

Preliminära uppgifter
Publicerat 8.3.2012



LANTBRUKSRÄKNINGEN 2010

Bevattning på friland och energi



Trädgårdsväxter och potatis bevattnas

Tre procent av jordbruksmarken kan bevattnas

Bevattning år 2010

Energiförbrukningen i jordbruks- och trädgårdsföretag

Intensiv produktion förbrukar energi

Jordbruket förbrukar två procent av elektriciteten

Maskinerna fungerar med olja

Förnybar värmeenergi från skogarna

I världens torraste jordbruksområden kan växter odlas bara med hjälp av bevattning. En betydande del av världens matproduktion är beroende av bevattning. För framtidens matproduktion är tillräckliga mängder bevattningsvatten därför en mycket betydelsefull faktor.

I 2010 års lantbruksräkning skulle EU-medlemsstaterna för första gången utreda mängden bevattningsvatten som använts. I Finland frågade Tike (Jord- och skogsbruksministeriets informationstjänstcentral) av alla jordbruks- och trädgårdsföretag vilken areal som kan bevattnas och vilken areal som bevattnades år 2010. Av en del av gårdarna frågades dessutom vilken areal som bevattnades åren 2008 och 2009 samt vilken bevattningsmetod som använts och bevattningsvattnets ursprung.

Utifrån de bevattningsuppgifter som Tike samlat in räknade trädgårdsforskningen inom Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi (MTT) ut mängden bevattningsvatten som använts i Finland år 2010. Uträkningen gjordes med hjälp av en matematisk modell som utnyttjade de bevattnade grödornas arealer, väderinformation samt växternas vattenbehov.



Trädgårdsväxter och potatis bevattnas

I Finland är bevattningen på friland av rätt liten betydelse för hela jordbruksproduktionen. På grund av de varierande väderförhållandena i Finland lider odlingsväxterna ibland av torka och ibland av våta. På våren och försommaren förekommer ofta perioder med torrt väder som inverkar ogynnsamt i synnerhet på växter som sås om våren.

Också i Finland skulle bevattning ofta ge en större skörd av bättre kvalitet. Bevattning är vanligen lönsam endast inom trädgårdsproduktionen och vid odling av specialväxter. Den ekonomiska avkastningen av odlingsväxterna inom dessa produktionsinriktningar och den avkastningsökning som uppnås med bevattning är avsevärt större per hektar än exempelvis inom spannmålsodling. I Finland används bevattning ändå främst bara vid odling av trädgårdsväxter och potatis.



Tre procent av jordbruksmarken kan bevattnas

Den bevattningsbara arealen i Finland uppgår till cirka 68 600 hektar dvs. 3 procent av den jordbruksmark som är i användning. Jordbruksmarken kan bevattnas på 4 600 gårdar vilket är 7 procent av Finlands jordbruks- och trädgårdsföretag (**karta 1**).

- Den bevattningsbara arealen är störst i Egentliga Finland.

Sett ur regional synvinkel är den bevattningsbara jordbruksarealen störst i Egentliga Finland där nästan 16 procent av regionens gårdar kan bevattna sina odlingar (**tabell 1**). Andelen gårdar som bevattnar är störst på Åland, ungefär 29 procent. Vid sidan av Åland och Egentliga Finland är den bevattningsbara arealens andel av jordbruksmarken större än annanstans också i Nyland, Satakunta och Tavastland.

På Åland odlas mycket frilandsgrönsaker och äpplen. Också i Egentliga Finland och Satakunta bevattnar man frilandsgrönsaker. I Savolax bevattnas framför allt jordgubbs- och andra bärodlingsar och i Österbotten potatisodlingar.

Tabell 1. Bevattningsbar areal

ELY-central	Bevattningsgårdar ¹⁾		Bevattningsbar areal		
	st.	% av områdets gårdar	ha	% av områdets jordbruksmark som är i användning	% av bevattningsgårdarnas ¹⁾ jordbruksmark som är i användning
Nylands	463	11,2	9 724	5,3	38,5
Egentliga Finlands	1 067	15,6	15 406	5,2	30,4
Satakunta	345	8,5	6 143	4,2	38,2
Tavastlands	379	8,4	7 226	3,8	31,9
Birkalands	252	5,4	4 768	2,9	38,9
Sydöstra Finlands	329	8,1	4 717	3,3	35,9
Södra Savolax	261	8,5	2 821	3,8	38,5
Norra Savolax	319	7,1	3 036	2,0	32,7
Norra Karelens	105	4,0	922	1,1	34,1
Mellersta Finlands	131	3,8	959	1,0	24,4
Södra Österbottens	223	3,2	2 819	1,1	31,0
Österbottens	235	3,9	3 766	1,9	40,9
Norra Österbottens	230	4,3	3 755	1,7	32,2
Kajanalands	44	4,1	265	0,8	28,5
Lapplands	57	3,2	238	0,5	22,5
Åland	167	28,8	2 017	10,3	35,6
Hela landet	4 607	7,2	68 581	3,0	34,1

¹⁾ Gårdar med bevattningsbar jordbruksmark

Karta 1. Bevattningsbar areal

Areal

Andel av jordbruksmarken

% av den jordbruksmark
som är i användning

0–0,99

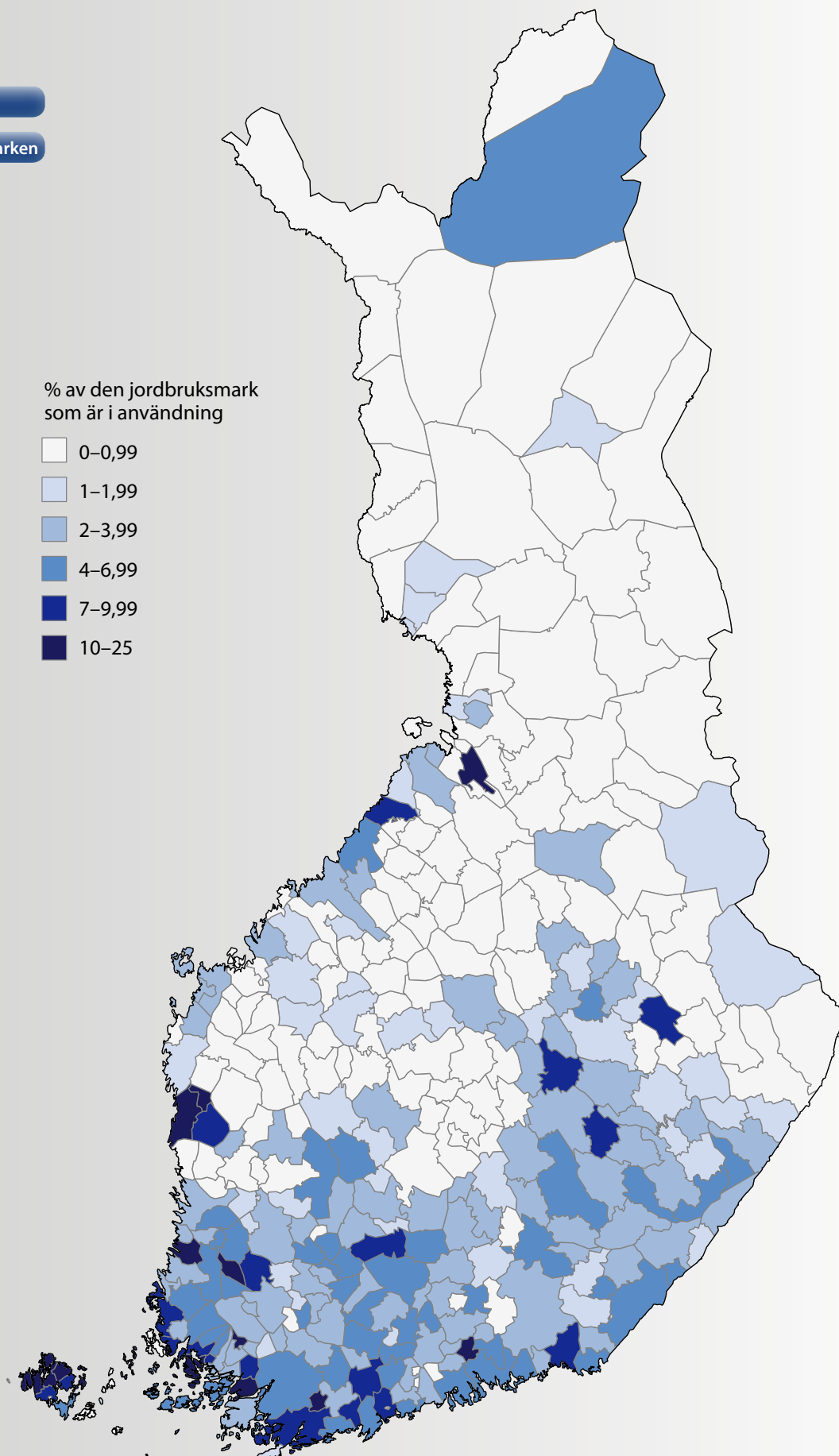
1–1,99

2–3,99

4–6,99

7–9,99

10–25



Bevattning år 2010

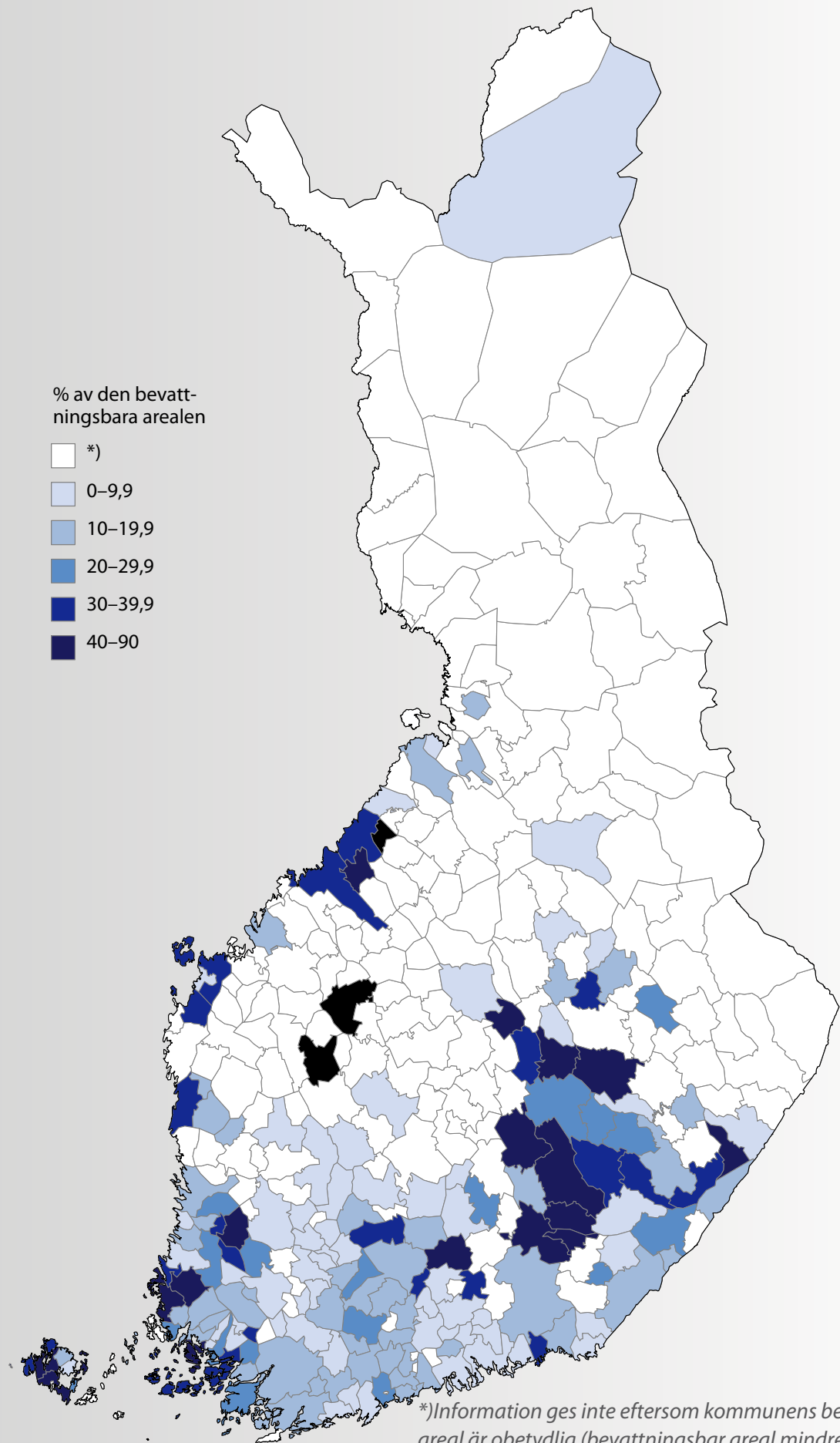
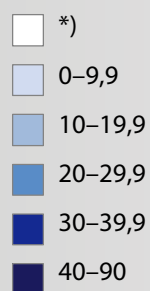
Hälften av gårdarna med bevattningsutrustning bevattnade sina odlingar år 2010. År 2010 bevattnades 13 000 hektar jordbruksmark, vilket utgör 19 procent av den bevattningsbara arealen ([karta 2](#), [tabell 2](#)).

Mestadels bevattnades frilandsgränsaker och potatis ([figur 3](#)). Av den vattenmängd som använts för bevattning gick den klart största delen åt till att bevattna frilandsgränsaker som också förbrukade den största mängden bevattningsvatten per hektar ([figur 4](#)).

Av tradition har bevattningen utförts med sprinklers, men också droppbevattning används allmänt. En fördel med droppbevattning är mindre avdunstning än vid bevattning med sprinklers, vilket gör att odlingsväxterna kan utnyttja en större del av bevattningsvattnet. Gränsaker och potatis bevattnades nästan uteslutande med sprinklers ([figur 5](#)). Vid bevattning av jordgubbe och andra bär samt äppelträd är droppbevattningens andel betydandes.



% av den bevattningsbara arealen



*)Information ges inte eftersom kommunens bevattnade areal är obetydlig (bevattningsbar areal mindre än 2 % av den jordbruksmark som är i användning).

Vid bevattningen används vanligen ytvatten som kommer från en damm på gårdens område eller från något annat större vattendrag som sträcker sig utanför gårdens marker (**figur 6**). På vissa områden är också användningen av grundvatten betydande.

När temperaturen sjunker under noll under växtperioden kan köldskador på odlingsväxterna förhindras genom bevattning med sprinklers. Frostbekämpning med sprinklers är vanligast vid odling av frostkänsliga trädgårdsväxter. Gårdarna som odlar trädgårdsväxter som huvudsaklig produktionsinriktning använde sig av sprinklers för frostbekämpning på tre procent av sin jordbruksareal.

Frostbekämpning utfördes mest i Egentliga Finland där den areal som sprinklerbevattnades mot frost utgjorde 0,3 procent av områdets jordbruksmark. Åland har omfattande trädgårdsproduktion, men tack vare det milda klimatet behövdes ingen frostbekämpning.

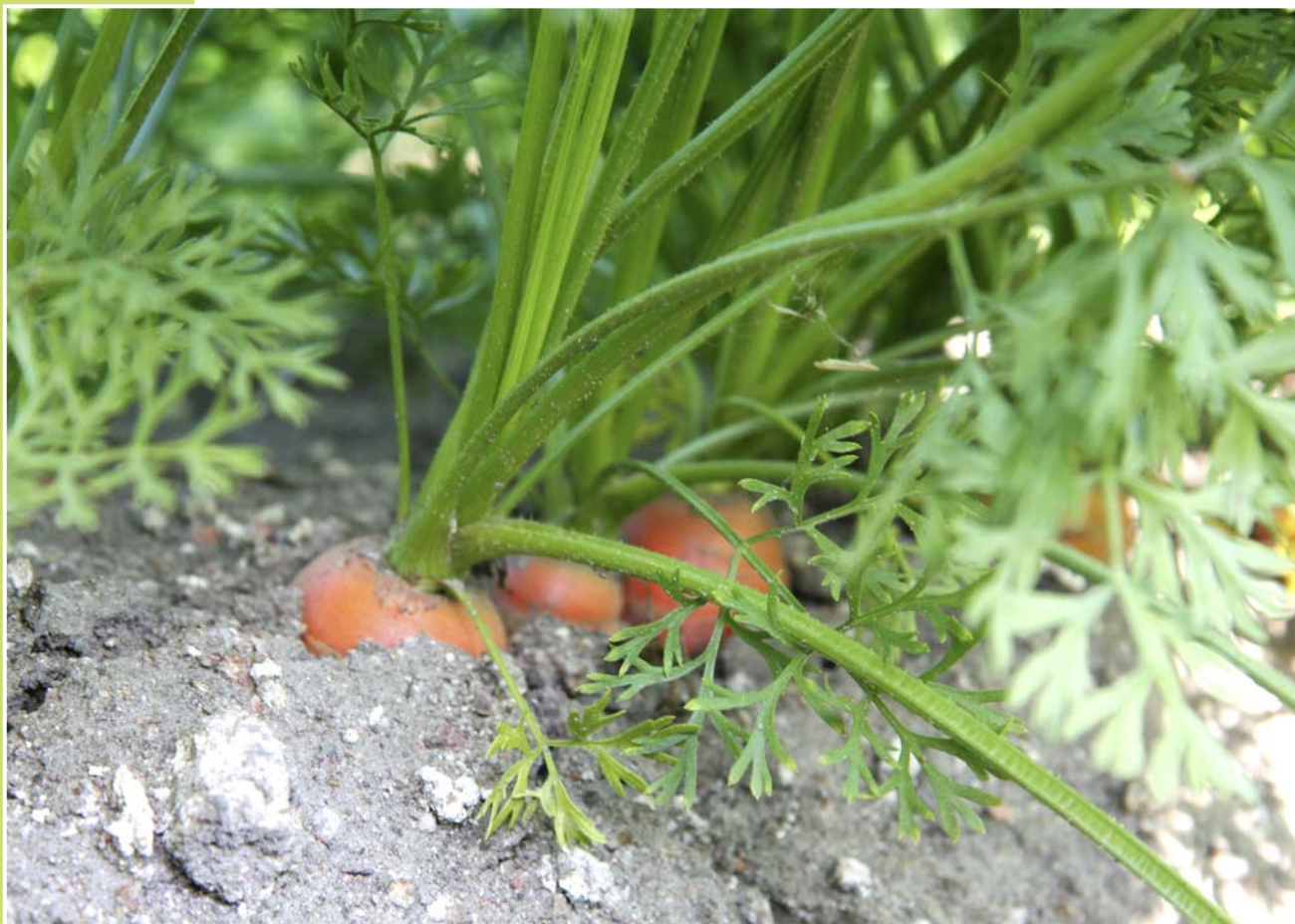


- År 2010 bevattnades 19 procent av den bevattningsbara arealen.
- Bärödlingar droppbevattnas.

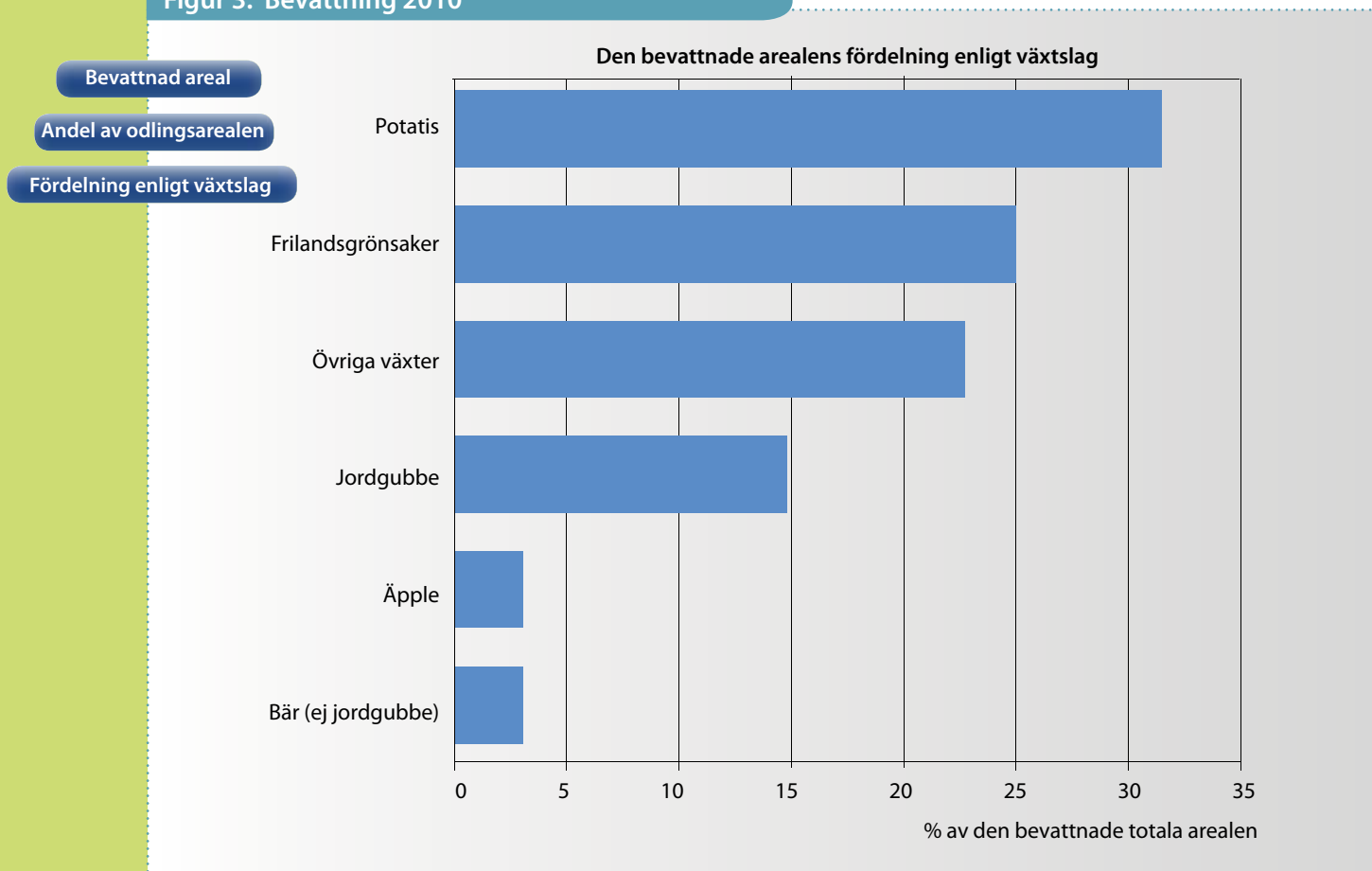
Tabell 2. Bevattnad areal år 2010

ELY-central	Gårdar som bevattnat år 2010		Areal som bevattnats på grund av torka år 2010			
	st.	% av områdets gårdar	ha	% av områdets jordbruksmark som är i användning	% av bevattningsgårdarnas ¹⁾ jordbruksmark som är i användning	% av den bevattningsbara arealen
Nylands	183	4,4	958	0,5	3,8	9,8
Egentliga Finlands	645	9,4	2 741	0,9	5,4	17,8
Satakunta	170	4,2	1 340	0,9	8,3	21,8
Tavastlands	162	3,6	1 121	0,6	4,9	15,5
Birkalands	81	1,7	392	0,2	3,2	8,2
Sydöstra Finlands	143	3,5	655	0,5	5,0	13,9
Södra Savolax	163	5,3	977	1,3	13,4	34,8
Norra Savolax	178	4,0	861	0,6	9,3	28,4
Norra Karelen	66	2,5	293	0,3	10,8	31,7
Mellersta Finlands	68	2,0	131	0,1	3,3	13,7
Södra Österbottens	93	1,3	524	0,2	5,8	18,6
Österbottens	125	2,1	1 166	0,6	12,7	31,0
Södra Österbottens	106	2,0	746	0,3	6,4	19,9
Kajanalands	16	1,5	24	0,1	2,6	9,1
Lapplands	32	1,8	53	0,1	5,0	22,1
Åland	108	18,7	859	4,4	15,2	42,6
Hela landet	2 339	3,7	12 840	0,6	6,4	18,7

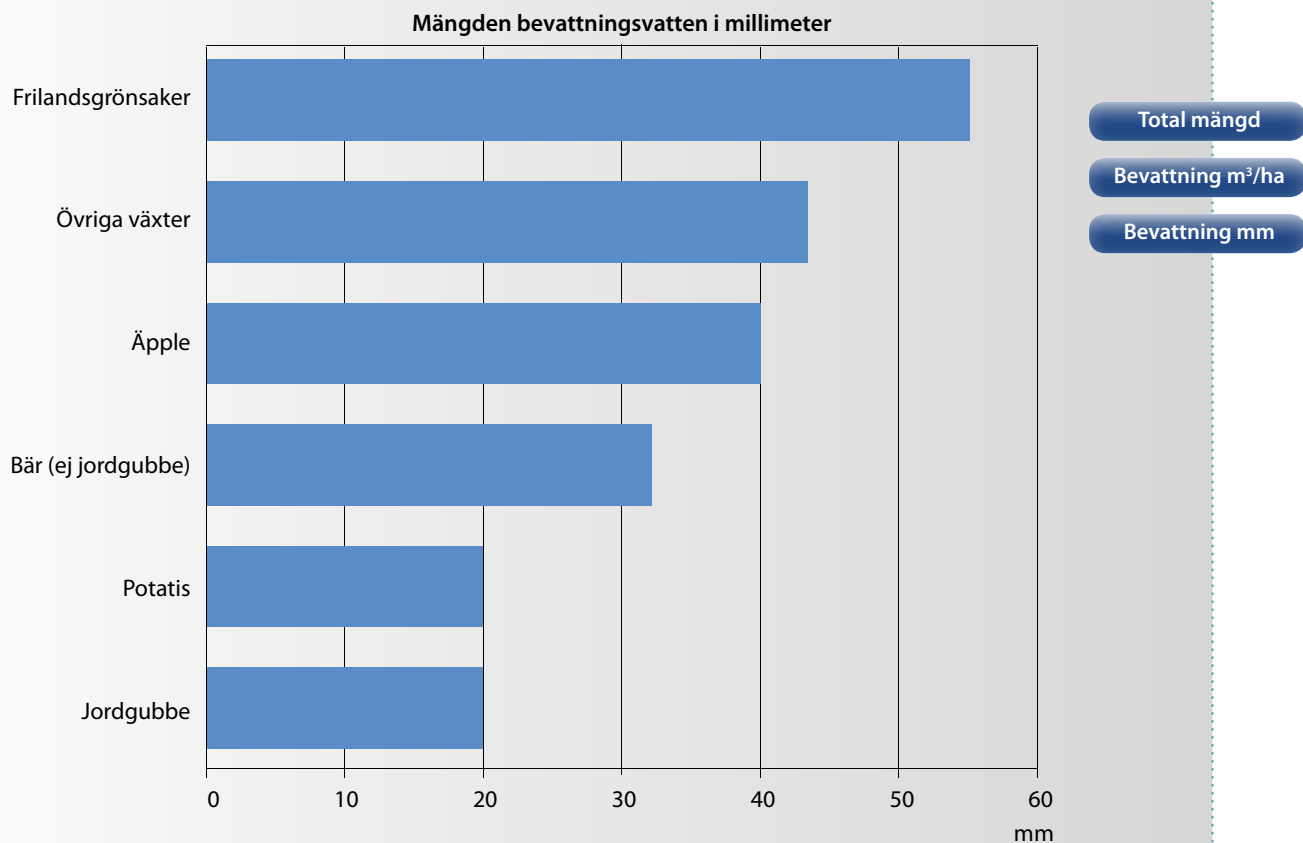
¹⁾ Gårdar med bevattningsbar jordbruksmark



Figur 3. Bevattning 2010

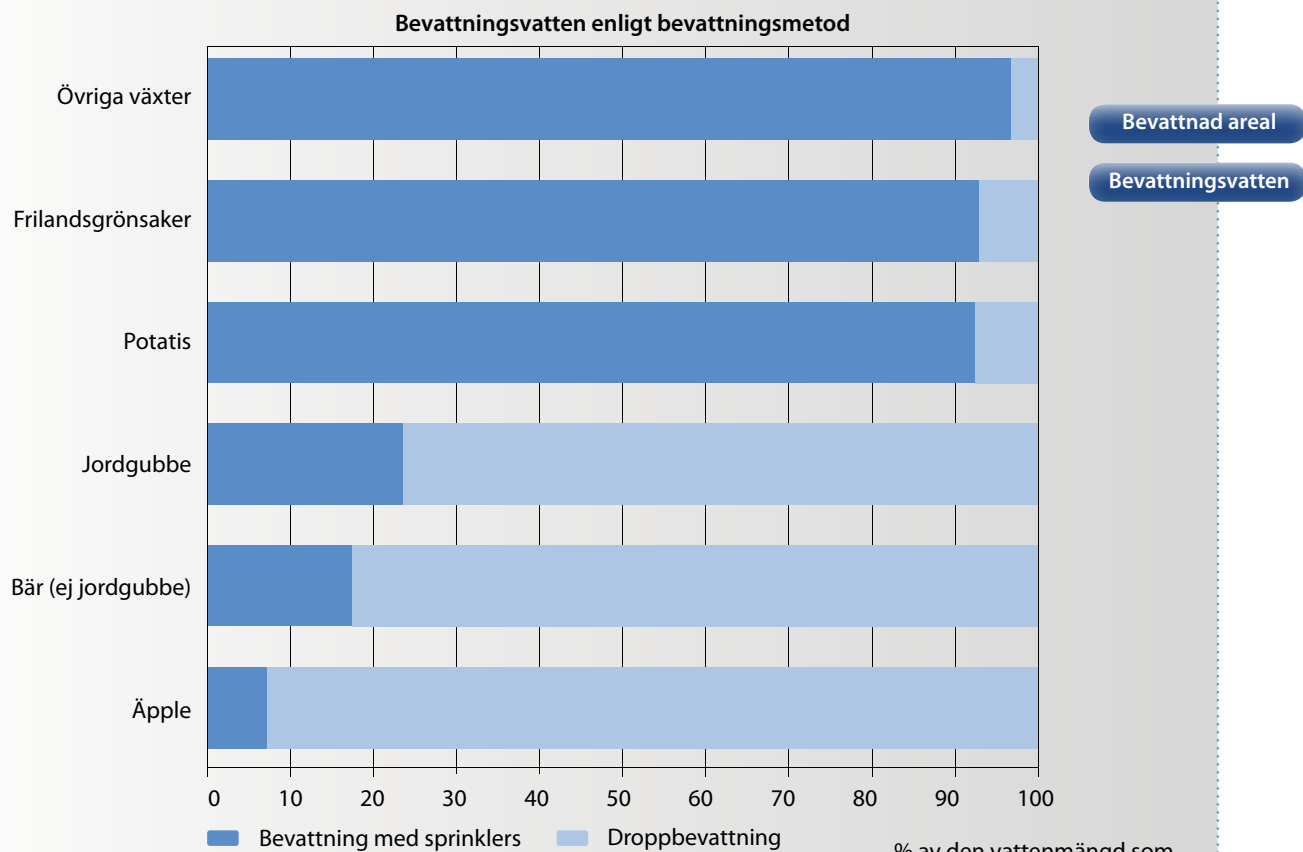


Figur 4. Mängden vatten som använts för bevattning 2010



Inbegriper bara bevattning på grund av torka, inte frostbekämpning med sprinklers.

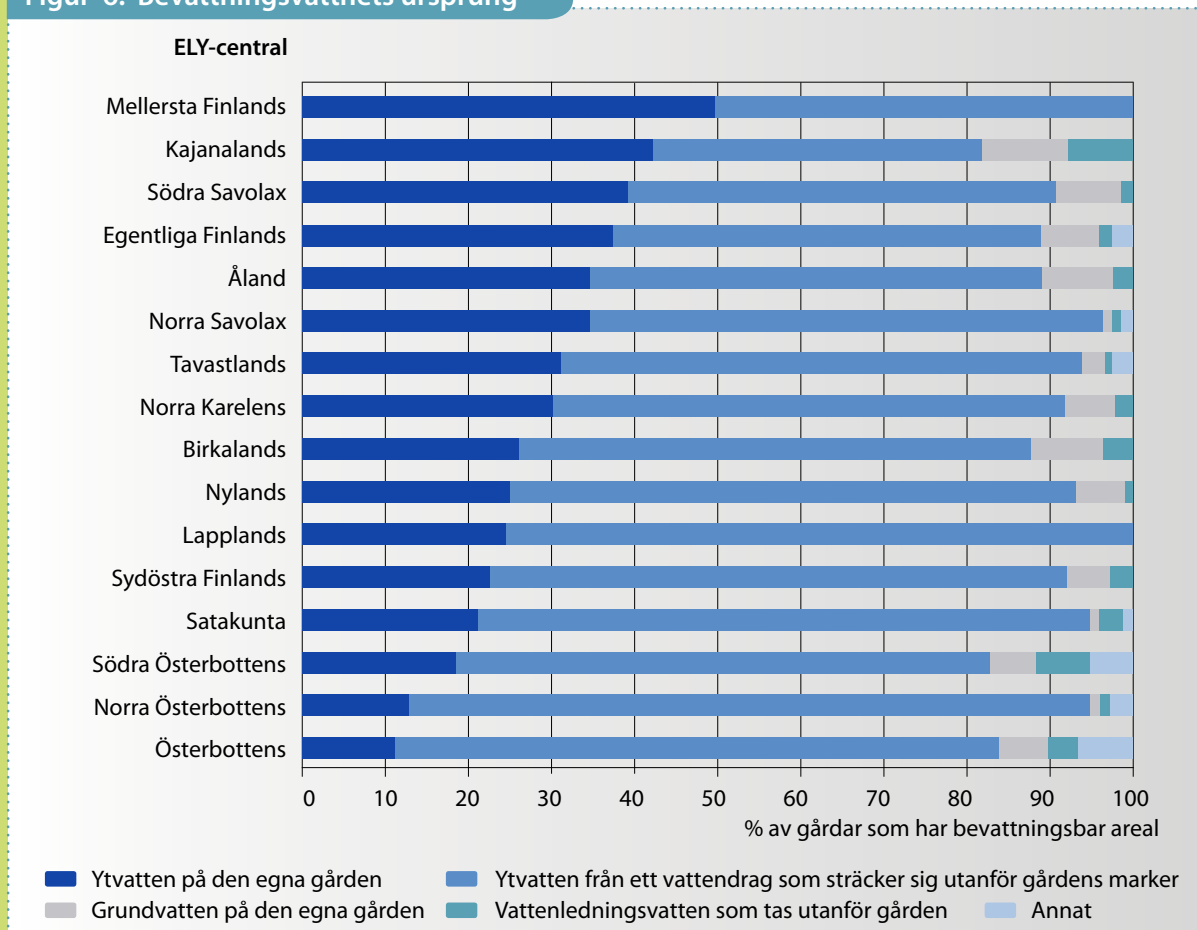
Figur 5. Bevattningsmetoder 2010



Inbegriper bara bevattning på grund av torka, inte frostbekämpning med sprinklers.

% av den vattenmängd som använts för bevattning

Figur 6. Bevattningsvattnets ursprung





Energiförbrukningen i jordbruks- och trädgårdsföretag

Jordbrukets energiförbrukning har inte tidigare statistikförts i Finland. I den undersökning av produktionsmetoder som utfördes i samband med lantbruksräkningen tog man reda på energiförbrukningen på de cirka 14 000 jordbruks- och trädgårdsföretag som ingick i samplet.

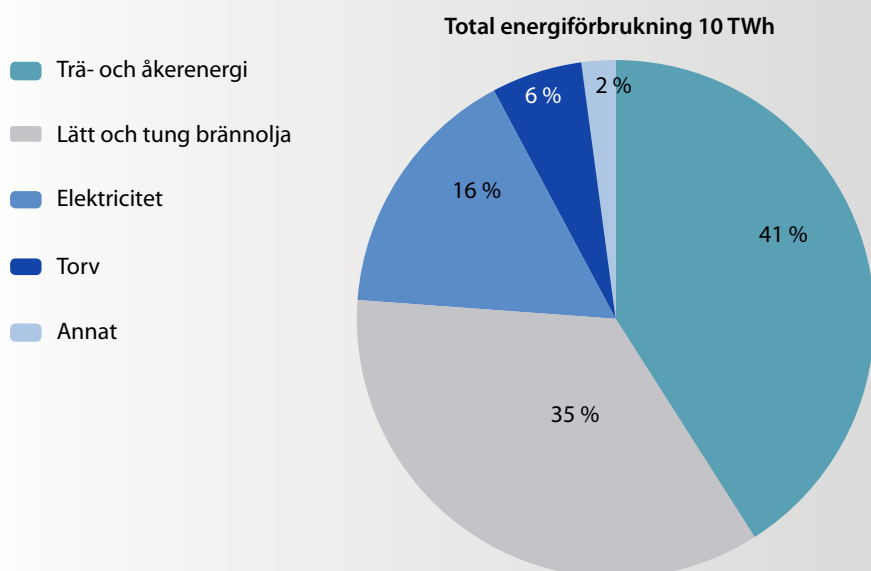
På basis av de inhämtade svaren beräknades jordbrukets och trädgårdsodlingens direkta energiförbrukning som inbegriper uppvärmning av och elektriska apparater i produktionsbyggnader, torkning av spannmål och bränsle i maskiner. Energiförbrukningen i privathushåll, skogsbruk eller övrig företagsverksamhet ingår inte. Inte heller den indirekta energiförbrukningen, exempelvis via gödselmedel, räknades in i energiförbrukningen.

Resultaten ger vid handen att det år 2010 förbrukades cirka 10 terawattimmar, dvs. 10 miljarder kilowattimmar energi i jordbruks- och trädgårdsföretagen (**figur 7**).

I undersökningen ingick också företag som enbart bedriver växthusproduktion och vars energiförbrukning är betydande, framför allt vad gäller elförbrukningen. Den energi som förbrukats inom jordbruks- och trädgårdsproduktionen uppgick till tre procent av hela Finlands energiförbrukning år 2010.



Figur 7. Fördelningen av jordbrukets och trädgårdsodlingens energiförbrukning 2010



- Jordbruket förbrukar tre procent av Finlands totala energi.

Intensiv produktion förbrukar energi

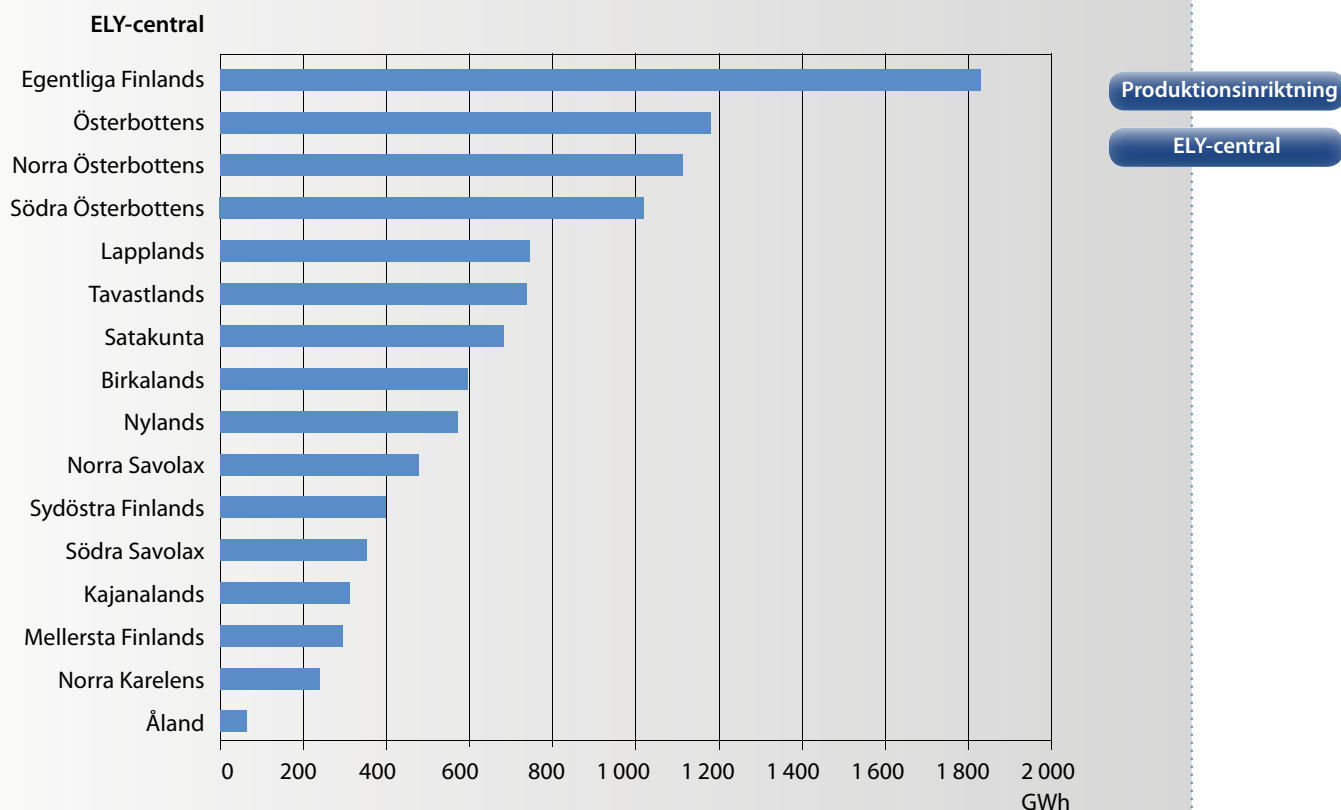
Vid granskning enligt produktionsinriktning förbrukas mest energi inom mjölkboskapsskötsel, spannmålsodling och trädgårdsproduktion (**figur 8**). Inom mjölkboskapsskötseln förbrukas energi vid foderproduktion, till exempel när man bär gar vallfoder samt odlar och torkar foderspannmål. Dessutom behövs energi för mjölkning, kylning av mjölken och uppvärmning av tvättvatten.

Den höga totala energiförbrukningen i samband med spannmålsodling beror på det stora antalet gårdar och produktionsarealen. Markberedning och spannmålstorkning förbrukar mycket energi. När det gäller trädgårdsproduktion är växthusproduktionen den största energiförbrukaren. I växthusen går det åt energi för uppvärmning och belysning.

Sett ur regional synvinkel är energiförbrukningen störst i områden där jordbruk bedrivs effektivt (**figur 8**). Mest energi förbrukas i Egentliga Finland som har mycket såväl traditionellt jordbruk som växthusproduktion. Också i områdena för Österbottens, Norra Österbottens och Södra Österbottens ELY-centraler är energiförbrukningen stor.



Figur 8. Total energiförbrukning inom jordbruket och trädgårdsodlingen 2010



Jordbruket förbrukar två procent av elektriciteten

Jordbrukets elförbrukning var 1,7 terawattimmar år 2010 (**figur 9**). Hela Finland använde 87,7 terawattimmar elektricitet, vilket innebär att jordbrukets och trädgårdsodlingens andel av hela elförbrukningen var knappa två procent.

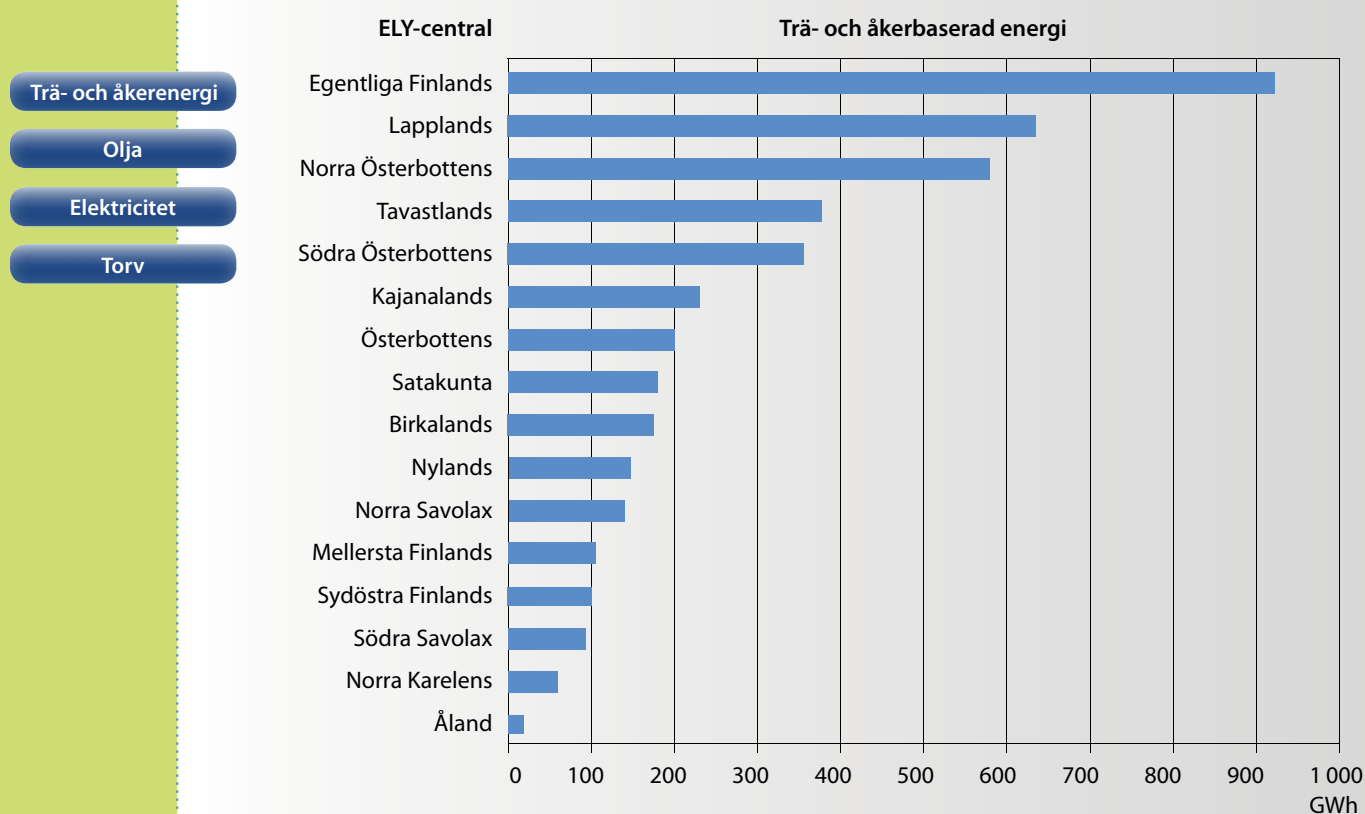
Enligt Statistikcentralen utgjordes 88 procent av hela landets elförbrukning av inhemsk produktion. En del av den inhemska elproduktionen kommer från förnybara energikällor, exempelvis vattenkraft.

År 2010 utgjorde elektriciteten 16 procent av jordbrukets och trädgårdsodlingens energiförbrukning. Den största enskilda gruppen elanvändare var växthusföretagen som använder elektricitet för att belysa växterna. Också husdjursproduktionen använde mycket el.



- Jordbrukets andel av Finlands elförbrukning är två procent.
- Trä och olja är de viktigaste energiformerna.

Figur 9. Jordbrukets och trädgårdsodlingens energiförbrukning enligt energikälla 2010



Maskinerna fungerar med olja

Största delen av jordbrukets oljeförbrukning går åt till jordbruksmaskinerna, såsom traktorer. Enligt lantbruksräkningen var den totala förbrukningen av tung och lätt brännolja 3,7 terawattimmar, varav motorbränslets andel var 2,3 terawattimmar.

- Över hälften av oljeförbrukningen utgörs av motorbränsle.

Näst mest energi (en terawattimme) åtgick i form av brännolja för uppvärmning som används både för uppvärmning och för torkning av spannmål. Med tung brännolja producerades 0,4 terawattimmar energi. Tung brännolja används främst i växthusföretag.



Förnybar värmeenergi från skogarna

Träflis har störst betydelse inom jordbruks- och trädgårdsföretagens energiförbrukning (figur 10). Flis används allmänt i gårdarnas värmepannor. På gårdarna användes 3,1 terawattimmar träflisbaserad energi och 1 terawattimme trä och träpellets.

Andelen förnybar träbaserad energi utgjorde 41 procent av förbrukningen. Andelen är störst i Mellersta Finland och Norra Österbotten där mer än hälften av den förbrukade energin var träbaserad, dvs. förnybar. Åkerenergins (halm, kärnor, frön, rörflen, sorteringsavfall etc.) betydelse stannade under en knapp procent av all energiförbrukning.

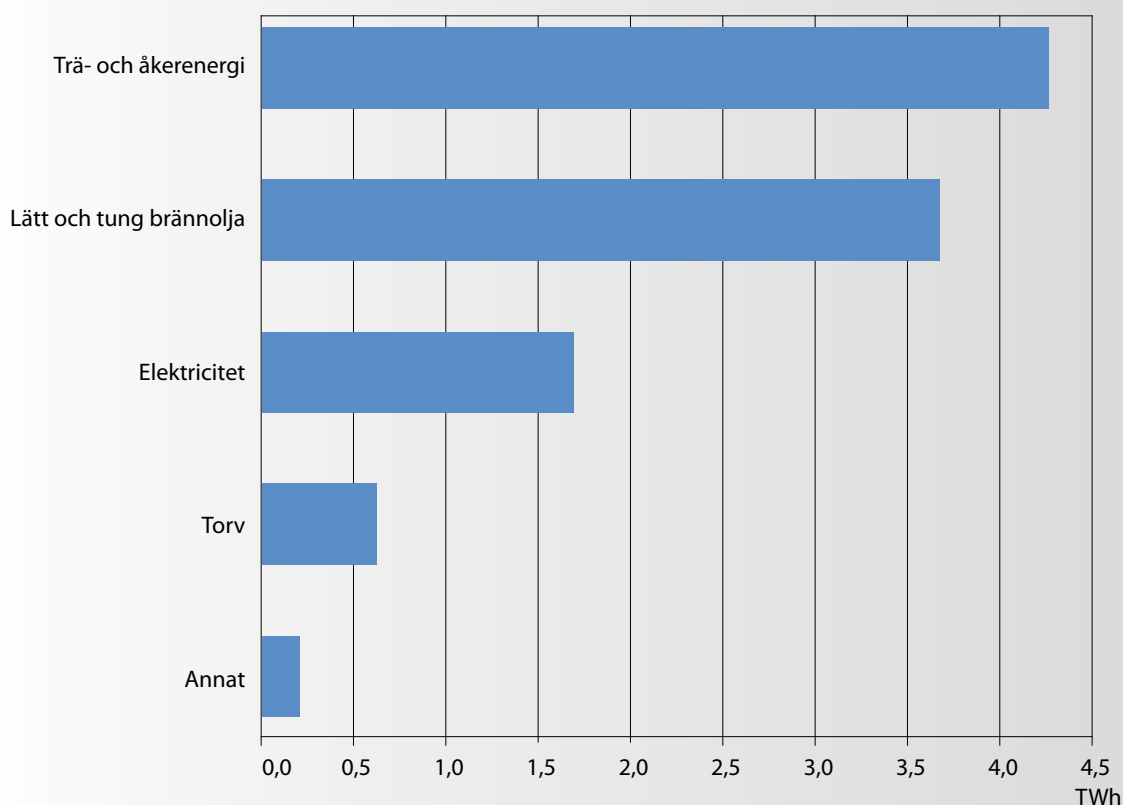
Torvens betydelse är störst i Österbotten och Södra Österbotten där det finns mycket torvproduktion. Också i Birkaland och Satakunta stiger torvens andel av områdets energiförbrukning till över tio procent..

Sammantaget producerar de inhemska energikällorna trä, åkerenergi och torv knappa 47 procent av den energi som används inom jordbruket. Andelen förnybar energi är knappa 41 procent, eftersom torv inte betraktas som en förnybar energiform.



- Gårdarna värms upp med träflis.

Figur 10. Jordbrukets och trädgårdsodlingens energiförbrukning 2010



Lantbruksräkning är en statistik undersökning som genomförs vart tionde år. Vid räkningen samlas uppgifter om arbetskraft, produktionsmedel och verksamhetssätt från alla gårdar.

Innehåll:

Anna-Kaisa Jaakkonen, Tike
Pasi Mattila, Tike

Layot:

Viestintätoimisto Tulus Oy

Källa:

Tike, Lantbrukets strukturundersökning, Lantbruksräkningen 2010



Tike, Jord- och skogsbruksministeriet
Informationstjänstcentral
PL 310
00023 Statsrådet
www.mmmtike.fi
www.lantbruksstatistik.fi

Tilläggsuppgifter:
Tikes informationstjänst
tietopalvelu@mmmtike.fi
tel. 020 77 21 208.

ISSN 1796-0479 = Suomen virallinen tilasto (online)
ISSN 1799-7399 (online)

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland