
STATISTIK FRÅN JORDBRUKSVERKET

Statistikrapport 2018:05

Energianvändning i växthus 2017

Tomat, gurka och prydnadsväxter

Greenhouse energy use in 2017

Sammanfattning

Vårt lands nordliga position innebär att den svenska växthusodlingen till stor del är beroende av system för både belysning och uppvärmning. Fram till och med början av 2000-talet drevs dessa system i hög grad genom förbränning av fossila bränslen, men sedan dess har energianvändningen i svenska växthus i stor mån bytt karaktär.

Mellan 2002 och 2014 pågick en kontinuerlig trend mot minskad energiförbrukning och högre energieffektivitet. Denna trend bröts 2017, då förbrukningen ökade något igen. Den relativa energiförbrukningen 2017 var 200 kWh per kvadratmeter odlad yta, en ökning med 27 % jämfört med 2014, men betydligt lägre än förbrukningen 2002 som var 371 kWh per kvadratmeter.

Omställningen från fossila till förnybara bränslen har däremot fortsatt oavbrutet även fram till 2017. Användningen av fossila bränslen minskade med 34 % mellan 2014 och 2017, medan användningen av förnybara bränslen istället ökade med 27 %. Totalt sett innebar förändringarna att andelen använd energi som kom från fossila källor under 2017 var 18 %. Andelen av det totala antalet växthusföretag som använde fossila bränslen var däremot högre; inte mindre än 61 % av företagen använde fossila bränslen till någon del av sina energibehov under 2017. Denna andel har minskat stadigt sedan 2002, då den var 92 %.

Förändringarna i energiförbrukning och bränsleanvändning är genomgående i alla delar av växthusbranschen, om än i något olika utsträckning beroende på odlingens inriktning, geografisk placering och storleken på växthus.



Jörgen Persson
036-15 59 43

statistik@jordbruksverket.se

Innehållsförteckning

Statistiken med kommentarer	3
Bra att veta	3
Branschens sammansättning	3
Energiförbrukning	4
Energislagens användning	5
Tabeller	8
1. Teckenförklaring	8
2. Geografisk indelning	8
3. Bränsleslagens energiinnehåll	8
4. Antal växthusföretag, odlad yta och energiförbrukning efter region och storleksklass, 2002–2017. All odling	9
5. Antal växthusföretag, odlad yta och energiförbrukning efter region och storleksklass, 2002–2017. Specialiserad tomatodling	10
6. Antal växthusföretag, odlad yta och energiförbrukning efter region och storleksklass, 2002–2017. Specialiserad gurkodling	11
7. Antal växthusföretag, odlad yta och energiförbrukning efter region och storleksklass, 2002–2017. Specialiserad odling av prydnadsväxter	12
8. Energieffektivitet efter region 2005–2017. All odling	13
9. Energieffektivitet efter region 2005–2017. Specialiserad tomatodling	13
10. Energieffektivitet efter region 2005–2017. Specialiserad gurkodling	14
11. Energieffektivitet efter region 2005–2017. Specialiserad odling av prydnadsväxter	14
12. Energieffektivitet efter storleksklass och odlingsinriktning 2002–2017	15
13. Energislagens användning efter region 2002–2017. All odling	16
14. Energislagens användning efter region 2002–2017. Specialiserad tomatodling	17
15. Energislagens användning efter region 2002–2017. Specialiserad gurkodling	18
16. Energislagens användning efter region 2002–2017. Specialiserad odling av prydnadsväxter	19
17. Energislagens användning efter storleksklass 2017	20
18. Antal företag med användning av respektive energislag 2002–2017	20
19. Kombinerad användning av energislag, 2002–2017	21
20. Andel växthusyta med skugg- eller energiväv, 2005–2017	21
21. Karaktärisering av företag efter använt energislag 2017	22
Fakta om statistiken	23
Omfattning	23
Insamling, behandling och tillförlitlighet	23
Annan relaterad statistik	23
In English	24
Summary	24
List of tables	25
List of terms	26

Statistiken med kommentarer

Bra att veta

Uppgifterna i rapporten framför dig kommer från en enkätundersökning som går ut vart tredje år till alla kända svenska trädgårdsföretag, och som år 2018 bar namnet ”Trädgårdsproduktion 2017”. Rapporten presenterar data från perioden 2002–2017 för samtliga växthus med trädgårdsodling om minst 200 kvm, med allt från helt ouppvärmad till fullständigt uppvärmd växthusyta.

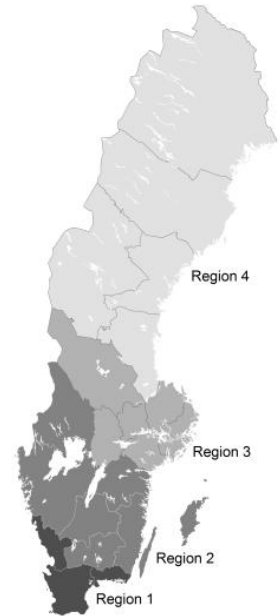
Uppgifterna som redovisas härrör dels från all växthusodling, dels från specialiserad odling av tomat, gurka eller prydnadsväxter, där ”specialiserad” syftar på en odlingsandel av respektive gröda på minst 90 % av den totala odlingsytan.

I syfte att kunna särskilja eventuella geografiska skillnader har data analyserats utifrån företagens geografiska fördelning, där Sverige delats in i fyra regioner utefter odlingsförhållanden (figur A och tabell 2). Data har också analyserats med avseende på företagens storlek, baserat på inrapporterad växthusyta. Här har data delats in i fem grupper: 200–999 kvm, 1 000–1 999 kvm, 2 000–4 999 kvm, 5 000–9 999 kvm och minst 10 000 kvm.

Huvuddelen av energin inom växthusodlingen används för uppvärmning, men viss energi går också till belysning och diverse driftsystem. Energianvändningen som redovisas i denna rapport inkluderar enbart den energi som används direkt i växthusdriften, och inte förbrukning från transport eller lagring. Faktorer som inverkar på energiförbrukningen inkluderar klimat, odlingssäsongens längd, gröda, växthusets energieffektivitet (utformning, isoleringsgrad, täthet, etc.), energikällans omvandlingsgrad och eventuella åtgärder för att minska energiförluster, till exempel användandet av energiväv för att minska värmeutstrålning. I en undersökning som denna kan klimatmässiga årsvariationer ha stor inverkan på resultaten, i synnerhet när data analyseras i hög upplösning.

I rapporten redovisar vi data för användningen av olika energikällor som övergripande delas in i fossila bränslen, förnybara bränslen och övriga energikällor. De två förstnämnda kategorierna samlar energikällor som förbränns lokalt, medan ”övriga energikällor” består av el och fjärrvärme som leveras från centrala produktionsanläggningar och kan härstamma från en lång rad energikällor, fossila som förnybara.

Figur A. Regioner



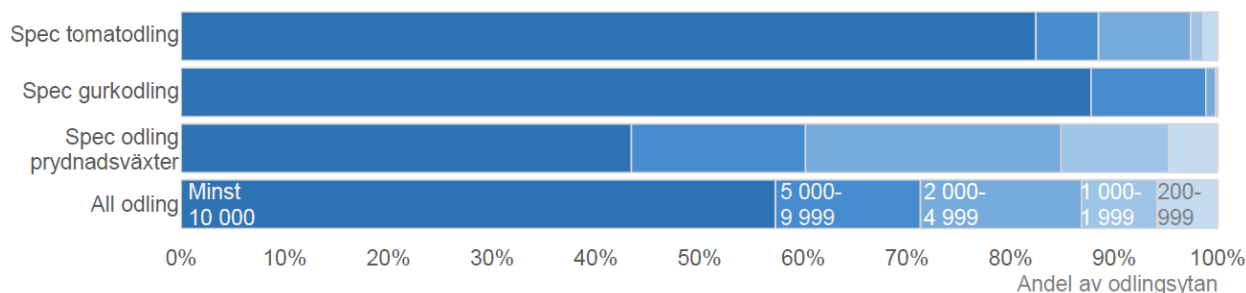
Branschens sammansättning

Under 2017 bedrev 695 företag yrkesmässig odling i växthus på en yta om minst 200 kvadratmeter. Av dessa var 419 företag specialiserade på odling av prydnadsväxter, medan 39 respektive 37 företag var specialiserade på tomat- eller gurkodling. Den totala växthusytan uppgick till drygt 310 hektar 2017 och har under perioden 2002 till 2017 varierat mellan 250 och 380 hektar. Under samma period har den specialiserade odlingen av tomat, gurka och prydnadsväxter också varierat påtagligt (tabell 4–7). Den specialiserade odlingen utgjorde 78, 82 respektive 90 % av den totala odlingen av tomat, gurka och prydnadsväxter.

Företagens storleksfördelning skilde sig något åt mellan odlingsinriktningarna (figur B, tabell 4–7). Sett till all växthusodling står de 69 företagen i den största storleksklassen (med minst 10 000 kvadratmeter växthusyta vardera) för 57 % av den odlade växthusytan 2017. Bland de specialiserade företagen var motsvarande andel 82, 88 respektive 43 % för tomat-, gurk- och prydnadsväxtodlarna. Den genomsnittliga odlingsytan var 7 905 kvms för specialiserade tomatodlare, 18 363 kvm för specialiserade gurkodlare och 3 659 kvm för specialiserade odlare av prydnadsväxter.

Figur B. Odlingens fördelning mellan växthusföretagens storleksklasser

Staplarnas färgrön visar storleksklass i kvadratmeter växthusyta. Spec står för specialiserad.



Den specialiserade odlingen av tomater dominerades med andra ord ytmässigt av stora företag men med ett relativt stort antal små företag, medan den specialiserade gurkodlingen i huvudsak bedrevs av stora företag. Odlingen av prydnadsväxter var å andra sidan förhållandevis jämnt fördelad mellan företag av olika storlek.

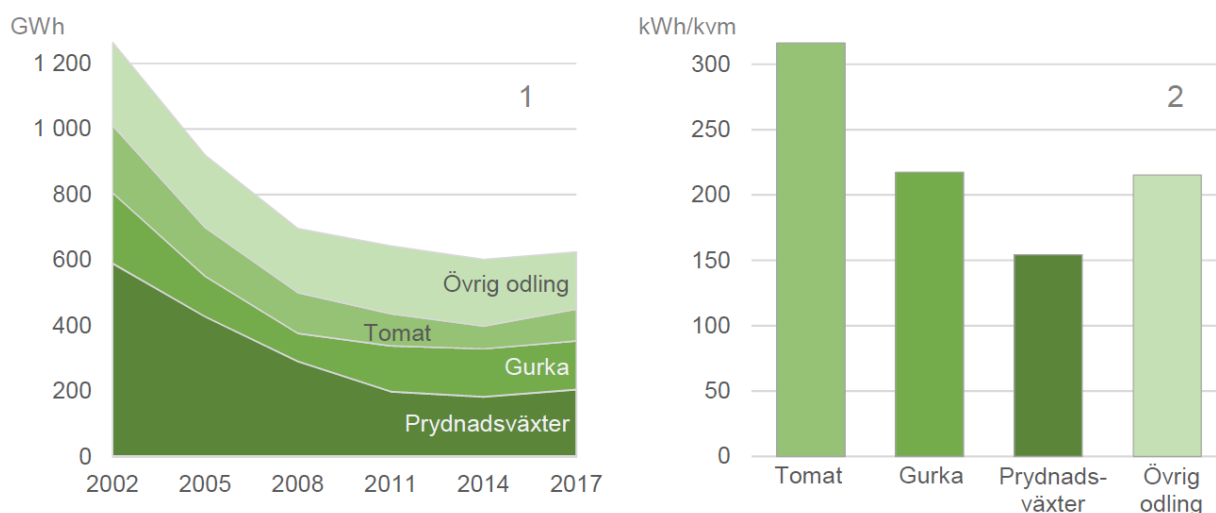
Energiförbrukning

Den kontinuerliga minskning av energiförbrukningen som den svenska växthusodlingen visat upp sedan början av 2000-talet tycks nu ha planat ut. Under 2017 uppgick förbrukningen till 625 GWh, en ökning med 4 % jämfört med 2014, men en minskning med 51 % jämfört med 2002 (figur C1). Om man istället ser till den relativa energiförbrukningen, gick den upp från 158 till 200 kWh per kvadratmeter odlad växthusyta mellan 2014 och 2017. Sedan 2002 har den relativa förbrukningen sjunkit från 371 kWh/kvm, vilket motsvarar en minskning med 46 %.

Bland de specialiserade odlingsinriktningarna visade tomatodlingen upp den högsta relativa förbrukningen med 316 kWh/kvm, följt av gurkodlingen och odlingen av prydnadsväxter med 217 respektive 154 kWh/kvm. Den övriga (icke-specialiserade) odlingen hade en relativ energiförbrukning i paritet med odlingen av gurka (figur C2, tabell 8–11).

Figur C. Växthusodlingens energiförbrukning

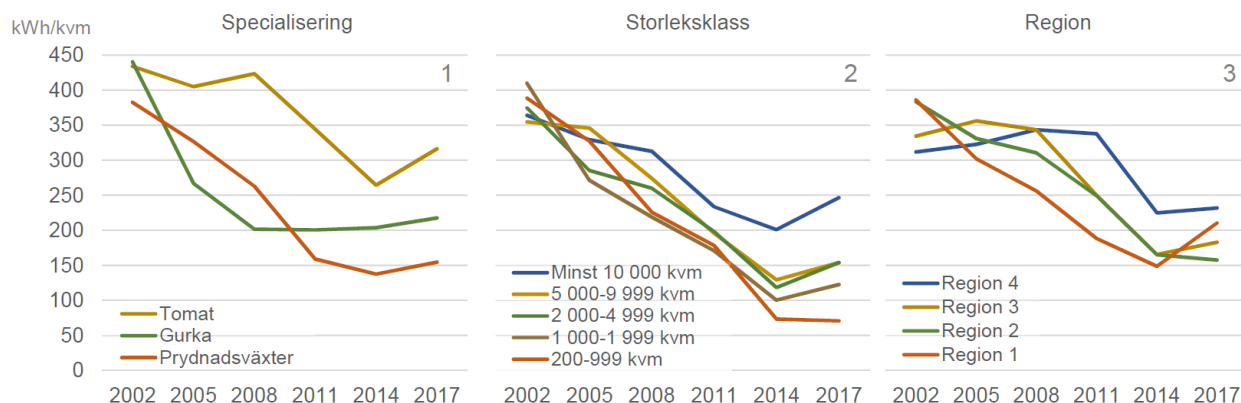
Figur C1 visar total energiförbrukning mätt i gigawattimmar. Figur C2 visar relativ energiförbrukning mätt i kilowattimmar per kvadratmeter odlad yta.



Inom den specialiserade odlingen skiljer sig utvecklingen åt något beroende på inriktning, även om alla odlingsinriktningar visade upp en ökad relativ energiförbrukning 2017 jämfört med 2014. Inom tomatodlingen ökade den relativa förbrukningen med 20 % mellan 2014 och 2017, medan gurk- och prydnadsväxtodlingen har förblivit mer eller mindre konstant sedan 2008 respektive 2012. (figur D1, tabell 9–11).

Figur D. Relativ energiförbrukning

Figur D1–D3 visar den relativa energiförbrukningen mätt i kilowattimmar per kvadratmeter odlad yta under perioden 2002–2014 uppdelat på specialisering (D1), växthusens storlek (D2) och geografisk hemvist (D3).



Sett till växthusföretagens storlek har företag med ytor över 10 000 kvm generellt sett visat upp en högre relativ energiförbrukning än mindre företag sedan 2008 (figur D2, tabell 12). Återigen skiljer sig de olika specialiserade odlingsinriktningarna åt. Inom tomatodlingen syns inget enkelt samband mellan storlek och relativ energiförbrukning, medan den inom övriga specialiseringar är påtagligt högre i stora företag än i små (tabell 12).

Den relativa energiförbrukningen minskade kontinuerligt i samtliga storleksklasser under perioden 2002–2014, som mest i de mindre företagen och något mindre i de större (figur D2). Samtliga storleksklasser utom de allra minsta företagen visade däremot upp en ökning i relativ förbrukning mellan 2014 och 2017.

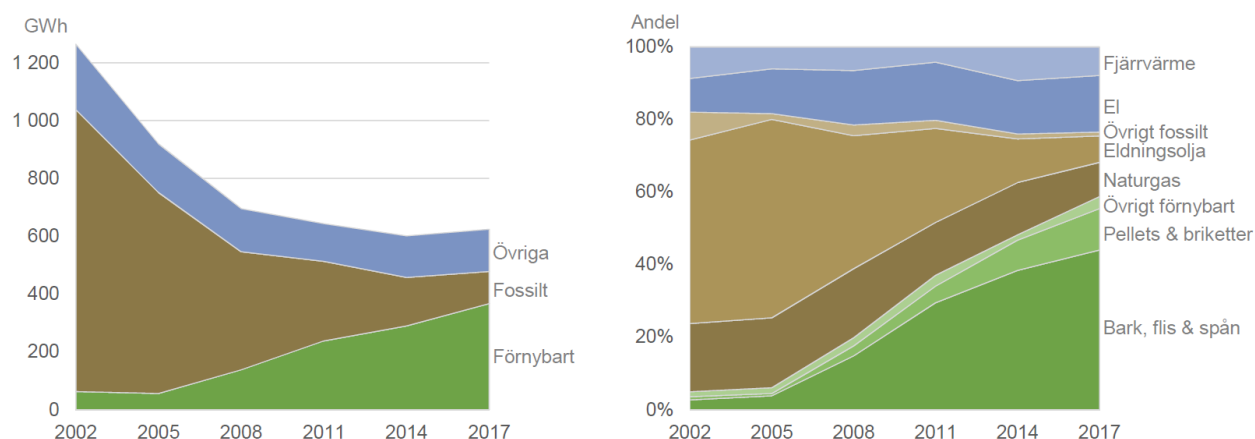
Ur ett geografiskt perspektiv steg den relativa energiförbrukningen med 41 % i region 1 mellan 2014 och 2017, medan förändringarna i övriga regioner var betydligt mer blygsamma (figur D3, tabell 8). Således kan nästan hela ökningen i relativ energiförbrukning mellan 2014 och 2017 härledas till ökningen i region 1. Ökningen till trots visar samtliga regioner upp påtagligt lägre relativ energiförbrukning jämfört med perioden 2002–2008.

Energislagens användning

Sedan början av 2000-talet har andelen fossila bränslen som används i driften av de svenska växthusen minskat kontinuerligt, från 77 % år 2002 till knappt 18 % år 2017 (figur E, tabell 13).

Figur E. Användning av olika energikällor

Figuren till vänster visar total energiförbrukning mätt i gigawattimmar, fördelat på olika energislag. Höger figur visar respektive energikällans andel av den totala energiförbrukningen.

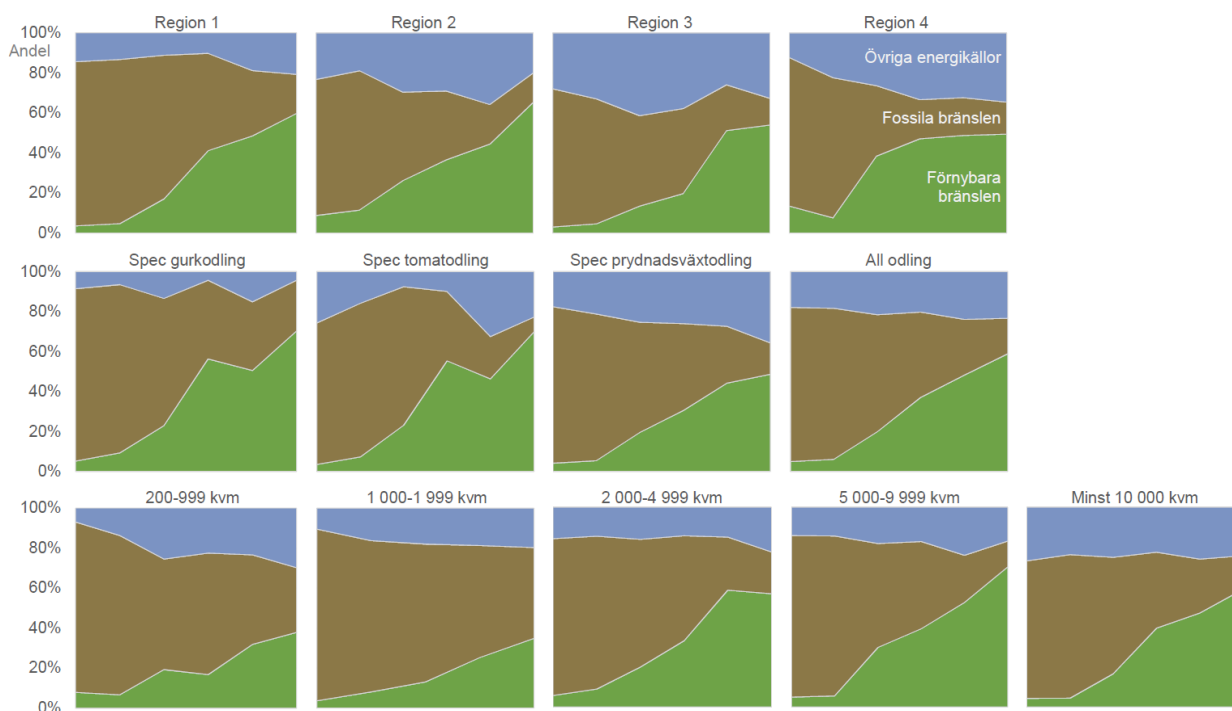


Under samma period ökade andelen bibränsle från 5 till 59 % medan andelen övrig energi (i huvudsak el och fjärrvärme) också ökade något, från 18 till 23 %. Utvecklingen gick åt samma håll oavsett region, specialisering eller storleksklass, om än i något olika grad (figur F, tabell 13–17).

Geografiskt sett fanns den högsta andelen fossila bränslen 2017 i region 1, där 19 % av den förbrukade energin kom från fossila energikällor, medan övriga regioner hade en motsvarande andel mellan 13 och 16 %. Andelen förnybart bränsle varierade mellan 49 och 65 %, där region 2 visade upp den högsta andelen, medan andelen övrig energi var högst i region 3 och 4, med en tredjedel av den totala energiförbrukningen vardera. Sett till odlingsinriktning visade den specialiserade tomatodlingen upp den lägsta andelen fossila bränslen, medan gurkodlingen hade högsta andelen. Gurk- och tomatodlingen utnyttjade båda förnybara bränslen till 70 %, medan prydnadsväxtodlingen utnyttjade övrig energi i högst utsträckning (figur F, tabell 13–17).

Figur F. Relativ användning av olika energislag mellan 2002 och 2017

Respektive energislags andel av den totala energiförbrukningen mellan 2002 och 2017. De översta 4 panelerna visar den relativa användningen uppdelat på geografiskt hemvist, de mellersta panelerna visar användningen uppdelat på specialisering, medan de nedersta panelerna visar användningen uppdelat på storleksklass. Samtliga paneler visar utvecklingen under åren 2002, 2005, 2008, 2011, 2014 och 2017. Grönt visar förnybara bränslen, brunt visar fossila bränslen och blått visar övriga energikällor.



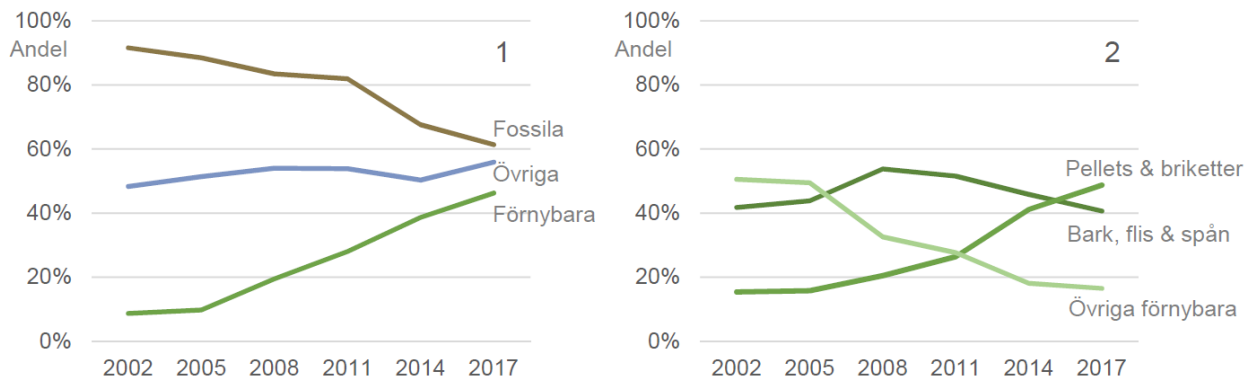
Ur storlekssynpunkt har omställningen från fossila till förnybara bränslen inte gått lika snabbt i företag med växthus mindre än 2 000 kvm som i större storleksklasser, vilket har lett till att de små företagen har visat upp en högre andelen fossila bränslen och en lägre andelen förnybara bränslen än företagen med minst 2 000 kvm sedan 2011 (figur F). Detta antyder att det framför allt är företag med relativt stora växthus som driver omställningen från fossila till förnybara energikällor.

Det totala antalet företag som utnyttjade energi i driften av sina växthus under 2017 var 590 stycken. Totalt utnyttjade 362 företag fossila bränslen, medan 273 och 330 företag använde förnybara bränslen respektive övriga energikällor (tabell 18). Det enskilt vanligaste energislaget var eldningsolja, följt av elenergi samt pellets och briketter, där den sistnämnda ökat snabbt och kontinuerligt i antal användare sedan 2005.

I kontrast till den dramatiska förändringen mellan energislag som syns i energiförbrukningen, förändras andelen företag som brukar olika energislag inte tillnärmelsevis lika fort. Andelen företag som utnyttjade fossila bränslen minskade från 92 till 61 % mellan 2002 och 2017, medan andelen företag som använde förnybara bränslen ökade från 9 till 46 % under samma period (figur G1, tabell 18).

Figur G. Andel företag som använde respektive energislag 2002–2017

Figur G1 visar andelen av samtliga energiförbrukande företag som använt respektive energislag. Figur G2 visar fördelningen av respektive bränsletyp bland företag som använde förnybara bränslen. Eftersom varje företag kan använda mer än ett energislag blir summan för respektive år inte 100 %.



Bland de olika typerna av förnybara bränslen var antalet användare av pellets och briketter för första gången störst 2017, i tur och ordning följt av antalet användare av bark, flis och spån samt övriga förnybara bränslen som till största delen består av ved och halm (figur G2, tabell 18).

Knappt hälften av företagen som förbrukade energi i driften av sina växthus under 2017 utnyttjade mer än ett energislag. Andelen energiförbrukande företag som utnyttjade enbart fossila bränslen minskade från 46 till 22 % mellan 2002 och 2017, medan andelen som utnyttjade uteslutande förnybara bränslen istället ökade från 2 till 16 % under samma period. För företag som utnyttjade mer än ett energislag 2017, var den vanligaste kombinationen fossila bränslen och övrig energi (tabell 19).

Andelen av den totala växthusytan som hade tillgång till energi- eller skuggväv 2017 uppgick till 67 %, en andel som har ökat kontinuerligt sedan 2002 då den var 39 %. Ökningen mellan 2002 och 2017 har skett så gott som kontinuerligt för samtliga odlingsinriktningar, storleksklasser och regioner, om än i skiftande omfattning och takt (och med enstaka avbrott). De största ökningarna syntes för den specialiserade tomatodlingen, i de största växthusföretagen samt i region 1. Ökningen är heller inte jämnt fördelad över tid. Inom den specialiserade prydnadsväxtodlingen har utvecklingen stått stilla sedan 2011, medan andelen väv i region 4 har varierat över tid men trots det inte var högre 2017 än den var 2008 (tabell 20).

En översiktlig, generell karaktärisering av företag som i hög grad förlitade sig på något specifikt energislag (tabell 21) gav vid handen att:

- Företag med hög andel fossila bränslen visade upp en låg relativ energiförbrukning jämfört med företag som i hög grad utnyttjade andra energikällor. Dessa företag utnyttjade energi- och skuggväv i relativt liten utsträckning och odlade förhållandevis lite tomat.
- Företag med hög andel biobränslen hade relativt stor genomsnittlig växthusyta, av vilken en förhållandevis hög andel var uppvärmd. Dessa företag hade också en påtagligt högre relativ energiförbrukning än företag med andra energikällor, samt en högre andel nybyggda växthus.
- Företag med hög andel övriga energikällor hade en hög andel skugg- och energiväv och var jämnt utspridda över landet. Dessa företag odlade förhållandevis mycket prydnadsväxter.
- Företag utan energianvändning hade den i särklass minsta genomsnittliga växthusytan, en mycket liten andel skugg- eller energiväv och idkade specialiserad odling i betydligt mindre utsträckning än företag med energianvändning.

I sin helhet visade den svenska växthusodlingen upp en något högre energiförbrukning, men en fortsatt omställning från fossila till förnybara bränslen under perioden 2014–2017. Bränsleomställningen sker i alla delar av odlingen, även om hastigheten i omställningarna är något olika beroende på odlingsinriktning, geografisk placering och storleksklass.

Tabeller

1. Teckenförklaring

1. Legend

Symbol	Läses	Reads
-	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

2. Geografisk indelning

2. Geographic distribution

Region	Ingående län
1	Blekinge, Skåne och Hallands län
2	Gotlands, Jönköpings, Kalmar, Kronobergs, Värmlands, Västra Götalands och Östergötlands län
3	Dalarnas, Stockholms, Södermanlands, Uppsala, Västmanlands och Örebro län
4	Gävleborgs, Jämtlands, Norrbottens, Västerbottens och Västernorrlands län

3. Bränsleslagens energiinnehåll

3. Fuel energy content

Bränsle	Fuel	Kategori	Mått	Energiinnehåll
Eldningsolja tunn (nr. 1)	Fuel oil No. 1	Fossilt	1 m ³	10,0 MWh
Eldningsolja tjock (övriga)	Fuel oil (others)	Fossilt	1 m ³	11,0 MWh
Naturgas	Natural gas	Fossilt	1 MWh	1,0 MWh
Gasol	Liquefied petroleum gas	Fossilt	1 ton	12,8 MWh
Kol & koks	Coal & coke	Fossilt	1 ton	7,8 MWh
Torv	Peat	Fossilt	1 ton	2,8 MWh
Bark, flis & spån	Bark & wood chips	Biobränsle	1 m ³	0,8 MWh
Pellets & briketter	Wood pellets & briquettes	Biobränsle	1 ton	4,7 MWh
Ved	Wood fuel	Biobränsle	1 m ³	1,3 MWh
Halm	Straw	Biobränsle	1 ton	4,0 MWh
Biogas	Biogas	Biobränsle	1 m ³	4,7 MWh
El	Electric energy	Övrigt	1 MWh	1,0 MWh
Fjärrvärme	District heating	Övrigt	1 MWh	1,0 MWh
Berg- och jordvärme	Bedrock- and soil surface heating	Övrigt	1 MWh	1,0 MWh

4. Antal växthusföretag, odlad yta och energiförbrukning efter region och storleksklass, 2002–2017. All odling

4. Holding count, areas and energy use by region and size class 2002–2017. All cultivation

	Växthusföretagens storleksklass																	
	200–999 kvm			1 000–1 999 kvm			2 000–4 999 kvm			5 000–9 999 kvm			Minst 10 000 kvm			Totalt		
	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag
2017																		
Region 1	1 341	45 024	45	5 448	64 009	42	24 274	205 241	63	34 109	287 843	39	348 455	1 364 973	53	413 627	1 967 090	242
Region 2	5 206	79 890	103	10 599	79 935	54	15 717	105 089	36	23 264	95 327	14	20 377	117 300	6	75 162	477 541	213
Region 3	3 354	35 969	69	5 525	41 700	29	25 775	114 296	35	..	..	..	..	..	..	81 746	447 481	149
Region 4	2 966	21 344	42	6 503	43 600	25	8 873	61 102	20	..	..	..	..	..	..	54 388	234 720	91
Hela riket																		
2017	12 868	182 227	259	28 075	229 244	150	74 638	485 728	154	67 194	436 765	63	442 148	1 792 868	69	624 923	3 126 832	695
2014	15 353	209 554	298	30 556	304 989	177	75 058	635 128	163	91 721	710 055	74	388 851	1 936 324	67	601 538	3 796 049	779
2011	17 890	100 377	203	34 394	201 603	141	92 505	466 714	153	114 795	586 671	73	383 703	1 643 301	69	643 287	2 998 666	639
2008	27 035	119 805	236	48 511	221 844	168	128 665	495 480	182	144 449	527 478	77	347 604	1 112 204	63	696 265	2 476 811	726
2005	54 874	167 792	354	79 284	292 241	225	188 168	659 836	228	225 230	651 040	97	372 388	1 131 429	67	919 944	2 902 338	971
2002	96 964	249 593	440	156 932	382 834	274	301 538	804 713	264	276 284	779 270	104	432 887	1 188 956	69	1 264 606	3 405 366	1 151

5. Antal växthusföretag, odlad yta och energiförbrukning efter region och storleksklass, 2002–2017,. Specialiserad tomatodling

5. Holding count, areas and energy use by region and size class 2002–2017. Specialized tomato cultivation

	Växthusföretagens storleksklass																	
	200–999 kvm			1 000–1 999 kvm			2 000–4 999 kvm			5 000–9 999 kvm			Minst 10 000 kvm			Totalt		
	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag
2017																		
Region 1	..	..	..	..	..	..	6 539	15 044	4	..	..	..	73 304	244 150	8	81 669	266 144	17
Region 2	8	1 010	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	12 284	29 798	9
Region 3	295	2 202	7	-	-	-	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2 732	8 414	9
Region 4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	814	3 944	4
Hela riket																		
2017	320	4 456	16	1 102	3 650	..	10 832	27 384	..	6 902	18 660	3	78 344	254 150	9	97 499	308 300	39
2014	348	4 865	19	1 879	5 927	6	12 596	27 524	9	..	..	..	..	..	..	69 208	261 850	44
2011	460	7 582	15	1 250	4 040	3	11 564	32 342	10	18 173	48 280	7	66 303	191 550	9	97 750	283 794	44
2008	793	5 020	16	4 268	12 370	8	21 257	34 401	11	15 861	53 350	7	82 079	188 350	10	124 257	293 491	52
2005	1 601	5 207	18	5 732	12 670	9	16 047	36 232	12	28 230	83 590	11	97 477	230 454	12	149 087	368 153	62
2002	1 688	7 362	23	7 287	28 116	10	30 243	52 240	17	39 292	100 684	14	127 269	285 879	16	205 779	474 281	80

6. Antal växthusföretag, odlad yta och energiförbrukning efter region och storleksklass, 2002–2017. Specialiserad gurkodling

6. Holding count, areas and energy use by region and size class 2002–2017. Specialized cucumber cultivation

	Växthusföretagens storleksklass																	
	200–999 kvm			1 000–1 999 kvm			2 000–4 999 kvm			5 000–9 999 kvm			Minst 10 000 kvm			Totalt		
	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag
2017																		
Region 1	-	-	-	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	142 533	627 500	33
Region 2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5 190	51 926	4
Region 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hela riket																		
2017	..	..	..	..	..	..	..	..	..	10 944	75 176	10	135 051	596 300	24	147 723	679 426	37
2014	..	..	..	..	..	..	1 658	10 783	3	..	..	..	123 909	601 742	24	145 958	717 051	44
2011	..	..	..	..	..	..	5 283	10 000	3	22 627	122 828	12	110 659	558 800	24	139 141	694 268	43
2008	..	..	..	560	10 760	6	5 189	23 698	8	25 639	99 877	15	54 186	290 467	17	85 643	424 950	47
2005	..	..	..	..	..	..	11 473	38 351	12	36 089	130 460	20	73 761	284 780	18	122 183	457 609	58
2002	316	2 923	9	7 316	14 200	9	35 058	64 090	20	58 429	92 079	13	114 213	315 662	20	215 331	488 954	71

7. Antal växthusföretag, odlad yta och energiförbrukning efter region och storleksklass, 2002–2017. Specialiserad odling av prydnadsväxter

7. Holding count, areas and energy use by region and size class 2002–2017. Specialized ornamental plant cultivation

	Växthusföretagens storleksklass															Totalt		
	200–999 kvm			1 000–1 999 kvm			2 000–4 999 kvm			5 000–9 999 kvm			Minst 10 000 kvm					
	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag	Förbrukning (MWh)	Total odlad yta (kvm)	Antal företag
2017																		
Region 1	616	6 173	17	3 613	40 504	26	11 403	116 673	35	18 440	160 843	22	59 211	337 440	15	93 283	661 633	115
Region 2	3 181	24 916	41	6 559	44 445	33	..	..	..	9 735	36 600	5	..	..	..	41 768	243 270	106
Region 3	1 525	16 137	27	2 427	18 330	15	21 156	92 734	29	..	..	..	24 349	143 029	5	53 687	290 870	81
Region 4	2 261	15 649	26	3 352	34 640	18	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16 313	132 325	61
Hela riket																		
2017	7 582	62 875	111	15 950	137 919	92	48 115	327 522	103	33 179	223 133	33	100 225	576 649	24	205 051	1 328 098	363
2014	7 262	69 329	108	17 457	161 483	97	36 266	349 846	91	44 035	281 133	36	78 159	471 050	19	183 179	1 332 841	351
2011	9 132	46 086	71	18 787	129 727	75	55 444	324 703	92	49 888	312 655	36	65 763	439 500	22	199 014	1 252 671	296
2008	16 375	63 102	112	31 139	138 761	104	84 103	347 721	118	57 569	221 903	34	101 573	334 798	23	290 760	1 106 285	391
2005	31 023	97 525	177	54 723	209 280	154	119 753	424 456	145	103 342	254 780	40	119 039	323 923	23	427 881	1 309 964	539
2002	75 334	157 645	235	117 046	239 954	175	174 089	485 169	160	99 283	310 618	45	124 665	349 475	19	590 417	1 542 861	634

8. Energieffektivitet efter region 2005–2017.

All odling

8. Energy efficiency by region 2005–2017. All cultivation

	2005		2008		2011		2014		2017	
	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)
Region 1	302	93,5	256	91,0	188	92,5	149	87,2	210	87,4
Region 2	331	87,0	311	83,6	249	88,1	165	85,3	157	84,5
Region 3	356	92,2	314	90,4	250	90,5	166	89,1	183	89,7
Region 4	323	86,9	343	85,2	338	89,7	225	89,1	232	88,4
Hela riket	317	91,6	281	89,3	215	91,3	158	87,3	200	87,4

9. Energieffektivitet efter region 2005–2017.

Specialiserad tomatodling

9. Energy efficiency by region 2005–2017. Specialized tomato cultivation

	2005			2008			2011			2014			2017		
	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)
Region 1	408	9,3	99,8	416	7,7	99,9	349	7,8	99,4	244	5,2	99,8	307	7,5	99,7
Region 2	466	14,1	92,7	571	16,6	80,2	399	10,7	85,3	408	10,2	88,9	412	9,9	97,9
Region 3	145	11,8	92,5	71	8,4	94,4	201	9,1	78,8	291	9,6	74,2	325	11,7	81,6
Region 4	514	16,6	98,5	732	..	98,4	260	9,1	100,0	361	12,5	95,1	206	9,9	95,0
Hela riket	405	9,9	98,7	423	8,5	98,2	344	8,0	97,6	264	5,8	97,5	316	7,8	99,0

10. Energieffektivitet efter region 2005–2017. Specialiserad gurkodling

10. Energy efficiency by region 2005–2017. Specialized cucumber cultivation

	2005			2008			2011			2014			2017		
	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)
Region 1	266	6,1	94,1	186	5,2	84,8	201	6,4	94,0	204	6,1	84,9	227	5,9	85,8
Region 2	..	..	..	344	9,4	96,5	158	6,4	100,0	193	8,3	100,0	100	4,6	100,0
Region 3	382	..	74,5	..	..	..	..	..	..	-	-	-	-	-	-
Region 4	..	..	..	..	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hela riket	267	6,2	94,0	202	5,6	86,0	200	6,4	94,5	204	6,2	85,9	217	5,8	86,8

11. Energieffektivitet efter region 2005–2017. Specialiserad odling av prydnadsväxter

11. Energy efficiency by region 2005–2017. Specialized ornamental plant cultivation

	2005		2008		2011		2014		2017	
	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)
Region 1	318	91,4	227	91,8	133	91,0	129	86,1	141	88,0
Region 2	342	89,2	307	87,4	207	93,0	132	90,5	172	89,0
Region 3	341	93,0	308	93,7	173	96,5	160	91,2	185	90,4
Region 4	301	88,1	253	82,3	164	85,2	142	87,7	123	86,1
Hela riket	327	90,9	263	90,4	159	92,3	137	88,2	154	88,5

12. Energieffektivitet efter storleksklass och odlingsinriktning 2002–2017

12. Energy efficiency by size class and specialisation 2002–2017

	Specialiserad tomatodling				Specialiserad gurkodling				Specialiserad odling av prydnadsväxter			All odling		
	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Antal företag	Förbrukning (kWh/kvm)	Förbrukning (kWh/kg)	Andel uppvärmt växthus (%)	Antal företag	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Antal företag	Förbrukning (kWh/kvm)	Andel uppvärmt växthus (%)	Antal företag
2017														
200–999 kvm	72	7,4	35,0	16	-	-	-	-	121	78,8	111	71	61,5	259
1 000–1 999 kvm	302	14,9	100,0	..	..	..	..	..	116	81,1	92	122	77,2	150
2 000–4 999 kvm	396	12,8	100,0	..	..	..	..	..	147	85,1	103	154	79,5	154
5 000–9 999 kvm	370	9,5	100,0	3	146	5,3	69,4	10	149	95,7	33	154	86,3	63
Minst 10 000 kvm	308	7,3	100,0	9	226	5,9	89,7	24	174	90,7	24	247	93,4	69
Alla växthus, minst 200 kvm														
Totalt 2017	316	7,8	99,0	39	217	5,8	86,8	37	154	88,5	363	200	87,4	695
Totalt 2014	264	5,8	97,5	44	204	6,2	85,9	44	137	88,2	351	158	87,3	779
Totalt 2011	344	8,0	97,6	44	200	6,4	94,5	43	159	92,3	296	215	91,3	639
Totalt 2008	423	8,5	98,2	52	202	5,6	86,0	47	263	90,4	391	281	89,3	726
Totalt 2005	405	9,9	98,7	62	267	6,2	94,0	58	327	90,9	539	317	91,6	971
Totalt 2002	434	9,1	95,9	80	440	10,7	95,5	71	383	92,6	634	371	91,9	1 151

13. Energislagens användning efter region 2002–2017.**All odling**

13. Energy source utilization by region 2002–2017. All cultivation

	Fossila bränslen (MWh)			Förnybara bränslen (MWh)			Övrig energi (MWh)			Summering (MWh)			
	Eldningsolja	Naturgas	Övriga fossila	Bark, flis & spån	Pellets & briketter	Övriga förnybara	Fjärrvärme	Elenergi	Berg- och jordvärme	Summa fossila	Summa förnybara	Summa övrig energi	Total förbrukning
2017													
Region 1	18 339	58 655	3 509	203 462	41 014	2 860	27 916	57 552	320	80 503	247 336	85 788	413 627
Region 2	11 021	-	5	29 361	12 054	7 689	6 158	7 924	951	11 026	49 104	15 033	75 162
Region 3	10 235	-	660	20 151	14 283	9 676	7 651	15 233	3 857	10 895	44 110	26 741	81 746
Region 4	5 885	-	2 782	22 363	4 061	455	7 251	11 413	178	8 667	26 879	18 842	54 388
Hela riket													
2017	45 479	58 655	6 956	275 338	71 412	20 680	48 975	92 122	5 306	111 090	367 430	146 403	624 923
2014	72 176	86 805	8 369	231 006	50 160	8 881	55 719	82 912	5 422	167 349	290 046	144 142	601 538
2011	166 593	93 973	14 304	189 801	29 234	19 248	26 773	103 362	-	274 870	238 282	130 135	643 287
2008	255 391	132 250	20 543	103 510	19 160	15 692	44 713	105 006	-	408 184	138 362	149 719	696 265
2005	503 220	177 146	14 661	35 463	5 518	15 023	55 241	113 671	-	695 027	56 004	168 913	919 944
2002	639 852	237 929	97 749	34 496	11 123	16 988	109 573	116 896	-	975 530	62 607	226 469	1 264 606

14. Energislagens användning efter region 2002–2017. Specialiserad tomatodling

14. Energy source utilization by region 2002–2017. Specialized tomato cultivation

	Fossila bränslen (MWh)			Förnybara bränslen (MWh)			Övrig energi (MWh)			Summering (MWh)			
	Eldningsolja	Naturgas	Övriga fossila	Bark, flis & spån	Pellets & briketter	Övriga förnybara	Fjärrvärme	Elenergi	Berg- och jordvärme	Summa fossila	Summa förnybara	Summa övrig energi	Total förbrukning
2017													
Region 1	572	5 465	132	51 152	1 458	1 717	19 985	1 189	-	6 168	54 327	21 174	81 669
Region 2	760	-	-	9 304	1 651	165	-	404	-	760	11 120	404	12 284
Region 3	300	-	-	2 297	-	-	-	135	-	300	2 297	135	2 732
Region 4	10	-	-	320	-	-	484	-	-	10	320	484	814
Hela riket													
2017	1 642	5 465	132	63 073	3 109	1 882	20 469	1 728	-	7 238	68 063	22 198	97 499
2014	4 060	10 096	502	30 074	1 566	405	19 516	2 988	-	14 658	32 046	22 505	69 208
2011	9 583	22 723	1 690	52 870	794	395	7 962	1 733	-	33 996	54 059	9 695	97 750
2008	23 464	58 758	3 872	23 869	4 846	-	7 500	1 949	-	86 094	28 715	9 449	124 257
2005	38 276	73 364	3 034	10 200	517	30	19 468	4 199	-	114 673	10 747	23 667	149 087
2002	77 069	65 126	3 571	4 880	141	2 100	49 593	3 299	-	145 766	7 121	52 892	205 779

15. Energislagens användning efter region 2002–2017. Specialiserad gurkodling

15. Energy source utilization by region 2002–2017. Specialized cucumber cultivation

	Fossila bränslen (MWh)			Förnybara bränslen (MWh)			Övrig energi (MWh)			Summering (MWh)			
	Eldningsolja	Naturgas	Övriga fossila	Bark, flis & spån	Pellets & briketter	Övriga förnybara	Fjärrvärme	Elenergi	Berg- och jordvärme	Summa fossila	Summa förnybara	Summa övrig energi	Total förbrukning
2017													
Region 1	1 290	33 541	1 111	88 806	12 182	248	823	4 533	-	35 941	101 236	5 355	142 533
Region 2	1 600	-	-	680	-	1 900	550	460	-	1 600	2 580	1 010	5 190
Region 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Region 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hela riket													
2017	2 890	33 541	1 111	89 486	12 182	2 148	1 373	4 993	-	37 541	103 816	6 365	147 723
2014	8 534	39 519	2 083	67 158	4 700	1 809	11 774	10 381	-	50 136	73 668	22 155	145 958
2011	13 635	36 334	4 772	71 040	2 491	4 800	541	5 527	-	54 741	78 331	6 069	139 141
2008	29 745	23 813	961	19 248	165	200	5 887	5 624	-	54 520	19 613	11 511	85 643
2005	42 221	57 207	3 469	6 960	376	3 952	-	7 998	-	102 897	11 288	7 998	122 183
2002	67 474	108 487	7 475	10 640	353	-	13 721	4 616	-	183 436	10 993	18 338	212 766

16. Energislagens användning efter region 2002–2017. Specialiserad odling av prydnadsväxter

16. Energy source utilization by region 2002–2017. Specialized ornamental plant cultivation

	Fossila bränslen (MWh)			Förnybara bränslen (MWh)			Övrig energi (MWh)			Summering (MWh)			
	Eldningsolja	Naturgas	Övriga fossila	Bark, flis & spån	Pellets & briketter	Övriga förnybara	Fjärrvärme	Elenergi	Berg- och jordvärme	Summa fossila	Summa förnybara	Summa övrig energi	Total förbrukning
2017													
Region 1	8 603	3 156	2 024	21 746	25 857	325	5 794	25 459	320	13 783	47 928	31 572	93 283
Region 2	6 620	-	-	14 233	7 661	1 982	4 474	5 878	921	6 620	23 876	11 272	41 768
Region 3	6 800	-	660	13 922	9 508	719	6 895	12 058	3 125	7 460	24 149	22 078	53 687
Region 4	4 362	-	1	1 460	1 795	416	6 152	1 949	178	4 363	3 671	8 279	16 313
Hela riket													
2017	26 384	3 156	2 685	51 361	44 822	3 442	23 314	45 344	4 544	32 225	99 624	73 202	205 051
2014	33 249	16 804	2 032	45 382	33 813	1 668	19 146	26 590	4 407	52 085	80 863	50 232	183 179
2011	74 274	8 250	4 087	32 480	23 088	5 121	11 953	39 761	-	86 611	60 689	51 714	199 014
2008	135 439	21 083	3 650	31 113	12 803	12 970	30 267	43 435	-	160 173	56 886	73 701	290 760
2005	283 749	25 647	4 316	12 191	4 315	6 835	34 903	55 925	-	313 712	23 341	90 829	427 881
2002	342 847	35 497	83 622	10 340	7 254	6 569	33 681	70 337	-	461 966	24 163	104 018	590 147

17. Energislagens användning efter storleksklass 2017

17. Energy source utilization by size class 2017

Storleksklass	Fossila bränslen (MWh)			Förnybara bränslen (MWh)			Övrig energi (MWh)			Summering (MWh)			
	Eldningsolja	Naturgas	Övriga fossila	Bark, flis & spån	Pellets & briketter	Övriga förnybara	Fjärrvärme	Elenergi	Berg- och jordvärme	Summa fossila	Summa förnybara	Summa övrig energi	Total förbrukning
200–999 kvm	4 165	-	3	2 857	1 104	907	1 213	2 394	224	4 168	4 868	3 832	12 868
1 000–1 999 kvm	7 509	560	5	4 804	6 289	1 996	3 995	2 354	563	8 075	13 089	6 912	28 075
2 000–4 999 kvm	13 669	1 574	359	24 952	14 001	3 346	2 803	10 449	3 485	15 602	42 299	16 737	74 638
5 000–9 999 kvm	5 639	2 311	774	28 530	15 559	2 965	2 188	8 907	320	8 724	47 055	11 415	67 194
Minst 10 000 kvm	14 498	54 209	5 814	214 194	34 459	11 466	38 775	68 018	714	74 522	260 119	107 507	442 148
Samtliga växthus	45 479	58 655	6 956	275 338	71 412	20 680	48 975	92 122	5 306	111 090	367 430	146 403	624 923

18. Antal företag med användning av respektive energislag 2002–2017

18. Number of holdings utilizing different energy sources 2002–2017

Hela riket	Fossila bränslen (Antal företag)			Förnybara bränslen (Antal företag)			Övrig energi (Antal företag)			Summering (Antal företag)			
	Eldningsolja	Naturgas	Övriga fossila	Bark, flis & spån	Pellets & briketter	Övriga förnybara	Fjärrvärme	Elenergi	Berg- och jordvärme	Någon fossil	Någon förnybar	Någon övrig energi	Någon förbrukning
2017	337	32	14	111	133	45	47	294	21	362	273	330	590
2014	417	42	15	117	105	46	47	295	23	446	255	332	660
2011	441	50	20	84	43	45	36	303	-	476	163	313	581
2008	539	53	19	71	27	43	38	346	-	567	132	367	679
2005	773	68	18	39	14	44	42	450	-	810	89	470	915
2002	917	73	29	38	14	46	43	480	-	961	91	507	1 049

19. Kombinerad användning av energislag, 2002–2017

19. Combined utilization of energy sources, 2002–2017

	Energiblandning														Ingen energianvändning		Totalt Antal företag
	Enbart fossila bränslen		Enbart förnybara bränslen		Enbart övrig energi		Fossila & förnybara bränslen		Fossila bränslen & övrig energi		Förnybara bränslen & övrig energi		Fossila, förnybara & övrig energi		Antal företag	Andel (%)	
	Antal företag	Andel (%)	Antal företag	Andel (%)	Antal företag	Andel (%)	Antal företag	Andel (%)	Antal företag	Andel (%)	Antal företag	Andel (%)	Antal företag	Andel (%)			
2017	127	18,3	92	13,2	80	11,5	43	6,2	110	15,8	58	8,3	80	11,5	105	15,1	695
2014	187	24,1	79	10,1	86	11,0	67	8,6	132	16,9	49	6,3	60	7,7	119	15,3	779
2011	202	31,6	21	3,3	56	8,8	45	7,0	160	25,0	28	4,4	69	10,8	58	9,1	639
2008	256	35,3	22	3,0	71	9,8	34	4,7	220	30,3	19	2,6	57	7,9	47	6,5	726
2005	392	40,4	17	1,8	81	8,3	36	3,7	353	36,4	7	0,7	29	3,0	56	5,8	971
2002	482	41,9	19	1,7	63	5,5	41	3,6	413	35,9	6	0,1	25	2,2	102	8,9	1 151

20. Andel växthusyta med skugg- eller energiväv, 2005–2017

20. Greenhouse share with shade- or thermal curtains, 2005–2017

	Andel växthusyta per odlingsspecialisering				Andel växthusyta per storleksklass					Andel växthusyta per region				Andel växthusyta i samtliga växthus (%)
	Spec. tomatodling (%)	Spec. gurkodling (%)	Spec. prydnadsväxtodling (%)	Övrig odling (%)	200–999 kvm (%)	1 000–1 999 kvm (%)	2 000–4 999 kvm (%)	5 000–9 999 kvm (%)	Minst 10 000 kvm (%)	Region 1 (%)	Region 2 (%)	Region 3 (%)	Region 4 (%)	
Hela riket														
2017	90	84	61	53	21	31	54	61	80	72	58	63	41	67
2014	82	71	60	53	23	29	47	77	70	66	57	55	37	61
2011	79	63	62	45	17	28	49	58	69	61	56	55	47	59
2008	43	57	53	32	22	24	47	54	50	48	49	39	41	46
2005	25	45	45	32	13	21	39	48	42	38	41	47	28	39

Anm. Uppgifter om användning av energi- och skuggväv började samlas in först 2005.

21. Karaktärisering av företag efter använt energilag 2017

21. Characterization of holdings by energy source use 2017

	Antal företag	Total växthusyta (kvm)	Total odlad yta (kvm)	Växthusyta per företag (kvm)	Energi-förbrukning (kWh/kvm odlad yta)	Andel uppvärmd växthusyta (%)	Växthusålder (andel av växthusyta, %)					Andel energi- & skuggväv (%)	Geografisk fördelning av växthusyta (%)				Andel specialiserad odling (% av odlad yta)			
							Nyare än 4 år	4-9 år	10-14 år	15-19 år	Äldre än 19 år		Region 1	Region 2	Region 3	Region 4	Tomat	Gurka	Prydnadsväxter	
Minst 75 % användning av:																				
Fossila bränslen	168	514 196	537 059	3 061	116	89,0	2,4	7,3	8,5	11,8	70,1	53,0	67,8	12,5	10,5	9,2	4,6	25,6	40,9	
Förnybara bränslen	205	1 249 270	1 286 129	6 094	256	93,5	11,4	9,2	8,8	15,8	54,8	74,1	69,2	17,0	11,2	2,6	15,7	26,9	33,9	
Övrig energi	108	377 372	530 819	3 494	152	90,9	2,5	11,5	3,3	12,7	70,0	79,0	54,2	15,7	20,0	10,1	12,4	9,9	58,7	
Ingen energianvändning	105	143 078	140 555	1 363	-	-	6,2	9,3	10,9	10,2	63,4	21,0	75,8	16,7	6,6	0,8	1,7	36,0	8,4	

Fakta om statistiken

Omfattning

Statistiken beskriver energiförbrukningen i svenska växthusanläggningar under kalenderåren 2002, 2005, 2008, 2011, 2014 och 2017. Statistiken inkluderar energiförbrukning för uppvärmning, belysning och drift, men inte lagring och transporter och omfattar alla kända svenska trädgårdsodlare med minst 200 kvadratmeter växthusyta. Data har inhämtats via sex separata undersökningar: Trädgårdsinventering 2003 (uppgifter för 2002) och Trädgårdsproduktion 2005, 2008, 2011, 2014 samt 2017.

Kategorin prydnadsväxter innefattar krukväxter, utplanteringsväxter samt lökblommor till snitt och i kruka – men inte plantskoleväxter.

Insamling, behandling och tillförlitlighet

Data i rapporten baseras på enkätbaserade totalundersökningar, där alla kända företag inom branschen ingår. Populationsramen (de företag som ingår i undersökningen) baseras på Jordbruksverkets Lantbruksregister, SCB:s företagsregister, trädgårdsnäringsens medlemsregister samt Jordbruksverkets register över stödansökningar. Populationsramarna för undersökningar genomförda före 2014 led av en viss *undertäckning* (framför allt 2011 års undersökning), vilket innebär att statistik som omfattar *totaler* inte är fullt jämförbara. Den exakta effekten går inte att utröna, men en uppskattning visar att drygt en fjärdedel av de företag som angav att man bedrev odling i växthus 2014 *inte* omfattades av tidigare undersökningar. Dessa företag stod för 16 % av den totala växthusytan i 2014 års undersökning. För mer information kring statistikens framtagande och kvalitet hänvisar vi till det Statistiska meddelandet ”Trädgårdsproduktion 2014” och dess medföljande ”Beskrivning av statistiken”.

I rapportens tabeller har av sekretessskäl data som härrör från färre än 3 företag inte presenterats, utan redovisas som otillgängligt data (tabell 1). Detta till trots har dessa data använts vid sammanräkningar av totaler och vid alla beräkningar och sammanställningar i övrigt.

Annan relaterad statistik

Trädgårdsproduktion 2017; JO 33 SM 1801, korrigerad version 2018-06-20

Trädgårdsproduktion 2014; JO 33 SM 1501

Trädgårdsproduktion 2011; JO 33 SM 1201, korrigerad version 2012-09-03.

Trädgårdsproduktion 2008; JO 33 SM 0901.

Trädgårdsproduktion 2005; JO 33 SM 0601.

Trädgårdsinventeringen 2003. Uppgifter avseende 2002; JO 33 SM 0301.

Energianvändning i växthus 2014. Tomat, gurka och prydnadsväxter; Statistikrapport 2015:04.

In English

Summary

Due to its location in a relatively cold and dark environment, the Swedish horticultural greenhouse cultivation is dependent on artificial heating and lighting for its production. Until the beginning of the century, greenhouses relied heavily on fossil fuels, but since then the energy use has changed its character to a large degree.

Between the years 2002 and 2014 there was a continuous trend towards decreased energy consumption and higher energy efficiency in Swedish horticultural greenhouses. This trend was disrupted in 2017, when energy consumption increased somewhat again. The relative energy consumption in 2017 was 200 kWh per square meter of cultivated greenhouse area, an increase by 27 % compared with 2014, while still considerably lower than in 2002 when consumption amounted to 371 kWh/sqm.

In contrast, the trend towards increased use of renewable fuels and decreased use of fossil fuels continued. The use of fossil fuels decreased by 34 % between 2014 and 2017, while the use of renewable fuels increased by 27 %. These changes resulted in the share of fossil fuels decreasing to 18 % of the total energy consumption. However, the share of holdings still using fossil fuels to some extent was higher. No less than 61 % of all holdings used fossil fuels during 2017, a share that has decreased from 92 % in 2002.

The changes in energy consumption and use of fuels take place in all parts of the greenhouse production, albeit in different amounts and paces depending on the type of cultivation, its geographic location and the size of the greenhouses.

List of tables

1.	Legend	8
2.	Geographic distribution	8
3.	Fuel energy content	8
4.	Holding count, areas and energy use by region and size class 2002–2017. All cultivation	9
5.	Holding count, areas and energy use by region and size class 2002–2017. Specialized tomato cultivation	10
6.	Holding count, areas and energy use by region and size class 2002–2017. Specialized cucumber cultivation	11
7.	Holding count, areas and energy use by region and size class 2002–2017. Specialized ornamental plant cultivation	12
8.	Energy efficiency by region 2005–2017. All cultivation	13
9.	Energy efficiency by region 2005–2017. Specialized tomato cultivation	13
10.	Energy efficiency by region 2005–2017. Specialized cucumber cultivation	14
11.	Energy efficiency by region 2005–2017. Specialized ornamental plant cultivation	14
12.	Energy efficiency by size class and specialisation 2002–2017	15
13.	Energy source utilization by region 2002–2017. All cultivation	16
14.	Energy source utilization by region 2002–2017. Specialized tomato cultivation	17
15.	Energy source utilization by region 2002–2017. Specialized cucumber cultivation	18
16.	Energy source utilization by region 2002–2017. Specialized ornamental plant cultivation	19
17.	Energy source utilization by size class 2017	20
18.	Number of holdings utilizing different energy sources 2002–2017	20
19.	Combined utilization of energy sources, 2002–2017	21
20.	Greenhouse share with shade- or thermal curtains, 2005–2017	21
21.	Characterization of holdings by energy source use 2017	22

List of terms

Andel	Share
Antal	Number (of)
Användning	Use (of)
Bark, flis och spån	Bark and wood chips
Biobränsle	Biofuel
Blå	Blue
Bruna	Brown
Elenergi	Electric energy
Eldningsolja	Fuel oil
Energiförbrukning	Energy consumption
Energieffektivitet	Energy use efficiency
Energislag	Energy source
Fjärrvärme	District heating
Fossila bränslen	Fossil fuels
Förbrukning	Use
Företag	Holding
Gröna	Green
Gurka	Cucumber
Hela riket	The whole country (i.e. Sweden)
Införande	Introduction (of)
Krukväxt	Potted plant
Kvadratmeter (kvm)	Square meter
Län	County
Lökblomma	Bulbous flower
Medelvärde	Mean value
Minskning	Reduction
Naturgas	Natural gas
Odlad yta	Cultivated area
Pellets och briketter	Pellets and briquettes
Prydnadsväxt	Ornamental plant
Skörd	Yield
Snittblommor	Cut flowers
Småplantor	Small plants
Stickling	Cutting
Summa	Sum or Total
Tomat	Tomato
Uppvärmning	Heating
Växthus	Greenhouse
Växthusodling	Greenhouse cultivation
Växthusyta	Greenhouse area
Ålder	Age
Öka/ökning	Increase
Övrig/övriga	Other