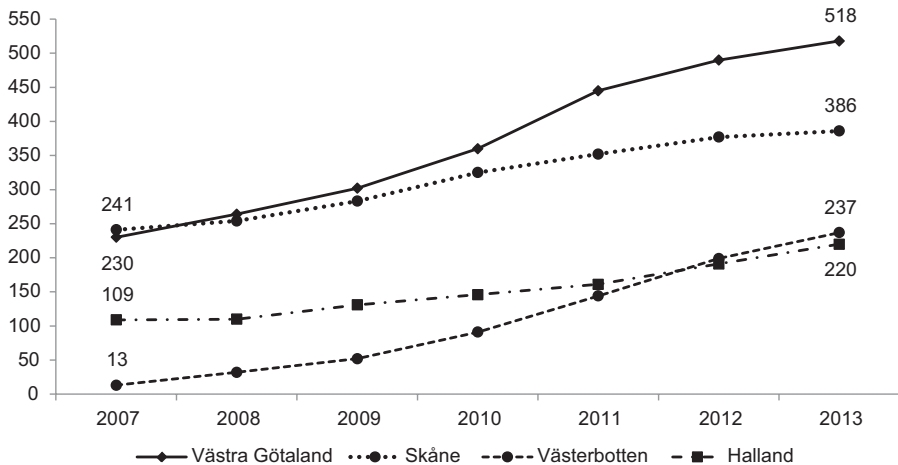


VINDKRAFTSOPINIONEN I VÄSTRA GÖTALAND

PER HEDBERG

Vindkraften byggs ut snabbt i Sverige. Antalet vindkraftverk blir allt fler och vindkraftens andel av elproduktionen ökar. Bara mellan åren 2007 och 2013 har antalet vindkraftverk fördubblats, från 1 009 till 2 604. Under samma period ökade den vindgenererade elproduktionen från 1,4 till 10 terawattimmar och vindkraftens andel av elproduktionen steg från 1 till 7 procent (Energimyndigheten 2014a, Energimyndigheten 2014b, Energimyndigheten 2013). Enligt planerna kommer vindkraften fortsätta att byggas ut i Sverige till en kapacitet av 30 terawattimmar (Energimyndigheten 2014a).

Figur 1 Antal vindkraftverk i Västra Götalands, Skåne, Hallands och Västerbottens län 2007-2013



Källa: Energimyndigheten (2014c).

Drygt hälften av alla vindkraftverk är koncentrerade till fyra av Sveriges län. År 2013 fanns 518 vindkraftverk i Västra Götaland, 386 i Skåne, 237 i Västerbotten och 220 i Halland. Sedan 2007 har det tillkommit 288 nya vindkraftverk i Västra Götaland, 145 i Skåne och 111 i Halland. I Västerbotten fanns 2007 endast 13 vindkraftverk. Sedan dess har det byggts ytterligare 224. Men det finns också län där antalet vindkraftverk fortfarande är få 2013. I Västmanland, Kronoberg,

Södermanland och Stockholms län återfanns tillsammans endast 28 av landets 2 640 vindkraftverk (Energimyndigheten 2014c).

I det följande sätts Västra Götaland i blickpunkten. Hur ser invånarna på vindkraften som energikälla i det län i Sverige där det finns flest vindkraftverk? Skiljer sig åsikterna om hur mycket vi ska satsa på vindkraft vid en jämförelse med samtliga medborgare i Sverige? Och skiljer sig åsikterna åt vid en jämförelse mellan kommuner i länet med olika grad av vindkraftstäthet?

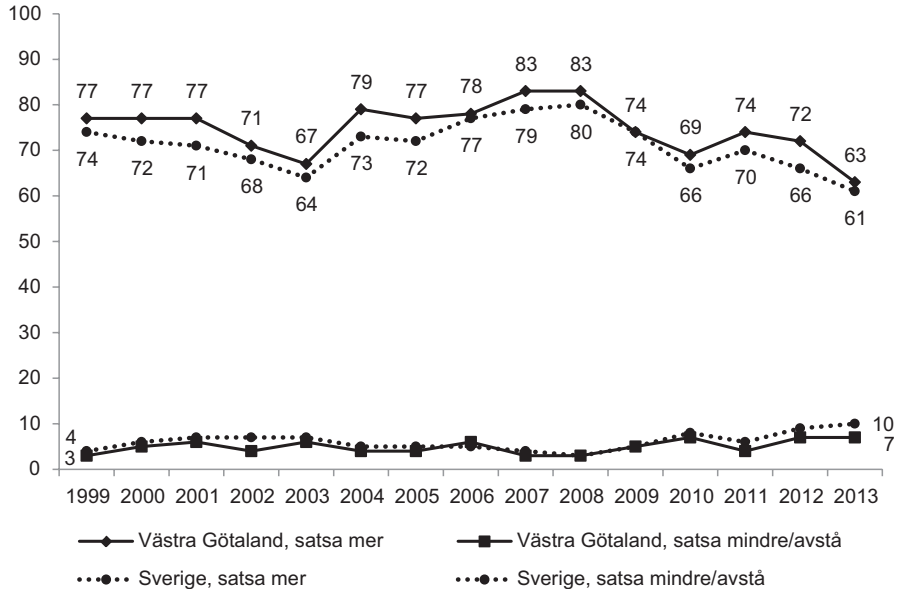
Västra Götaland versus Sverige

Sedan 1999 har vi ställt frågor om vindkraft i de årliga *nationella* SOM-undersökningarna inom ramen för forskningsprojektet *Energiopinionen i Sverige*.¹ En av frågorna handlar om hur mycket vi ska satsa på vindkraft i Sverige – ska vi satsa mer än idag, ska vi satsa lika mycket som idag, mindre än idag eller ska vi helt avstå från vindkraft som energikälla. I figur 2 redovisas andelen som vill satsa mer och andelen som vill satsa mindre eller avstå från vindkraft för svarande i Västra Götaland och för samtliga svarande i landet.

Resultaten visar påfallande likheter. Utvecklingen på rikspanelet överensstämmer mycket väl med utvecklingen i Västra Götaland. Stödet för en ökad satsning på vindkraft har dock varit något högre i Västra Götaland än i Sverige som helhet. Toppåren för en ökad satsning på vindkraft inföll 2007 och 2008. Sedan dess ser vi en tydlig tillbakagång, både i riket som helhet och i Västra Götaland. I Västra Götaland har stödet för en ökad satsning minskat med 20 procentenheter och i riket med 19 procentenheter. Faktum är att resultatet i 2013 års nationella SOM-undersökning är det lägsta vi uppmätt sedan mätseriens start 1999, både för boende i Västra Götaland och bland samtliga medborgare.² Stödet för en ökad satsning på vindkraft återhämtade sig något 2011. Sannolikt är detta en effekt av händelsen i Fukushima. Sören Holmberg har visat att härdsmltan hade effekt i form av ett minskat stöd för kärnkraften i Sverige (Holmberg 2012), vilket troligtvis istället resulterade i ett tillfälligt ökat stöd för en vindkraftsutbyggnad.

Resultaten från SOM-institutets *regionala* undersökning för Västra Götaland 2013 visar också på stora likheter med de nationella resultaten. På frågan om hur mycket vi ska satsa på vindkraft de närmaste åren svarade 60 procent satsa mer, 22 procent satsa som idag, 7 procent satsa mindre än idag, 2 procent helt avstå från vindkraft som energikälla och 9 procent ingen uppfattning. Motsvarande siffror för riket i sin helhet i den *nationella* SOM-undersökningen 2013 var 61, 23, 8, 2 och 6. Även i frågor om hur mycket vi bör satsa på andra energikällor är resultaten från de två undersökningarna påfallande likartade. Andelen som vill satsa mer på vattenkraft var i den regionala undersökningen 46 procent jämfört med 41 procent i den nationella, andelen som vill satsa mer på kärnkraft var 15 procent i den regionala jämfört med 13 procent i den nationella, andelen som vill satsa mer på vågkraft var 61 procent i den regionala jämfört med 58 procent i den

Figur 2 Andel av befolkningen i Västra Götaland och i Sverige som vill satsa mer på vindkraft respektive vill satsa mindre/helt avstå från vindkraften som energikälla 1999-2013 (procent)



Kommentar: Frågan lyder: *Hur mycket bör vi i Sverige satsa på nedanstående energikällor under de närmaste 5-10 åren?* Andelen som svarar att de saknar åsikt har varierat mellan 5-8 procent. I SOM-undersökningen 2013 var siffran 6 procent. De särredovisas inte i figuren. För ytterligare detaljer och resultat för fler energikällor, se Hedberg och Holmberg (2014a), Hedberg och Holmberg (2014b).

Källa: Den nationella SOM-undersökningen 1999-2013.

nationella och andelen som helt vill avstå från kol som energikälla var 61 procent i den regionala undersökningen för Västra Götaland jämfört med 57 procent i riket som helhet. När det gäller människors bedömningar av hur mycket vi ska satsa på olika energikällor i framtiden kan man alltså beskriva Västra Götaland som ett Sverige i miniatyr.

Opinionen för en ökad satsning på vindkraft är alltså i det närmaste identisk vid en jämförelse mellan befolkningen i Västra Götaland och befolkningen i sin helhet. Men finner vi ett likartat mönster inom olika sociala och politiska grupper i samhället? Svaret är ja. I befolkningen som helhet är kvinnor något mer positiva till en ökad satsning på vindkraft än män, 65 procent jämfört med 57 procent. Motsvarande siffror i Västra Götaland är 62 respektive 57 procent. I befolkningen som helhet finner vi ett större stöd för en satsning på vindkraft i åldersgruppen 16-29 år jämfört med åldersgruppen 65-85 år, 66 procent jämfört med 54 procent.

Motsvarande siffror i Västra Götaland är 68 respektive 52 procent. I befolkningen som helhet finner vi att personer med hög utbildning är mer positiv till en satsning på vindkraft jämfört med personer med låg utbildning, 66 procent jämfört med 55 procent. Motsvarande siffror i Västra Götaland är 65 respektive 49 procent. När det gäller boende på landsbygd och tätorter är skillnaderna på riksnivå små. Stödet för en ökad satsning på vindkraft är något större bland boende i större städer och tätorter än på ren landsbygd. I Västra Götaland är stödet för en vindkraftsytbyggnad något högre i Göteborg än bland boende i andra städer eller på landsbygden.

Både i den nationella undersökningen och i den regionala för Västra Götaland är det bland sympatisörer till Vänsterpartiet och Miljöpartiet vi finner det starkaste stödet för en ökad satsning på vindkraft. Resultaten är i det närmaste identiska. I den nationella undersökningen utgör andelen som vill satsa mer på vindkraft 78 procent bland sympatisörer till Vänsterpartiet och 77 procent bland sympatisörer till Miljöpartiet. I undersökningen för Västra Götaland är motsvarande siffror 77 procent bland sympatisörer till Vänsterpartiet och 77 procent bland sympatisörer till Miljöpartiet. Däremot är sympatisörer till Folkpartiet i Västra Götaland något mindre positiva (49 procent) jämfört med sympatisörer till Folkpartiet på riksplplanet (60 procent) och sympatisörer till Centerpartiet i Västra Götaland något mer positiva (67 procent) jämfört med sympatisörer till Centerpartiet på riksplplanet (50 procent).

När det gäller ideologisk vänster-höger-position har tidigare undersökningar visat att personer som placerar sig till vänster i politiken är mer positiva till att satsa på vindkraft jämfört med dem som placerar sig till höger. Så är även fallet 2013. I riket som helhet är det bland dem som placerade sig till vänster 70 procent som vill satsa mer på vindkraft jämfört med 54 procent bland dem som placerar sig till höger. Resultaten från undersökningen i Västra Götaland är i stort sett identiska; 69 procent bland personer som placerar sig till vänster respektive 55 procent bland personer som placerar sig till höger.³

Mätt på vindkraft?

Sedan toppåren 2007/2008 har alltså stödet för att satsa mer på vindkraft avtagit med 20 procentenheter. Samtidigt har antalet vindkraftverk fördubblats. Frågeställningen om hur mycket vi ska satsa på vindkraft innehåller en komponent om attityd till vindkraften som energikälla, men också bedömningar av hur mycket vi har och hur mycket ytterligare vi behöver. Ju mer vindkraften byggs ut desto större betydelse kommer bedömningsaspekterna i frågeställningen att ha. Vid en viss punkt uppnås en mättnad. Vi har den vindkraft vi behöver.

Ett sätt att testa om den vikande opinionen för att satsa mer på vindkraft är ett uttryck för en mättnadseffekt är att jämföra åsikterna i områden med förhållandevis mycket vindkraft med områden lite vindkraft. Hypotesen är att invånare i områden med relativt få vindkraftverk ska vara mer positiva till att satsa *mer*

på vindkraft än personer som bor i områden med relativt många vindkraftverk. För att kunna undersöka detta krävs ett datamaterial med många svars personer i kommuner med varierande antal vindkraftverk. Det statistiska underlaget i de nationella SOM-undersökningarna räcker inte till för sådana analyser. I och med forskningsprojektets medverkan i den regionala SOM-undersökningen 2013 för Västra Götaland kan vi däremot göra denna typ av analyser på kommunnivå.⁴

Västra Götaland är det län med flest vindkraftverk i Sverige, 518 stycken. I länets 49 kommuner finns det sex kommuner med fler än trettio vindkraftverk, Lidköping 33, Skara 36, Tanum 37, Mellerud 39, Falköping 41 och Vara 49. Nästan hälften av länets vindkraftverk är koncentrerade till dessa sex kommuner. I tolv kommuner finns det ingen vindkraft alls. I tabell 1 redovisas hur invånarna ställer sig till att satsa mer eller mindre på vindkraft i kommuner med få vindkraftverk jämfört med i kommuner med flera vindkraftverk.⁵

Tabell 1 Hur mycket bör vi satsa på vindkraft i Sverige i framtiden efter antal vindkraftverk i kommunen, Västsverige 2013 (procent)

| Satsa mer/mindre på vindkraft | Antal vindkraftverk i kommunen | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-----|------|-------|------------|----------|----------|
| | 0 | 1-3 | 4-15 | 16-29 | fler än 30 | Gbg (15) | samtliga |
| satsa mer | 57 | 62 | 55 | 53 | 52 | 67 | 60 |
| satsa ungefär som idag | 25 | 19 | 25 | 26 | 26 | 16 | 22 |
| satsa mindre än idag | 7 | 6 | 9 | 8 | 11 | 6 | 7 |
| helt avstå från energikällan | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| ingen uppfattning | 9 | 11 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| summa procent | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| antal personer | 647 | 225 | 623 | 181 | 210 | 882 | 2768 |
| satsa mer minus mindre/avstå | +48 | +54 | +43 | +41 | +39 | +59 | +51 |

Kommentar: Frågan lyder: *Hur mycket bör vi i Sverige satsa på nedanstående energikällor under de närmaste 5-10 åren?* Procentbasen utgörs av samtliga svarande personer. Andelen som inte besvarade frågan var 3 procent.

Källa: Den västsvenska SOM-undersökningen 2013; Energimyndigheten (2014c).

Resultaten visar på en svag tendens i hypotesens riktning. I kommuner med enstaka vindkraftverk (1-3) önskar 62 procent satsa mer medan det i kommuner med förhållandevis många vindkraftverk (fler än 30) är 52 procent som vill satsa mer. Det är också en något högre andel i kommuner med många vindkraftverk som vill satsa mindre på eller avstå vindkraft (13 procent) än i kommuner med

några enstaka vindkraftverk (8 procent). Däremot är det inte så att man är mer positiv till en satsning på vindkraft i kommuner där en vindkraftsetablering ännu inte påbörjats. Där är det 57 procent som vill satsa mer medan 9 procent vill satsa mindre eller avstå från vindkraft.⁶ Men oavsett antalet vindkraftverk i kommunen önskar en majoritet satsa mer på energikällan än vad som görs idag.

Vi har också frågat om hur invånarna i Västra Götaland ser på en etablering av vindkraft i närheten av den egna bostaden. Även här är skillnaderna små, men de går i hypotesens riktning. I kommuner med få vindkraftverk är 44 procent positiva till vindkraft i närheten av den egna bostaden medan 34 procent är negativa. Motsvarande siffror i kommuner med många vindkraftverk är 39 respektive 36 procent. Resultaten visar också att i kommuner där det redan finns vindkraft är det en något större andel som är positiva till vindkraft i närheten bostaden än som är negativa. I kommuner utan vindkraft är det lika många positiva som negativa.

Frågan om hur mycket vi ska satsa på vindkraft mäter naturligtvis i viss mån attityden till energikällan. Men den innehåller även andra bedömningar om vindkraftens utbyggnad. Vi ställer därför också en ren attitydfråga till vindkraften som energikälla: "Allmänt sett, vilken är din inställning till följande energikällor.../ vindkraft/...?" Resultaten visar att antalet vindkraftverk i kommunen saknar betydelse för huruvida man är positiv eller negativ till vindkraften som energikälla. Det är en lika stor andel som är positiva, 78 procent, i såväl kommuner med enstaka som i kommuner med många vindkraftverk.⁷

I det föregående har vi enbart tagit hänsyn till hur många vindkraftverk som finns inom kommungränserna. Vi har inte beaktat kommunernas ytmässiga storlek (Statistiska centralbyrån 2014). Fler vindkraftverk på en mindre yta kan uppfattas på ett annat sätt än om de sprids ut på en större yta. I tabell 2 redovisas invånarnas åsikter till att satsa mer eller mindre på vindkraft efter vindkrafttäthet i kommunen (antal vindkraftverk per kvadratkilometer landyta).

Inte heller när vi tar hänsyn till antal vindkraftverk och kommunernas ytmässiga storlek finner vi ett starkt samband med åsikter om hur mycket vi ska satsa på vindkraft. Resultaten i tabell 2 visar på ett svagt samband i hypotesen riktning vid en jämförelse mellan kommuner med gles vindkraftstäthet jämfört med dem med den tätaste. I kommuner med gles vindkraftstäthet vill 64 procent satsa mer och 10 procent satsa mindre eller avstå från vindkraft. I kommuner med flest vindkraftverk per kvadratkilometer är motsvarande siffror 48 respektive 10 procent. Mellan dessa ytterpoler är viljan att satsa mer eller mindre i stort sett identiska, oavsett grad av vindkraftstäthet.

Oavsett kommunernas vindkraftstäthet är invånarna positivt inställda till vindkraft som energikälla.⁸ Att man är mer negativ till vindkraft i kommuner med en högre grad av vindkraftstäthet har inget stöd i våra resultat. I kommuner utan vindkraft är 70 procent positiva, i kommuner med lägsta graden av vindkraftstäthet är 80 procent positiva och i kommuner med högsta graden av vindkraftstäthet är

Tabell 2 Hur mycket bör vi satsa på vindkraft i Sverige i framtiden efter antal vindkraftverk per kvadratkilometer (landyta) i kommunen, Västsverige 2013 (procent)

| Satsa mer/mindre på vindkraft | Antal vindkraftverk i per km ² landyta i kommunen | | | | | | | | | | Göteborg (0,03) | samtliga |
|-------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----|------|-----------------|----------|
| | 0 | 0,001-0,004 | 0,005-0,009 | 0,010-0,019 | 0,020-0,029 | 0,030-0,039 | 0,040-0,049 | mer än 0,050 | | | | |
| satsa mer | 57 | 64 | 54 | 54 | 55 | 57 | 58 | 48 | 67 | 60 | | |
| satsa ungefär som idag | 25 | 19 | 26 | 25 | 25 | 19 | 21 | 32 | 16 | 22 | | |
| satsa mindre än idag | 7 | 5 | 9 | 9 | 8 | 13 | 8 | 9 | 6 | 7 | | |
| avstå från energikällan | 2 | 2 | 3 | 3 | 6 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | | |
| ingen uppfattning | 9 | 10 | 7 | 9 | 6 | 9 | 10 | 10 | 9 | 9 | | |
| summa procent | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| antal personer | 647 | 184 | 285 | 266 | 106 | 125 | 133 | 140 | 882 | 2768 | | |
| satsa mer minus mindre/avstå | +48 | +57 | +42 | +42 | +41 | +42 | +47 | +38 | +59 | +51 | | |

Kommentar: Frågan lyder: Hur mycket bör vi i Sverige satsa på nedanstående energikällor under de närmaste 5-10 åren? Procentbasen utgörs av samtliga svarspersoner. Andelen som inte besvarade frågan var 3 procent.

Källa: Den västsvenska SOM-undersökningen 2013; Energimyndigheten (2014c).

76 procent positiva. För andelen negativa är motsvarande siffror 6, 5 respektive 6 procent.⁹

Vindkraftsopinionen i Västra Götaland

Vid en jämförelse av resultaten från den nationella SOM-undersökningen 2013 och den regionala SOM-undersökningen för Västra Götaland 2013 kan vi konstatera att invånarna i Västra Götaland utgör ett Sverige i miniatyr, åtminstone åsiktsmässigt när det gäller frågor om energi och vindkraft. Och även om vindkraften i det närmaste fördubblats i Sverige sedan 2007 samtidigt som stödet för att satsa mer på vindkraft minskat med 19 procentenheter, finner vi endast en svag mättnadseffekt bland invånarna i Västra Götaland. Mycket vill ha nästan lika mycket mer, som lite vill ha mer.

Noter

- ¹ Forskningsprojektet *Energiopinionen i Sverige* finansieras av Energimyndigheten.
- ² För mer detaljer se Hedberg och Holmberg (2014a), Hedberg och Holmberg (2014b).
- ³ För mer detaljerade resultat, se Hedberg (2014). Svartalternativen i frågan om vänster-höger placering är ”klart till vänster”, ”något till vänster”, ”varken till vänster eller höger”, ”något till höger” och ”klart till höger”. I texten redovisas de två vänster och de två högeralternativen sammanslagna. Möjligtvis kan man hävda att frågan om vindkraftens utbyggnad är mer ideologiserad på riksplånet än i Västra Götaland. Skillnaderna mellan dem som placerar sig klart till vänster och klart till höger är i den nationella undersökningen 31 procentenheter. Motsvarande siffra i undersökningen för Västra Götaland är 22 procentenheter.
- ⁴ I en tidigare analys från den nationella SOM-undersökningen antogs att stödet för att satsa mer på vindkraft skulle avta i takt med att vindkraften byggdes ut. Vi jämförde opinionsutvecklingen två län med hög utbyggnadstakt (Skåne och Västra Götaland) med opinionsutvecklingen i landet som helhet. Resultatet visade att det inte fanns något stöd för det förmodade sambandet på länsnivå. Däremot fann vi ett visst stöd för antagandet vid en jämförelse av opinionsutvecklingen för de 16 kommuner i Sverige som då hade flest vindkraftverk. Stödet för att satsa mer på vindkraft avtog med 25 procentenheter mellan 2008 och 2011 i dessa kommuner, jämfört med 10 procentenheter på nationell nivå (Hedberg 2012).
- ⁵ Naturligtvis hade det varit värdefullt för analysen att ha uppgifter om opinionsutvecklingen över tid för att kunna följa opinionen i takt med utbyggnaden av vindkraften i länet. Frågorna har dock inte ställts i tidigare regionala SOM-

- undersökningar för Västra Götaland. Här handlar det om en tvärsnittsanalys 2013.
- 6 Jämför vi kommuner utan vindkraft med kommuner med vindkraft visar sig resultaten vara i det närmaste identiska. I kommuner som saknar vindkraft vill 57 procent satsa mer än idag, 25 procent satsa som idag, 7 procent satsa mindre än idag, 2 procent avstå från vindkraft och 9 procent saknar uppfattning. Motsvarande resultat i kommuner med vindkraft är 56, 24, 9, 3 respektive 8 procent. Göteborgs kommun särredovisas eftersom det väger tungt i materialet. I Göteborg är man mer positiv till en vindkraftssatsning än i övriga länet, 67 procent bland göteborgarna vill satsa mer på vindkraft.
 - 7 I kommuner utan vindkraftverk är andelen positiva till vindkraften som energikälla 76 procent och i Göteborg 84 procent.
 - 8 I det föregående har vi tagit hänsyn till kommunernas landyta. Görs samma analys hänsyntaget till kommunernas totalyta (inklusive hav och sjöar) kvarstår slutsatsen. Resultaten visar endast på svaga tecken på en mättnadseffekt i kommuner med högre grad av vindkraftstäthet. För mer detaljerade resultat, se Hedberg (2014).
 - 9 För mer detaljerade resultat, se Hedberg (2014).

Referenser

- Energimyndigheten 2014a. *Vindkraftsstatistik 2013*. ES 2014:02
- Energimyndigheten 2014b. Pressmedelände 2014-02-11. <http://www.energimyndigheten.se/Press/Pressmeddelanden/2013-var-ett-ar-med-lag-elanvandning-och-stor-elexport/>
- Energimyndigheten 2014c. *Vindkraftsstatistik 2013*. Bilaga 1. Lista över vindkraftverk i Sveriges län och kommuner.
<http://www.energimyndigheten.se/Global/Statistik/officiell%20statistik/Bilaga%201%20-%20lista%20%C3%A4n%20och%20kommuner%20med%20vindkraft%20ES2014%2002.pdf>
- Energimyndigheten 2013. *Vindkraftsstatistik 2012*. ES 2012:01
- Hedberg, Per (2014). *Åsikter om vindkraft och energi i Västra Götaland*. Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet.
- Hedberg, Per (2012). Svenska folkets åsikter om vindkraft. I Weibull, Lennart, Oscarsson, Henrik och Bergström, Annika (red). *I framtidens skugga*. Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet. SOM-rapport nr 56.
- Hedberg, Per och Holmberg, Sören (2014a). *Åsikter om energi och kärnkraft*. Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet.
- Hedberg, Per och Holmberg, Sören (2014b). *Svenska folkets åsikter om olika energikällor 1999 - 2013*. Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet.

- Holmberg, Sören (2012). Fukushimaeffekten. I Weibull, Lennart, Oscarsson, Henrik och Bergström, Annika (red). *I framtidens skugga*. Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet. SOM-rapport nr 56.
- Statistiska centralbyrån (2014). *Statistisk årsbok 2014*. Statistiska centralbyrån, Stockholm.