg/MJ	Koppar µg/MJ	Zink µg/MJ	Nickel µg/MJ	Krom µg/MJ	Arsenik µg/MJ
Olja	0,06	0,7	25	8,5	20	400	1,2	2
Kol	4	50	200	1000	500	500	5	100
Naturgas	0,004	0,04	0,006	0,0003	0,003	1	0,001	0,00003
Hushållsavfall	300	250	20000	50	2000	700	700	150
Torv	3	10	400	300	700	400	3	200
Skogsbränsle	1	20	120	200	1000	50	100	10
Bark och spån	2	50	200	300	2000	100	1	20
Förädlade träbränslen	1	10	200	100	1000	30	50	5
Returträ	5	80	2000	500	10000	1000	1000	300

Källa: SOU 2002:100 (Ds 2000:73 och www.sgu.se)**Efterbehandling**

I Sverige finns det än så länge förhållandevis lite erfarenhet av efterbehandling av avslutade torvtäkter. Under de närmaste åren kommer efterbehandling att bli aktuell på ett antal avslutade täkter. Under år 2002 togs ca 300 hektar ur torvproduktion (STPF, 2003). En mängd alternativ är möjliga som efterbehandling av avslutade täkter. I Sverige är skogsodling och anläggning av ny våtmark för närvarande vanligast.

I Torvutredningens (SOU 2002:100) tredje bilaga framförs en rekommendation avseende efterbehandling av torvtäkter. Återställning till myr innebär initialt en sänka av växthusgaser som långsiktigt kan bli en källa. Förutsatt fullständig brytning av en torvmark är återställning av tåkten genom beskogning mest fördelaktigt. Detta ger en varaktig minskning av emissioner.

Lagstiftning

Undersökning och bearbetning av energitorv regleras i Lagen om vissa torvfyndigheter (SFS 1985:620) med tillhörande förordning (SFS 1985:626) – Torvlagen – och Miljöbalken (SFS 1998:808).

Miljöbalken (1998:808) trädde i kraft år 1999 och ersatte då Naturresurslagen, Miljöskyddslagen, Naturvårdslagen m.fl. lagar. Koncessionsnämnden och Vattendomstolarna har ersatts av regionala miljödomstolar, en miljööverdomstol och högsta domstolen. Vid prövning av täkttillstånd tillämpas Miljöbalken och vid prövning av energitorv tillämpas Torvlagen. Användning av torv påverkas därutöver av förordningen (1998:946) om svavelhaltigt bränsle samt Lagen om kommunal energiplanering (SFS 1977:439).

Torvlagen

För undersökning och bearbetning av energitorv erfordras koncession enligt lagen (1985:620) om vissa torvfyndigheter. Länsstyrelsen prövar ansökan om koncession. I samband med prövning enligt Torvlagen ska även centrala delar av bestämmelserna i Miljöbalken tillämpas. Det gäller bl.a. de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap, miljökonsekvensbeskrivning i 7 kap och särskilda bestämmelser om täkt i 12 kap. Täkt för odlingstorv prövas enligt Miljöbalken.

Den som planerar att undersöka en torvfyndighet kan ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen, s.k. undersökningskoncession. Tillstånd från länsstyrelsen behövs inte om man får markägarens tillstånd att göra en undersökning, s.k. markägarmedgivande.

För bearbetning av torv ska man ansöka om bearbetningskoncession hos länsstyrelsen. I tabell 3 ges en sammanställning av gällande koncessioner för bearbetning av torv.

Arbete i Miljöbalkskommittén pågår för närvarande där man bland annat avser lägga förslag på en förflyttning av bestämmelserna om täkter i kapitel 12 till de allmänna bestämmelserna i kapitel 9 för att förenkla hanteringen av tillstånd.

Mer utförliga kommentarer om de lagar som påverkar utvinningen och användningen av torv finns i rapporten ”Torv 2000”,

Elcertifikat, kraftvärme och utsläppsrätter

Vid remissbehandlingen av departementspromemorian Lag om elcertifikat (Ds 2002:40) ansåg några remissinstanser att torv bör vara ett certifikatberättigat bränsle. I Propositionen Elcertifikat för att främja förnybara energikällor (prop. 2002/03:40, s. 41) aviserade regeringen att den avsåg att vid en senare tidpunkt överväga torvens eventuella, framtida roll i elcertifikatsystemet.

Näringsutskottet har i sitt betänkande (2003/04: NU8) anført att torv bör ingå i elcertifikatsystemet och att riksdagen, genom ett tillkännagivande, bör anmoda regeringen att vidta åtgärder i enlighet med vad utskottet anført.

Näringsutskottet angav miljömässiga skäl som anledning i sitt betänkande och ser en risk med att torv annars blir utkonkurrerat av kol i kraftvärmeverken vilket leder till ökade miljöstörande utsläpp.

EG-kommissionen har godkänt torv som effektivt kraftvärmebränsle och Riksdagen biföll Näringsutskottets förslag den 18 februari 2004 (Rskr 2003/04:145). Det innebär att torv blir ett certifikatberättigat bränsle då det används för elproduktion i godkända kraftvärmeverk. Ändringarna träder ikraft den 1 april 2004. Torvens roll i det svenska elcertifikatsystemet samt dess konsekvenser utreds av Energimyndigheten (regeringsuppdrag N2003/9037/ESB).

Från den 1 januari 2005 startar ett handelssystem för handel med utsläppsrätter. Vid förbränning av energitorv kommer det att krävas utsläppsrätter för de den

mängd koldioxid som släpps ut. Detta förändrar energitorvens konkurrenssituation då endast svavelskatt utgått tidigare. Merparten av energitorven används idag vid hetvattenproduktion, och i mindre utsträckning till elproduktion, varför elcertifikatberättigandet från den 1 april endast påverkar en lite del av torvanvändningen.

Skatter, avgifter och stöd

Under åren 1981–1986 lämnade staten ekonomiskt stöd till oljeersättande åtgärder, däribland stöd till utvinning och energiproduktion av torv. Mellan dessa år beviljades ca 1 044 miljoner kronor i stöd till olika projekt inom torvområdet i form av lån och bidrag. Efter 1986 har styrmedlen främst utgjorts av skatter och avgifter. Det svenska systemet för energi- och miljöskatter har under de senaste tio åren genomgått stora förändringar. (En utförligare historisk översikt av stöden ges i Statistiskt meddelande Na 25 SM 9801).

I det senaste energipolitiska beslutet (prop. 1996/97:84) anges bl.a. att inhemska och förnybara bränslen ska prioriteras. Torv räknas som inhemskt bränsle.

De miljörelaterade skatterna blir mer och mer statsfinansiellt viktiga och utgör för närvarande cirka 2–3 procent av BNP. Våren 2000 beslutades att totalt 30 miljarder kronor ska skatteväxlas under en tioårsperiod. Skatteväxlingen fortsätter och innebär höjda skatter på energi som balanseras av sänkta skatter på arbete. Lagen (1994:1776) om skatt på energi reglerar skatteuttag genom energiskatt, koldioxidskatt och svavelskatt. I *tablå 5* visas de olika miljö- och energiskatterna.

Tablå 5. Punktskatter för olika bränslen 1995–2004, inklusive svavelskatt (öre/kWh). Alla skatter exklusive moms och avser början av respektive år

Specific fuel taxes 1995–2004, including sulphur tax (öre/kWh). All taxes excluding VAT

		1995	1996	1997 ³⁾	1998	1999	2000	2001 ⁴⁾	2002 ⁴⁾	2003 ⁴⁾	2004
Eldningsolja 1	Industri	2,5	2,7	5,4	5,4	5,4	5,3	5,4	6,0	5,5	5,5
	Övriga	15,8	16,6	18,2	18,2	18,2	18,2	22,4	25,7	29,0	33,4
Eldningsolja 5	Industri	3,3	3,4	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	6,1	6,2	6,2
	Övriga	15,4	16,2	17,6	17,6	17,6	17,6	21,5	24,7	28,4	32,5
Kol	Industri	4,8	5,0	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,2	8,2	8,3
	Övriga	16,5	17,4	18,3	18,3	18,3	18,3	23,4	26,7	31,1	36,0
Gasol	Industri	2,0	2,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5
	Övriga	8,9	9,5	9,8	9,8	9,8	9,8	13,6	15,9	19,0	22,5
Naturgas	Industri	1,7	1,8	3,7	3,7	3,7	4,1	4,1	4,0	4,1	4,1
	Övriga	8,4	9,1	9,6	9,6	9,6	10,6	14,1	15,8	18,6	21,9
Biobränsle ¹⁾	Industri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Övriga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Torv ²⁾	Industri	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Övriga	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

1) För råttolja tas dock energiskatt ut motsvarande den sammanlagda energi- och koldioxidskatten på eldningsolja sedan 1 januari 1999.

2) För torv endast svavelskatt 40kr/ton. Omräknat till torv med 45% fukthalt, 0,24 % svavel.

3) 1997 års uppgift avser läget per 1/7 1997.

4) Tabellen är delvis reviderad år 2001, 2002 och 2003 p.g.a. nya omräkningsfaktorer (energiinnehåll) och renare eldningsolja 1.

Källa: Statens energimyndighet

Energiskatt

Energi- och koldioxidskatten regleras genom lagen (1994:1776) om skatt på energi. Energiskatt utgår på bensin, eldningsolja, dieselolja, fotogen, gasol, naturgas, kol och petroleumkoks samt sedan år 1999 också för råttolja. Den allmänna principen är att skatt ska belasta dessa bränslen när de används till uppvärmning eller till motordrift. Även biobränslen som används till motordrift beskattas. Torv omfattas inte av energiskatt.

Energiskatten tas ut med ett bestämt belopp per vikt- eller volymenhet. Beloppet beror på om bränslet används för motordrift eller uppvärmning. Bränslet

beskattas med förhöjd energiskatt om det används som drivmedel. Bränslen som förbrukas i tillverkningsindustri eller för växthusuppvärmning vid yrkesmässig odling är inte belastade med energiskatt.

Energiskatt tas även ut på elkraft. Skatten tas ut när elen levereras till slutanvändare. Skatten är olika beroende på vem som använder elkraften och var i landet den används. För att undvika dubbelbeskattning medges avdrag för den energiskatt som belastat de bränslen som använts vid elproduktionen. När el produceras i kondenskraftverk räknas 5 procent av använt bränsle till egen förbrukning i anläggningen och beskattas därför men med ett lägre belopp än den allmänna energiskatten. När el produceras i kraftvärmeanläggningar räknas 3 procent som egen förbrukning.

Koldioxidskatt

Koldioxidskatt tas ut på alla fossila bränslen. Skatten beräknas efter kolinnehållet i bränslet. Biobränslen och torv omfattas således inte av denna skatt. Den 1 januari 2001 höjdes skatten till 54 öre per kilo koldioxid på grund av skatteväxlingen och Sveriges åtaganden inom ramen för Kyotoprotokollet att begränsa koldioxidutsläppen. År 2002 var den 63 öre per kilo koldioxid och år 2003 är den 76 öre per kilo koldioxid. Koldioxidskatten för tillverkningsindustrin, jordbruk, skogsbruk och vattenbruk är för närvarande 25 procent av den allmänna nivån vilket i princip ger en oförändrad skattebelastning.

Företag med stor energiförbrukning kan få lättnad i beskattningen om skattebelastningen överstiger 0,8 procent av försäljningsvärdet. För vissa industrier finns även andra möjligheter till lättnader. Regeringen har medgett skattefrihet för de pilotprojekt som pågår med rapsmetylster (RME) och etanol.

För elproduktion utgår ingen koldioxidskatt. Från och med den 1 januari 2005 gäller systemet för handel med utsläppsrätter som styrmedel för koldioxidutsläpp. Frågan huruvida koldioxidskatten kommer att vara kvar utreds för närvarande och är ännu inte beslutad.

Svavelskatt

Svavelskatt utgår för torv, kol, petroleumkoks och andra fasta eller gasformiga produkter med 30 kronor per kilo svavel i bränslet. Flytande bränslen beskattas med 27 kr/m³ för varje viktprocent svavel i bränslet, men är svavelinnehållet lägre än 0,1 viktprocent utgår ingen skatt. Från 1 januari 2002 sänktes gränsen för svavelskatt på flytande bränslen från 0,1 till 0,05 viktprocent. Om svavelinnehållet överstiger 0,05 men inte 0,2 viktprocent så ska avrundning göras till 0,2.

När man minskar svavelutsläppen genom reningsprocesser vid användning av skattepliktigt bränsle minskas skatten med 30 kronor per kilo renat svavel.

Kväveoxidavgift

Sedan 1 januari 1992 omfattas all produktion av energi av en kväveoxidavgift om den sker i anläggningar som producerar mer än 25 GWh per år. Skatten regleras via lagen (1990:613) om miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion och avgiften är 40 kronor per kilo utsläppta kväveoxider generellt från förbränningsanläggningar, räknade som kvävedioxid. Efter det att Naturvårdsverkets administrationskostnader dragits av betalas avgiften tillbaka till de avgiftsskyldiga i förhållande till nyttiggjord energi vid varje avgiftspliktig produktionsenhet. De anläggningar som har de minsta utsläppen får tillbaka mer än de betalat i avgift medan de med de största utsläppen blir nettobetalare. Avgiften är således statsfinansiellt neutral. Avgiften gäller utsläpp vid såväl elproduktion som industriprocesser.

Mervärdesskatt

Till ovanstående skatter tillkommer sedan år 1990 mervärdesskatt på alla slags bränslen vilken uppgår till 25 procent.

Avfallsskatt

1 januari 2000 infördes en lag (1999:637) och skatt på avfall på 250 kronor per ton. Skatten är successivt höjd och är från och med den 1 januari 2003 på 370 kronor per ton. Aska efter förbränning av biobränslen och torv räknas som skattepliktigt avfall. Syftet med skatten är att öka intresset för att behandla avfall på ett miljö- och naturvänligt sätt.

Myndigheter och organisationer

Regeringen tillsatte i december 2000 en särskild utredning för att utreda torvens roll i ett uthålligt energisystem. Betänkandet från Torvutredningen, SOU 2002:100, finns tillgänglig på: <http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/2051>. I utredningen behandlas bl.a. klassificeringsfrågan, sameldning med trädbränslen samt ett förslag om s.k. torvförsörjningsområden. Torvförsörjningsområden skulle fungera som ett förbättrat beslutsunderlag vid avvägning mellan bevarande- och utvinningsintressen i koncessionsärenden. I skrivande stund har inget beslut fattats om att ge SGU ett uppdrag om torvförsörjningsområden.

Energimyndigheten har uppgifter om skatter, lagstiftning, energiläget, prisblad för biobränslen m.m. vad gäller energitorv (<http://www.stem.se>).

Statistiska centralbyrån (SCB) tar fram uppgifter om torv avseende utrikes handel, användning och luftutsläpp samt publicerar tillsammans med Energimyndigheten föreliggande årliga rapport om Torv i serien Statistiska Meddelande MI 25. (<http://www.scb.se>)

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) sammanställer årligen uppgifter om koncessioner för produktion av energitorv. (<http://www.sgu.se>)

Naturvårdsverket har uppgifter om miljökvalitetsmålen, däribland *myllrande våtmark*, samt våtmarksinventeringar. (<http://www.naturvardsverket.se>)

Stiftelsen Svensk torvforskning (SST) är en allmännyttig forskningsstiftelse bildad av ett 25-tal representanter för torvnäringen. Energimyndigheten och SST har ett ramprogram tillsammans avseende forskning och utveckling inom torvområdet. Verksamhetens totala omsättning uppgår till 1 miljon kronor per år, varav Energimyndigheten står för 40 procent och resterande medel tillskjuts av stiftelsens huvudmän. (<http://www.torvforsk.se>)

Svenska bioenergiföreningen (SVEBIO) organiserar ett stort antal företag och enskilda som från olika utgångspunkter har intresse av att utveckla biobränslebranschen. (<http://www.svebio.se>).

Svenska torvproducentföreningens (STPF) medlemmar är ett drygt tjugotal torvproducerande företag. Föreningen är branschens språkrör speciellt i näringspolitiska frågor. Vid sidan av energitorvproducenterna bildar producenterna av odlingstorv en särskild sektion inom föreningen. Sedan 1983 har en årlig statistikrapport givits ut. (<http://www.torvproducenterna.se>).

Svensk Fjärrvärme är en branschorganisation för företag som sysslar med produktion och/eller distribution av fjärrvärme i Sverige, oavsett hur ägarbilden ser ut. Organisationen arbetar för att främja produkterna fjärrvärme, fjärrkyla och kraftvärme samt utveckling därav till nytta för föreningens medlemmar och deras kunder. (<http://www.fjarrvarme.org>).

Torvströfabrikernas centralförening (TFC) är branschens äldsta organisation, vars verksamhet har sin tyngdpunkt bland 40 mindre odlingstorvsproducenter i södra Sverige.

Svenska nationalkommittén av The International Peat Society (SNIPS) består av ett 40-tal företag, institutioner och privatpersoner med gemensamt intresse "att utveckla och internationellt förmedla kunskaper och forskningsresultat om torvmarker och torv".

Internationellt verkar The International Peat Society (IPS) för kunskaper om myrar och utvinning av torv ur ett vetenskapligt, tekniskt, ekonomiskt och socialt perspektiv (<http://www.peatsociety.fi/>). IPS och International Mires Conservation Group IMCG har tagit fram en rapport, "*Wise Use of Mires and Peatland*".

En översikt över forskningen och utvecklingen inom torvområdet i Sverige ges i rapporten "*Torv 2000*", MI 25 SM 0101, utgiven av SCB.

Tabeller

Teckenförklaring

Explanation of symbols

–	Noll	Zero
0	Mindre än 0,5	Less than 0.5
0,0	Mindre än 0,05	Less than 0.05
..	Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges	Data not available
.	Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
*	Preliminär uppgift	Provisional figure

1a. Skörd av energitorv 1980–2003

1a. Peat harvesting for energy 1980–2003

År	Produktion, 1000 m ³			
	Frästorv	Stycketorv	Smultorv	Totalt
2003	1 304	1 158	166	2 628
2002	1 603	1 075	207	2 885
2001	994	1 363	140	2 496
2000	506	748	118	1 372
1999	1 020	1 370	262	2 652
1998	120	270	2	392
1997	1 610	1 780	¹⁾	3 390
1996	1 060	950	270	2 280
1995	1 050	1 180	410	2 640
1994	1 920	1 580	200	3 700
1993	630	690	410	1 730
1992	1 960	970	370	3 300
1991	1 100	910	610	2 620
1990	1 950	1 010	290	3 250
1989	1 980	1 010	380	3 370
1988	1 850	1 020	260	3 130
1987	390	720	-	1 110
1986	920	1 060	-	1 980
1985	370	400	-	770
1984	210	600	-	810
1983	280	240	-	520
1982	130	30	-	160
1981	10	-	-	10
1980	10	-	-	10

1) Ingår i uppgiften för stycketorv.

Källor: SGU 1986–2003, NUTEK 1980–1985

1b. Skörd av odlingstorv 1980–2003

1b. Peat harvesting for horticultural use 1980–2003

År	Skörd, 1 000 m ³
2003	1 825
2002	1 800
2001	1 400
2000	1 000
1999	1 460
1998	671
1997	1 203
1996	1 084
1995	1 055
1994	1 066
1993	915
1992	900
1991	785
1990	794
1989	990
1988	825
1987	562
1986	760
1985	533
1984	476
1983	488
1982	490
1981	510
1980	522

Källor: För 1986–2003 Svenska Torvproducentföreningen (STPF). För 1980–1985 SCB Industri. (För åren 1986–89 har SCB uppskattat produktion hos företag fristående från STPF).

2. Skörd av energitorv 2003, regionalt fördelat

2. Peat harvesting for energy 2003, by region

Län (county) ¹⁾	Antal producenter ²⁾	Produktion, 1 000 m ³			
		Frästorv	Stycketorv	Smultorv	Totalt
Uppsala och Västmanlands	4	29	198	-	227
Östergötlands och Jönköpings	5	85	291	-	376
Kronobergs	5	85	56	-	141
Skåne och Västra Götalands	5	41	75	-	117
Örebro	4	144	30	-	175
Gävleborgs	4	71	209	5	285
Västernorrlands och Västerbottens	3	207	90	-	297
Jämtlands	4	363	50	162	575
Norrbottnens	6	278	158	-	436
Totalt	40	1 304	1 158	166	2 628

1) Län med få producenter samredovisas med andra län, enligt SCB:s statistiksekretessregler.

2) Samma producent kan förekomma i flera län. Netto fanns i riket 22 verksamma företag år 2003.

Källa: SGU.

3. Gällande koncessioner per 31 december 2003

3. Concessions granted for peat harvesting, 31 December 2003

Län (county)	Gällande bearbetn. koncessioner		Gällande undersökn. koncessioner	
	Antal	Areal ha	Antal	Areal ha
Uppsala	3	1 278	-	-
Östergötlands	3	490	-	-
Jönköpings	12	1 962	-	-
Kronobergs	12	1 377	-	-
Kalmar	1	85	-	-
Skåne	7	1 799	-	-
Hallands	2	641	-	-
Västra Götalands	5	1 261	-	-
Värmlands	2	232	-	-
Örebro	11	1 560	-	-
Västmanlands	11	1 827	-	-
Dalarnas	4	1 357	-	-
Gävleborgs	20	2 518	-	-
Västernorrlands	8	1 901	-	-
Jämtlands	45	7 200	-	-
Västerbottens	38	13 362	-	-
Norrbottnens	19	6 159	-	-
Totalt 2003-12-31	203	45 008		
Totalt 2002-12-31	203	43 561		
Totalt 2001-12-31	206	44 823	-	-
Totalt 2001-01-01	206	45 273	-	-
Totalt 2000-01-01	210	45 917	-	-
Totalt 1999-01-01	205	45 672	-	-
Totalt 1998-01-01	209	48 135	-	-
Totalt 1997-01-01	205	51 550	1	203
Totalt 1996-01-01	213	52 786	1	203
Totalt 1995-01-01	215	53 191	2	325

Källa: SGU

4. Import och export av torv 1980–2003

4. Imports and exports of peat 1980–2003

År	Import ¹			Export ¹		
	1 000 ton	1 000 m ³	mkr	1 000 ton	1 000 m ³	mkr
2003	382	1273	158,2	103	343	82,1
2002	329	1097	138,0	91	303	76,0
2001	229	763	81,2	89	296	77,9
2000	195	649	63,5	93	311	71,6
1999	169	563	60,8	82	273	73,4
1998	159	530	67,7	89	296	82,0
1997	154	514	61,0	69	229	70,5
1996	156	519	57,5	62	205	65,2
1995	108	360	48,0	62	207	63,2
1994	72	240	27,0	87	289	86,2
1993	63	210	24,0	60	201	56,7
1992	66	220	22,8	55	184	49,8
1991	58	193	20,3	58	194	48,9
1990	28	93	12,5	56	187	45,8
1989	28	93	14,4	53	176	43,2
1988	28	93	13,4	49	167	44,4
1987	39	130	15,7	44	147	35,5
1986	48	160	21,1	51	167	36,4
1985	24	80	11,3	37	123	32,3
1984	10	33	7,1	33	110	27,6
1983	11	37	6,0	23	77	20,3
1982	76	250	15,3	20	67	16,4
1981	45	150	8,6	30	100	23,8
1980	11	37	3,7	30	100	20,2

1) Volymen är beräknad utifrån en densitet på 300 kg/m³.

Källa: SCB, Utrikeshandel.

5. Import av torv 2003 (huvudsakligen för energiändamål), 1 000 ton

5. Imports of peat 2003 (mainly for energy use), 1 000 metric tons

Från (from)	1 000 ton
Estland	157
Lettland	153
Finland	43
Vitryssland	14
Ryssland	9
Storbritannien och Nordirland	5
Övriga	1
Totalt	382

Källa: SCB, Utrikeshandel.

6. Import av torv 1985-2003, per land, 1 000 ton

6. Imports of peat 1985-2003, by country, 1 000 metric tons

År	Från (from) 1 000 ton							Totalt
	Estland	Lettland	Finland	Vitryss-land	Ryssland, fd Sovjetunionen	Storbritan-nien och Nordirland	Övriga länder	
2003	157	153	43	14	9	5	1	382
2002	204	40	47	13	0	21	4	329
2001	155	3	60	-	0	10	1	229
2000	113	0	57	-	0	25	0	196
1999	82	7	55	-	0	24	1	169
1998	80	3	53	-	0	19	4	159
1997	80	1	43	-	0	29	1	154
1996	99	0	24	-	0	28	4	156
1995	69	0	13	-	4	22	1	108
1994	26	0	27	-	0	18	1	72
1993	17	0	26	-	0	20	1	63
1992	2	0	48	-	0	15	1	66
1991	1	0	19	-	13	20	5	56
1990	0	0	8	.	0	17	3	28
1989	0	0	17	.	0	8	3	28
1988	0	0	22	.	0	3	2	28

Källa: SCB, Utrikeshandel.**7. Export av torv 2003 (odlingsändamål, bulk och förpackningar), 1 000 ton**

7. Exports of peat 2003 (for horticultural use, in bulk and packets), 1 000 metric tons

Till (to)	Ton
Danmark	41
Nederländerna	31
Norge	26
Italien	2
Frankrike	1
Tyskland	1
Övriga	1
Totalt	103

Källa: SCB, Utrikeshandel.

8. Användning av torv för energiproduktion 2003

8. Use of peat for energy production 2003

År	Torvanvändning, 1 000 toe			Omräknat till ¹⁾²⁾	
	Industri	El- och värmeverk	Summa	TWh	1 000 m ³
2003	6	334	340	3,95	4 440
2002	6	342	348	4,05	4 310
2001	8	307	315	3,66	3 930
2000	1	234	235	2,73	2 846
1999	5	243	248	2,88	2 930
1998	6	274	280	3,26	3 490
1997	7	284	291	3,38	3 682
1996	11	325	336	3,91	4 290
1995	13	339	352	4,09	4 520
1994	8	258	266	3,09	3 440
1993	14	284	298	3,47	3 980
1992	9	297	308	3,58	4 050
1991	5	293	298	3,47	3 970
1990	5	234	239	2,78	3 190
1989	6	185	191	2,22	2 530
1988	4	130	134	1,56	1 610
1987	5	146	151	1,76	1 880
1986	5	99	104	1,21	1 300
1985	12	64	76	0,88	880
1984	8	28	36	0,42	460
1983	7	3	10	0,12	140
1982	14	2	16	0,19	230
1981	6	0	6	0,07	90

1) 1) 1 toe (ton oljeekvivalenter) = 11,63 MWh

2) Beräknat efter följande energiutbyte, frästorv (inkl smultorv): 1 m³ = 0,8 MWh, 1 toe = 14,54 m³ och stycketorv: 1 m³ = 1,1 MWh, 1 toe = 10,58 m³. Fördelningen mellan brutna torvsorter året före användningsåret har legat till grund för beräkningarna.

Källa: SCB, Bränslen (Statistiska Meddelanden serie E31 och EN31 fr.o.m. år 2000).

9. Odlingsstorv tillgänglig för konsumtion (uppskattad) 1990–2003, 1000 m³

9. Estimated consumption of peat for horticultural use

År	Produktion	Export	Tillgänglig för konsumtion
2003	1 825	343	1 460
2002	1 800	303	1 100
2001	1 400	296	700
2000	1 000	311	1150
1999	1 460	273	400
1998	671	296	907
1997	1 203	229	856
1996	1 084	205	850
1995	1 055	207	860
1994	1 066	289	630
1993	915	201	700
1992	900	184	600
1991	785	194	600
1990	794	187	-

Not: De stora skillnaderna 1999-2000 beror av beräkningsmetoden, se texten sidan 11.

Källa: Svenska Torvproducentföreningen (STPF). I produktionssiffrorna ingår även icke medlemmar i STPF.

10. Världsproduktion av torv 1997–2002, 1 000 ton (Tabellen reviderad 2005-04-19)

10. International production of peat 1997–2002, 1 000 metric tons

År	Energitorv ¹⁾ 1 000 ton	Odlingstorv ¹⁾ 1 000 ton	Ej specificerad ¹⁾ 1 000 ton	Totalt ¹⁾ 1 000 ton
2002	13 900	7 200	6 240	27 400
2001	13 100	7 210	5 330	25 700
2000	12 200	7 410	5 110	24 700
1999	11 600	7 760	7 560	27 000
1998	8 510	6 510	4 810	19 800
1997	17 700	6 930	7 530	32 200

11. Världsproduktion av torv 2002, 1 000 ton (Tabellen reviderad 2005-04-19)

11. International production of peat, 1 000 metric tons

Land ²⁾	Energitorv ¹⁾ 1 000 ton	Odlingstorv ¹⁾ 1 000 ton	Ej specificerad ¹⁾ 1 000 ton	Totalt ¹⁾ 1 000 ton
Europa	13 913	5 141	6 231	25 285
Sverige	850	540	-	1 390 *
Danmark	-	290	-	290 *
Finland	6 450	770	-	7 220
Norge	-	30	-	30 *
Estland	..	..	1 508	1 508
Frankrike	-	200	-	200 *
Irland	4 138	350	-	4 488
Lettland	..	..	560	560 *
Litauen	..	..	513	513
Moldavien	475	-	-	475 *
Polen	-	316	-	316
Ryssland	..	..	2 100	2 100
Spanien	..	..	50	50 *
Storbritannien	..	..	500	500 *
Tyskland	-	2 500	-	2 500 *
Ukraina	..	..	1 000	1 000 *
Ungern	-	45	-	45 *
Vitryssland	2 000	100	-	2 100 *
Afrika	7	-	-	7
Burundi	7	-	-	7
Nordamerika	-	2 027	-	2 027
Kanada	-	1 385	-	1 385
USA	-	642	-	642
Sydamerika	-	8	-	8
Argentina	-	8	-	8
Oceanien	..	24	5	29
Australien	..	..	5	5 *
Nya Zeeland	-	24	-	24 *
Asien	-	-	-	-
Totalt	13 920	7 200	6 236	27 356

1) Uppgifterna är osäkra beroende på att flera ingående länders rapportering baseras på uppskattningar vilket markeras med *.

2) Utöver uppräknade länder producerade Chile, Island, Italien, Rumänien och Österrike försumbara mängder torv.

Källa: U.S. Geological Survey, Peat 2003 (Minerals Yearbook) och tidigare årgångar. Ur tabell 9, "Peat: World production, by country". I senaste versionen av denna tabell finns även preliminära (uppskattade) uppgifter för år 2003.

Fakta om statistiken

Detta omfattar statistiken

Syftet med den här rapporten är att ge en samlad beskrivning av torv vad gäller produktion, användning, lagstiftning, marknadsläge, samt de miljöeffekter som skörd och användning av torv ger upphov till. Uppgifter om torvtillgångar, hushållningen med naturresursen torv, produktionsmetoder, forskningsinsatserna inom området samt tillgångar i ett internationellt perspektiv finns i tidigare versioner av rapporterna, t.ex. "Torv 2000", MI 25 SM 0101.

Definitioner och förklaringar

Energitorv och odlingstorv är begrepp med koppling till torvens användningsområde. Ingen skarp gräns kan dras mellan odlingstorv och energitorv. Energitorv med hög fukthalt kan ibland säljas som odlingstorv liksom odlingstorv i en del fall kan användas till energiproduktion. Beroende på skördemetod benämns energitorv som **frästtorv**, **stycketorv** eller **smultorv**.

Frästtorv produceras genom att ett tunt skikt om 1-2 cm av torvytan fräses upp med en roterande fräs eller en harv. Torven vänds därefter ett par gånger för att påskynda torkningen. Upp till 12 produktionscykler på samma torvmark är möjliga att uppnå på en sommar. Frästtorvmetoden tillämpas främst för energitorvproduktion, men även produktion av odlingstorv förekommer.

Smultorv är en lokal variant av stycketorv som förekommer i Härjedalen, varvid den upptagna torven får övervintra på täktytan. Därmed kan den tidiga vårtorkan utnyttjas och produkten kan betecknas som sönderfryst stycketorv.

Stycketorv skördas ur den fuktiga torven från ett djup upp till ca 50 cm. Den maskinella upptagaren kan bygga på olika principer men generellt pressas torven i cylinderformade stycken, med en längd av 10-20 cm och diameter av 6-8 cm. Tre skördar per sommar är vanligt, stycketorv används endast som energitorv.

Torv är beteckningen på ett mer eller mindre nedbrutet (humifierat) växtmaterial. Torvbildning sker i områden med syrebrist, där vattentillgången är riklig men där vattnets rörlighet är liten. Detta medför att organiskt material bryts ned ofullständigt och anrikas. Torv förekommer huvudsakligen i två typer av myrar: mossar och kärr. I mossar finner man framför allt vitmossor medan artsammansättningen är mer varierad i de mer artrika kärren.

Torvmark är mark med torvtäcke av en viss mäktighet. Ur skoglig synvinkel ska torvdjupet uppgå till minst 30 cm, medan geologerna använder ett minsta torvdjup på 40 cm för att definiera mark som torvmark.

Våtmarker omfattar biotoper med ytligt grundvatten och med en därefter anpassad vegetation. Till våtmarker räknas alla myrtyper, sumpskogar, strandängar, små vattensamlingar och grunda vatten längs stränder.

Myr är ett samlingsnamn för våta och i regel torvbildande marker. Myrar kan vara alltifrån kala till helt skogsklädda och delas in i kärr, mossar och blandmyrar beroende på hur vattentillförseln sker.

Mossar erhåller sitt vatten enbart från nederbörden och är därför vanligen artfattiga myrar. Kärren får utöver nederbörden även vatten från omkringliggande fastmark, vilket är mer eller mindre näringsrikt beroende på förekommande jordarter och berggrund.

Så görs statistiken

SCB har svarat för statistiken och miljöavsnittet, medan Energimyndigheten står för avsnitten om skörd av odlingstorv, lagstiftning, skatter och marknad.

SCB utger årligen sedan 1988 ett statistiskt meddelande om torv. Mellan 1992 och 1997 skedde detta i samarbete med Närings- och teknikutvecklingsverket, NUTEK, som tidigare gav ut egna rapporter om torvmarknaden.

Rapporten består till stor del av material som hämtats från olika källor och sammanställts till text, tabeller, kartor och diagram. När det gäller avsnitten om energitorvanvändning och utrikeshandel svarar dock SCB för den ursprungliga uppgiftsinsamlingen.

För att kunna redovisa torvproduktionens storlek har data som insamlats av Sveriges geologiska undersökning (SGU) och material som framtagits av Energimyndigheten använts.

Brutna kvantiteter energitorv rapporteras till SGU årligen av samtliga koncessionsinnehavare för skörd av energitorv i landet.

Statistikens tillförlitlighet

Den brutna torven mäts efter volym och anges i tusen eller miljoner kubikmeter(m^3). Torvvolymerna uppmäts vid produktionsårets slut. Såväl mättekniskt som redovisningsmässigt finns här flera felkällor. I många fall utförs skörden på entreprenad av ett annat företag än koncessionsinnehavaren. Olika torv kvaliteter ger olika volymmått. Eftersom torv är ett biologiskt material (huvudsakligen bestående av våtmarksväxter) under nedbrytning, varierar volymen med humifieringsgraden. Packning sker successivt i lagringsstackarna, vilket påverkar volymen. Väder och vind spelar också en viss roll för torvvolymen.

SGU:s insamling av uppgifter om energitorvskörd täcker hela branschen och får därigenom anses hålla hög kvalitet, med viss reservation för svårigheterna för energitorvproducenterna att klara mätproblemen som beskrivs ovan. Torvlagen (SFS 1985:620) ger trots allt möjlighet att bryta torv utan täktillstånd (för odlingstorv) eller koncession (för energitorv), men det gäller endast markägaren och då för skörd till husbehov. Dessa mängder kan i förhållande till totalt redovisad torvskörd betraktas som försumbara.

De statistiska uppgifterna om odlingstorv håller inte samma kvalitet, eftersom ingen uppgiftslämnarskyldighet föreligger. De data som redovisas här bygger på Svenska torvproducentföreningens (STPF) rapport om sina medlemsföretag, där även uppgifter för företag knutna till Torvströfabrikernas Centralförening samt övriga kända producenter har insamlats.

Förbrukningen av bränsletorv uttryckt i ton oljeekvivalenter redovisas årligen i ett statistiskt meddelande från SCB (E 31 SM, fr.o.m. år 2000 EN 31 SM). En schablonmässig omräkning till volymmått (m^3) har gjorts i föreliggande meddelande. Stor försiktighet bör iaktas vid bruket av dessa uppgifter. Dessa är baserade på flera led av omräkning, beräkningsfaktorerna är framtagna teoretiskt och ej anpassade efter respektive års faktiska kvalitetsförhållanden.

I tidigare rapporter i denna publikationsserie används volymmåttet *kubikmeter i stack* (m^3s) istället för m^3 .

Bra att veta

Förkortningar		Abbreviations
IPC	International Peat Congress	International Peat Congress
IPS	International Peat Society	International Peat Society
IVL	Institutet för vatten- och luftvårdsforskning	IVL Swedish Environmental Research Institute Ltd.
NUTEK	Närings- och teknikutvecklingsverket	National Board for Industrial and Technical Development
SCB	Statistiska centralbyrån	Statistics Sweden
SFS	Svensk författningssamling	Official Publication of Statutes and Ordinances
SGU	Sveriges geologiska undersökning	Geological Survey of Sweden
SNV	Naturvårdsverket	National Environmental Protection Agency
SST	Stiftelsen Svensk torvforskning	The Swedish Peat Research Foundation
STPF	Svenska torvproducentföreningen	Swedish Peat Producers Association
SVEBIO	Svenska bioenergiföreningen	The Swedish Bioenergy Association
TFC	Torvströfabrikernas centralförening	The Horticultural Peat Producers Association
SNIPS	Svenska nationalkommittén av IPS	Swedish National Committee of the IPS
CO ₂	koldioxid	carbon dioxide
CH ₄	metan	methane
NO _x	kväveoxider	nitrogen oxides
SO ₂	svaveldioxid	sulphur dioxide
GWh	gigawattimme	gigawatt hour
MJ	Megajoule	megajoule
MW, MWh	megawatt, megawattimme	megawatt, megawatt hour
toe	ton oljeekvivalenter	metric ton equivalent to oil
TWh	terawattimme	terawatt hour

Omräkningar

1 TWh = 1 000 GWh

1 GWh = 1 000 MWh

1 MWh = 1 000 kWh

Energiinnehåll i frästortv och smultortv: $1 \text{ m}^3 = 0,8 \text{ MWh}$, $1 \text{ toe} = 14,54 \text{ m}^3$

Energiinnehåll i stycketortv: $1 \text{ m}^3 = 1,1 \text{ MWh}$, $1 \text{ toe} = 10,58 \text{ m}^3$

Densitet för torv $1 \text{ m}^3 = 300 \text{ kg}$ (cirka)

Litteratur

Energimyndigheten, 2003. Växande energi.

U.S. Geological Survey, Peat 2003 (Minerals Yearbook) och tidigare årgångar.

SOU 2002:100. Torv i ett uthålligt energisystem.

Statistiska centralbyrån. Bränslen. Statistiska Meddelanden E 31 SM. Årligen
Statistiska centralbyrån.

Statistiska centralbyrån. Energiförsörjningen. Statistiska Meddelanden E 20.
Årligen Statistiska centralbyrån.

Statistiska centralbyrån. Utrikeshandel. Årligen.

Stenbeck, G. 1985. Energitorvtäkt-tänkbara miljökonsekvenser. SNV PM 3003.

Svenska Torvproducentföreningen. 2003. Torvåret 2002, årliga rapporter.

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Energitorv-produktion och koncessionsläget den 1 januari. Stencil (utkommer årligen). Uppsala.

United Nations. Industrial Commodity Statistics Yearbook 2001.

Annan statistik

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild [Beskrivning av statistiken](#) på SCB:s webbplats, www.scb.se.

In English

Summary

This report discusses the use of peat for energy production and other purposes, laws and other regulations affecting peat production and use, environmental impact, market situation and international statistics regarding peat production.

In Sweden, the extraction and use of peat for energy production is regulated by several laws. Harvesting concessions must be approved by the county council.

All combustion plants must be reported, or verified by regional or central authorities, depending on the size of the plant. Most important in this process is to verify the maximum emission levels permitted for sulphur, nitrogen oxides, particles, etc.

Since 1991, a law on municipal energy planning requires descriptions of environmental consequences. Thus, environmental considerations must govern energy planning.

Energy taxation in Sweden was changed in 1993. At present, the sulphur tax on fuel peat amounts to SEK 30 per kg of sulphur. Nitrogen oxides are also subject to a tax of SEK 40 per emitted kg. For peat, energy and environmental taxes total SEK 0.02 per kWh, excluding VAT.

Peat harvesting for the production of energy aroused interest in the early 1980s as a consequence of the increased energy prices. In 2003, about 2 628 000 cubic metres of fuel peat were harvested in Sweden. The fuel peat is used mainly for production of hot water in heating plants. In 2003, the total use of fuel peat amounted to 4,0 TWh.

In addition to fuel peat, about 1 825 000 cubic metres of peat litter (mainly for horticultural use) was produced.

In 2003, imports amounted to 382 3000 metric tons or 1.3 million cubic metres of peat. Exports amounted to 103 000 metric tons, consisting primarily of peat for horticultural use.

The peat market in Sweden is divided into the energy market and the cultivation market. Fuel peat is used at district heating power plants. Political decisions regarding combustion taxes have a great impact on the competitive advantages of different fuels. The major competitors to peat are coal, oil, and renewable energy sources. Some companies are privately owned, while others are owned by municipalities, which also manage district heating plants and thereby integrate vertically.

In the cultivation market, peat is the market leader. Most companies specialise in horticultural peat, but some companies also produce fuel peat. The professional cultivators buy peat directly through the peat producers' selling organisations. For the household sector (leisure time cultivators), peat is distributed via wholesale dealers and retail chains.

Prices for fuel peat have been fairly stable in recent years. The prices for sod peat are approximately SEK 110 per MWh. Around 70–85 per cent of the production price represent costs in the producer stage, the rest in loading, transportation, and terminal costs. Peat for cultivation is sold in many different qualities, with prices ranging from SEK 110 to SEK 300 per cubic meter.

In most areas of Sweden, peat production is a complementary industry. Only in Härjedalen (west Mid-Sweden), is peat of major importance for employment and maintaining the infrastructure.

The environmental impact of peat harvesting represents a total destruction of the vegetation where all original plants and animal life disappear. The quality of the drainage water changes as the transport of suspended materials increases in connection with the peat ditching.

There is a risk in combustion that rather large quantities of sulphur (depending on the concentration in the peat) are emitted together with nitrogen oxides, all of which are acidifying. Radioactive substances exist naturally in the peat and are released during combustion and are also found together with heavy metals in the ashes.

As from April 1st 2004 peat is entitled to electricity certificate.

List of tables

Explanation of symbols	21
1a. Peat harvesting for energy 1980–2003	21
1b. Peat harvesting for horticultural use 1980–2003	22
2. Peat harvesting for energy 2003, by region	22
3. Concessions granted for peat harvesting, 31 December 2003	23
4. Imports and exports of peat 1980–2003	24
5. Imports of peat 2003 (mainly for energy use), 1 000 metric tons	24
6. Imports of peat 1985-2003, by country, 1 000 metric tons	25
7. Exports of peat 2003 (for horticultural use, in bulk and packets), 1 000 metric tons	25
8. Use of peat for energy production 2003	26
9. Estimated consumption of peat for horticultural use	26
10. International production of peat 1997–2002, 1 000 metric tons	27
11. International production of peat, 1 000 metric tons	27

List of terms

avgift	fee
bearbetningskoncession	authorisation for harvesting
biobränsle	renewable fuel from biomass
elcertifikat	electricity certificate
eldningsanläggning	heating plant
eldningsolja	heating fuel oil
energiskatt	energy tax
energitorv	fuel peat
fjärrvärme	district heating
frästorv	milled peat
gasol	liquified petroleum gas
humifiering	humification
koldioxid	carbon dioxide
kraftvärmeverk	combined heating and power plant (CHP)
kväve	nitrogen

kväveoxid	nitrogen oxide
kärr	fen
länsstyrelse	County administrative board
massa- och pappersindustri	pulp and paper mill
miljöavgift	environmental fee
Miljöbalken	Environmental Code
mosse	bog
myr	mire
naturgas	natural gas
odlingstorv	horticultural peat, peat litter
omräkningsfaktor	conversion factor
radioaktiv	radioactive
smultorv	variant of sod peat
stoff	particles
stycketorv	sod peat
sulfathalt	content of sulphur
svavel	sulphur
torv	peat
Torvlagen	Peat Statute
torvtäkt	peat pit
tungmetall	heavy metal
undersökningskoncession	authorisation for examination
värmeverk	district heating plant