

Torv 2004

Produktion, användning, miljöeffekter

Peat 2004. Production, use, environmental impact

I korta drag

Minskad torvskörd

Under 2004 skördades knappt tre miljoner kubikmeter torv i Sverige, vilket är betydligt mindre än föregående år. Det kan till stor del förklaras med att vädret var ogynnsamt under juni och första halvan av juli. Av den skördade torven bestod 1,9 miljoner kubikmeter av energitorv och 1,1 miljoner kubikmeter utgjordes av 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 många år varit relativt oförändrat men steg under 2004 till 121 kronor per MWh fritt värmeverk (medelpris för fräs- och stycketorv).

Kraftigt ökad export

Torvexporten ökade kraftigt under 2004 efter att ha varit på en relativt stabil nivå tidigare år. Mest torv exporterades till Danmark och Nederländerna och det har även skett en kraftig ökning av exporten till Finland jämfört med år 2003. Totalt uppgick exporten, som främst utgörs av odlingstorv, till 0,5 miljoner kubikmeter (157 000 ton) år 2004.

Importen från Lettland fortsätter öka

Även importen ökade under 2004 och uppgick till 1,4 miljoner kubikmeter, motsvarande 405 000 ton. De senaste åren har torvimporten från Lettland ökat kraftigt och utgjorde år 2004 drygt 60 procent av den totala importen. Tidigare har Estland och Finland svarat för huvuddelen av importen, som till större delen avser energitorv. Ovanstående siffror gäller avsändarland, vilket innebär att *ursprunget* på torven kan vara annat. Sett till ursprungsland importerades under 2004 mest torv från Vitryssland, 730 000 kubikmeter (motsvarande 219 000 ton).



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



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. Utkom den 10 juni 2005.
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.
Utgivare av Statistiska meddelanden är Svante Öberg, SCB.

Revideringar

En justering av importuppgifter (diagramrubriken i *diagram 5* och tillhörande text samt tabelltexten i *tabell 5 och 6*) skedde 2005-06-29.

Avsnittet om internationell statistik samt *tabell 10 och 11* i "*Torv 2003*" innehöll några felaktiga uppgifter som reviderades i april 2005. Revideringen gjordes efter att ett fel upptäckts i källan. En ny, rättad version av "*Torv 2003*" finns tillgänglig på [SCB:s webbplats](#).

Elcertifikat och handel med utsläppsrätter

Från och med den 1 april 2004 är torv elcertifikatberättigat bränsle i godkända kraftvärmeanläggningar. Torvens roll i elcertifikatsystemet är utredd och rapporterad av Energimyndigheten. En proposition om fortsatt utveckling av elcertifikatsystemet väntas under senare halvan av 2005 eller i början av 2006.

Den 1 januari 2005 startade ett system för handel med utsläppsrätter. Vid förbränning av energitorv krävs utsläppsrätter för den mängd koldioxid som släpps ut. Den framtida användningen av torv till energiproduktion beror i stor utsträckning på kommande utveckling i både elcertifikatsystemet och i handeln med utsläppsrätter.

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
Kraftigt ökad export	9
Användning av torv	9
Användning av torv för energiproduktion	9
Uppskattad användning av torv för odlingsändamål	11
Marknad i Sverige	11
Historia	11
Energitorv	11
Odlingstorv	12
Torv för andra ändamål	12
Priser på energitorv	12
Priser på odlingstorv	13
Regionala effekter	13
Internationell statistik	14
Mest torv produceras i Finland	14
Revidering av uppgifter i " <i>Torv 2003</i> "	15
Miljöeffekter	15
Växthusgasflöden från myrar m.m.	15
Miljöeffekter vid förbränning	16
Efterbehandling	17
Lagstiftning	17
Elcertifikat och utsläppsrätter	18
Skatter, avgifter och stöd	19
Myndigheter och organisationer	21
Tabeller	23
Teckenförklaring	23
1a. Skörd av energitorv 1980–2004	23
1b. Skörd av odlingstorv 1980–2004	24
2. Skörd av energitorv 2004, regionalt fördelat	24
3. Gällande koncessioner per 31 december 2004	25
4. Import och export av torv 1980–2004	26
5. Import av torv 2004 (huvudsakligen för energiändamål), 1 000 ton	26
6. Import av torv 1988–2004, efter avsändarland ¹ , 1 000 ton	27
7. Export av torv 2004 (odlingsändamål, bulk och förpackningar), 1 000 ton	27

8. Användning av torv för energiproduktion 1985–2004	28
9. Odlingstorv tillgänglig för konsumtion (uppskattad) 1990–2004, 1 000 m ³	28
10. Världsproduktion av torv 1997–2002, 1 000 ton	29
11. Världsproduktion av torv 2002, efter land, 1 000 ton	29

Fakta om statistiken **30****Detta omfattar statistiken** **30**

Definitioner och förklaringar 30

Så görs statistiken **31****Statistikens tillförlitlighet** **31****Bra att veta** **32**

Annan statistik 33

In English **34****Summary** **34**

Revised international data in last year's report 35

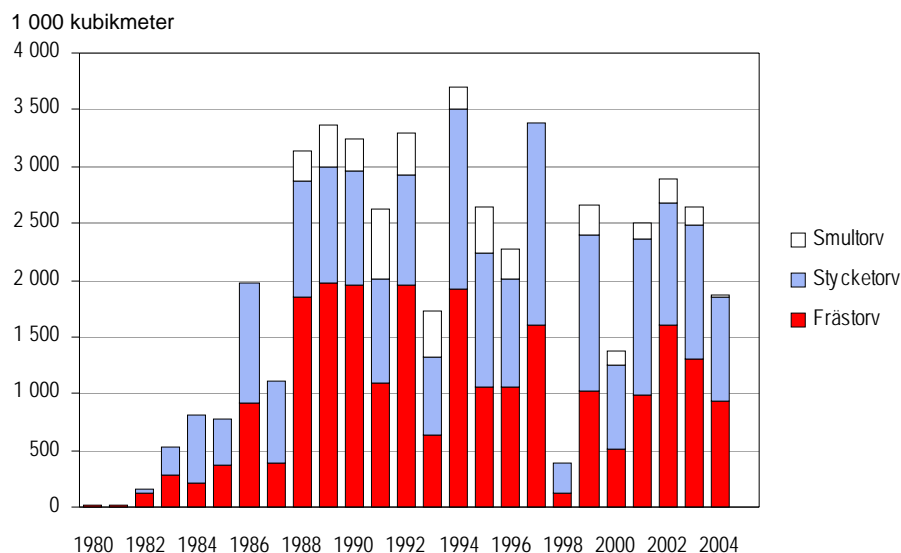
List of tables **35****List of terms** **35**

Statistiken med kommentarer

Skörd av energitorv

Under år 2004 skördades 1,9 miljoner kubikmeter energitorv. Beroende på skördemetod redovisas torven som fräs-, stycke- och smultorv (se ”Definitioner och förklaringar”). Huvudparten av energitorven, 99 procent, bestod av frästorv och stycketorv med vardera 0,9 miljoner kubikmeter av den totala skörden. Endast en procent, 16 000 kubikmeter, utgjordes av smultorv. I jämförelse med tidigare års produktion var skörden av energitorv år 2004 på en lägre nivå. Det kan till stor del förklaras med att vädret var ogynnsamt under juni och första halvan av juli, vilka är de två främsta skördemånaderna. Dessutom bytte en av de större torvproducenterna i landet ägare under 2004 och verksamheten bedrevs under året i mindre skala än tidigare. Utvecklingen av torvskörden mellan 1980 och 2004 visas i *tabell 1a* och av *diagram 1*. Energiinnehållet i den skördade torven motsvarade ca 1,9 TWh.

Diagram 1. Skörd av energitorv 1980–2004
Peat harvesting for energy



Not: Smultorv och stycketorv redovisas tillsammans 1997.

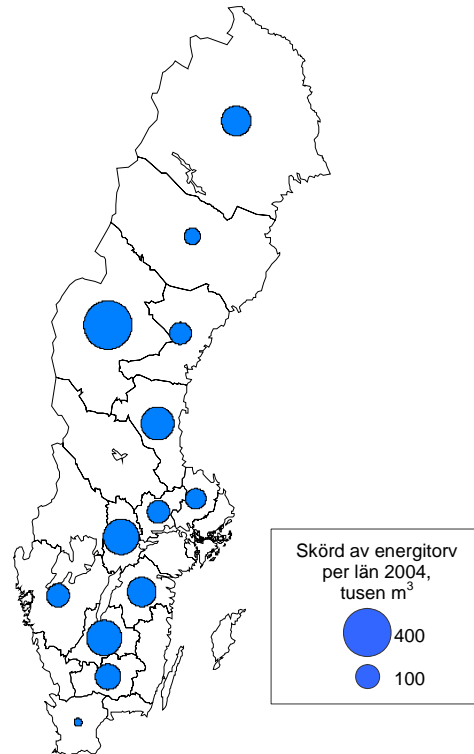
Källa: NUTEK (1980–1985), SGU (1986–1996) och SGU/STPF (1997–2004).

Skörd av energitorv återupptogs 1980 i liten skala efter att ha legat nere sedan 1960-talet. Därefter har torvskörden för energiändamål ökat successivt för att under senare år plana ut och till och med minska något.

Fluktuationerna i nivåerna av skördad energitorv mellan enskilda år 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 2004. Mest energitorv, drygt en femtedel av den totala skörden, skördades i Jämtlands län. Energiatorvskörden 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 2004 Peat harvesting for energy, by counties

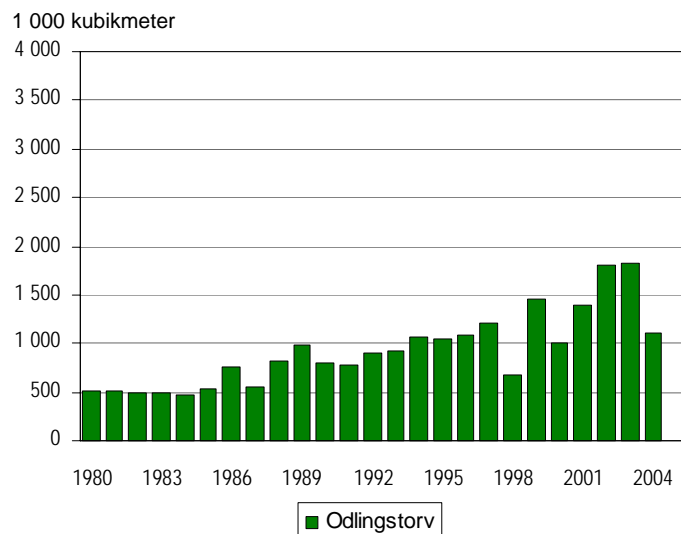


Källa: SGU. Karta: SCB.

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 2004 producerades cirka 1,1 miljoner m³, vilket är en minskning från föregående år med nära 40 procent.

Diagram 2. Skörd av odlingstorv 1980–2004 Peat harvesting for use in cultivation



Källor: För 1986–2004 Svenska Torvproducentföreningen (STPF). För 1980–1985 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 vara 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.

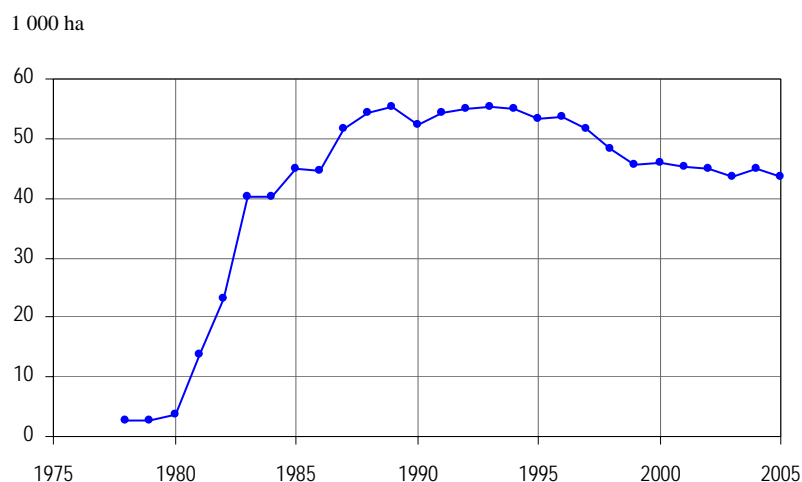
Koncessionslagda arealer

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 1978–2004.

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 2004. Hela arealen av 43 463 hektar tas inte i anspråk för täkt. År 2003 uppgick produktionsarealen till 9 385 hektar (STPF, 2004).

Diagram 3. Koncessionslagd torvareal 1978–31 dec 2004

Concession peat areas



Källa: SGU.

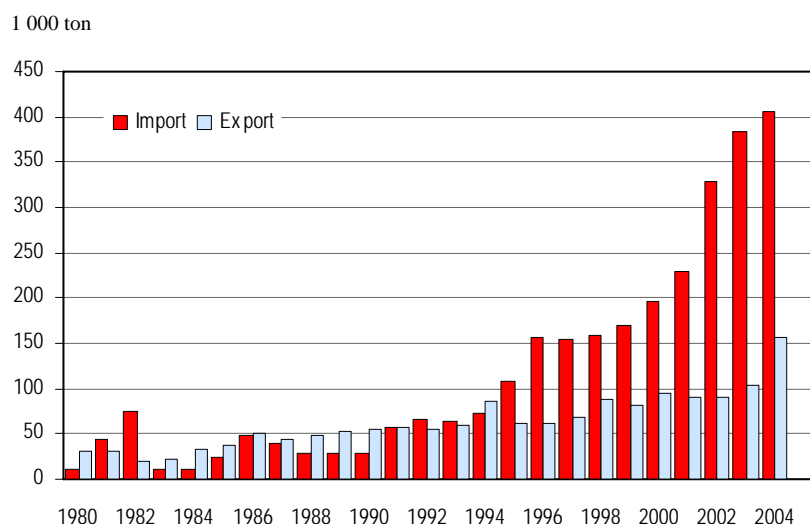
Utrikeshandel

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 under de senaste åren, *diagram 4* och *tabell 4*. Ökningen för år 2004 var dock inte lika kraftig som de två föregående åren. Under 2004 importerades ca 405 000 ton torv, vilket är en ökning med fem procent jämfört med föregående år. Mellan år 2001 och 2004 ökade importen med närmare 80 procent. Importens andel av energitorv användningen år 2004, beräknat på volym, har uppskattats till 28 procent (2003: 29 procent). Importens värde år 2004 uppgick till 158,7 miljoner kr, dvs. ca 392 kr/ton (2003: ca 416 kr/ton).

Diagram 4. Import och export av torv 1980–2004
Imports and exports of peat 1980–2004



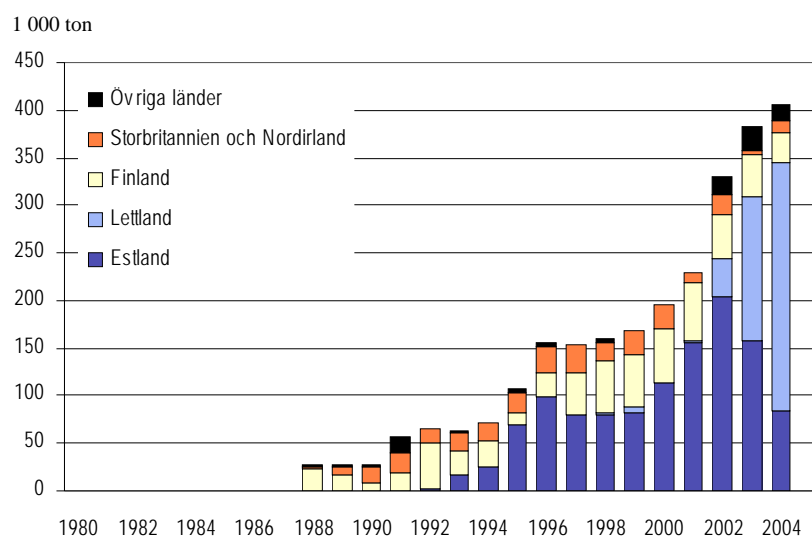
Källa: SCB, Utrikeshandel.

Sveriges medlemskap i EU förändrade redovisningen av importuppgifter efter land. Den del av importen som införs från annat EU-land har endast uppgift om avsändande medlemsland och anger ej ursprungsland för varan. Nedanstående uppgifter gäller avsändarland och innebär att torven i själva verket kan vara av annat ursprung.

Energitorv importeras främst från Lettland och Estland, *tabell 5*. Importen av energitorv från Lettland har ökat kraftigt de senaste två åren och var år 2004 för första gången större än importen från Estland, *diagram 5* och *tabell 6*. Lettland stod för 64 procent av den totala torvimporten år 2004. Importen av torv från Estland ökade kontinuerligt mellan mitten av 90-talet och 2002, men under de två senaste åren har en minskning skett. Mellan år 2003 och 2004 har importen från landet nästan halverats och utgjorde år 2004 drygt 20 procent av den totala torvimporten. Under 1980-talet och fram till mitten av 1990-talet var Finland det dominerande leverantörslandet.

Sett till ursprungsland importerades under 2004 mest torv från Vitryssland, 219 000 ton (ca 730 000 kubikmeter).

Diagram 5. Import av torv 1988–2004 efter avsändarland
Imports of peat 1988–2004, by country



Källa: SCB, Utrikeshandel.

Kraftigt ökad export

Under 2004 exporterades 157 000 ton odlingsstov, en ökning på drygt 50 procent jämfört med 2003, *diagram 4*. Fram till år 2004 har torvexporten uppvisat en jämnare utveckling än importen, vilket har förklarats med att exporten utgörs av odlingsstov som till skillnad från energitov är en internationellt etablerad handelsprodukt. Sedan början av 1980-talet har exporten ökat från ca 30 000 ton till dagens nivå på runt 160 000 ton. Se *tabell 4*.

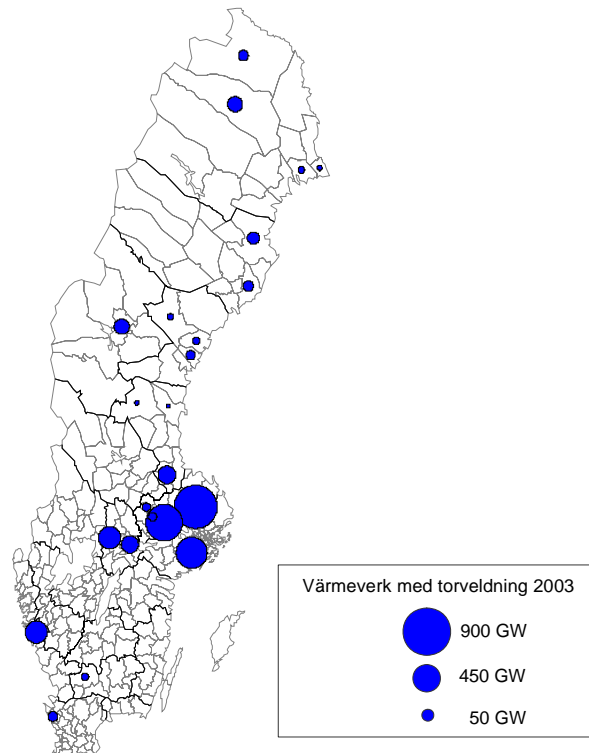
Den största exporten under 2004 skedde till Danmark, Nederländerna och Finland, *tabell 7*. Det totala värdet av exporten av odlingsstov var 117,4 miljoner kr, d.v.s. 749 kr/ton (2003 ca 800 kr/ton).

Användning av torv

Användning av torv för energiproduktion

Drygt tjugo 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 2003.

Karta 2. Värmeverk med torveldning, 2003 District heating plants utilizing peat

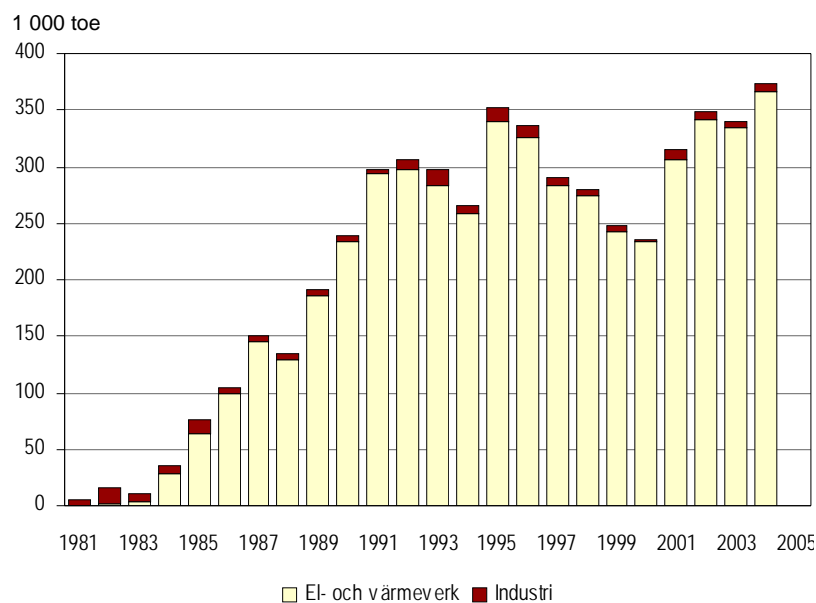


Källa: Svensk Fjärrvärme. Karta: SCB.

Användningen av torv för energiproduktion uppgick år 2004 till totalt 373 000 ton oljeekvivalenter (toe) motsvarande 4,3 TWh, se *diagram 6* och *tabell 8*. Torven svarade år 2004 för knappt en procent av Sveriges totala energitillförsel, vilken preliminärt beräknats uppgå till ca 645 TWh (SCB, Energiförsörjningen, Statistiska Meddelanden serie EN 20). Användningen av energitorv är koncentrerad till mellansverige med de största anläggningarna i Uppsala, Västerås, Södertälje och Mölndal.

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, 366 000 toe motsvarande 4,3 TWh användes. Endast små kvantiteter, 7 000 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. Ökningen av torvanvändning för elproduktion under 2004 beror sannolikt till stor del på att torv den 1 april blev elcertifikatberättigat bränsle.

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 av odlingstorv uppgick 2004 till 1,1 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 (0,5 miljoner m³) dras från föregående års produktion (1,8 miljoner m³). Tillgänglig odlingstorv för konsumtion år 2004 kan på detta vis uppskattas till omkring 1,3 miljoner m³.

Marknad i Sverige

Historia

Under 1900-talets första hälft fanns periodvis en marknad för brännstorv 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 brännstorv och när tillverkningen av torvbriketter upphörde 1969 återstod marknaderna för odlingstorv och stallströ. Produktionen av energitorv återupptogs under 1980-talet främst efter de s.k. oljekriserna. Då priserna på oljeprodukter ökade kraftigt blev torv ett intressant billigt inhemskt bränsle. Introduktionen under 1980-talet stöddes aktivt av statsmakterna via investeringsbidrag till torveldade pannor. Därefter har användningen av torv för energiproduktion varierat mellan 2 och 4 TWh (*tabell 8*) per år beroende på variationerna i den inhemska produktionen. På senare år har dock den stora årliga torvimporten haft en utjämnande effekt.

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 20-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 stenum. Torven är marknadsledare inom odlingssektorn och har positiva odlingstekniska egenskaper som gör att den svårligen kan ersättas med andra material. Produktionen består normalt av 1-2 miljoner m³ per år. På senare år har exporten ökat, och numera exporteras nära 50 procent av produktionen, främst till Danmark, Nederländerna, Finland 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. Torv kan även användas till isolering i hus samt i textilier. Traditionellt används torv vid whiskyproduktion i Skottland och Irland och sedan ett par år tillbaka i den nystartade framställningen av whisky i Sverige.

Priser på energitorv

Prisnivån för energitorv har varierat mellan cirka 100–120 kr/MWh under de senaste tolv åren. Prisbildningen är relativt stabil i både nominella och reala termer de senaste fem åren. Under 2004 var priset för frästörv 116 kronor per MWh fritt värmeverk (transport ingår) och för stycketörv 126 kronor per MWh, vilket är lite högre än normalt. Motsvarande priser för år 2003 var 116 respektive 110 kronor per MWh. I *tablå 1* redovisas priser för fräs- och stycketörv samt konsumentprisindex för perioden 1993–2004.

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 stycketörv. 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 och frästörv samt konsumentprisindex (KPI) 1993–2004, kronor per MWh

Prices for milled peat, sod peat and consumer price index, 1993–2004, SEK per MWh

År	Löpande priser		Reala priser (1997 års nivå)		KPI (1980=100)
	frästörv	stycketorv	frästörv	stycketorv	
2004	116	126	107	116	279
2003	116	110	107	102	278
2002	114	114	107	107	273
2001	113	110	109	106	267
2000	108	109	106	107	261
1999	111	110	111	110	258
1998	99	108	99	108	257
1997	109	108	109	108	257
1996	120	104	120	105	256
1995	113	109	114	110	255
1994	104	116	107	120	249
1993	120	113	127	120	243

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 är ett exempel där torvbruket betyder mycket för det regionala näringslivet. Fabriken dåvarande ägare Vattenfall avsåg under 2004 att lägga ner produktionen på grund av brist i lönsamhet och problem med torvtillgång i närområdet. Förhandlingar resulterade i nytt ägarskap och fortsatt drift, om än i mindre skala och med reducerad 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 efter län, baserad på nyckeltalet med cirka 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 cirka 600 arbetstillfällen enligt den senast gjorda uppskattningen år 2001.

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

Län	Antal direkt sysselsatta, räknat som helårsarbetande
Norrbottn	40
Västerbottn	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

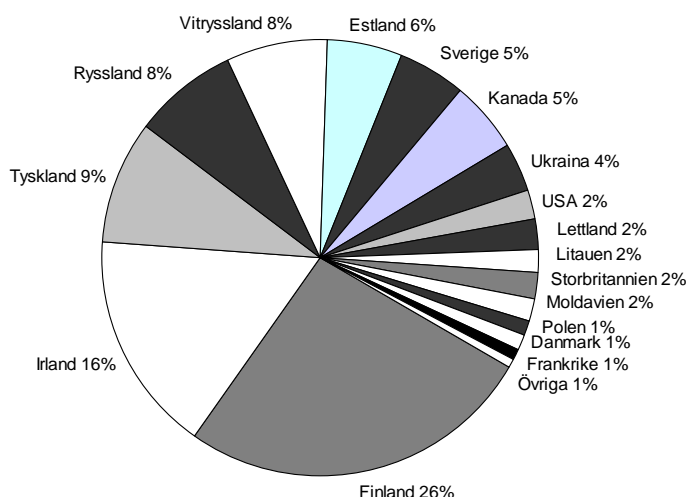
Vid sammanställningar av internationell statistik framkommer att ett fåtal länder inom den norra hemisfären står för huvuddelen av torvproduktionen. Nedan följer uppgifter, vilka delvis är baserade på uppskattningar, om torvstatistik som är publicerade i U.S Geological Surveys årsbok om torv 2003.

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 (*diagram 7*). 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 odlingsstorv. För den återstående delen, sex miljoner ton, redovisades ej fördelningen mellan energi- och odlingsstorv.

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

Diagram 7. Världsproduktion av torv 2002**International production of peat 2002**

Källa: U.S. Geological Survey, Peat 2003 (Minerals Yearbook).

Revidering av uppgifter i "Torv 2003"

Avsnittet om internationell statistik samt *tabell 10 och 11* i "*Torv 2003*" innehöll några felaktiga uppgifter som reviderades i april 2005. En ny, rättad version av "*Torv 2003*" finns tillgänglig på SCB:s webbplats. Revideringen gjordes efter att ett fel upptäckts i Förenta Nationernas årsbok "Industrial Commodity Statistics Yearbook 2001", som användes som källa till den internationella statistiken i "*Torv 2003*". På grund av en felredigering i tabell "Peat for fuel" i 2001:s årsbok tillskrevs USA en torvutvinning motsvarande världens totala energitorvsproduktion. I själva verket använder USA inte alls torv för energiändamål.

Miljöeffekter

Både torvutvinning och förbränning av torv medför miljöpåverkan. Inför torvutvinning skalas växttäcknet helt eller delvis bort och området avvattnas, vilket medför att vattenberoende växter och djur försvinner. Angränsade områden kan påverkas av vägdragning 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). Senare studier av IVL indikerar att växthusgaspåverkan från torvbruk i vissa fall kan vara i samma storleksordning som träddränslen. Avgörande för klimateffekterna är urval av torvmark som tas i anspråk och hur man får till stånd en efterbehandling som skapar en kolsänka. 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 och 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 (1 000 metric tons)

År	Torvförbränning ¹⁾					Totalt ¹⁾				
	SO ₂	NO _x	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	SO ₂	NO _x	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
2003	1,9	1,0	1 528	0,3	0,1	51	204	55 995	263	26
2002	1,9	1,0	1 563	0,3	0,1	50	208	54 832	268	26
2001	1,7	0,9	1 415	0,3	0,1	49	214	53 451	276	26
2000	1,3	0,7	1 056	0,2	0,0	49	219	52 427	277	27
1999	1,3	0,7	1 114	0,2	0,1	52	232	54 714	287	27
1998	1,5	0,9	1 258	0,2	0,1	66	243	57 458	297	28
1997	1,6	1,0	1 307	0,2	0,1	69	250	56 784	304	28
1996	2,1	1,1	1 510	0,3	0,1	75	262	61 169	308	29
1995	2,2	1,5	1 581	0,3	0,1	78	274	57 586	310	28
1994	2,0	1,7	1 195	0,2	0,1	91	286	58 693	314	29
1993	2,5	1,9	1 339	0,2	0,1	92	284	56 100	317	28
1992	2,8	2,3	1 384	0,3	0,1	105	299	56 496	314	28
1991	2,7	2,4	1 339	0,2	0,1	111	305	56 717	309	28
1990	2,2	1,9	1 074	0,2	0,1	112	315	56 278	310	29

1) Båda tidsserierna har reviderats.

Källa: SCB, beräkningar med data från Bränslen (Statistiskt meddelande, serie EN31) och från Naturvårdsverkets klimatrapportering Submission 2005 till UNFCCC, United Nations Convention on Climate Change (emissionsfaktorer och totala luftutsläpp).

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
Eldningsolja 1	0,1	0,2	2,4	2	1,6	0,8	0,5	0,4
Eldningsolja 2-5	0,06	0,4	15	5	12	240	0,7	1,2
Kol	3	0,5	24	10	10	8	10	3
Koks	3	0,5	24	10	10	8	10	3
Trädbränsle	0,3	1	13	10	480	4,5	3,3	0,4
Torv	2	1	40	10	30	50	6	6
Sopor	1,4	0,3	1,4	16	0,5	0,5	16	1,2
Petroleumkoks	3	0,5	24	10	10	8	10	3
Övriga biobränslen	0,3	1	13	10	480	4,5	3,3	0,4

Not: Uppgifterna är hämtade från ny källa och är därför modifierade.

Källa: SMED-rapport, Emissions of particles, metals, dioxins and PAH in Sweden, 2004. Data avseende år 2003. Uppgifterna avser elproduktion och fjärrvärme eller generell användning.

Efterbehandling

I Sverige finns det än så länge förhållandevis lite erfarenhet av efterbehandling av avslutade torvtäkter. Torvbruk med dagens metoder har bara pågått sedan början av 1980-talet, och under de närmaste åren kommer efterbehandling att bli aktuell på ett antal avslutade täkter. En mängd alternativ är möjliga som efterbehandling av avslutade täkter. I Sverige är skogsodling och anläggning av ny våtmark för närvarande vanligast.

I Torvutredningen (SOU 2002:100) redovisas nedanstående bedömningar vad gäller efterbehandling av torvmarker. Efter torvutvinning på en orörd myr kan skogsodling innebära att en källa för växthusgaser ersätts av en sänka. Skogsodling är gynnsammast i södra Sverige och på bördig mark som ger högst kolbindning.

Återvätning och återställning av torvmark innebär initialt en årlig nettoinbindning av kol men på längre sikt avtar inbindningen och myren kan återgå till att bli en nettokälla för växthusgaser. Återvätningen gör emellertid att utsläppen av koldioxid från omgivande torvmark som påverkats av dräneringen minskar. En sådan återställning kan vara särskilt befogad då man utgått från en orörd myr. Återställning till myr ger också förutsättningar för förnyad torvtillväxt på den aktuella platsen.

Efterbehandling i form av bildande av öppen vattenyta bedöms i huvudsak neutral från utsläppssynpunkt, åtminstone om utbrytning skett ned till mineraljordytan.

När det gäller framtida behov av forskning betonar Torvutredningen behovet av att optimera de positiva miljöeffekterna och att ansvariga myndigheter tillsammans med torvbranschen bör initiera en forskning som kan underbygga efterbehandlingen av slutförda torvtäkter.

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 täktillstånd 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).

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.

I miljöbalkskommitténs betänkande En effektivare miljöprövning (SOU 2003:124) föreslogs att särbestämmelserna rörande täkter i 12 kap skulle tas bort och att täkter skulle prövas på samma sätt som annan miljöfarlig verksamhet i 9 kap Miljöbalken. Betänkandet har remissbehandlats och bereds i regeringskansliet.

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

Elcertifikat och utsläppsrätter

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 trädde i kraft den 1 april 2004. Torvens roll i det svenska elcertifikatsystemet samt dess konsekvenser har utretts av Energimyndigheten (regeringsuppdrag N2003/9037/ESB). Utredningen tar även upp en rad andra aspekter i elcertifikatsystemet och hur det ska utvecklas i framtiden.

Den 1 januari 2005 startade ett handelssystem för handel med utsläppsrätter. Vid förbränning av energitorv krävs utsläppsrätter för den mängd koldioxid som släpps ut. Beroende på utsläppsrätternas rådande pris varierar kostnaden för förbränning av torv. Priset på utsläppsrätterna har mellan januari och maj 2005 varierat mellan 7 och 19 EUR per ton CO₂. 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 2004 endast påverkar en liten del av torvanvändningen.

Torvens roll i elcertifikatsystemet är föremål för debatt. Regeringen har ännu inte återkommit i frågan men en proposition om elcertifikatsystemets utveckling väntas under senare halvan av 2005 eller i början av 2006. Enligt rådande lagstiftning erhåller torven således elcertifikat i kraftvärmeproduktionen, samtidigt som det krävs utsläppsrätter för den koldioxid som släpps ut vid förbränning. Den framtida användningen av torv till energiproduktion beror i stor utsträckning på kommande utveckling i både elcertifikatsystemet och i handeln med utsläppsrätter.

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 1996–2005, inklusive svavelskatt (öre/kWh). Alla skatter exklusive moms och avser början av respektive år

Specific fuel taxes 1996–2005, including sulphur tax (öre/kWh). All taxes excluding VAT

		1996	1997 ³⁾	1998	1999	2000	2001 ⁴⁾	2002 ⁴⁾	2003 ⁴⁾	2004	2005
Eldningsolja 1	Industri	2,7	5,4	5,4	5,4	5,3	5,4	6,0	5,5	5,5	5,5
	Övriga	16,6	18,2	18,2	18,2	18,2	22,4	25,7	29,0	33,4	33,6
Eldningsolja 5	Industri	3,4	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	6,1	6,2	6,2	6,2
	Övriga	16,2	17,6	17,6	17,6	17,6	21,5	24,7	28,4	32,5	32,6
Kol	Industri	5,0	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,2	8,2	8,3	8,3
	Övriga	17,4	18,3	18,3	18,3	18,3	23,4	26,7	31,1	36,0	36,2
Gasol	Industri	2,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5
	Övriga	9,5	9,8	9,8	9,8	9,8	13,6	15,9	19,0	22,5	22,6
Naturgas	Industri	1,8	3,7	3,7	3,7	4,1	4,1	4,0	4,1	4,1	4,1
	Övriga	9,1	9,6	9,6	9,6	10,6	14,1	15,8	18,6	21,9	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 40 kr/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, dieselloolja, 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 sedan 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 rapsmetylester (RME) och etanol.

För elproduktion utgår ingen koldioxidskatt. Från och med den 1 januari 2005 gäller systemet för handel med utsläppsrätter. Koldioxidskatten behålls även för den handlande sektorn men på 2004 års nivå med tillhörande förändrade regler för kraftvärmebeskattning från och med 1 januari 2004.

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 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. Ännu 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/MI0809>)

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

Naturvårdsverket har uppgifter om miljö kvalitetsmålen, 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".

United States Geological Survey (USGS), amerikanska motsvarigheten till svenska SGU, ger årligen ut publikationer om torv som innehåller både amerikansk och internationell statistik. (<http://www.usgs.gov>)

En översikt över forskningen och utvecklingen inom torvområdet i Sverige ges i rapporten ”*Torv 2000*”, MI 25 SM 0101, utgiven av SCB. Den finns tillgänglig på SCB:s webbplats, <http://www.scb.se/MI0809>.

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 1980–2004

1a. Peat harvesting for energy 1980–2004

År	Produktion, 1 000 m ³			Totalt
	Frästorv	Stycketorv	Smultorv	
2004	929	925	16	1 871
2003	1 304	1 174 ¹⁾	166	2 644 ¹⁾
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	²⁾	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) Reviderad uppgift från SGU (+16 000 m³).

2) Ingår i uppgiften för stycketorv.

Källor: SGU 1986–2004, NUTEK 1980–1985

1b. Skörd av odlingstorv 1980–2004

1b. Peat harvesting for horticultural use 1980–2004

År	Skörd, 1 000 m ³
2004	1 108
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 1986–2004 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 2004, regionalt fördelat

2. Peat harvesting for energy 2004, by region

Län (county) ¹⁾	Antal producenter ²⁾	Produktion, 1 000 m ³			
		Frästorv	Stycketorv	Smultorv	Totalt
Uppsala och Västmanlands	5	25	138	-	164
Östergötlands och Jönköpings	5	33	338	-	370
Kronobergs	5	81	34	-	115
Skåne och Västra Götalands	5	55	50	-	105
Örebro	3	194	29	-	223
Gävleborgs	4	43	151	-	194
Västernorrlands och Västerbottens	3	44	88	-	131
Jämtlands	4	373	23	16	412
Norrbottnens	6	81	75	-	157
Totalt	40	929	925	16	1 871

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 2004.

Källa: SGU.

3. Gällande koncessioner per 31 december 2004

3. Concessions granted for peat harvesting, December 31 2004

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	7 201	-	-
Västerbottens	36	11 815	-	-
Norrbottnens	19	6 159	-	-
Totalt 2004-12-31	201	43 463		
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 1980–2004

4. Imports and exports of peat 1980–2004

År	Import ^{1), 2)}			Export ^{1), 2)}		
	1 000 ton	1 000 m ³	mkr	1 000 ton	1 000 m ³	mkr
2004	405	1351	158,7	157	522	117,4
2003	384	1282	159,9	104	348	83,6
2002	329	1097	141,6	91	303	76,0
2001	229	763	81,6	90	299	78,4
2000	196	652	65,2	94	312	71,6
1999	169	563	60,8	82	272	73,4
1998	159	530	67,7	89	296	82,1
1997	154	514	61,0	69	229	70,6
1996	156	519	57,5	62	205	65,2
1995	108	359	48,0	62	207	63,4
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.

2) Vissa värden är något reviderade ty SCB utrikeshandelsstatistik justeras successivt.

Källa: SCB, Utrikeshandel.

5. Import av torv 2004 (huvudsakligen för energiändamål), 1 000 ton

5. Imports of peat 2004 (mainly for energy use), 1 000 metric tons

Avsändarland ¹⁾	1 000 ton
Lettland	260
Estland	85
Finland	31
Storbritannien och Nordirland	14
Vitryssland	12
Ryssland	2
Övriga	1
Totalt	405

1) Ursprungsland kan vara annat.

Källa: SCB, Utrikeshandel.

6. Import av torv 1988–2004, efter avsändarland¹, 1 000 ton

6. Imports of peat 1988–2004, by country, 1 000 metric tons

År	Från (from) 1 000 ton							Totalt
	Estland	Lettland	Finland	Vitryss- land	Ryssland, fd Sovjet- unionen	Storbritan- nien och Nordirland	Övriga länder	
2004	85	260	31	12	2	14	1	405
2003	160 ²⁾	153	43	14	9	5	1	384 ²⁾
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

1) Ursprungsland kan vara annat.

2) Värden är något reviderade ty SCB utrikeshandelsstatistik justeras successivt.

Källa: SCB, Utrikeshandel.

7. Export av torv 2004 (odlingsändamål, bulk och förpackningar), 1 000 ton

7. Exports of peat 2004 (for horticultural use, in bulk and packets), 1 000 metric tons

Till (to)	1 000 ton
Danmark	57
Nederländerna	45
Finland	31
Norge	20
Italien	1
Övriga	2
Totalt	157

Källa: SCB, Utrikeshandel.

8. Användning av torv för energiproduktion 1985–2004

8. Use of peat for energy production 1985–2004

År	Torvanvändning, 1 000 toe			Omräknat till ^{1), 2)}	
	Industri	EI- och värmeverk	Summa	TWh	1 000 m ³
2004	7	366	373	4,3	4 770
2003	6	334	340	4,0	4 440
2002	6	342	348	4,1	4 310
2001	8	307	315	3,7	3 930
2000	1	234	235	2,7	2 850
1999	5	243	248	2,9	2 930
1998	6	274	280	3,3	3 490
1997	7	284	291	3,4	3 680
1996	11	325	336	3,9	4 290
1995	13	339	352	4,1	4 520
1994	8	258	266	3,1	3 440
1993	14	284	298	3,5	3 980
1992	9	297	308	3,6	4 050
1991	5	293	298	3,5	3 970
1990	5	234	239	2,8	3 190
1989	6	185	191	2,2	2 530
1988	4	130	134	1,6	1 610
1987	5	146	151	1,8	1 880
1986	5	99	104	1,2	1 300
1985	12	64	76	0,9	880

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) 1990–2004, 1 000 m³

9. Estimated consumption of peat for horticultural use 1990–2004, 1 000 m³

År	Produktion	Export ¹⁾	Tillgänglig för konsumtion
2004	1 108	522	1 300
2003	1 825	348	1 450
2002	1 800	303	1 100
2001	1 400	299	700
2000	1 000	312	1 150
1999	1 460	272	400
1998	671	296	907
1997	1 203	229	855
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	-

1) Vissa värden är reviderade med några procent jämfört med förra årets uppgifter.

Not: De stora skillnaderna 1999–2000 beror av beräkningsmetoden, se textavsnitt "Uppskattad användning av torv för odlingsändamål".

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

10. Världsproduktion av torv 1997–2002, 1 000 ton

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, efter land, 1 000 ton

11. International production of peat 2002, by country, 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 rapporten, 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.

Stallströ (torvströ) för djurhållning är ytterligare ett användningsområde för torv.

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 torvskvaliteter 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 torvvolymer.

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 bränslatorv 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

1TWh = 1 000 GWh

1 GWh = 1 000 MWh

1 MWh = 1 000 kWh

Energiinnehåll i frästortv och smultortv: 1 m³ = 0,8 MWh, 1 toe = 14,54 m³Energiinnehåll i stycketortv: 1 m³ = 1,1 MWh, 1 toe = 10,58 m³Densitet för torv: ca 300 kg/m³

Litteratur

Energimyndigheten, 2003. Växande energi.

Nilsson, K. och Nilsson, M. 2004. The climate impact of energy peat utilisation in Sweden – the effect of former land-use and after treatment, IVL Svenska Miljöinstitutet AB.

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

SMED, 2004. Emissions of particles, metals, dioxins and PAH in Sweden.

SOU 2002:100. Torv i ett uthålligt energisystem.

SOU 2003:124. En effektivare miljöprövning.

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

Statistiska centralbyrån. Energiförsörjningen. Statistiska Meddelanden EN 20. Årligen Statistiska centralbyrån.

Statistiska centralbyrån. Utrikeshandel. Årligen.

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

Svenska Torvproducentföreningen, 2004. Torvåret 2003, årliga rapporter.

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU). Energitorvproduktion och koncessionsläget den 31 december. Stencil (utkommer årligen). Uppsala.

Annan statistik

Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild Beskrivning av statistiken på SCB:s webbplats, www.scb.se/MI0809.

In English

Summary

This report discusses the harvesting of peat, the use 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.

The use of peat for energy is subjected to energy taxation. 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 are SEK 0.02 per kWh, excluding VAT. Besides that, the total cost when burning peat depends on the future development of the electricity certificates and/or the future price of emission permits.

Peat harvesting for the production of energy aroused interest in the early 1980s as a consequence of the increased energy prices. In 2004, about 1 871 000 cubic metres of fuel peat were harvested in Sweden. The fuel peat is used mainly for production of hot water in heating plants. In 2004, the total use of fuel peat amounted to 4.3 TWh.

In addition to fuel peat, about 1 108 000 cubic metres of peat litter (mainly for horticultural use) were produced.

In 2004, imports amounted to 405 000 metric tons or 1 400 000 million cubic metres of peat. Exports amounted to 157 000 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, but rose in 2004. The price is approximately SEK 121 per MWh (average price for sod peat and milled peat). 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.

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. On January 1st 2005 a system of emissions trading started. When burning peat, companies are obliged to buy emission permits.

Revised international data in last year's report

The section about international statistics regarding peat in last year's report "*Peat 2003*", including table 10 and 11, was revised in April 2005. A new version of "*Peat 2003*" is available at Statistics Sweden's web site http://www.scb.se/templates/Product_12967.asp.

List of tables

Explanation of symbols	23
1a. Peat harvesting for energy 1980–2004	23
1b. Peat harvesting for horticultural use 1980–2004	24
2. Peat harvesting for energy 2004, by region	24
3. Concessions granted for peat harvesting, December 31 2004	25
4. Imports and exports of peat 1980–2004	26
5. Imports of peat 2004 (mainly for energy use), 1 000 metric tons	26
6. Imports of peat 1988–2004, by country, 1 000 metric tons	27
7. Exports of peat 2004 (for horticultural use, in bulk and packets), 1 000 metric tons	27
8. Use of peat for energy production 1985–2004	28
9. Estimated consumption of peat for horticultural use 1990–2004, 1 000 m ³	28
10. International production of peat 1997–2002, 1 000 metric tons	29
11. International production of peat 2002, by country, 1 000 metric tons	29

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