

Energianvändningen inom fiskesektorn år 2005

Förbättrat statistikunderlag för övrig sektor, del 2

ER 2006:35

Böcker och rapporter utgivna av Statens
energimyndighet kan beställas från
Energimyndighetens förlag.
Orderfax: 016-544 22 59
e-post: forlaget@stem.se

© Statens energimyndighet
Upplaga: 400 ex

ER 2006:35

ISSN 1403-1892

Energianvändningen inom fiskesektorn år 2005

Förbättrat statistikunderlag för övrig sektor, del 2



Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Statistikansvarig myndighet

Statens energimyndighet, Enheten för energisystem
Box 310, 631 04 ESKILSTUNA
Tfn 016 – 544 20 00
Fax 016 – 544 20 99
Anders Jönsson, tfn 016 – 544 22 56

Producent

SCB, Enheten för energi, hyror och fastighetsekonomi
701 89 ÖREBRO
Tfn 019 -17 60 00
Fax 019 – 17 69 94
Kerstin Forssén, tfn 019 – 17 68 64, kerstin.forssen@scb.se

Statistiken har producerats av SCB på uppdrag av Statens energimyndighet (STEM), som ansvarar för officiell statistik inom området.



Förord

Energimyndigheten är sedan dess tillkomst år 1998 statistikansvarig myndighet för ämnesområdet energi. En viktig del i detta ansvar är att utveckla och underhålla statistiken i enlighet med användarnas behov. Flera av statistikens användare har uttryckt önskemål om att delar av underlaget avseende energianvändningen inom övrig sektor, dvs. byggsektor, fiske, skogsbruk och jordbruk, behöver förbättras.

Statistiken för övrig sektor samlas in såväl kvartalsvis som årligen. Statistiken som samlas in kvartalsvis bygger på leveransdata från oljebolagen. Den årliga statistiken för annan energianvändning än olja inom byggsektorn, fiskesektorn, skogssektorn och jordbruket bygger på modellantaganden. För fiskesektorn skattas energianvändningen utifrån fartygens motorstyrka och skrivs fram genom uppgifter om antalet arbetade timmar inom fiskesektorn. Någon särskild undersökning av energianvändningen inom fiskesektorn har aldrig genomförts.

Energimyndigheten har givit Statistiska centralbyrån (SCB) uppdraget att genomföra en undersökning om energianvändningen inom fiskesektorn under år 2005. I uppdraget har ingått att anlita SCB:s mättekniska laboratorium för att säkerställa att frågekonstruktionen är relevant och att uppgiftslämnarna förstår innebörden av frågorna. Detta tillvägagångssätt får anses vara framgångsrikt, då bortfallet varit endast 11,9 % och övertäckningen endast 0,7 %.

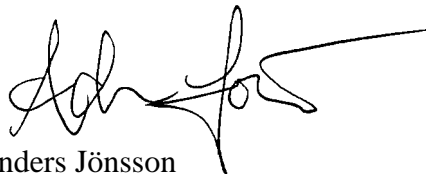
Syftet med undersökningen är att ge Energimyndigheten, SCB, Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet och andra intressenter en förbättrad kunskap kring hur energianvändningen inom fiskesektorn ser ut. Genom att förbättra statistikunderlaget för fiskesektorn skapas också möjligheter för att höja kvaliteten på Sveriges officiella energibalanser. Dessutom genererar det ett bättre underlag för Sveriges klimatrapportering.

Den här rapporten utgör andra delen i arbetet med att förbättra statistikunderlaget för övrig sektor. Förra året utkom första delen i form av energianvändningen inom byggsektorn. Under år 2007 kommer energianvändningen inom skogssektorn att undersökas. Energimyndighetens målsättning är att det framöver även ska genomföras en undersökning avseende energianvändningen inom jordbruket. I den långsiktiga planeringen ingår att genomföra en ny undersökning avseende energianvändningen inom fiskesektorn inom de närmaste fem åren.

Eskilstuna i september 2006



Paul Westin
Bitr. enhetschef, Enheten för energisystem



Anders Jönsson
Projektledare, Enheten för energisystem

Innehåll

Sammanfattning	9
1 Fiskesektorn, allmänt	11
2 Resultat	12
Framskrivningar	15
3 Fakta om statistiken	17
3.1 Detta omfattar statistiken	17
3.2 Definitioner och förklaringar	18
3.3 Så görs statistiken	20
3.4 Statistikens tillförlitlighet	21
4 Bilagor	23
Bilaga 1 Test av blankett. Energianvändning i Fiskesektorn.....	25
Bilaga 2 Blankett för sötvattensfisket	31
Bilaga 3 Blankett för saltvattensfisket	33
5 In English	35
Summary	35
List of graphs	36
Explanatory symbols and abbreviations	37

Sammanfattning

Energianvändningen inom fiskesektorn för år 2005 har undersökts via enkäter till licensierade fiskare för fartyg i saltvatten inregistrerade i Fiskeriverkets fartygsregister och till licensierade fiskare i sötvattensfiske, som i Vänern, Vättern m.fl. insjöar. Uppgifterna som redovisas är skattade tal, då dels uppgiftslämnarna erbjöds att lämna uppskattade värden och dels därför att ett visst bortfall förekommer som justerats med medelvärdesimputeringar.

Undersökningen avseende år 2005 visar att:

- Dieselanvändningen uppgick till 59 000 m³ och bensinanvändningen till 654 m³, sammantaget för salt- och sötvattensfisket.
- Merparten av bränslet, främst diesel och bensin, användes i saltvattensfiske. Cirka 27 procent av bensinen respektive två procent av dieselbränslet användes i sötvattensfiske.
- Den största diesel förbrukningen geografiskt sett hänförs till fartyg registrerade i västra Sverige. Av de fartyg som fiskar i saltvatten utgör omfattningen av dieselanvändning i västra Sverige ca 45 600 m³ av totalt 59 000 m³.
- Merparten av antalet fiskefartyg har en maskinstyrka under 500 kW. För saltvattensfisket är diesel förbrukningen för dessa 26 700 m³ och för det 50-tal fiskefartyg i saltvatten med en maskinstyrka om 500 kW och mer är diesel förbrukningen 31 000 m³.
- Den största dieselanvändningen ligger bland fartyg om 18 meter och längre – ca 40 000 m³, medan det största antalet dieseldrivna fartyg finns i gruppen under 18 meters längd.
- Energianvändningen var störst i följande fiskesjöar, i ordningsföljd: Vänern, Hjälmaran och Mälaren.
- Det är vanligast att den licensierade fiskaren har ett eller två fartyg. Sex procent saltvattensfiskare har tre till fem fartyg; fem fartyg är maximalt antal som är registrerade på en fiskare i såväl salt- som sötvattensfiske.

Teckenförklaringar och förkortningar

m³ = kubikmeter, 1000 liter

kWh = kilowatt-timmar

MWh = Megawatt-timmar

GJ = GigaJoule

1MWh = 3,6 GJ

1 Fiskesektorn, allmänt

Den svenska fiskeflottan bestod av 1 589 fartyg i saltsjöfiske den 31/12 år 2005. Motsvarande antal år 2004 var 1 597, dvs. en minskning med 8 fartyg under år 2005. Som jämförelse kan nämnas att år 1999 fanns 1 968 fiskefartyg, en minskning mellan år 1999 och 2005 med ca en femtedel av fiskeflottan.

Fartyg som används i insjöfiske har inte fartygstillstånd och ingen fartygsstatistik finns att redovisa.

Antalet licensierade yrkesfiskare var 1 913 år 2004; av dessa var 182 licensierade i sötvattensfiske.

Den svenska fiskeflottan arbetar främst i Östersjön varifrån 55 procent av den totala fångsten kommer. Här fiskas bl.a. skarpsill, som utgör den vanligaste fångsten av allt fiske i Sverige.

Andra fiskeområden är Nordsjön (18 %), Skagerrak (14 %), Nordatlanten (9 %) och Kattegat (5 %). Uppgifterna avser år 2004.

De flesta fartygen (avseende saltsjöfiske) är registrerade på Västkusten, ca 40 procent och en tredjedel är registrerade på Ostkusten.

Den sista december 2005 fanns det 82 fartyg som var 24 meter eller längre. Fartygens medelålder (medianvärdet) var 26 år vid slutet av år 2004.

Källa: Fiskeriverket

Den största fiskerikationen i världen är Kina med en fångstvolym i ton räknat som är tre gånger så stor som den inom EU-25 och sextio gånger större än den svenska. Inom EU-25 är det Danmark och Spanien som är de största fångstnationerna med fångstvolymerna på 17 procent respektive 15 procent av EU-25. Norge har en fångstvolym som är 43 procent av EU-25.

Den svenska fiskeflottan är liten i förhållande till hela EU-25; endast två procent av hela EU:s fiskeflotta antalsmässigt räknat och även avseende tonnage; motorstyrkan är tre procent.

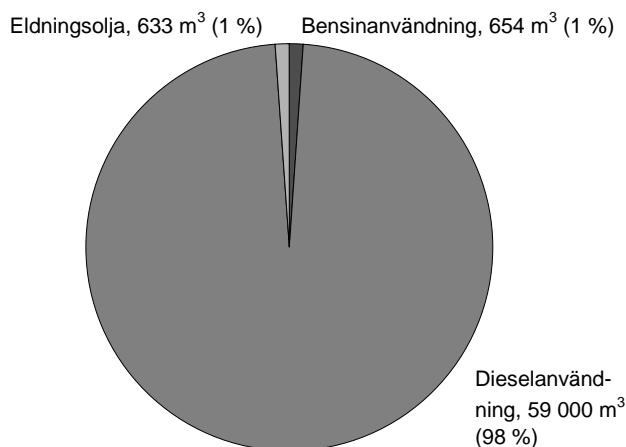
Källa: Eurostat: Facts and figures on the CFP. Basic data on the Common Fisheries Policy. Edition 2006.

2 Resultat

Undersökningen om bränsleanvändningen inom fiskesektorn år 2005 visar att diesel är det mest använda bränslet, 59 000 m³ eller 97,8 procent av allt bränsle. Bensin och eldningsolja 1 (eo1) används i lika stor omfattning, och svarar för ca en procent vardera av allt bränsle. El används bl.a. för kylning ombord och då fartyget ligger vid kaj. Gasol har använts i storleksordningen 30 000 kg. Olika typer av oljor som motorolja, utombordsolja används också.

1. Fördelning av bränsleanvändningen inom fiskesektorn 2005. Salt- och sötvattensfiske

1. Fuel consumption in the fishery sector in 2005 (Sea-fisheries and inland waters). Division by motor gasoline, diesel oil and domestic heating oil nr 1



Källa: SCB/Energimyndigheten

Bränsleanvändningen är störst i saltvattensfisket; totalt användes där 57 800 m³ diesel och 480 m³ bensin under år 2005. I sötvattensfisket var dieselanvändningen 1 175 m³ diesel och 176 m³ bensin.

Den lägsta dieselförbrukningen per fartyg under året bland alla fiskefartyg i saltvatten var 0,1 m³ och den högsta 2 250 m³. Medianen, dvs. den dieselförbrukning som 50 procent av fartygen har lägre än eller lika med, var för saltvattensfisket 7 m³.

Bland saltvattensfiskarna var sex procent registrerade för tre till fem fartyg och bland sötvattensfiskarna var motsvarande tal 13 procent. Maximalt var fem fartyg registrerade på en licensierad fiskare.

Fördelning efter distrikt

Bränsleanvändningen i saltvattensfisket kan fördelas efter det distrikt fartyget är registrerat. Var fartyget används går inte att utläsa ur denna statistik. Fiskeriverkets statistik visar dock att den svenska fiskeflottan arbetar

främst i Östersjön där år 2004 mer än hälften av den totala fångsten kom ifrån.

Fartyg registrerade på Västkusten är i majoritet vad gäller dieselanvändning.

Bränsleanvändning i saltvattensfisket 2005 efter det distrikt fartyget är registrerat

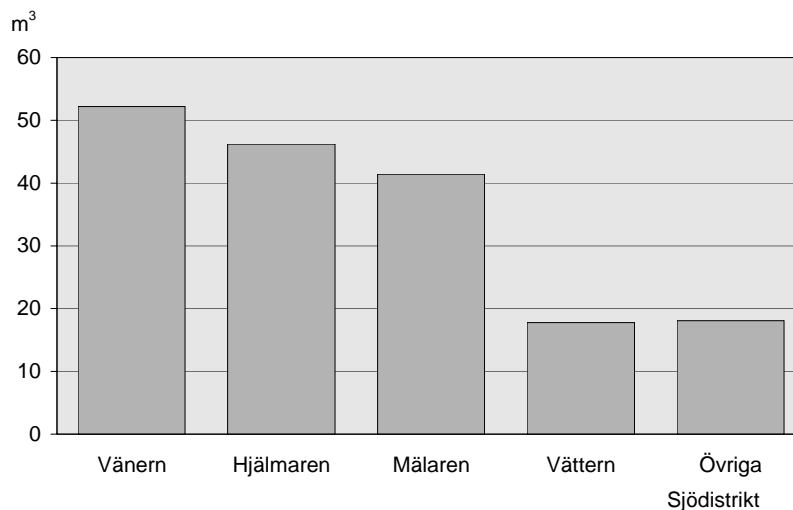
Fuel consumption 2005 of the Swedish marine fishing fleet by district of the vessel registration

Kustdistrikt (Coastal area)	Bränsle (Fuel)	
	Bensin, m ³ (Motor gasoline)	Diesel, m ³ Diesel oil
Västkusten (West coast)	144,9	45 647
Sydkusten (South coast)	60,6	7 734
Ostkusten, södra (South East coast)	95,7	2 496
Ostkusten, norra (North East coast)	177,4	1 903
Summa	478,6 m ³	57 780 m ³

I sötvattensfisket, dvs. fisket i insjöarna, förbrukades 1 175 m³ diesel under år 2005 och ca 176 m³ bensin. Det var förhållandevis större bensinförbrukning bland dessa än bland saltvattenfiskarna, där andelen bensin endast uppgick till 0,8 procent.

2. Bensinanvändning i sötvattensfisket 2005 med fördelning efter det sjödistrikt där fartyget är registrerat

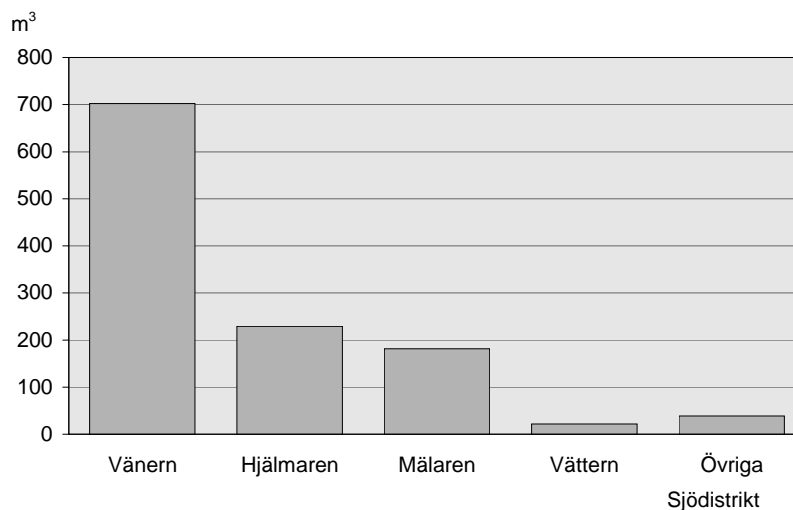
2. Motor gasoline consumption in the Swedish lakes 2005, by lake areas of the vessel registration



Källa: SCB/Energimyndigheten

3. Dieselanvändning i sötvattensfisket 2005 med fördelning efter det sjödistrikt där fartyget är registrerat

3. Diesel oil consumption in the Swedish lakes 2005, by lake areas of the vessel registration



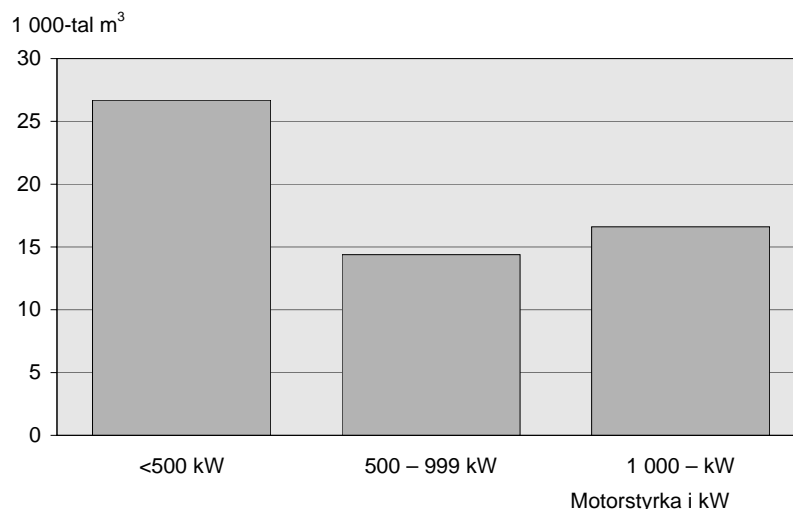
Källa: SCB/Energimyndigheten

Fördelning efter motorstyrka

Motorstyrkan för fartyg i saltvattensfiske har delats in i tre klasser, under 500 kW, 500 – 999 kW och 1000 kW och mer. Nästan alla fartyg som drivs med bensin har en motorstyrka under 500 kW. Antalsmässigt är antalet dieseldrivna fartyg störst i den lägsta kW-klassen, men förbrukningen är något större i gruppen 500 kW och mer (sammanslaget grupperna 500-999 och 1000- kW).

4. Dieselanvändning i saltvattensfiske 2005 med fördelning efter maskinstyrka

4. Diesel oil consumption in 2005 in the Swedish marine fishing fleet, by engine power in kW



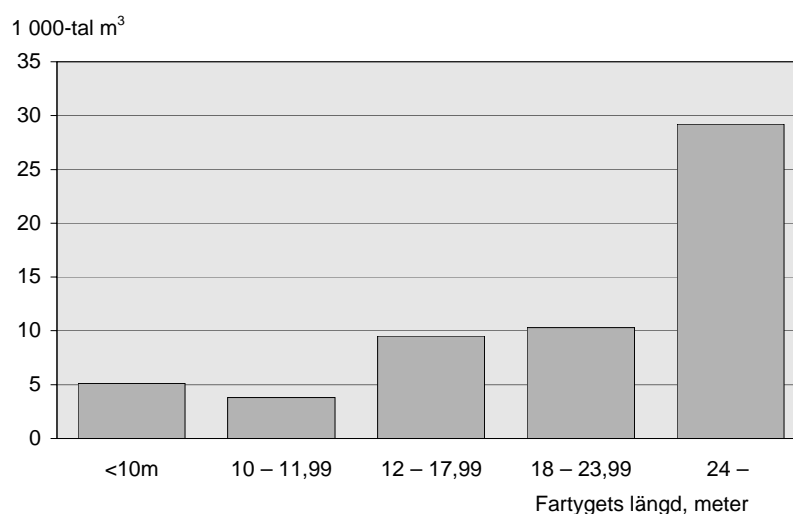
Källa: SCB/Energimyndigheten

Indelning efter fartygslängder

Uppgifter om fartygets längd finns för fartyg i saltvattenfiske. Fartygen har delats in i fem längdklasser. Bland de bensindrivna fartygen är bensin användningen störst i gruppen under 10 meter. Bland de dieseldrivna fartygen är dieselanvändningen störst i den grupp som är 24 meter och längre.

5. Dieselanvändning för saltvattenfisket 2005 med fördelning efter fartygets längd

5. Diesel oil consumption in the Swedish marine fishing fleet in 2005, by length of vessel



Källa: SCB/Energimyndigheten

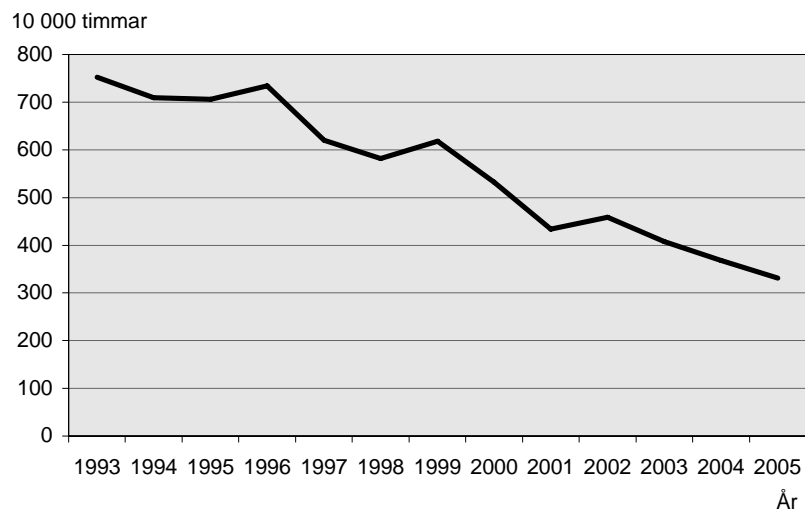
Framskrivningar

I de årliga energibalanserna har energianvändningen hittills skattats utifrån motorstyrka och skrivits fram med information om arbetade timmar inom fiskesektorn, enligt nationalräkenskaperna på SCB. Den totala dieselanvändningen var för år 2004 framskriven till ca 37 000 m³ och bensin användningen till 1 200 m³.

Antal arbetade timmar inom fiskesektorn har minskat från år 1993 till år 2005 från 7 520 000 timmar till 3 310 000 timmar. Mellan åren 1999 och 2005 var minskningen 46 procent.

6. Arbetade timmar inom fiskesektorn 1993 – 2005

6. Number of working hours in the fishery sector 1993 - 2005

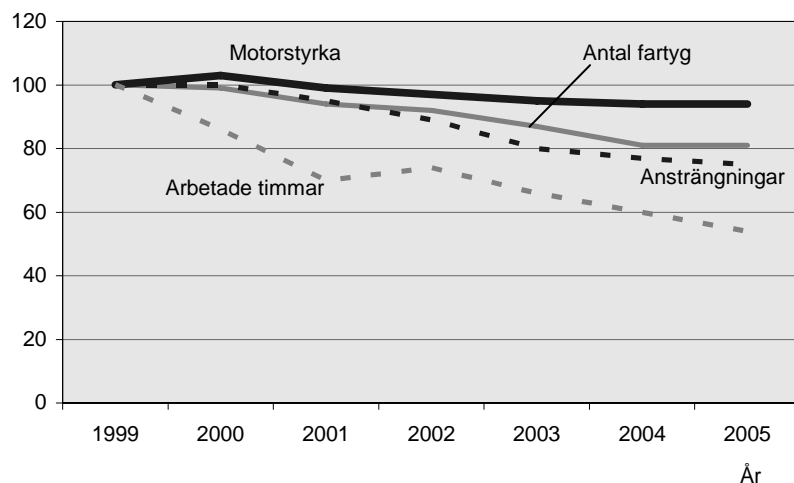


Källa: Nationalräkenskaperna, SCB

Antal ansträngningar (använd fisketid) mätt som tusental dagar till sjöss har minskat under perioden 1999 – 2005, från 220,9 till 165,1, dvs. en minskning med 25 procent. Likaså har antal fartyg minskat med ca 20 procent mellan åren 1999 – 2005, från 1 968 till 1 589. Även motorstyrkan har minskat något, från 231,5 kW (1000-tal) till 217,0 kW (1000-tal).

7. Index över arbetade timmar inom fiskesektorn, fiskeflottans motorstyrka, antal fartyg och ansträngningar. 1999 – 2005. Basår 1999=100

7. Index of working hours in the fishery sector, engine power of the Swedish marine fishing fleet, number of vessels and efforts. 1999 – 2005. Index base 1999=100



Källa: SCB/Fiskeriverket

De olika indikatorerna ovan, motorstyrka, antal arbetstimmar, antal fartyg och ansträngningar visar alla samma nedåtgående trend, men med olika styrka. Vilket mått som är lämpligast att använda för framskrivningar av bränsleanvändningen i fiskesektorn kan diskuteras utifrån ovanstående underlag. Korrelationen mellan bränsleanvändning och den använda indikatorn bör vara stor.

3 Fakta om statistiken

Energianvändningen inom fiskesektorn avser år 2005. Undersökningen har producerats av SCB på uppdrag av Energimyndigheten. Ingen sådan undersökning har genomförts tidigare. Avsikten är att den ska vara intermittent och genomföras om fem år avseende år 2010.

Syftet är att utgöra underlag till dels förbättrade årliga energibalanser och dels den internationella klimatrapporeringen. Då energianvändningen inom fiskesektorn inte undersökts tidigare har fiskesektorns energianvändning skattats med hjälp av fiskeflottans motorstyrka och skrivits fram med antalet arbetade timmar inom sektorn.

Undersökningen 2005 är belagd med uppgiftslämnarplikt och omfattas av Energimyndighetens författningssamling, STEMFS 2006:1.

Ytterligare beskrivningar av statistiken återfinns på www.scb.se, område Energi och undersökningens namn. Kvaliteten finns även beskriven i "Beskrivning av statistiken" på SCB:s webbplats.

3.1 Detta omfattar statistiken

Energianvändningen inom fiskesektorn för år 2005 har undersökts via enkäter till licensierade fiskare för fartyg i saltvatten inregistrerade i Fiskeriverkets fartygsregister och till licensierade fiskare i sötvattensfiske, som i Vätern, Vättern m.fl. insjöar.

För att på ett bra sätt beräkna energibalanserna, med tillförsel och användning av olika energibärare fördelat på sektorer, måste primärstatistiken som utgör det statistiska underlaget, ständigt förbättras. Det är speciellt "Övrigsektorn" i kvartalsbalanserna och sektorn "Jord- och skogsbruk samt fiske" i årsbalanserna som måste förbättras. Fisket återfinns i den svenska nomenklaturen SNI 2002 (Svensk näringsgrensindelning) inom SNI 05, vilket är jämförbart med FN:s standard ISIC (International Standard for Industrial Classification of all economic activities) inom ISIC 05, Fishing, aquaculture and service activities incidental to fishing.

Hur fiskesektorn skall rapporteras beskrivs sålunda i manualen för framställning av energibalanser:

"Report fuels delivered for inland, coastal and deep-sea fishing. Fishing should cover fuels delivered to ships of all flags that have refueled in the country (include international fishing). Also include energy used in the fishing industry as specified in ISIC Division 05".

Enligt SNI 2002 omfattar sektorn fiske följande:

- Trålfiske i saltvatten (ej fiskberedningsfartyg), SNI 05011
- Övrigt saltvattensfiske (ej fiskberedningsfartyg), SNI 05012

- Sötvattensfiske, SNI 05013
- Matfiskodling, SNI 05021
- Sättfiskodling, SNI 05022
- Kräftdjursodling, SNI 05023
- Blötdjursodling, SNI 05024
- Vattenväxtodling, SNI 05025

Branscherna 05011, 05012 respektive 05013 undersöks genom register som gjorts tillgängliga av Fiskeriverket. SCB har erhållit tillstånd till denna användning av Fiskeriverket. Det gäller Fartygsregistret för licensierade fiskare i saltvatten och de fiskare som har licenser för fiske i sötvatten.

Detta omfattar inte denna statistik

Energimyndigheten, som beställare av undersökningen, har valt att inte undersöka *fiskodlingsbranscherna* SNI 05021 – 05025 vid detta tillfälle avseende år 2005. Energianvändningen får anses vara liten inom dessa sektorer, men bidrar ändå till undertäckningen i bränsleanvändningen inom fiskesektorn totalt.

Med den design som undersökningen har fått innebär det att endast svensk-registrerade fiskefartyg och svenska licensierade fiskare ingår. Enligt definitionerna för energibalanser ska *fiskefartyg av all flagg* ingå. Den definitionen är svår att följa, även för andra länder än Sverige.

För *fiskeindustrin* finns bränsleanvändningen kartlagd i undersökningen Industrins årliga energianvändning, där fiskeindustrin har SNI-kod 15200 (beredning och hållbarhetsbehandling av fisk och fiskprodukter, även ombord på specialfartyg). För år 2004 kan noteras att elenergin är den mest använda energiformen.

Elanvändningen inom sektorn fiske (SNI 02) finns redovisad som del av ”Jordbruk, skogsbruk o.d. jämte anslutna hushåll” i statistiken för Årlig el-gas och fjärrvärmestatistik (EN11).

Eventuell *bunkring* utomlands för de svenska fiskefartygen kan inte särskiljas ur materialet. Mängd använt bränsle efterfrågas i undersökningen och inte var bränsleinköpen skett.

Fiskare som saknar licens ingår inte i undersökningen.

3.2 Definitioner och förklaringar

Den svenska fiskeflottan består av fartyg med en längd om fem meter och mer och som har giltigt fartygstillstånd, vilket innebär att de får användas i yrkesmässigt fiske. I detta register ingår alltså inte fartyg vars längd är mindre än fem meter och inte heller fartyg som endast används i insjöfiske. Tillstånden förnyas efter fem år. Fartyg som används i insjöfiske har inte fartygstillstånd. (Källa:Fiskeriverket)

Insjöfisket i föreliggande undersökning täcks in via det register som avser licensinnehavare för sötvattensfisket.

Med fartyg avses både skepp och båtar. Skepp har ett skrov vars största längd är minst 12 meter och vars största bredd är minst 4 meter. Alla övriga fartyg är båtar. (Källa: Skatteverket)

I fartygsregistret finns alltså registrerade skepp och båtar vars skrov har en största längd om minst fem meter och används yrkesmässigt.

Det finns **blank och märkt diesel (grön)**. Den märkta dieseln får inte användas för framdrivning av fartyg om det inte gäller för fiskefartyg som har fartygstillstånd enligt fiskelagen. De som tankar märkt diesel och har fartygstillstånd kan bli skattebefriade hos Skatteverket i Ludvika. Det kan ske på två sätt: i en ansökan till Skatteverket som beviljad kan lämnas till petroleumleverantören och reducerat pris erhålls; det andra sättet är att i efterhand ansöka om återbetalning hos Skatteverket. Skatteverket har alltså inte alla uppgifter tillgängliga för att kunna ersätta denna undersökning eftersom ansökningsförfarandet är frivilligt och man skiljer inte på bensin och diesel i uppgifterna samt att vissa bränslen inte är återbetalningsbara. (Källa: Skatteverket)

Antal ansträngningar är mätt i 1000-tal dagar till sjöss och kan enkelt sägas vara den använda/utnyttjade fisketiden. Tiden till och från fiskeplatsen är inte inräknad. (Källa: Fiskeriverket)

Bunker, bunkring är benämningen på fartygets intag av drivmedel, dvs. olja som används i fartygets maskineri.

SNI är en förkortning av branschnomenklaturen Svensk Näringsgrens-Indelning.

ISIC är FN:s ”International Standard for Industrial Classification of all economic activities”.

Distriktsbeteckning finns för fartyg avsett för yrkesmässigt fiske i saltsjön. Beteckningen består av två bokstäver, t.ex. FG för Falkenbergs kommun. Fartyget skall därvid hänföras till det registreringsdistrikt där det har hemmahamn. (Källa: Sveriges skeppslista) I denna rapport är distrikten sammanförda till kustområden som Väst-, Syd-, Ost-, södra respektive Ostkusten, norra i enlighet med Fiskeriverkets rapport ”Fiskarkårens struktur samt fiskeflottans storlek och sammansättning”.

På samma sätt är sötvattensfisket klassificerat efter sjöområdena Vätern, Vättern, Hjälmaren, Mälaren och Övriga med hjälp av läns-koder, enligt Fiskeriverkets rapport.

Fartygets signal. För skepp består den av en fyrställig bokstavsgrupp. För båtar ska den bestå av en treställig bokstavsgrupp eller siffer- och bok-

stavsgrupp, åtföljd av fyra siffror av vilka den första skall vara 2 eller högre. (Källa: Sveriges skeppslista)

Dräktighet (tonnage): Ett fartygs dräktighet är ett sortlöst jämförelsetal för fartygs storlek beräknat enligt 1969 års internationella skeppsmätningkonvention. Bruttodräktigheten anger fartygets storlek och bygger på fartygets totala inneslutna rymd medan nettodräktigheten är beroende av rymden av fartygets lastrum, antal passagerare samt fartygets djupgående i relation till mallat djup. (Källa: Svensk sjöfartstidning, Sjöfartens bok 2001)

Omräkningsfaktorer för vissa energibärare

Motorbensin	1 m ³ = 9,0444 MWh = 32,5598 GJ
Dieselbränsle, tunn eldningsolja (nr 1)	1 m ³ = 9,9633 MWh = 35,8679 GJ

Se vidare t.ex. Statistiska meddelanden EN20 på SCB:s webbplats.

3.3 Så görs statistiken

Undersökningen om fiskesektorns energianvändning år 2005 har postenkäter som grund. Det är en totalundersökning med Fiskeriverkets fartygsregister (saltvattensfiskare) och registret över licensierade fiskare i sötvatten som ram för utsändning av enkäter. Den basinformation om fartygen som finns i Fartygsregistret har bl.a. använts som bakgrundsfakta i resultatdelen av denna rapport. Fiskeriverket har givit SCB tillstånd att använda registren. Antalet utsända blanketter var 179 till licensierade fiskare i sötvatten och 1206 blanketter till saltvattensfiskare/fartyg. Blanketterna tillställdes licensinnehavarna och dessa kunde ha ett eller flera fartyg att lämna uppgifter för.

Undersökningen är belagd med uppgiftslämnarplikt enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001:99) och förordningen om den officiella statistiken (SFS 2001:100) och enligt föreskrifter utfärdade av Statens energimyndighet, STEM (STEMFS 2006:1). Samråd har skett med Näringslivets regelrådet, NNR innan undersökningen startade.

Blanketten testades på SCB:s mättekniska laboratorium (Se Rapporten från Mättekniska laboratoriet, bilaga 1) med ett antal fiskare som "fiktiva" uppgiftslämnare. Blanketten justerades därefter. Blanketten får anses vara enkel att fylla i; endast olika bränsleslag med kvantitetsuppgifter efterfrågades. Uppgiftslämnaren ombads skriva noll/0 där inga bränslen använts. Fartygets signal förprintades, där så var möjligt, för att uppgifter till rätt fartyg skulle lämnas.

Utsändning av enkäter genomfördes i början av mars 2006 med sista insändningsdatum 31 mars. Den första skriftliga påminnelsen sändes ut den 19 april till 31 procent saltvattensfiskare och 33 procent av tillståndshavarna för sötvattensfiske; den andra skriftliga påminnelsen gick ut den 23 maj till 18 procent respektive 21 procent av de båda grupperna ovan. Telefonpåminnelse har skett samtidigt med granskning av uppgifterna för ett

antal större fiskefartyg. Total ovägd svarsfrekvens blev 88 procent för saltvattensfiskarna och 86 procent för sötvattensfiskare.

Blankett till både salt- och sötvattensfiskare återfinns i bilaga 2 respektive 3.

3.4 Statistikens tillförlitlighet

Eftersom undersökningen är en totalundersökning kan inte konfidensintervall i vanlig statistisk mening redovisas.

Bortfallet är lågt och är ovägt 11,9 procent sammanlagt för söt- respektive saltvattensfiske. Bland antal svarande är inräknat den övertäckning som beror på inaktualitet i ramen. Övertäckningen är liten, 10 enkäter av totalt 1385, dvs. 0,7 procent.

Korrigerings för bortfallet har gjorts som medelvärdesimputering per bränsle från svarande i tre grupper efter fartygets längd, < 12 meter, 12-24 meter och > 24 meter. I de fall flera fartyg förekommer per blankett har en genomsnittlig fartyglängd beräknats.

Granskning av blankettmaterialet har genomförts och materialet har därefter justerats via telefonkontakter med uppgiftslämnaren eller manuellt vid jämförelser med liknande inkomna blanketter i samma storleksgrupper. Sortfel har ibland förekommit vad gäller dieselanvändning; liter har angetts i stället för kubikmeter. Felen har varit uppenbara och kunnat justeras enkelt. Samtliga fall där ”1000-fel” har kunnat misstänkas, har granskats.

Uppgifter om elanvändningen hos fiskefartygen redovisas inte i denna rapport; det är i vissa fall tveksamt vad just elanvändningen avser i de ifyllda blanketterna.

Jämförelser med liknande skattningar

- Uppgifter som för närvarande används i de årliga energibalanserna bygger på fiskeflottans maskinstyrka och framskrivningar med hjälp av antalet arbetade timmar enligt nationalräkenskaperna på SCB. Den totala dieselanvändningen var för år 2004 framskriven till ca 37 000 m³ och bensinanvändningen till 1 200 m³.
- Fiskeriverket har beräknat kostnaderna för bränsle använt av den svenska fiskeflottan och då skattat användningen till ca 60 miljoner liter för år 2003.
- ”Svenska och utländska fartyg i svensk regi” avser fartyg med en bruttodräktighet om 100 och däröver, vilket omfattade 110 fartyg år 2004. Statistikansvarig myndighet är Statens institut för kommunikationsanalys, SIKa och statistiken är officiell statistik. Undersökningen genomförs årligen. Här finns uppgift om den svenska rederinäringsens förbrukning av bränsle för fartyg med en bruttodräktighet om minst 100. Fördelning finns för bränsle från lager i Sverige och från lager i utlandet för den svenska handelsflottan, svenska fartyg uthyrda till utlandet, inhyrda utländska fartyg och vidareuthyrda utländska fartyg.

- Emission factors, fuel consumption and emission estimates for Sweden's fishing fleet 1990-2004, SMED-rapport, David Cooper, IVL, Tomas Gustafsson och Mats Jernström SCB, juli 2005. Report series for SMED.

Bränsleanvändningen avseende diesel ligger i intervallet 68 700 – 93 900 m³. Motorstyrkan, enligt uppgifter från Fiskeriverket, ligger till grund för beräkningarna och antaganden om bränsleförbrukning, årlig användning i timmar och maximalt utnyttjande i procent. Alternativa beräkningar utifrån torskfisket har också gjorts.

Fritidsbåtar:

- Båtlivsundersökningen 2004, en undersökning om svenska fritidsbåtar och hur de används. Undersökningen har genomförts av SCB på uppdrag av Sjöfartsverket. Här finns information om bränsleanvändning hos fritidsbåtar. Den totala bensinförbrukningen var enligt denna 32 500 m³ och dieselförbrukningen 12 000 m³.
- Update of gasoline consumption and emissions from leisure boats in Sweden 1990 – 2003 for international reporting, SMED-rapport, Tomas Gustafsson, SCB, juli 2005. Report series for SMED. Båtlivsundersökningen 2004 ligger till grund för revideringar i bensinförbrukning för fritidsbåtar.

4 Bilagor

Bilaga 1 Mättekniska laboratoriets (ML) rapport

Bilaga 2 Blankett för sötvattensfisket

Bilaga 3 Blankett för saltvattensfisket

Bilaga 1
Test av blankett. Energianvändning i Fiskesektorn

Stockholm/Örebro 2005-12-20
Birgit Henningsson
Sara Hoff
Johan Erikson

Översikt

Test av	Energianvändning inom Fiskesektorn
Uppdragsgivare	Energimyndigheten via Kerstin Forssén, MR/EN
Beställning	2005-11-14
Arbetet påbörjades	2005-12-05
Leverans	2005-12-20
Medverkande från ML ES/FU	Birgit Henningsson och Sara Hoff Johan Erikson
Insamlingsmetod i undersökningen	Enkät
Eventuell avvikelse från denna i testet	Telefonintervju
Testade blanketten	Utarbetad av MR/EN. Granskades av ML före test vilket innebar vissa justeringar
Antal frågor i blanketten	En fråga med 7 bränsleslag på 1 sida
Testmetod	Mindre test
Urval	Underlag från Fiskeriverket. Tillståndshavare i saltvatten och sötvatten
Antal testpersoner (tp)	6 personer varav 4 i saltvatten och 2 i sötvatten
Testmetodens egenskaper	Kognitiva test Metoden används på ”riktiga” uppgiftslämnare (ul). Kognitiva test ger kunskap om hur uppgiftslämnare förstår frågor, hur de tänker och resonerar sig fram till svar. Testpersonen (tp) fick enkäten via post efter samtal. Några ombads fylla i enkäten. Därefter ringde vi upp tp för att ställa kompletterande frågor.

Inledning

Mättekniska laboratoriet (ML) har blivit ombett att göra ett mindre test av en blankett från MR/EN på uppdrag av Energimyndigheten.

Test har genomförts med några personer som tittat på enkäten och därefter besvarat några frågor. Frågetestetets syfte är att upptäcka vanliga svårigheter som definitioner, oklarheter och missförstånd när frågorna besvaras. Testpersonerna intervjuades på telefon.

Frågetestet ger inte information om mindre allmänt förekommande problem som t.ex. speciella kategorier av uppgiftslämnare (ul) eventuellt kan ha. För ett sådant syfte krävs en provundersökning på ett representativt urval.

Genomförande

Sex fiskare kontaktades på telefon, fyra som fiskar i saltvatten och två i sötvatten. Vi skickade sedan ut missiv och blankett för att efter några dagar kontakta personerna igen.

Vi hade som underlag listor från Fiskeriverket som innehåll telefonnummer. Vi fick ringa många samtal innan vi fick tag i tillräckligt många testpersoner.

Några av fiskarna fyllde i blanketten och skickade tillbaka den i det bifogade svarskuvertet. De var tydligt ifyllda och nollor stod på de rader för bränsleslag som inte användes.

Se bilaga 1 för utskrift av samtalet när de tittat på blanketten.

Intervjuerna gjordes under 5 – 16 december 2005.

Vilja att besvara enkäten

Vi avslutade med att fråga om tp skulle svara på enkäten om de kommer att tillhöra urvalet. Alla verkade mycket väl medvetna om att det var uppgiftsplikt. Och verkade inte tycka att det var speciellt besvärligt. Det var en enkel enkät som var lätt att fylla i. En tp var lite bekymrad över tidpunkten. ... *20 mars. Ibland är ju inte ens bokslutet klart ... Man måste kontakta någon annan, som man inte direkt kan gå in själv och titta på, det är lite knöligt ... /tp1/*

Missiv

Brevet upplevs som kort och bra.

... *det ser väl vettigt ut. Hur uppfattar du språket i missivet? Inget konstigt tycker jag. Inte speciellt stelt ... men det är väl ganska lagom, för blir det mer så orkar man inte bläddra, utan det känns väl rimligt /tp 1/*

När man får från myndigheter brukar det vara så mycket text. Men det här var på rätt sätt. Inte så mycket. Man vill inte ha en massa krångliga ord eftersom man inte är så van vid att jobba med papper /tp 5/.

Förstår uppgiftslämnarna vad det innebär att uppgifterna används till Sveriges klimatrapportering?

Energimyndighetens logga bör finnas med uppe till höger eller nere på det grå fältet.

Det är alltid trevligt när brevet är underskrivet.

Blanketten

Alla tyckte blanketten var lätt att besvara ...

Blanketten i sig är ju väldigt enkel kan man ju lugnt säga här /tp 3/.

Det var den enklaste blankett jag någonsin har fått från en myndighet /tp 6/.

Några har ambitionen att lämna exakta uppgifter och andra gör uppskattningar.

Jag skulle titta på mina kvitton och räkna ihop. Det skulle bli ganska precis /tp 5/.

... det är uppskattat... Jag köper bensin för 10 000 kr, ja vad kostar det, det kostar en tio spänn, ja då är det tusen liter, det kostar 12 kr, ja då är det lite mindre /tp 3/.

Instruktion

Förkorta gärna instruktionen till

"Sätt noll (0) för varje bränsleslag som inte används"

Antalet båtar

När någon båt med fartygssignal inte längre används som fiskebåt hur gör man då? Eller när någon tillkommit. En instruktion kanske behövs.

En båt ligger i malpåse. Där använder vi fast redskap och det ligger nere.

Men här fattas ju en båt! Den skulle jag ha skrivit dit /tp 4/.

Jag har 2 båtar. En är registrerad och den andre är liten. Om jag skriver fartygssignalen på en + 1. Eller 2 båtar men då kanske det blir 3! Man tänker på olika sätt så då kan det bli fel /tp 5/.

Tp med flera båtar kunde inte skilja på bränsleförbrukningen för de olika båtarna.

Jag får ett utdrag från oljebolaget i mars månad. Innan dess vet jag inte hur mycket det är. Det är för alla båtarna. Jag kan inte svara på hur mycket varje båt har använt /tp 4/

Bränsleenhet

Bensin föredrar några att notera i liter. Det råder osäkerhet om kubik.

Här frågas ju om antal kubikmeter bensin. En kubikmeter, är det tusen liter det? ... jag gör en uppskattning ... och jag tror liter är bättre än kubikmeter, alltså... om det gäller båtar. Annars, de som har eldningsolja, ... då är ju kubikmeter mer relevant /tp 3/

Liter, ja. Ja, det är det. Inte kubik eller någonting. Ja, det här kan jag räkna om till kubik givetvis, men ... /tp 1/

Många bränsleslag

En tp undrade varför det var så många bränsleslag.

Varför är det så många bränsleslag? Man är ju lekman. Jag kan inte på rak arm säga om diesel och eldningsolja 1 är samma sak? ... en jättestor båt på 2500 hk men den använder ju samma bunker som vår ...

Elektricitet

Elektriciteten verkar inte helt enkel att notera.

... men då antar jag att du menar... att man menar att man ligger vid kaj och pluggar i landström ... för ingen båt går ju på elektricitet... /tp 1/

Och du vet elektricitet, ja, det vete sjutton. /tp 3/

Det här med elektricitet undrade jag lite över. Ska fiskebodarna och sådant vara med?

/tp 5/

TP som hyr en bryggplats för båten betalar ett fast pris för båtplatsen och elen och kan därför inte specificera elen.

Elektricitet har jag inte en aning om. Jag betalar ett fast pris – 7 000 kr per år – för bryggplats och el. Så elen är inte specificerad /tp 4/.

Övriga bränsleslag

Vad kan det vara?

... ytterligare bränsleslag, ja inte vet jag, men det kanske kommer metanol

... /tp 3/

Vad är det för övriga bränsleslag? ... Det måste vara väldigt lite - etanol kanske /tp 4/.

Layout

Inga kommentarer om layouten.

Sammanfattning

Missivet verkar fungera bra.

Blanketten

Måste man ha så många olika bränsleslag? Får båtar använda tjockolja? Kanske det kan vara bättre med liter i stället för m³ när det gäller bensin. Något tillägg till elektriciteten för att klargöra: vid kaj eller i hamn.

Bilaga 2

Blankett för sötvattensfisket

Här lämnade uppgifter är sekretesskyddade enligt 9 kap 4 § sekretesslagen (SFS 1980:100)
Skyldighet att lämna uppgifter föreligger enligt lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrifter (STEMFS 2006:1)

Energianvändning inom Fiskesektorn 2005

Blanketten insänds i bifogat svarskuvert

Statistiska centralbyrån
Energianvändning inom Fiskesektorn
RM/EN
701 89 ÖREBRO

Fartygssignal ①

Bränsleuppgifter ska lämnas för följande fartygssignaler

--	--	--	--	--

Om **inga signaler är förtryckta**, ange signal för dessa. Om det inte går, ange i stället antal båt/fartyg

Hur mycket bränsle har fiskefartygen/båtarna använt för drift och uppvärmning under 2005?

Sätt noll (0) för varje bränsleslag som inte används.

Bränsleslag ②	Summa bränsleförbrukning ③
01 Bensin	..... liter
02 Diesel	..... m ³
03 Eldningsolja nr 1	..... m ³
04 Gasol (propan, butan)	..... kg
Övriga bränsleslag: ④	Sortenhet
05	.....
06	.....
07	.....
08	.....

① Bränsleuppgifterna för *saltvattenfart* ska avse de fartyg som finns förtryckta.

② Används ytterligare bränsleslag som inte är uppräknade, var god ange dessa på de tomma raderna längst ner.

③ Mängduppgifterna får uppskattas om exakta uppgifter inte är tillgängliga. Om det är svårt att ange bränsle i den enhet som efterfrågas, ange tydligt vilken enhet ni använt i stället.

④ *Exempel* på övriga använda bränsleslag *kan vara*: Eldningsolja nr 2 (inkl. WRD), Eldningsolja nr 3–5, Elektricitet i kWh.

Kommentarer

Kontaktperson

Namn (TEXTA)	Telefon (även riktnr)	Mobil	Träffas säkrast kl.
--------------	-----------------------	-------	---------------------

SCB MKREN 2005-11



Blankettutgivare
Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden
Regioner och Miljö

Postadress (om inte bifogat svarskuvert används)
701 89 ÖREBRO

Frågor besvaras av
Håcan Porat
Kerstin Forssén

Telefon
019-17 64 87
019-17 68 64

E-post
hacan.porat@scb.se
kerstin.forssen@scb.se

Bilaga 3 Blankett för saltvattensfisket

Här lämnade uppgifter är sekretesskyddade enligt 9 kap 4 § sekretesslagen (SFS 1980:100)
Skyldighet att lämna uppgifter föreligger enligt lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken samt STEM:s föreskrifter (STEMFS 2006:1)

Energianvändning inom Fiskesektorn 2005

Blanketten insänds i bifogat svarskuvert

Statistiska centralbyrån
Energianvändning inom Fiskesektorn
RM/EN
701 89 ÖREBRO

Fartygssignal ①

Bränsleuppgifter ska lämnas för följande fartygssignaler

--	--	--	--

◀ Stryk över eller lägg till, om fartygssignalerna inte stämmer.

Hur mycket bränsle har fiskefartygen/båtarna använt för drift och uppvärmning under 2005?

Sätt noll (0) för varje bränsleslag som inte används.

Bränsleslag ②	Summa bränsleförbrukning ③
01 Bensin	..... liter
02 Diesel	..... m ³
03 Eldningsolja nr 1	..... m ³
04 Gasol (propan, butan)	..... kg
Övriga bränsleslag: ④	Sortenhet
05	.....
06	.....
07	.....
08	.....

① Bränsleuppgifterna för *saltvattenfart* ska avse de fartyg som finns förtryckta.

② Används ytterligare bränsleslag som inte är uppräknade, var god ange dessa på de tomma raderna längst ner.

③ Mängduppgifterna får uppskattas om exakta uppgifter inte är tillgängliga. Om det är svårt att ange bränsle i den enhet som efterfrågas, ange tydligt vilken enhet ni använt i stället.

④ *Exempel* på övriga använda bränsleslag *kan vara*: Eldningsolja nr 2 (inkl. WRD), Eldningsolja nr 3–5, Elektricitet i kWh.

Kommentarer

Kontaktperson

Namn (TEXTA)	Telefon (även riktnr)	Mobil	Träffas säkrast kl.

SCB RM/EN 2005-11



Blankettutgivare
Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden
Regioner och Miljö

Postadress (om inte bifogat svarskuvert används)
701 89 ÖREBRO

Frågor besvaras av
Håcan Porat
Kerstin Forssén

Telefon
019-17 64 87
019-17 68 64

E-post
hacan.porat@scb.se
kerstin.forssen@scb.se

5 In English

This is the first report related to the fishery sector and its fuel consumption. The reference year is 2005. The survey was ordered and financed by the Swedish Energy Agency and carried out by Statistics Sweden. The next survey will be performed in five years' time in 2011, with the reference year 2010. The results will be part of the yearly Energy Balances and aims to improve those as well as contribute to international reporting.

Summary

The survey of fuel consumption in the fishery sector in 2005 shows that:

- the use of diesel oil amounted to 59 000 cu.m. and the use of motor gasoline 654 cu.m.
- the main part of fuel consumption was in sea-fisheries. Inland water fisheries used motor gasoline engines to a greater degree than sea-fishery vessels. About 27 per cent of the total motor gasoline consumption was used in inland water fisheries and only two per cent of all diesel oil.
- the majority of vessels in the Swedish marine fishing fleet have an engine power of less than 500 kW, with a diesel consumption of 26 700 cu.m. Those with an engine power of 500 kW and over have a diesel consumption of 31 000 cu.m.
- The largest number of vessels using diesel oil are less than 18 metres long. Vessels of 18 metres and over have the largest diesel consumption, ca 40 000 cu.m. out of a total 59 000 cu.m.

A note of thanks

We would like to express appreciation to our survey respondents – the public, enterprises, government authorities and other institutions in Sweden – whose cooperation makes it possible for Statistics Sweden to provide reliable and timely statistical information in response to the current needs of our modern society.

List of graphs

1. Fuel consumption in the fishery sector in 2005 (Sea-fisheries and inland waters). Division by motor gasoline, diesel oil and domestic heating oil nr 1	12
2. Motor gasoline consumption in the Swedish lakes 2005, by lake areas of the vessel registration.....	13
3. Diesel oil consumption in the Swedish lakes 2005, by lake areas of the vessel registration	14
4. Diesel oil consumption in 2005 in the Swedish marine fishing fleet, by engine power in kW	14
5. Diesel oil consumption in the Swedish marine fishing fleet in 2005, by length of vessel	15
6. Number of working hours in the fishery sector 1993 - 2005.....	16
7. Index of working hours in the fishery sector, engine power of the Swedish marine fishing fleet, number of vessels and efforts. 1999 – 2005. Index base 1999=100	16

Explanatory symbols and abbreviations

cubic metres, cu.m. = m³; 1000 litres

kW = kilowatt engine power

MWh = 1000 kWh

GJ = GigaJoule

1 MWh = 3.6 GJ

Following Swedish practice, units are separated from decimals by a comma (,).

This relates to the text part in Swedish.