

Företagsekonomiska institutionen
Inriktning Marknadsföring



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Småskalig vindkraft

En undersökning om attityder och köpmotiv på den svenska marknaden



Kandidatuppsats i Marknadsföring
Företagsekonomiska institutionen
Vårterminen 2011

Handledare:
Hilmar Heitsch

Författare:
Tomas Schultz 840528
Per Granqvist 860424

Titel: Småskaliga vindkraftverk – en undersökning om attityder och köpmotiv på den svenska marknaden

Författare: Tomas Schultz & Per Granqvist

Typ av arbete: Kandidatuppsats 15hp

Handledare: Hilmar Heitsch

Kurs: Kandidatkurs i marknadsföring 15hp

Datum: 2011-06-07

Sammanfattning:

Bakgrund: Windforce är ett företag vars affärsidé är att utveckla, tillverka och tillhandahålla produkter och kompletta energisystem som gör det möjligt för den enskilde individen att själv producera sin egen el. Detta är något som många tror kommer efterfrågas i en omvärld där energipriserna skenar och där människans energiberoende inte tycks minska. Det nuvarande scenariot är inte hållbart och i framtiden kommer vår vardagliga energi behöva produceras på ett mycket mer hållbart sätt. I Windforce produkter ingår småskaliga vindkraftverk som en lösning. Men är vi verkligen villiga att köpa småskaliga vindkraftverk och vad är det som intresserar oss för idén? **Syfte:** Syftet med uppsatsen är att undersöka om Windforce affärsidé överensstämmer med konsumenternas behov och uppfattningar. Vi vill också hjälpa Windforce och hitta vilka faktorer som företaget kan påverka för att få konsumenter att köpa deras produkter i form av småskaliga vindkraftverk samt även få en uppfattning om marknads potential. **Metod:** Vi har utfört en marknadsundersökning där vi först använt oss av en webbaserad enkätundersökning för att få en insyn i målgruppens attityder och intressen för konceptet småskalig vindkraft. Därefter har vi använt oss av kvalitativa intervjuer, med utvalda respondenter utifrån Windforce målgrupp för att försöka ta reda på hur Windforce ska få konsumenterna att investera i deras vindkraftsprodukter. **Resultat:** Enkätundersökningen visar bland annat att kunskapen om konceptet småskalig vindkraft och aktörerna på marknaden är liten. Intervjurespondenterna efterfrågar en pålitlig och seriös aktör som levererar nyckelfärdiga produkter, men även levererar konsultation kring installationen. Vidare menar respondenterna att tydligare konsumentmärkning av produkterna behövs. En sammanfattning av undersökningen visar också att respondenterna är positiva till konceptet då det är miljövänligt och ger dem en möjlighet att bli mindre beroende av elbolagen men negativa till att investera i produkterna då de inte litar på produktens egenskaper och efterfrågar vissa statliga incitament i form av nettomätning som skapar lönsamhet i investeringen. **Slutsats:** Då konsumenterna efterfrågar ett beslut om nettomätning från staten och ett sätt att verifiera produkternas egenskaper så drar vi slutsatsen att Windforce skall vara i framkant med att konsumentmärka sina produkter. De behöver också fortsätta skapa intresse för sina produkter och småskalig vindkraft för att på så sätt sätta press på beslutstagarna i frågan om införandet av nettomätning. En annan slutsats vi kan dra av undersökningens resultat är att Windforce bör införa en konsultationstjänst i sitt tjänsteutbud för att få konsumenter att vilja investera i deras produkter. Till slut så bör de också se över medievalet i sin marknadskommunikation.

Nyckelord: Attityder, Windforce, Småskalig vindkraft, Marknadsundersökning, Marknadsföring

Förord

Först och främst skulle vi vilja tacka Windforce som gav oss chansen att få insikt i företagets marknadskommunikation. Ett särskilt tack riktar vi till Daniel Ritter, marknadsansvarig.

Vi vill också tacka de respondenter som bidragit med svar till vår enkätundersökning, men också de mer tålmodiga som vi intervjuat i vår kvalitativa undersökning. Dessa har gett oss en insyn i den potentiella marknaden samt kommit med synpunkter som hjälpt dels oss i vårt arbete men också som kommer att hjälpa Windforce och möjligtvis andra företag i sin kamp på den småskaliga vindkraftsmarknaden

Sist men inte minst vill vi rikta ett tack till vår handledare Hilmar Heitsch för hans upplysande synpunkter och stöd under uppsatsen gång.

Författarna,

Tomas Schultz

Per Granqvist

Innehåll

1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Val av uppsatsämne.....	2
1.3 Problemdiskussion	2
1.4 Frågeställningar	3
1.5 Syfte	3
1.6 Avgränsning	3
1.7 Uppsatsens disposition	4
2. Marknaden idag och dess potential.	5
2.1 Småskalig vindkraft.....	5
2.2 Windforce Airbuzz Holding AB	6
2.3 Marknadsstorlek Sverige.....	6
2.4 Marknadsstorlek internationellt.....	6
2.5 Marknadstillväxt.....	7
2.6 Målgrupper och dess potential	7
2.6.1 Villor	8
2.6.2 Gårdar/lantbruk	8
2.6.3 Fritidshus.....	8
2.7 Branschanalys.....	9
3. Teori	10
3.1 Tidigare forskning inom ämnet småskalig vindkraft	10
3.2 Definition av attityder	10
3.2.1 Hur bildas attityder.....	11
3.3 Motivation	12
3.4 Diffusion.....	12
3.4.1 Innovationer.....	13

3.4.2 kommunikationskanaler	14
3.4.3 Tid	14
3.5 Beslutsprocessen	15
4. Metod	16
4.1 Angreppssätt.....	16
4.2 Undersökningsmetod.....	16
4.3 Datainsamling.....	17
4.4 Framtagande av respondenter och urval.....	18
4.5 Framtagande av enkät- och intervjufrågor	18
4.6 Metod för analys av insamlad data.....	19
4.7 Källkritik och trovärdighet	19
5. Empiri.....	21
5.1 Resultat från enkätundersökningen	21
5.2 Resultat från intervjuerna	29
5.2.1 Presentation av intervjurespondenterna.....	29
5.2.2 Presentation av intervjumaterialet och	30
6. Analys.....	34
6.1 Motivation och attityder kring småskalig vindkraft.....	34
6.1.1 Attityder kring småskalig vindkraft	34
6.1.2 Motivation	36
6.2 Spridning av innovationer och beslutsprocessen.....	37
6.2.1 Spridning av innovationer	37
6.2.2 Innovationens egenskaper	37
6.2.3 Kommunikationskanaler och tid	38
6.2.2 Beslutsprocessen	39
7. Slutsatser	41
7.1 Slutdiskussion.....	43

7.2 Förslag till vidare forskning	44
8. Källförteckning.....	45

Figurförteckning

Figur 1. Könsfördelning	21
Figur 2. Åldersfördelning	22
Figur 3. Inkomstfördelning	22
Figur 4 Villastorlek	22
Figur 5 Tomtstorlek.....	23
Figur 6. Småskalig vindkraft är miljövänligt och främjar en hållbar utveckling.....	23
Figur 7. Småskalig vindkraft är förfulande	24
Figur 8. Småskalig vindkraft är dyrt	24
Figur 9. Ljudnivån för småskaliga vindkraftverk är störande.....	25
Figur 10. Småskalig vindkraft är ett sätt för mig att bli mindre beroende av elbolagen.....	25
Figur 11. Småskalig vindkraft är ett sätt att minska mina elkostnader på sikt.....	26
Figur 12. Småskalig vindkraft känns komplicerat.....	26
Figur 13. Det finns för lite information kring småskalig vindkraft.....	27
Figur 14. Jag oroar mig över vad grannarna skulle tycka	27
Figur 15. Spridningskurvan för innovationer (Rogers 1995). Modifierad av författarna	39

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Oljereserverna sinar, kärnkraftverken läggs ner och energipriserna fortsätter att stiga. Detta är varken ett ekonomiskt eller ekologiskt hållbart scenario. Frågan tas dagligen upp i medier och det börjar bli dags för företag och den enskilde individen att ta ansvar. I framtiden kommer vår vardagliga energi behöva produceras på ett mycket mer hållbart sätt för att främja miljön (FN, 2002). Idag tillverkas elen av ett fåtal stora aktörer. Vattenfall, E-on och Fortum står ensamma för ca 70 % av elproduktionen i Sverige och en liknande situation finns i flertalet europeiska länder (Björkman & Juntti 2010). Under 2011 har energidiskussionen varit än mer i fokus. Kärnkraftskatastrofen i Japan och avvecklandet av kärnkraft i Tyskland har stärkt opinionen för förnyelsebara energikällor. Runt omkring oss finns energi och vi måste bli bättre på att ta tillvara på den. Sol- och vindkraft är identifierat som intressanta alternativ till de idag miljöhotande energikällorna.

Windforce är ett företag vars affärsidé är att utveckla, tillverka och tillhandahålla produkter och kompletta energisystem som gör det möjligt för den enskilde individen att själv producera sin egen el. Energisystemen skall vara av typen nyckelfärdiga paketlösningar och en viktig del i Windforce erbjudande är kombinationen av sol- och vindenergi. När man kombinerar dessa får man ett hybridsystem, ett energisystem som producerar energi större delen av året. Med hybridsystem blir det också lättare för Windforce att konkurrera och differentiera sig på marknaden gentemot andra aktörer som i många fall bara levererar solpaneler eller vindkraftverk, men ej i kombination. Windforce innovationer har utvecklats under flera år i samarbete med en aerodynamikprofessor och ingenjörer. Sedan ett halvår tillbaka säljer företaget små vindkraftverk och solpaneler för egen energiutvinning. Under sommaren 2011 kommer dock de första helt egenkomponerade energisystemen med Windforce egna vindkraftverk, det vertikala V3 och det horisontella SpeedX att lanseras. Windforce kommer att erbjuda två hybridsystem, H1 och H2. H1 är det lilla kompakta hybridsystemet för sommarstugan/fritidshuset samt villan i tätbebyggt område. H1 kan producera upp till 100 % av en medelstor svensk sommarstugas elbehov, vilket gör sommarstugan helt självförsörjande. Windforce H2 system innehåller bland annat V3 och är anpassat för villan i glesbygden eller det mindre lantbruket.

Fenomenet småskalig energiutvinning är relativt nytt i Sverige och trenden mot ökad egen elproduktion är stadigt växande. (Palm & Tengvard 2009) Vid en översyn av liknande marknader som kommit längre än den svenska framgår att de senaste åren inneburit en kraftig ökning av antalet sålda produkter för småskalig energiutvinning. I länder såsom Tyskland, England och Danmark har marknaden kommit längre, då det i dessa länder finns ett politiskt klimat som gynnar marknaden. (Björkman & Juntti 2010). Windforce har identifierat att det finns goda förutsättningar för en kunnig och målmedveten aktör att expandera både på den svenska och internationella marknaden.

1.2 Val av uppsatsämne

Windforce sökte under januari 2011 studenter inom marknadsföring som kunde hjälpa företaget med att se hur man kunde föra målgruppen närmare företaget och deras produkter. Till detta efterlystes en marknadsundersökning om vad som intresserar privatpersoner, och då främst villaägare, för småskalig vindkraft. Detta projekt tyckte vi lät intressant och tog då kontakt med den marknadsansvarige för Windforce. Tillsammans med Miljöbron, som är en länk mellan näringslivet och den akademiska världen, hade Windforce formulerat och identifierat det allmänna problemområdet. Efter vår granskning av problemområdet kunde vi tillsammans med Windforce marknadsansvarige och med hjälp av vår handledare, komma fram till de avgränsningar och problemformulering som ligger till grund för denna uppsats

1.3 Problemdiskussion

Problemet som Windforce och marknaden brottas med idag är att få konsumenter att köpa produkterna inom segmentet småskalig vindkraft. Företaget lever idag på att sälja solenergiprodukter då marknaden för dessa har kommit mycket längre i sin utveckling än den för småskalig vindkraft. För att Windforce ska lyckas i sitt försök att skapa konkurrensfördelar genom sina hybridpaket med kombinerad vind-och solkraft så måste man hitta vad som triggat konsumenten att investera i småskalig vindkraft. Under maj och juni 2011 ämnar Windforce att lansera sina nyutvecklade produkter på den svenska marknaden. Windforce har identifierat tre marknadssegment med stor potential då dessa har en elförbrukning i nivå med vad Windforce energisystem kan leverera:

- Villor
- Gårdar/lantbruk
- Fritidshus

Den huvudsakliga och potentiellt största målgruppen enligt Windforce är villaägare, huvudsakligen i mindre tätbebyggda områden med årsmedelvindar över fem m/s. Enligt SCB finns det ungefär 1,7 miljoner villor i Sverige. En stor grupp med många potentiella kunder, men den måste definieras tydligare. Många av dessa villor finns i områden där husen ligger nära varandra, eller där det finns många höga hinder som stör vinden. I nästa kapitel presenterar vi en marknadskartläggning av den småskaliga vindkraftsmarknaden i Sverige och Internationellt. Där belyser vi vilka möjligheter och hinder marknaden karaktäriseras av.

1.4 Frågeställningar

- Vad är det som gör villaägare intresserade av småskalig vindkraft?
- Hur ska Windforce få villaägare att investera i ett småskaligt vindkraftverk?

1.5 Syfte

Syftet med vår uppsats är att undersöka vilka attityder konsumenterna inom segmentet villaägare har kring småskalig vindkraft. I vår uppsats hoppas vi komma fram till hur Windforce affärsidé överensstämmer med konsumenternas behov och uppfattningar. Idag kan man se marknaden som att företagen inom småskalig vindkraft står för långt ifrån konsumenterna. Syftet är att hitta vilka faktorer som Windforce kan påverka för att komma närmare dessa, samt även se om marknaden verkligen har den potential som man hoppas på.

1.6 Avgränsning

Vi har valt att avgränsa studien till att endast innefatta fenomenet småskalig vindkraft. Denna avgränsning görs då småskalig solenergi som företeelse blivit mer accepterad som innovation, samt att Windforce problem inte ligger i försäljningen av deras solenergiprodukter.

Studien i denna uppsats kommer att avgränsas till att endast omfatta villaägare då denna anses som den potentiellt största målgruppen. Det är även här Windforce anser att den största utmaningen finns. Vi har ytterligare valt att angränsa vårt område till mindre tätbebyggda villor där det finns gynnsamma vindförhållanden.

Vi har även valt att enbart fokusera på den svenska marknaden då det är på denna som Windforce planerar att börja sälja sina produkter.

1.7 Uppsatsens disposition

Uppsatsen kommer att vara disponerad enligt följande:

- 1. Inledning** – Uppsatsens ämne presenteras samt diskuteras för att leda till uppsatsens problemfrågor och syfte.
- 2. Marknaden idag och dess potential** – I detta avsnitt bekantar vi läsaren med vad småskalig vindkraft är, samt ger en mer komplett bakgrund där marknaden och dess aktörer beskrivs såväl nationellt som internationellt.
- 3. Teoretisk referensram** – Här anges de teorier och tidigare forskning som vi anser har varit lämpliga för denna uppsats och dess problemområde.
- 4. Metod** – Under denna rubrik kommer de metoder som vi använt oss av vid genomförandet av uppsatsen att presenteras.
- 5. Empiri** - I detta avsnitt presenteras resultatet av de undersökningar som vi har utfört. Undersökningen kommer att sammanställas av diagram och intervjuer för att i nästa steg analyseras med hjälp av det teoretiska ramverket.
- 6. Analys** – Här kommer den empiri och teori vi nämnt ovan att analyseras för att sedermera leda till en slutsats.
- 7. Slutsatser** – Under denna rubrik kommer slutsatsen för hela uppsatsen att presenteras och diskuteras. Förslag på vidare studier kommer även att presenteras.

2. Marknaden idag och dess potential.

Den småskaliga vindkraftsmarknaden i Sverige och internationellt betecknas som en potentiellt stor tillväxtmarknad. Vi börjar med att introducera läsaren i vad fenomenet småskalig vindkraft innebär och hur marknaden ser ut. Därefter presenterar vi Windforce potentiella målgrupper och en branschanalys för att närmare belysa vilken problematik marknaden brottas med idag.

2.1 Småskalig vindkraft

Definitionen av ett småskaligt vindkraftverk, även omnämnt miniverk, är att det är bygglovsfritt, har en rotordiameter på max 3 meter samt har en totalhöjd på maximalt 20 meter (Bygglagen (1987:10) 8 kap 2§).

I den svenska skattelagstiftningen nämns det också att förnyelsebar elproduktion inte är skattepliktig om den ”framställs i Sverige av en producent som förfogar över en installerad generatoreffekt av mindre än 100 kilowatt och som inte yrkesmässigt levererar elektrisk kraft” (Lag 1994:1776 Kap. 11§1,2). Småskalig vindkraft definieras därmed som vindkraftverk med en effekt lägre än 100 kilowatt och som avses att förbrukas i den egna verksamheten.

Installationen görs med fördel genom placering på en gårdstomt eller ett hustak, vilket öppnar möjligheten för privatpersoner med villor och fritidshus att investera i egen elproduktion. Elproduktion som utnyttjar vinden som energikälla har nästan aldrig ett konstant produktionsflöde, utan producerar vid olika tidpunkter, beroende på väder, olika mycket el. Detta innebär att man behöver få ett tillskott på el under de perioder som vindkraftverket inte är i användning. Ett helt oberoende av elbolagen är således omöjligt om man vill vara säker på att ha tillgång till el dygnet runt. Då är alternativen att ha ett eget lagringssystem i form av ett batteripaket, eller att man producerar el ut på elbolagets elnät. Det sistnämnda alternativet är idag begränsat och mindre lönsamt då elbolagen generellt inte betalar tillbaka överskottet som den egna elproducenten producerar, om inget särskilt avtal har slutits parterna emellan.

Detta avtal betecknas inom branschen som nettomätning, och innebär att den el som du producerar ut på elnätet får du tillbaka i form av en tillgodohavande buffert, eller pengar tillbaka på elräkningen.

För att ett småskaligt vindkraftverk ska fungera optimalt krävs även en noggrann översikt av området där det ämnas placeras. Vid låga höjder och i urban miljö råder det mycket turbulens, vilket kan leda till sämre effektivitet är utlovat av tillverkaren (Vindkraftföreningen 2010).

2.2 Windforce Airbuzz Holding AB

Windforce startade sin verksamhet som aktiebolag under 2010, men vindkraftverken har under flera år utvecklats av en välkänd innovatör och aerodynamikprofessor. Idag finansieras den löpande verksamheten genom försäljning av solpaneler och solföljare, samt även importerade miniverk. Windforce affärsidé är att utveckla, tillverka och tillhandahålla produkter och kompletta energisystem som gör det möjligt för den enskilde individen att själv producera sin egen el.

Under maj och juni månad planerar Windforce att börja saluföra sina egna småskaliga vindkraftverk för den svenska marknaden. Visionen är att bli marknadsledande och att under 2012-2013 inleda en kraftig expansionsfas.

2.3 Marknadsstorlek Sverige

Det finns i Sverige idag cirka ett tusental småskaliga producenter av egen el, från främst sol- och vindenergi (Energimarknadsinspektionen R2010:23) Marknaden i Sverige består i nuläget av ett tiotal företag som utvecklar och konstruerar småskaliga vindkraftverk. Ytterligare två företag importerar utländska vindkraftverk som modifieras och säljs under eget varumärke. Övriga aktörer är idag återförsäljare och distributörer av importerade vindkraftverk från 0,2 till 80 kW effekt (Vindkraftföreningen 2010).

Enligt Small Wind Annual Report 2009 som är en internationell årlig rapport från International Energy Agency, installerades under år 2009 80st nya små vindkraftverk under 10kW effekt i Sverige. Mer omfattande data om den svenska marknaden är dock knapphändig, men den potentiella framtida marknaden bedöms vara mycket stor då detta är en marknad som idag befinner sig i början av sin utveckling (Palm & Tengvard)

Vidare menar IEA att den svenska marknaden för småskalig vindkraft idag är förhållandevis liten, men förväntas växa om rätt politiska incitament skulle finnas tillgängliga. "Wind Task 27" heter IEA:s initiativ som syftar till att utveckla rekommendationerna för konsumentmärkning av småskaliga vindkraftverk. Deras senaste rapport i frågan kom ut i maj 2011 och belyste än mer problematiken kring avsaknaden av konsumentmärkning för den svenska marknaden.

2.4 Marknadsstorlek internationellt

Marknadspotentialen i Sverige för Windforce beskrivs närmare under rubriken målgrupper, där storleken och potentialen hos Windforce olika målmarknader redovisas. För att visa konkreta exempel på potentialen hos marknaden och fenomenet småskalig elproduktion beskrivs här utvecklingen i några av Sveriges grannländer där fenomenet är betydligt mer utbrett.

Tyskland är ett av Europas ledande länder av småskaligt producerad el. Tack vare regelverk som Germany's Renewable Energy Sources Act (EEG 2007) och fördelaktiga inmatningstariffer har en blomstrande småskalig förnyelsebar energimarknad bildats (Element Energy 2008:9). Inmatningstariffer, det vill säga nettomätning, innebär att små elproducenter har rätt enligt lag att sälja sitt producerade elöverskott. I Tyskland är det idag vanligt att man installerar produkter för småskalig elproduktion på sitt hus.

I Storbritannien har man, likt i Tyskland infört så kallad nettomätning. UK Renewable skriver i sin rapport om den småskaliga vindkraftsmarknaden att detta har ledat till en kraftig ökning av antalet sålda miniverk med effekten 0-10kW. Under 2009 installerades 6279 st mini vindkraftverk, en ökning med 100 % jämfört med 2008, till ett marknadsvärde av 25,5 miljoner pund (UK Renewable 2010). Storbritanniens regering skriver i sin rapport Our energy challenge - Power from the people att småskalig elproduktion är en förutsättning för att landet skall nå sina klimatmål.

2.5 Marknadstillväxt

Den globala tillväxten för små vindkraftverk väntas öka mycket kraftigt i takt med allt hårdare miljökrav, bättre produkter och ett växande energibehov i utvecklingsländerna. Globalt installerades 20700 nya små vindkraftverk under 100kW effekt under 2009, till ett värde av 189 miljoner dollar, en ökning med 10 % över 2008 års nivåer. (AWEA, 2010). Enligt rapporten räknar också världens 15 ledande tillverkare av småskaliga vindkraftverk med en exponentiell tillväxt de närmaste åren. Det uppskattas också att upp till 600000 mini- och mellanstora vindkraftverk kan komma att installeras i Storbritannien innan 2020. (UK Renewable, 2010)

Den globala så väl som den svenska marknaden för små vindkraftverk visar alltså tydliga tecken på att vara en framtidsmarknad med mycket stor potential.

2.6 Målgrupper och dess potential

Windforce har delat in marknaden i fem segment;

- Villor
- Gårdar/lantbruk
- Företag och organisationer
- Fritidshus
- Kommuner och landsting

Windforce huvudsakliga kunderbjudande kommer att bestå av mindre hybridsystem och små vindkraftverk. För dessa anses villor, gårdar/lantbruk samt fritidshus vara de mest relevanta segmenten då dessa har en elförbrukning i nivå med vad Windforce energisystem kan leverera.

2.6.1 Villor

Det finns ungefär 1,7 miljoner villor i Sverige som förbrukade uppskattningsvis 13,7TWh el enligt 2007 års statistik (Energy statistics for one- and two dwelling buildings, 2009). En stor grupp med många potentiella kunder. Många av dessa villor finns i områden där husen ligger nära varandra, eller där det finns många höga hinder som stör vinden. För dessa kan det vara intressant att enbart satsa på solenergi då vindförhållandena och tomtstorleken kan bli ett problem för att kunna använda sig av småskaliga vindkraftverk. Största fokus ligger istället på villaägare som bor i mindre tätbebyggda områden och där tillgängligheten till en stor tomt finns.

2.6.2 Gårdar/lantbruk

Denna målgrupp har ofta ideala förhållanden att montera vindkraftverk. Stora områden med ostörd vind som dessutom är gleset befolkade. Det bor 1,4 miljoner människor i glesbygden. Totalt finns det 72 000 lantbruk i Sverige idag (Jordbruksverket 2010). Denna målgrupp bedöms ha en större möjlighet att investera i produkter för egen elproduktion. En konkurrent till Windforce erbjudande för människor med gårdar/lantbruk är större så kallade gårdsverk. Dessa genererar betydligt mer effekt än Windforce energisystem, men kräver en betydligt större investering. Dessa verk kräver även bygglov, en process som många gånger kan vara utdragen. I dessa fall är Windforce erbjudande smidigt och i kombination med solenergi erbjuds ett energisystem som är betydligt mer pålitligt då det utgår från två energikällor.

2.6.3 Fritidshus

Fritidshus är hus som inte är bebodda året runt. Det finns ungefär 690 000 sådana hus och av dessa är 92 % nätanslutna (SCB, 2001). 2001 förbrukade dessa hus i genomsnitt 4200kWh el per år och hus. Den låga förbrukningen gör att det är möjligt att med ett mindre hybridsystem från Windforce generera 100 % av husets elbehov. Dessa hus kan alltså bli helt självförsörjande med Windforce hybridsystem. De 8 % av husen som idag inte är nätanslutna kan istället för en hög investeringskostnad i nätanslutning investera i ett hybridsystem med batteripaket. Något som många gånger är billigare än vad det kostar att dra el till huset.

2.7 Branschanalys

Marknaden för småskalig elproduktion befinner sig idag i ett tidigt stadium vilket gör att branschen och dess aktörer visar tecken på att det finns flera saker att förbättra innan man fullt ut kan erbjuda vad kunderna efterfrågar. Enligt American Wind Energy Association så finns det idag 250 företag som tillverkar eller har planer på att tillverka små vindkraftverk under 100kW effekt. 95 företag av dessa finns i USA och minst 47 av dessa har börjat sälja sina produkter kommersiellt. 99 % av de totalt 250 företagen har färre än 100 anställda (AWEA 2010). Små vindkraftstillverkare finns idag i 26 länder och majoriteten befinner sig i en uppstartsfas. IEA:s grupp ”Wind Task 27” har nyligen enats om en så kallad ”Recommended Practice” för konsumentmärkning av små vindkraftverk. Märkningen kommer underlätta för konsumenter att hitta bra produkter och för seriösa företag att visa på sin trovärdighet. Genom att införa nettomätning så att den småskaliga elproducenten har möjlighet att sälja sitt överskott ökar förutsättningarna för att snabbare få lönsamhet. Nettomätning innebär att man genom nettodebitering bara betalar för sin nettoförbrukning, det vill säga man skall kunna dra av eller få betalt för det överskott man skickar ut på elnätet och bara betala för den el man totalt sett köper in. (EI, R2010:23) Detta är redan idag möjligt i flera europeiska länder, vilket haft en mycket positiv effekt på marknaden.

Energimarknadsinspektionens (EI) utredning kring nettomätning från november 2010 pekar på svårigheterna att införa nettodebitering, då det i Sverige inte går att förena denna metod med gällande skatte- och momsregler. EI föreslår därför att Skatteverket ges i uppdrag att utreda huruvida det går att ändra dagens skatteregler så att nettodebiteringen även omfattar energiskatt och moms.

Enligt en artikel i NyTeknik angående EI:s utredning säger Bengt Stridh, expert på småskaliga solenergisystem på ABB, som suttit med i utredningens referensgrupp, att resultatet är otillräckligt (NyTeknik 2009). Som en reaktion på detta har ett antal branschorganisationer, från Svenska Energi till LRF uppvakttat Näringsdepartementet med förslag på en förenklad modell för nettomätning, ett beslut i frågan kan komma redan till sommaren 2011, enligt bedömare. Samtidigt har det nu blivit klart att föreningen Elinorr som består av 16 nätbolag i södra och mellersta Norrland inför nettomätning.

3. Teori

Vi kommer i detta kapitel bekanta läsaren med det teoretiska ramverk som vi har valt att använda oss av för att förklara hur den småskaliga vindkraftsmarknaden kan utvecklas samt hur de attityder som skapar konsumentens intresse formas och sprids. En del av detta kapitel är att förstå vad en attityd är och hur den bildas hos individen. Kunskap om attityder en viktig del för att kunna observera individers beteenden och värderingar (Greenwald, 1989; Fishbein & Ajzen 1975). Konsumenternas attityder anser vi vara betydande för att kunna förklara hur Windforce ska ändra konsumenternas beteenden samt förstå deras värderingar kring småskalig vindkraft och på så sätt få kunder att investera i produkterna. Motivation och köpmotiv är också viktiga faktorer att ta hänsyn till då det är dessa som Windforce vill kartlägga med hjälp av denna uppsats. Vidare kommer vi att presentera Everett M. Rogers teorier om spridning av innovationer för att bekanta läsaren med hur människan fungerar i beslutsprocessen om att förkasta eller anamma en innovation. En innovation handlar enligt Rogers om en ny idé och då Windforce produkter på den relativt unga småskaliga vindkraftsmarknaden är nya så kan dessa definieras som innovationer även om själva tekniken i sig inte är ny (Palm & Tengvard 2009).

3.1 Tidigare forskning inom ämnet småskalig vindkraft

Palm och Tengvard har 2009 i sin rapport för Elforsk tidigare syftat att undersöka hur användare, återförsäljare och elnätsföretag ser på egenproducerad el. Denna rapport skapar en mer allmän och bredare syn på konceptet egenproducerad el. Rapporten har hjälpt oss att uppskatta grundproblematiken på marknaden men skapade också en plats för vår uppsats inriktning som tyr sig till Windforce problematik. Även Thorstensson skriver 2009 i sin rapport ”Small-scale Wind Turbines - Introductory market study for Swedish conditions” om vilken potential småskalig vindkraft har för den svenska marknaden, samt bedyrar vikten av konsumentmärkning. Björkman och Juntti har 2010 också avlagt en rapport om den småskaliga vindkraftsmarknaden men då fokuserat på vilken potential småskaligt egenproducerad el har att spridas på fastighetsmarknaden.

3.2 Definition av attityder

Attityd definieras som en slags värdering som kan vara både positiv, det vill säga gynnsam eller negativ och då ogynnsam för attitydobjektet. (Wärneryd, 1979) Attityd kan också definieras som en tendens att avge ett visst värdeomdöme om ett förhållande eller ett föremål. De anges ofta verbalt och kallas då ofta för åsikt. En attityd kan inte studeras direkt utan måste behandlas kring reaktioner på bestämda stimuli (Wärneryd 1979). Vi syftar till att undersöka målgruppens reaktioner kring småskalig vindkraft för att studera målgruppens attityder. De upplevda reaktionerna speglas också av vilken kultur individen lever i men också vilken personlighet, finansiell status och sociala förhållanden denne har. (Pratkanis et.al., 1989).

Wärneryd hävdar att attityder består av tre komponenter; kognitiv, affektiv och handlingsbenägenhet. Den *kognitiva komponenten* består av det som individen tror sig veta om attitydobjektet. Denna tro kan vara en både bra och dålig tolkning av de verkliga förhållandena. Den *affektiva komponenten* visar vad individen tycker om attitydobjektet. Denna komponent kan vara av positiv karaktär så som kärlek och beundran eller negativ så som rädsla och hat. En attityd förknippas oftast enbart med den affektiva komponenten och det är denna komponent som ligger närmast individens värderande reaktioner. *Handlingsbenägenheten* visar sannolikheten för vissa beteenden mot attitydobjektet, sitt sätt att bete sig eller intentionen till handling i attitydfrågan. Om individen har en positiv attityd till ett företag så är ämnet han söka företagets produkter först och sprida positiv *word of mouth* om det. Är individens attityd däremot negativ så handlar individen på ett helt annat sätt och försöker antagligen visa sin skepsis till företaget och undvika det (Wärneryd 1979). Attityder kan vara *komplexa* och *enkla* vilket oftast beror på attitydobjektets art och bredden på de kognitiva element som objektet innehåller. Ju fler element desto mer komplex är attityden. En attityd kan också enligt Wärneryd (1979) vara mer eller mindre *intensiv*. Här utbreder sig skalan på den affektiva axeln och ju starkare affektiva känslor man har kring objektet desto intensivare är attityden. I en åsikt så uttrycker detta sig oftast i förstärkande adjektiv som till exempel; mycket positiv. Attityder har också olika grader av *centrala* roller i individens system av värderingar och självbild. En central attityd brukar kallas individens engagemang i attityden och är oftast förankrad i individens självuppfattning vilket ger resultatet att den är svårpåverkad. En intensiv attityd är också svår att påverka, dock är det så att bara för att en attityd är intensiv så behöver den inte vara central. En attityd kan vara intensiv och negativ mot småsaker, men ändå spela en liten roll i ens liv då attityden inte är central. (Katz, 1960)

3.2.1 Hur bildas attityder

Det finns fyra olika hypoteser som visar hur individer bildar dessa reaktionsmönster som kallas attityder. Vi ska kort redovisa dessa hypoteser som inte nödvändigtvis utesluter varandra utan snarare kompletterar (Katz, 1960). Olika individer har olika mönster som deras attityder skapas genom och varje försök att förstå attityder bör ta hänsyn till dessa möjliga mönster och hypoteser. *Första* hypotesen är att människan förstår sin omvärld och skapar sig en sorts logisk bild av denna genom att vara på ständig jakt efter den information som passar in i dennes världsbild. En attityd blir i denna hypotes en funktion av mängden information och används som ett sätt att ge mening åt individens omvärld. *Andra* hypotesen visar attityder som en funktion av behovstillfredsställande objekt dvs. klassisk betingning med belöning och straff. Här anses individen anpassa sig till de objekt som ger eller förhindrar en behovstillfredsställelse. Individen skapar en positiv attityd mot de objekt som ger behovstillfredsställelse och mot de objekt som förhindrar behovstillfredsställelse skapas en negativ attityd. Denna hypotes stämmer ofta in på de sociala situationer som individen utsätts för som t.ex. att uteslutas eller accepteras av en grupp. Den *tredje* hypotesen visar att attityder kan vara symptom av individens försvarsmekanismer mot sina drifter och impulser. Attityder blir moralbevarande verktyg som hindrar individen att själv bli anklagad för de farliga

impulserna utan projicierar ut dem på andra (Wärneryd, 1979). Den fjärde och sista hypotesen visar ungefär samma som den första fast istället för omvärlden så strävar individen både medvetet och omedvetet efter att skapa attityder som passar ihop med dennes egen självbild och livsstil. Om t.ex. individen uppfattar sig som en välinformerad konsument så skapar detta hans attityder till reklam och marknadskommunikation. Enligt Wärneryd (1979) så måste man ta hänsyn till vilken typ av attityd det gäller om man ska försöka genom övertalning, propaganda eller marknadskommunikation förändra individens attityd till ett visst objekt.

3.3 Motivation

Begreppet motiv definieras ofta som en förklaring till en handling eller beteende som är oväntat och avvikande och som således behöver en särskild förklaring (Wärneryd 1979). I vår uppsats så kommer vi bearbeta begreppet köpmotiv då en del av frågeställningen är hur man ska få villaägare att investera i småskalig vindkraft. Köpmotiv kan kategorisera individen men också finnas hos och styra hans handlande i ett speciellt fall. Ett motiv kan förklaras med exemplen; *mål*: ”jag köpte ett miniverk då jag har som mål att minska mina elkostnader”, *behov*: ”Jag köpte ett miniverk då jag behöver en hobby” och *värderingar*: ”jag vill inte köpa ett miniverk då jag tycker dessa är förfulande”. I vissa fall ställs dock mer specifika krav på motiv och menas då vara en drivkraft inom individen som kan förklara ett visst handlande. ”*Motiv kan sålunda sägas var en förväntan om behovstillfredsställelse med hjälp av att ett bestämt mål uppnås*” (Wärneryd 1979).

Då detta är fastställt så kan man alltså härleda motivation till ett köp från konsumentens behov av produkten. Behov påverkar attityder och dessa påverkar i sin tur köp (Katz, 1960) Vi författare måste alltså härleda vilka behov och mål konsumenterna har för att definiera deras köpmotiv till produkten. Vi utgår då ifrån en ekonomisk konsumentteoretisk grund som innebär att: konsumenten har behov som han med hänsyn till knappa penningresurser måste väga mot varandra och där han också bildar preferenser till olika utgiftsalternativ så att behoven tillgodoses i rätt ordning och rätt mängd (Wärneryd 1979). Individen måste alltså ta ställning till vilken nytta produkten ger och om den är värd investeringen. Här behöver vi som författare ta reda på vilken nytta konsumenten anser att produkten ger för att på så sätt få en översikt av situationen.

3.4 Diffusion

Med diffusion menar forskaren Everett M. Rogers spridning av innovationer. Enligt Rogers (1995) är det en sorts kommunikation mellan flera parter, där meddelandet handlar om en ny idé och det är nyheten hos idén som skapar innovationen. Vid anammandet eller förkastningen av en innovation så står man inför flera val. Rogers antyder att eftersom innovationer är nya och oftast oprövade koncept så finns det en osäkerhet som spelar roll i valprocessen. Denna osäkerhet motverkas genom information om objekten som man väljer emellan. Vidare information om innovationen reducerar osäkerhetsfaktorn i valet om att förkasta eller anamma. Rogers definierar diffusion som "*den process genom vilken en*

innovation kommuniceras genom vissa kanaler över tid bland medlemmarna i ett socialt system." (Rogers 1995:35) Vi ska i fortsättningen av kapitlet förklara de ovan nämnda diffusionsbeståndsdelarna (innovationer, kommunikations kanaler, tid och sociala system) då detta kommer behövas både i förebyggande syfte för att förstå uppsatsens metod men också för att förstå vår resultatanalys senare i arbetet.

3.4.1 Innovationer

En innovation definieras enligt Rogers (1995) som en idé, lösning eller föremål som uppfattas som nytt av användaren. Det finns fem viktiga faktorer som spelar en stor roll i spridningen och anammandet av innovationer. Dessa faktorer är:

3.4.1.1 Relativ fördel

Den relativa fördel som innovationen ger gentemot andra alternativ som finns på marknaden. I vår studie anses detta visa varför man just ska välja småskaliga vindkraftverk för sin energiproduktion och inte något av de andra alternativen. Den relativa fördelen med en viss innovation kan också förstärkas genom incitament så som statliga bidrag och regleringar. Detta ökar hastigheten och kvantiteten på spridningen men minskar dock kvalitén då egenskaperna hos den grupp som tar tekniken till sig med incitament skiljer sig från den grupp som gjorde det utan (Rogers, 1995).

3.4.1.2 Kompatibilitet

För att få en snabb spridning så måste innovationen vara kompatibel med nuvarande värderingar, tidigare erfarenheter och behoven hos de potentiella användarna. Men också vara kompatibel med nuvarande produkter på marknaden. (Rogers, 1995) Nuvarande värderingar sätter alltid en prägel på innovationer och kan ge en negativ effekt på spridningen om de inte är kompatibla. Tidigare erfarenheter hos användarna kan också skapa problem för spridningen då man kanske går i gamla fotspår och inte använder innovationen på rätt sätt. Innovationen måste också självklart vara kompatibel med de behov som användarna har. I en del av fallen så är de potentiella användarna ovetande om att de har ett behov för innovationen.

3.4.1.3 Komplexitet

En innovation som användaren tycker är komplex och svåränvänd skapar ofta en negativ effekt på dess spridning då det tar längre tid för individen att förstå innovationen och skapa en attityd om att anamma eller förkasta. (Rogers, 1995) Individen måste också leta ytterligare information om innovationen och detta påverkar i sin tur adaptionsprocessen.

3.4.1.4 Möjligheter för test

Användarna till innovationen behöver en möjlighet till att antingen själv få testa eller se någon annan med liknande egenskaper göra det för att anamma eller förkasta innovationen. För vissa innovationer kan detta lätt ordnas men för andra kan det vara en svår process och detta skapar då en försenad spridning.

3.4.1.5. Synligt resultat från innovationen där den har anammats.

Då resultat för tester eller användning av innovationen är synlig och lätt åtkomligt för potentiella användare så skapar man en positiv effekt på spridningen av innovationen. Att påvisa test och dess resultat för potentiella användare minskar osäkerhetsfaktorn på innovationen och gör det lättare för användaren att ta till sig produkten.

3.4.2 kommunikationskanaler

Spridningen av innovationer skapas oftast genom att en individ sprider ett budskap om innovationen till en annan individ genom en kommunikationskanal. Dessa kommunikationskanaler kan vara massmedia, internet, eller interpersonella kanaler så som försäljning över disk eller telefon. Det är vanligt att individer inte utvärderar och skapar sin egen uppfattning om innovationen utan går enbart på vad tidigare användare som har liknande egenskaper tycker om produkten (Rogers, 1995). Detta kräver då att man använder sig av sådana kommunikationskanaler där detta kan förmedlas.

3.4.3 Tid

Tiden spelar roll i beslutsprocessen av att anamma eller förkasta en innovation då människor tar olika lång tid på sig att ta till sig innovationer (Rogers 1995). Man kan enligt Rogers dela in individer i fem kategorier där de delas in efter deras egenskaper och hur tidiga de är med att anamma innovationer. Kategorierna är innovatörer, tidiga brukare, tidiga majoriteten, sena majoriteten och eftersläpare. Innovatörer är den kategori som är först att ta till sig en innovation, de är välutbildade, riskbenägna och har ett intresse för att följa utvecklingen. Innovatörer har också oftast en god finansiell ställning. Tidiga anammare är den grupp som är näst snabbast efter innovatörerna att ta till sig en ny innovation. Dessa är också välutbildade och brukar vara sociala ledare. För gruppen tidiga majoriteten tar det längre tid att anamma en innovation och de har oftast en social status över medel. De är enligt Rogers inte riskbenägna och väntar gärna med beslut för att istället vara säkra på att de väljer rätt. Sena majoriteten är en grupp konservativa individer som är skeptiska till nya idéer. De har oftast en sämre finansiell ställning och social status under medel. Eftersläpare är den grupp som är sist med att anamma en innovation. De är traditionalistiska och saknar oftast helt social status. Låg finansiell ställning och tar nästan aldrig några risker.

3.5 Beslutsprocessen

Innovations-beslutsprocessen är enligt Rogers (1995) den process där man går från att få information om innovationen och få reda på dess existens, till att forma en attityd kring den och göra ett beslut om att anamma eller förkasta, för att därefter implementera och sedan verifiera idén. Han delar därför in beslutsprocessen i fem vitala delar; Kunskap, övertygelse, beslut, implementering och bekräftelse där utfallet för varje del är viktig i innovationens spridningsprocess.

1. Kunskapsdelen är när en individ blir varse om innovationens existens och förstår dess funktion.
2. Övertygelsesdelen är när man skapar en positiv eller negativ attityd gentemot innovationen.
3. Beslutsdelen är den del där man aktivt tar ställning till att anamma eller förkasta innovationen.
4. Implementeringsdelen är när individen börjar använda innovationen.
5. Bekräftelsesdelen är den del när individen söker stöd för sitt tidigare beslut om att anamma innovationen och kan här antingen fortsätta på samma linje eller ändra sitt tidigare beslut och inte anamma innovationen igen.

Tidigare i detta kapitel fick vi en förståelse för hur attityder skapas hos individer samt vad som motiverar människor till att ett visst agerande. Vi hoppas att med dessa förkunskaper och med hjälp av Rogers teori om individens beslutsprocess kunna analysera vad det är som hindrar villaägare att ta till sig innovationen småskalig vindkraft. Vi hoppas också kunna använda oss av Rogers diffusionsteori för att analysera våra insamlade data och hjälpa Windforce att hitta vilka faktorer de kan påverka för att eventuellt förändra beslutsprocessen hos konsumenterna.

4. Metod

4.1 Angreppssätt

I skrivandet av uppsats finns de olika angreppssätt att använda sig av vid genomförandet av uppsatsen. De två vanligaste angreppssätten inom vetenskapsteori är att använda sig av induktion samt deduktion. Vid induktion utgår man från empirin för att sedermera gå mot teorin. Motsatsen till detta är då deduktion där man utgår från teorin för att gå mot empirin (Wigblad 1997). Utöver dessa två angreppssätt finns även ett synsätt som heter abduktion. Detta synsätt är en kombination mellan induktion och deduktion där man ser på samverkan och växelverkan mellan teori och empiri (Wigblad 1997). Med detta menas att man får ett sambandssynsätt där teori och empiri samverkar med varandra utan någon ensidighet åt varken det ena eller andra hållet. Sambandssynsättsteorin kan tas ur två utgångspunkter. Antingen tas den ur teorin för att därefter samverka med empirin, eller så tas utgångspunkten i empirin för att sedan samverka med teorin. Denna uppsats är baserad på en variant av abduktion där utgångspunkten är teoretisk. Empirin har därefter samlats in för att analyseras med hjälp av den befintliga teorin som finns inom uppsatsens problemområde. Resultatet av analysen kommer förhoppningsvis att ge Windforce mer konkreta metoder i målsättningen att komma närmare kunderna.

4.2 Undersökningsmetod

När en undersökningsmetod ska väljas står valet oftast mellan undersökning av kvantitativ eller kvalitativ karaktär. Skillnaden mellan metoderna är att vid kvalitativ studie samlas data in i form av ord, text och handlingar för att sedan analyseras och kategoriseras. Vid kvantitativ studie samlas data in i form av siffror och fokuserar på mängd, antal och frekvens av kvantifierbara variabler (Saunders et. al 2007).

Vi har valt att använda oss av en kvalitativ- och kvantitativ undersökningsmetod i kombination då vi anser att detta varit ett bra sätt att besvara uppsatsens problemfrågeställning.

Till den kvantitativa undersökningen har vi använt ett e-survey verktyg för att skapa en internetbaserad enkät som senare skickades ut till den potentiella målpopulationen av respondenter. En internetbaserad enkät passade bäst då vi behövde få med respondenter från ett stort geografiskt område. Denna metod av datainsamling med standardiserade frågor och svarsalternativ i enkätform är lämpligt vid en kvantitativ studie då den är strukturerad och dess utgångspunkter och hypoteser är bestämda (Saunders et. al 2007).

Respondenterna till enkätundersökningen fann vi främst genom diskussionsforum på Internet. De diskussionsforum som vi valde att publicera enkäten på var följande: ViiVilla.se, hus.se, varmepumpsforum.com, byggahus.se samt energiportalen.se. Enkäten skickades ut den 11 april 2011 och fanns tillgänglig fram till 9 maj 2011. Tanken med den kvantitativa undersökningen var att ta reda på vilka behov, uppfattningar och attityder som målgruppen

kan ha kring småskalig vindkraft. Enkäter passar bäst när man ska ta reda på attityder och åsikter hos vanligt folk (Ejvegård, 2003)

Till den kvalitativa studien har vi valt att genomföra sju stycken intervjuer och respondenterna är personer som visat intresse för Windforce produkter genom en intresseanmälan. Den kvalitativa studien syftar till att få större förståelse om varför målgruppen tycker som de gör om småskalig vindkraft, Windforce och dess produkter. Vi menar också att få en djupare helhetsförståelse av målgruppens motiv till att investera i småskaliga vindkraftsprodukter.

Det finns precis som för enkäter olika metoder för att genomföra kvalitativa undersökningar. Strukturerad, ostrukturerad eller semistrukturerad är de metoder som förekommer i litteraturen. (Saunders et. al 2007). Av dessa har vi valt att använda oss av semistrukturerade intervjuer. Denna metod har valts eftersom vi anser att den bäst kan ge den djupare förståelse som vi önskar få av målgruppens attityder, intressen och motiv. Vi som författare hade ett antal frågor som vi önskade få svar på vilka fungerade som riktlinjer för intervjuerna. Därefter fick respondenterna tala mer fritt och utrymme för eventuella följdfrågor fanns, detta yttrade sig i en form av öppen diskussion. Då respondenterna var spridda över ett stort geografiskt område valde vi att genomföra dessa intervjuer per telefon.

4.3 Datainsamling

Till denna uppsats har både primär- och sekundärdata använts. Primärdata är nyinsamlad data och information som samlats in specifikt för uppsatsen och som syftar till att besvara studiens problemfråga. Sekundärdata å andra sidan är data som redan samlats in och sammanställts för andra sammanhang och syften (Saunders et al. 2007)

Primärdata kan till exempel samlas in i form av intervjuer, observationer, experiment eller enkäter (Saunders et al. 2007). I vår uppsats har primärdata kommit från de svar vi fått från semistrukturerade intervjuer och den enkätundersökning som genomförts. Detta har gjorts för att få så aktuell och specifik data som möjligt om målgruppens intresse och investeringsmotiv till småskalig vindkraft samt Windforce produkter.

Sekundärdata är som tidigare nämnts redan insamlad data och kan vara i form av artiklar, litteratur, tidningar eller hemsidor (Saunders et al. 2007). Till denna uppsats har vi valt att använda oss av litteratur, hemsidor, vetenskapliga artiklar och tidigare forskning kring ämnet. Sekundärdata kan komma i intern eller extern form. Den stora fördelen med de interna sekundärdata som vi har använt i form av kundinformation, har i vårt fall varit att den var lättillgänglig till en låg kostnad.

4.4 Framtagande av respondenter och urval

Windforce marknadsavdelning har sedan hösten 2010 fått in ca 60 intresseanmälningar på sina småskaliga vindkraftverk. Vi tog del av materialet och valde initialt att ta kontakt med samtliga för att först höra om intresse fanns för att delta i en marknadsundersökning och sen för att se om deras egenskaper passade in i vår avgränsning av målpopulationen. Av dessa till en början totalt 60 personer fick vi positiv respons från 15, och av dessa 15 valde vi ut sju personer för djupare semistrukturerade intervjuer då dessa hade de egenskaper vi sökte. När det kommer till urvalet av dessa sju intervjuer så har vi valt ett urval som benämns som purposive alternativt judgemental sampling. Metoden innebär att vi med vårt eget omdöme väljer ut intervjupersoner som vi finner bäst lämpliga för att ge svar på uppsatsen problemfråga (Saunders et al. 2007).

Kriterier för urvalet av respondenterna till den kvalitativa undersökningen:

- *Respondenten ska bo i villa i mindre tätbebyggt område*
- *Respondenten ska ha gynnsamma vindförhållanden*
- *Respondenten ska ha ett behov av produkterna*

Nästa steg i studien var att genomföra en kvantitativ undersökning. För detta valde vi att sätta ihop en enkätundersökning genom att använda oss av enkätverktyget Carl Zipper E-surveys. Målgruppen villaägare ansåg vi vara lättast att nå genom diskussionsforum på internet särskilt riktade mot just villaägare. De diskussionsforum som vi valde att publicera enkäten på var följande: ViiVilla.se, hus.se, varmpumpsforum.com, byggahus.se samt energiportalen.se. Vi ansåg att dessa forum hade flera deltagare som visade intresse för egen elproduktion. Efter att ha undersökt forumen så gjorde vi också uppskattningen att flera av deltagarna på dessa forum hade de egenskaper som definierade tidiga anammare och tidiga majoriteten från Rogers kategorier av innovativa individer.

Kriterier för urvalet av respondenterna till den kvantitativa undersökningen:

- *Respondenten ska bo i villa i mindre tätbyggt område*

4.5 Framtagande av enkät- och intervjufrågor

Frågorna till den webbaserade enkäten och intervjuerna har formulerats av oss författare. Vid bearbetningen av frågorna har vi utgått från rapportens syfte, frågeställning och teorier då det är dessa som ska samspela i en senare analys. Frågorna har vi försökt formulera på ett sådant sätt så att de enkelt och snabbt ska kunna besvaras av respondenten men samtidigt ge oss en bra insikt i dennes attityder kring och intresse för småskalig vindkraft. I enkäten har vi använt oss av fler slutna frågor men också några öppna för redan här att få en djupare insikt i målpopulationens attityder. Vi sparar dock flera av de djupare frågorna till den kvalitativa undersökningen då vi inte vill att de skall finna enkäten långtråkig och påverka dess resultat negativt. När vi vara klara med frågorna så konsulterades dessa med Windforce marknadsansvarige för att få ytterligare feedback och åsikter. Intervjufrågorna har också

konsumerats med vår handledare som i sin tur gav oss konstruktiv kritik och viktiga aspekter att ha i åtanke.

När man utför en attitydundersökning som i detta fall så bör man skapa frågor där man med hjälp av påståenden kan få svaren *håller med* eller *håller inte med* av respondenten (Wärneryd et al. 1990). Valen av påståenden har gjorts i samrådande med Windforce marknadsansvarige och formats efter det teoretiska ramverk som finns på området. Eventuella mittenalternativ så som *har ingen åsikt* ska helst undvikas då dessa kan användas som undvikandesvar av respondenten om denne inte vill svara på frågan. Det är dock bevisat att det finns större chans att man får färre väsentliga svar då man har med ett så kallat mittenalternativ. Likväl så bör man ändå ha med ett *har ingen åsikt*-alternativ i attitydundersökningar då det mycket väl kan vara så att respondenten inte har någon åsikt i eller kunskap om frågan. (Wärneryd et al. 1990)

4.6 Metod för analys av insamlad data

De data vi har samlat in från enkätundersökningen och de kvalitativa intervjuerna har sammanställts och presenterats under resultatdelen i denna uppsats. Resultatet har analyserats med hjälp av de teorier beskrivna i den teoretiska referensramen och därefter publicerats i uppsatsens analysdel. Målsättningen med analysen har varit att svara på uppsatsens problemfråga och syfte. Analysen av resultatet ledde således ut i en slutsats.

4.7 Källkritik och trovärdighet

Till denna uppsats har både primär- och sekundärdata använts. Primärdata har samlats in i form av en enkätundersökning samt kvalitativa intervjuer. Sekundärdata består i huvudsak av vetenskapliga artiklar, tidigare forskning och litteratur.

Vid insamlingen av primärdata i form av en enkätundersökning finns det en risk att respondenterna inte tänker till eller tröttnar och därför anger svar som inte överensstämmer med deras verkliga attityder. Vi har dock i största utsträckning försökt skapa frågor så att detta ska undvikas, genom att i enkäten fokuserat på slutna frågor snarare än öppna. Användandet av frågor med en graderingsskala 1-5 anser vi således inte vara av uttråkande karaktär utan ger en verklig fingervisning om hur respondenternas attityder inom ämnet är. Vidare kan även kritik riktas mot trovärdigheten hos respondenterna då det i stort sett är omöjligt vid en anonym undersökning att validera respondenternas reliabilitet.

Vid de kvalitativa intervjuerna har personer ur målgruppen villaägare tillfrågats och respondenterna har ej varit anonyma. En viktig aspekt är hur vi som undersökare ställer frågorna. Vårt beteende kan påverka kvalitén på svaren som respondenterna ger (Saunders et al. 2007). Detta upplever vi dock inte har varit något problem, utan stämningen under intervjuerna har upplevts som god och avslappnad. Intervjurespondenterna fann vi genom Windforce intresseanmälningar. Kritik kan riktas mot detta tillvägagångssätt då dessa respondenter kan vara partiska eftersom de redan är intresserade av Windforce produkter. Vi

anser ändå att detta var ett relevant tillvägagångssätt då det var det mest effektiva sätt att nå ut till delar av målgruppen. Windforce och vi anser att detta varit ett trovärdigt sätt att få en djupare förståelse om vad som intresserar villaägare för småskalig vindkraft och vad som ger dem investeringsincitament. Reliabiliteten för informationen som erhållits under intervjuerna anser vi har varit hög. Dock kan viss kritik riktas mot att vi har använt oss av telefonintervjuer på grund av det stora geografiska avståndet mellan respondenterna. Detta kan ha medfört att vi eventuellt missat de gester, ansiktsuttryck och rörelser som respondenten förmedlat vid framförandet av sina åsikter (Christensen et al, 2001,)

De sekundärkällor som används till arbetet är främst vetenskapliga artiklar, broschyrer, tidigare forskning samt vetenskaplig litteratur.

Då branschen för småskaliga vindkraftverk är i ständig förändring och marknadens tillväxt globalt var ca 10 % mellan 2009-2010 (AWEA 2010) så kan tidigare forskning på området vara inaktuell i vissa avseenden, då de senaste rapporterna och uppsatserna på ämnet varit skrivna 2008-2010. De flesta vetenskapliga artiklar om attityder kring vindkraft har inte handlat om småskaliga vindkraftverk, utan snarare om stora vindkraftverk.

Generellt är trovärdigheten kring vetenskapliga artiklar och vetenskaplig litteratur hög då dessa med största säkerhet genomgått flera granskningar innan publicering. Kritik kan dock riktas mot åldern på viss vetenskaplig litteratur som vi använt oss av. Viktigt att påpeka är att även om en källa är äldre behöver det inte innebära att den är sämre eller mindre aktuell än nya källor (Saunders et al. 2007)

En del av det branschmaterial som vi har använt oss av kommer från Windforce och kan anses vara subjektivt. Detta har vi dock tagit med i våra beräkningar och granskat närmare innan publicering.

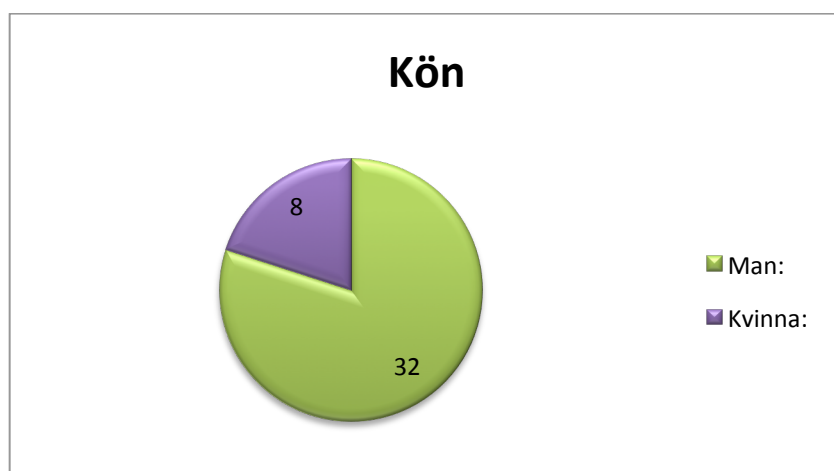
5. Empiri

I detta kapitel kommer vi att presentera resultatet av både enkätundersökningen men också av de kvalitativa intervjuer som vi har gjort. Vi kommer först att redovisa resultatet från enkätundersökningen i form av text, diagram och citat för att sedan visa resultatet från intervjuerna i form av text och citat av intervjurespondenterna. Enkätundersökningen har gett oss författare en inblick i målgruppens attityder till, samt intressen för konceptet småskalig vindkraft och därmed till Windforce produkter. I intervjuundersökningen har vi också fått en djupare helhetsförståelse av målgruppens motiv till att investera i småskaliga vindkraftsprodukter. Då vår enkätundersökning resulterade i

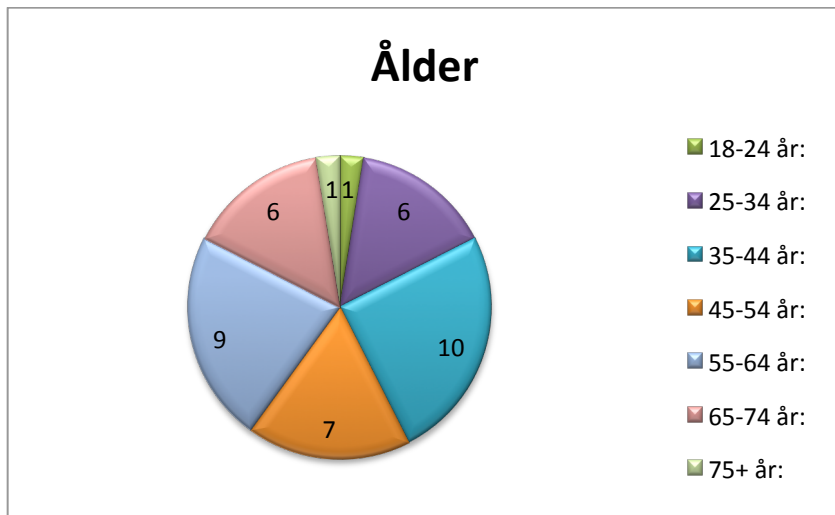
5.1 Resultat från enkätundersökningen

Enkätundersökningen hade totalt 56 mottagare varav 40 svarade fullständigt på enkätfrågorna. Svarefrekvensen var således 71 %. Ett av uppsatsens syften var att undersöka vilka attityder villaägare har kring småskalig vindkraft, och resultatet från enkätundersökning gav oss en indikation på detta. Innan respondenterna fick påbörja undersökningen ville vi förvissa oss om att de var införstådda med vad begreppet småskalig vindkraft innebar. Därför gavs det i inledningen till enkäten en kort beskrivning om företeelsen småskalig vindkraft och respondenterna fick även se bilder på bygglovsfria miniverk.

Vi ansåg det även relevant att veta mer om respondenterna i form av olika demografiska parametrar. Dessa parametrar var kön, ålder, inkomst, villa- samt tomtstorlek. Vi kommer att redovisa dessa här nedan i form av cirkeldiagram och därefter i en sammanfattande samt förklarande text. Vi har valt att ange diagramresultaten i antal istället för procent då procentsatser skulle bli missvisande vid det låga antal av respondenter som vi har på vår enkätundersökning (Ejvegård, 2003).



Figur 1. Könsfördelning

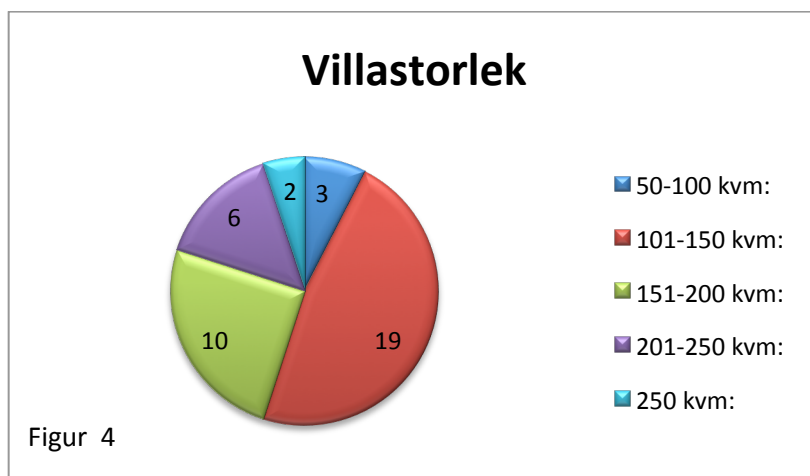


Figur 2. Åldersfördelning



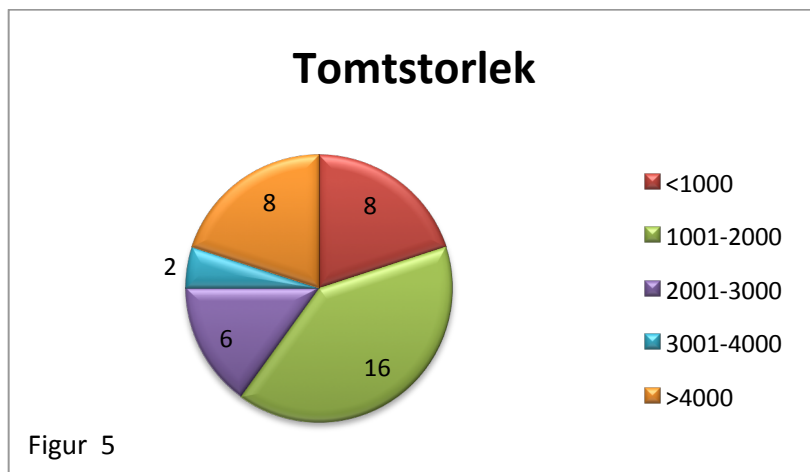
Figur 3

Figur 3. Inkomstfördelning



Figur 4

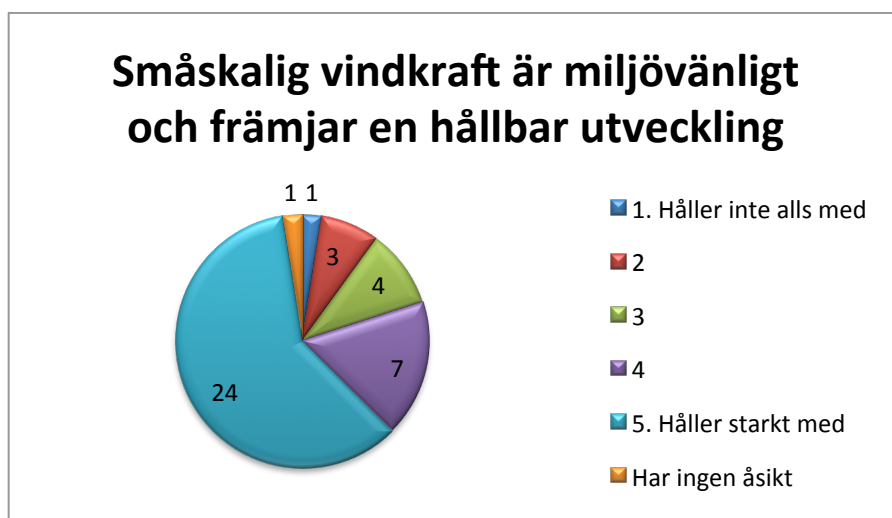
Figur 4 Villastorlek



Figur 5 Tomtstorlek

Majoriteten av respondenterna i enkätundersökningen var män i medel- och övre medelåldern. 32 av 40 respondenter var således mellan 35-74 år. Nästan hälften av respondenterna hade en årsinkomst som översteg 350 000 kr, och närmare en fjärdedel hade en årsinkomst mellan 250 000–300 000 kr. Villastorleken hos nästan hälften av de svarande uppgick till mellan 100-150 kvm och tomtstorleken hos 16 av de svarande uppgick till mellan 1000-2000 kvm. Cirka tre fjärdedelar av respondenterna hade en tomtstorlek över 1000 kvm.

En del av undersökningens syfte var att kartlägga vilka attityder respondenterna hade och vi hade formulerat nio påståenden som respondenterna sedan fick gradera på skalan 1-5. Där 1 betydde “håller inte alls med” och 5 betydde “håller starkt med”. Alternativet “har ingen åsikt” fanns också med. Nedan redovisas resultatet från undersökningen i form av cirkeldiagram.



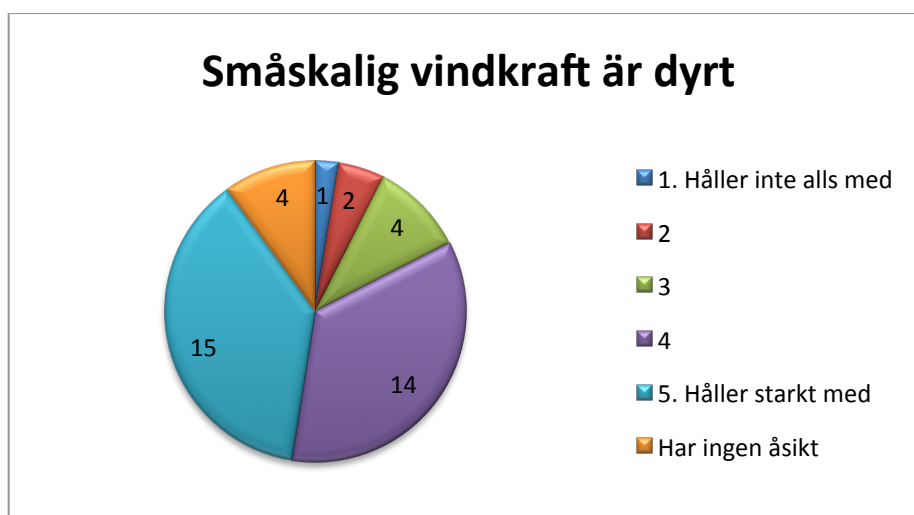
Figur 6. Småskalig vindkraft är miljövänligt och främjar en hållbar utveckling

På detta påstående anser majoriteten av respondenterna att småskalig vindkraft främjar en hållbar utveckling och är miljövänligt.



Figur 7. Småskalig vindkraft är förfulande

Detta påstående delade respondenterna, där ungefär hälften inte alls tyckte att det var förfulande medans en fjärdedel hade svårt att visa en attityd till påståendet.



Figur 8. Småskalig vindkraft är dyrt

Hela 29 av respondenterna höll starkt med om att småskalig vindkraft är dyrt.



Figur 9. Ljudnivån för småskaliga vindkraftverk är störande

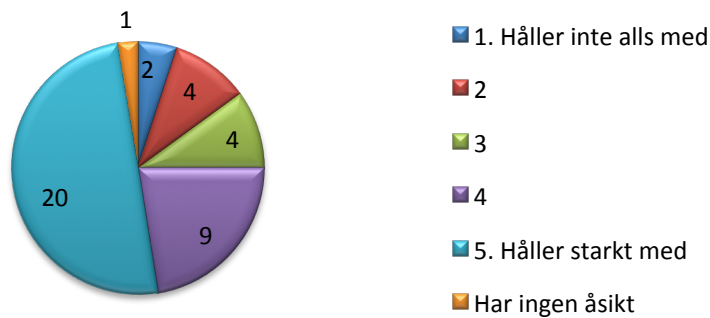
Till detta påstående hade en stor del av respondenterna ingen åsikt. Resterande attityder var spridda hos respondenterna.



Figur 10. Småskalig vindkraft är ett sätt för mig att bli mindre beroende av elbolagen

I detta påstående visade nästan tre fjärdedelar att de önskar bli mindre beroende av elbolagen genom småskalig vindkraft.

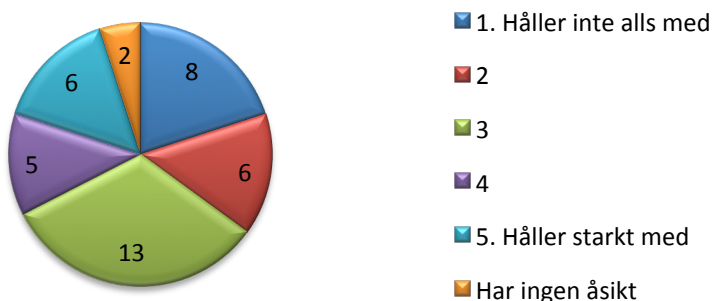
Småskalig vindkraft är ett sätt att minska mina elkostnader på sikt



Figur 11. Småskalig vindkraft är ett sätt att minska mina elkostnader på sikt

Här håller också tre fjärdedelar starkt med i påståendet och de vill minska sina elkostnader på sikt med hjälp av småskalig vindkraft.

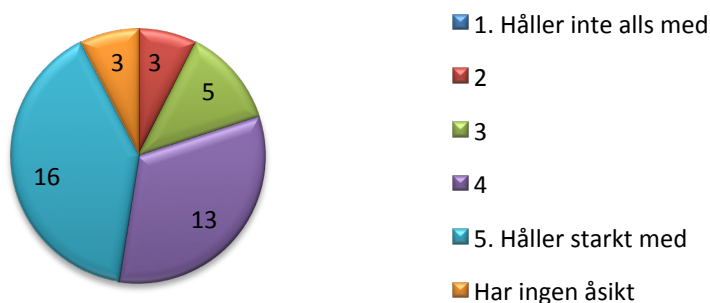
Småskalig vindkraft känns komplicerat



Figur 12. Småskalig vindkraft känns komplicerat

Attityderna till detta påstående var mycket spridda men majoriteten har svårt att skapa sig en klar åsikt till påståendet.

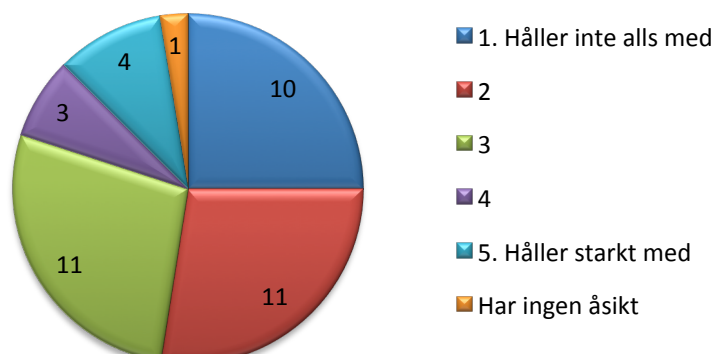
Det finns för lite information kring småskalig vindkraft



Figur 13. Det finns för lite information kring småskalig vindkraft.

Nästan tre fjärdedelar av respondenterna höll starkt med om påståendet att det finns för lite information kring småskalig vindkraft.

Jag oroar mig över vad grannarna skulle tycka



Figur 14. Jag oroar mig över vad grannarna skulle tycka

Hälften av respondenterna höll inte med om att de oroar sig över vad grannarna skulle tycka om att de installerade ett småskaligt vindkraftverk på sin tomt. Cirka en fjärdel hade också svårt att skapa en attityd till vad grannarna skulle tycka.

Enkätundersökningens sista del bestod av följande öppna frågor:

-Har du tidigare erfarenhet från egen elproduktion? Om svaret är ja, vilken typ och hur upplevde du att det fungerade?

Av de 40 tillfrågade svarade 32 att de helt saknade erfarenhet från egen elproduktion. Av de övriga svarade fyra att de haft erfarenhet av solkraft, tre av vattenkraft, två av annat. Endast två hade såldes tidigare erfarenhet av småskalig vindkraft. På följdfrågan om hur man upplevde egen elproduktion fick vi totalt sju kommentarer kring hur man upplevde att det fungerade. Majoriteten av kommentarerna var av negativ karaktär och egen elproduktion hade tidigare upplevts som komplicerad.

-Skulle du kunna tänka dig att producera din egen el i form av småskaliga vindkraftverk? Utveckla gärna ditt svar.

30 av 40 respondenter svarade uttrycklig "ja" på frågan, medan sex respondenter svarade bestämt nej. Fyra lämnade blanka svar. Av de som var positivt inställda hade majoriteten kommentarer om förutsättningar som måste uppfyllas innan de var villiga att bli egna elproducenter.

"Ja! En förutsättning är att det finns tillräckligt kostnadseffektiva anläggningar att tillgå, de som finns idag verkar inte riktigt hålla måttet. En annan förutsättning är att jag kan skicka ut överskottet på allmänna elnätet och få räkna av detta på min elräkning, samma modell som i Tyskland".

"Om investeringskostnaderna blir vettiga. Kanske staten kan ge investeringsbidrag, som de gör till solfångare"

"Ja absolut om nettomätning blir verklighet så är jag med direkt, utan nettomätning blir det nog svårt att motivera ekonomiskt"

De faktorer som mest frekvent förekom bland svaren rörde sig om de ekonomiska aspekterna kring investeringskostnaderna och om nettomätning skulle införas i Sverige.

"Ja absolut, jag har bergvärme men det räcker inte för att göra sig oberoende av elleverantörer och distributörer. El-distributörernas monopolställning måste brytas på något sätt. Verkar vara mycket svårt. Enda sättet är att göra sig oberoende. "

"Ja absolut. Allt som gör mig mindre beroende av elbolagen är bra!!"

Elbolagens oligopolställning på marknaden och att bli mindre beroende av dessa förekom också frekvent bland kommentarerna.

-Vad tycker du är det största hindret för dig att köpa småskalig vindkraft?

Här tog 22 av 40 respondenter upp pris, ekonomi eller nettomätning i sina svar. fyra av 40 var kritiska till regelverk och den byråkratin som finns kring småskalig vindkraft. Tolv av 40 antydde att de saknade information, och kunskap om småskalig vindkraft och att de sökte

seriösa tester av produkten. Nedan följer några exempel på respondenternas kommentarer kring de största hindren.

“Ekonomiska hindret, man vet inte riktigt hur produktivt det är. Det optimala vore att ha en oberoende organisation. = Konsumentmärkning”

“Snåriga regler gentemot elbolagen... Reglerna är skrivna på de stora elbolagens förtjänst. Det skulle behöva sättas till en helt opåverkad utredning om regelverket, denna instans skulle sedan utforma ett bättre alternativ än nuvarande extremt krångliga och för egenproducenter dyra lösningar. “

“Seriösa resultat av tidigare användning av produkten och bevis för effektivitet. Sedan så behövs det effektivare lagringsmöjligheter av elen.”

“priset, krångligt att det inte är nyckelfärdiga paket. ingen nettomätning”

“Bevis på effektivitet. Lagringsmöjligheter.”

-Vet du vart man kan köpa småskaliga vindkraftverk idag och i sådana fall kan du nämna någon återförsäljare?

17 av 40 svarade att de kände till minst en återförsäljare av småskalig vindkraft och 23 av 40 svarade bestämt nej på frågan. Av de respondenter som kände till minst en återförsäljare var det fyra som nämnde Hannevind och Egen el. Även andra konkurrenter nämndes vid enstaka tillfällen, dock var det endast en som nämnde Windforce.

5.2 Resultat från intervjuerna

För de kvalitativa intervjuerna hade vi genom Windforce marknadsavdelning tillgång till 60 stycken intresseanmälningar. Av dessa 60 fick vi positiv respons av 15 personer som kunde tänka sig att ställa upp för en djupare intervju. Vi gjorde dock bedömningen att endast sju av respondenterna hade bäst egenskaper och var därmed bäst lämpade för intervjuerna.

Nedan kommer varje respondent att presenteras närmare. Av hänsyn till att flertalet ej ville ställa upp med fullständigt namn i rapporten, har vi valt att presentera respondenterna endast vid förnamn.

5.2.1 Presentation av intervjurespondenterna

Bosse, 53 år. Yrke: lärare. Bor på gård utanför Laholm, Halland.

Respondenten bor i en villa på 94 kvm och har en tomt på cirka 2000 kvm. Vindförhållandena anser han vara gynnsamma då flera större vindkraftverk finns i närområdet.

Årsmedelvindhastigheten uppskattade Bosse till minst fem m/s. Hans årliga energiförbrukning uppgick till 17300 kWh/år. Hade erfarenhet från egen elproduktion.

Årsinkomst: ville ej uppge.

Lars-Ove, 58 år. Yrke: egenföretagare inom tryckeribranschen. Bor i villa utanför

Umeå Respondenten bor i en villa på 250 kvm och har en tomt på ca 2000 kvm, men uppgav att han hade tillgång till en hektar granntomt för att eventuellt använda till småskalig vindkraft. Vindförhållandena är goda då Lars-Ove anser att årsmedelvindhastigheten är över fem m/s. Hans årliga energiförbrukning uppgick till 10–12000 kWh/år. Årsinkomst: 250–300 000 kr/år

Niklas, 36 år. Yrke: lärare. Bor i villa i Flen.

Respondenten bor i en villa på 130 kvm och har en tomt på ca en hektar. Vindförhållanden visste han inte exakt, men ansåg att det fanns goda förutsättningar för vindkraft i området. Han årliga elförbrukning uppgick till 12–15000 kWh/år. Årsinkomst: 300 000 kr/år

Roger, 55. Yrke: egenföretagare inom restaurangbranschen. Bor i villa i Trosa.

Respondenten bor i villa på 120 kvm och har en tomt på 7000 kvm. Hans vindförhållanden är ej uppmätta, men får anses som goda enligt honom själv. Årlig elförbrukning uppskattades till 24000 kWh/år. Årsinkomst: 250 000 kr/år.

Jan, 71. Yrke: pensionerad tandläkare. Bor i villa på Hönö

Respondenten bor i villa på 140 kvm och har en tomt på 1500 kvm. Vindförhållanden är mycket goda då han bor på en skärgårdsö. Årlig elförbrukning uppskattas till 20000 kWh. Årsinkomst 340 000 kr/år.

Alf, 59. Yrke: produktionstekniker. Bor på gård i Sunne

Respondenten bor i villa på 180 kvm och har en tomtstorlek på ca 2500 kvm. Det finns också närliggande åkermark som kan användas till småskalig vindkraft. Årsmedelvindarna är inte uppmätta men anses vara goda då det är öppet. Den årliga elförbrukningen uppskattas till 14000 kWh/år. Årsinkomst ca 250 000kr/år

Björn, 39. Yrke: logistikchef. Bor i villa i Kungsbacka

Respondenten bor i villa på 100 kvm och har en tomtstorlek på 3000 kvm. Årsmedelvindarna uppskattas till mer än fem m/s. Den årliga elförbrukningen uppskattas till 9000 kWh/år. Årsinkomst: 450 000 kr/år

5.2.2 Presentation av intervjumaterialet och

Nedan presenterar vi den diskussion som vi har haft med intervjurespondenterna om den småskaliga vindkraftsmarknaden, förväntningarna på Windforce produkter samt generella attityder kring småskalig vindkraft.

5.2.2.1 Tidigare erfarenheter och attityder kring den småskaliga vindkraftsmarknaden

Samtliga respondenter, utom en, hade inte tidigare haft erfarenheter av småskalig vindkraft. Dock så hade flertalet installerat värmepump eller solpaneler sedan tidigare. Intresset för att bli sin egen elproducent betecknade vi bland respondenterna som mycket hög.

På frågan om vad som skulle få respondenterna att investera i ett småskaligt vindkraftverk idag fick vi svar av varierande karaktär. Där vissa mer påpekade miljöaspekten som viktigt, medan andra menade att ett mål med investeringen var att bli mindre beroende av elbolagen. En tydlig gemensam nämnare som respondenterna delade var att det krävdes tydliga effektsiffror på hur mycket vindkraftverken faktiskt producerade, samt att det på sikt blev lönsamt. Respondenterna efterfrågade referensanläggningar där de tydligt kunde se produkten i bruk och som kunde visa tydliga effektsiffror.

“Tydligare effektsiffror anser jag är otroligt viktigt, men även att det finns referensanläggningar i landet så att man kan se hur de fungerar och lära sig tekniken bättre. Bidrag från staten tror jag också skulle vara en starkt pådrivande faktor i att investera i vindkraft” (Niklas)

“Viktigaste för mig är att man kan bevisa att det ger bra med el, alltså att det är effektivt. Konsumentmärkning av produkterna skulle också få mig att lita mer på tekniken. Det ska helt enkelt inte krångla och vara lönsamt” (Bosse)

Summerat sett var samtliga respondenter mycket positivt inställda till att producera sin egen el, under förutsättningen att det blir lönsamt och att produkterna bevisligen ger de effekter som utlovats. Något som alla också framhöll som viktigt var att det skulle vara enkelt att bli egen elproducent. Nyckelfärdiga paket efterfrågades av samtliga där man utöver bara försäljning av vindkraftverken även erbjuder full service och eventuell konsultation vid placandet av verket.

På frågan om hur respondenterna ser kring lagar och regler på marknaden var svaren också entydiga. Det krävdes enligt alla, fler politiska incitament i form av subventioner och så kallad nettomätning för att investeringen skulle bli mer lockande.

“Vad ska du göra med överskottselen? Det är för mig en av de viktigaste frågorna idag eftersom jag har ett mindre energibehov än de flesta villaägarna. Det behövs bättre lagringsmöjligheter i form av utvecklade batterier eller incitament från elbolagen så som nettomätning. ” (Björn)

“Det verkar bli enklare, då fler och fler lokala energibolag släpper in egna elproducenter. Nettomätning är givetvis en förutsättning för framtiden. Bygglovsfria verk är också en förutsättning för mig.” (Lars-Ove)

5.2.2.2 Förväntningar på Windforce produkter.

Då samtliga respondenter sedan tidigare visat intresse för Windforce produkter ville vi och Windforce veta vad de förväntar sig vid ett eventuellt köp av produkterna. Vilka mål och behov de har med produkterna var därför intressanta aspekter. Målet på längre sikt var för alla att bli mindre beroende av elbolagen, och att få lönsamhet i den egna elproduktionen. En återbetalningstid som samtliga nämnde var max 10-12 år från inköp.

I fråga om garantier och service svarade majoriteten att man hade förväntningar på drygt fem års garanti, och möjlighet till service och konsultation värdesattes högt. Summerat sett hade alla en önskan om att man hellre betalade lite mer, men fick desto bättre service och trygghet i köpet.

“Bekvämlighetsfaktorn är viktig för mig. Jag köper helst ett nyckelfärdig paket där full service är ingår” (Jan)

“Intressant vore om man kunde lägga till ett extra serviceavtal. Det hade känts tryggare” (Alf)

“Service, förstår om det inte ingår i priset, men jag är villig att betala mer för service och kvalitet” (Bosse)

På frågan om vad man ansåg som ett rimligt pris för ett småskaligt vindkraftverk svarade samtliga att det berodde på hur mycket el verket kunde generera. Runt 100 000 kr var dock de flesta villiga att investera i, särskilt om det var i kombination med solpaneler, det vill säga hybridssystem.

Installation var något som samtliga respondenter också uppskattade konsultation inom. De flesta trodde att det kunde utföra installationen själva, eller kände någon i sin bekantskapskrets som hade kunskapen. En konsultation innan installationen var dock något som efterfrågades av respondenterna.

“Konsultation för mig är mycket viktigt! Vänner kan givetvis hjälpa mig, men konsultation om vart man bäst placerar verket, samt råd inför installationen ser jag som mycket väsentligt i val av leverantör “ (Roger)

“Att lita på leverantören för mig är det viktigaste. Jag försöker läsa på så mycket som möjligt om vilka som säljer små kraftverk. Det finns ju tyvärr idag inga oberoende tester eller siffror man kan lita på, därför det mycket viktigt att jag hittar en seriös aktör!” (Bosse)

Respondenterna hade också uppfattningen av att Windforce var ett företag som erbjöd bättre produkter än konkurrenternas ifråga om energieffektivitet och ljudnivåer. Återigen var det verifierbarheten av dessa egenskaper som var den största osäkerhetsfaktorn. Nyfikenheten på Windforce produkter var mycket hög och under intervjuerna dök ständigt frågan upp om när lansering av vindkraftverken var planerad.

“Om det är så bra som utlovat är jag nyfiken på produkten och företaget. På hemsidan verkar det mycket lovande” (Alf)

“Jag blev intresserad av att investera i ett småskaligt vindkraftverk då jag har sett några prototyper vid hamnen där jag bor. Windforce produkter ser jag som de mest seriösa på marknaden och verkar ha lägst ljudnivå vilket jag prioriterar.” (Jan)

De flesta hade hört talas om Windforce genom dels bekanta som tidigare handlat av Windforce, dels genom artiklar i press och media. Dock så ville tre av respondenterna kunna

prenumerera på ett nyhetsbrev från Windforce för att lättare kunna få aktuell information om produkter och vad som händer på marknaden.

“När man är av det äldre gardet som jag och inte bryr sig om facebook och liknande så skulle det vara skönt att kunna prenumerera på ett vanligt nyhetsbrev, via post eller e-post.” (Alf)

Summerat sett kan det sägas att samtliga respondenter önskade en aktör som erbjöd full service, konsultation och kvalitativa produkter. Osäkerheten i att det idag inte fanns några säkra effektmätningssiffror hos Windforce eller flera andra aktörer på marknaden gjorde att man var tvungen att gå mer på känslan av trovärdighet.

5.2.2.3 Attityder generellt kring småskaliga vindkraftverk

Då alla tidigare visat intresse för Windforce produkter så var således alla positivt inställda till småskaliga vindkraftverk. Den egenskap som värdesattes högst var ljudnivån där samtliga respondenter hade en önskan om att ljudnivån skulle vara så låg som möjligt.

Hur vindkraftverket såg ut delade respondenterna i två läger. Å ena sidan menade vissa att det inte spelade någon roll så länge det var funktionellt och effektivt. Andra menade att det visst var viktigt hur det såg ut då man var orolig för vad andra i omgivningen tyckte, eller att det inte smälte in i närmiljön. Samtliga respondenter ansåg att storleken på verken hade viss betydelse. Att det var småskaligt och kunde placeras på en del av tomten där det varken syntes eller hördes märkbart var nästan en förutsättning för alla.

“Den svenska avundsjukan är en klassiker. Det måste se bra ut annars klagar grannarna “ (Bosse)

“Svårt att säga, men i början av 90-talet diskuterades det mycket om parabolantennen och dess förfulande effekter, men idag är det inget man lyfter på ögonbrynet för” (Lars-Ove)

“Jag är positivt inställd och så länge verken inte är alltför stora så spelar utseendet ingen roll. Grannarna blir mest nyfikna tror jag” (Niklas)

Summerat sett kan det sägas att samtliga var mycket positivt inställda till den generella bilden av småskalig vindkraft.

6. Analys

I denna del så kommer vi att genom uppsatsens frågeställning och syfte analysera resultatet av undersökningen med hjälp av det teoretiska ramverket. Vi börjar med att analysera första och andra frågeställningen genom att jämföra materialet i teorin med empirin. Analysen kommer därefter att föra oss vidare till våra slutsatser kring frågeställningarna.

6.1 Motivation och attityder kring småskalig vindkraft

Vad är det som gör villaägare intresserade av småskalig vindkraft?

6.1.1 Attityder kring småskalig vindkraft

Enligt teorin definieras attityden som en tendens att avge ett visst värdeomdöme om ett förhållande eller föremål. Wärneryd menar att attityden består av tre komponenter; kognitiv, affektiv samt handlingsbenägenhet.

I fråga om vad respondenterna i enkätundersökningen *tror sig veta om objektet*, det vill säga den kognitiva komponenten av en attityd, visar våra undersökningar att majoriteten av respondenterna håller med, eller håller starkt med om att småskalig vindkraft är;

- Miljövänligt och främjar en hållbar utveckling
- Ett sätt att minska sitt beroende av elbolagen
- Ett sätt att minska sina elkostnader på sikt
- Dyrt i inköp
- Det finns för lite information kring småskalig vindkraft

De påstående där majoriteten av respondenterna har svarat “håller inte med” eller “håller inte alls med” är

- Jag oroar mig över vad mina grannar ska tycka
- Jag tycker det är förfulande

Enligt Wärneryd kan denna tro vara både en korrekt eller inkorrekt tolkning av de verkliga förhållandena. Eftersom endast två av 40 respondenter har tidigare erfarenhet av småskalig vindkraft visar våra resultat tydligt på att majoriteten av respondenterna inte kan veta exakt vad småskalig vindkraft innebär, däremot ger det en fingervisning om vad dem tror sig veta, vilket fortfarande ger oss viktig information om attityden. Ett annat argument som stödjer detta påstående är att 29 av 40 respondenter i enkätundersökningen menar att det finns för lite information om småskalig vindkraft. Vi anser därmed att detta antyder på att marknaden för småskalig vindkraft fortfarande är omogen och oetablerad. Tidigare forskning på området visar på samma tendenser (Palm & Tengvard 2009).

På påståenden om hur komplicerat småskalig vindkraft känns ser vi än en gång tendensen bland respondenterna att man inte kan ta en tydlig ställning. 13 av 40 respondenterna svarar

på mittenalternativet, vilket tyder på att de inte riktigt kan ta ställning till påståendet. Ytterligare två respondenter svarar "har ingen åsikt". Att respondenterna saknar ett tydligt ställningstagande visar på att det finns för lite information och kunskap generellt för att skapa en attityd till påståendet. Samma tendens kan skönjas under påståendet "ljudnivån är störande" där 13 av 40 påstår att de ej har någon åsikt och två av 40 svarar på mittenalternativet, vilket starkt tyder på att den kognitiva komponenten saknas i båda fallen då de inte kan skapa sig en tydlig attityd om objektet (Wärneryd 1979).

Respondenterna i de kvalitativa intervjuerna har däremot mer tydliga åsikter och attityder om småskalig vindkraft, då dessa sedan tidigare visat intresse för konceptet. Även fast sex av sju respondenter ej haft tidigare erfarenhet av småskalig vindkraft, har desto fler haft erfarenhet av egen elproduktion. Detta kan ha medfört att det de tror, har en större anknytning till de verkliga förhållandena, eftersom de besitter mer förkunskaper och således har mer information än enkätrespondenterna.

På frågan vad som gjort dem intresserade av småskalig vindkraft svarade dessa intervjurespondenter på liknanden sätt som enkätrespondenterna. Man ville minska sitt beroende från elbolagen, visa på lönsamhet på sikt samt främja en hållbar och mer miljövänlig utveckling. Detta visar på att konceptet småskalig vindkraft utgörs av samma faktorer, oavsett om man är mindre eller mer bekant med produkterna. Respondenter från båda undersökningarna visar alltså tendenser på att det är samma faktorer som styr vad man tror sig veta om konceptet. Då vi kan se att det runt attityderna rör sig om en stor bredd av affektiva element så kan vi enligt Wärneryd (1979) också härleda att attityderna är komplexa.

Den affektiva komponenten visar vad individen anser om objektet och att det är den som formar attityden. Känslor såsom rädsla, hat, kärlek och beundran är exempel på dessa, och det är ofta den affektiva komponenten som ligger närmast individens värderande reaktioner. (Wärneryd 1979).

Ur enkätundersökningens öppna del, där respondenterna svarade på frågan "skulle du kunna tänka dig producera din egen el i form av småskaliga vindkraftverk", fick vi övervägande positiva respons. 30 av 40 respondenterna svarade ja på frågan och vi tolkar det som att det finns en positiv inställning till konceptet som sådant. Även här får man dock ställa sig kritisk till, som vi tidigare nämnt, det faktum att många upplever en brist på information i samhället kring småskalig vindkraft. Detta kan göra att man upplever det som positivt, trots att man knappt vet hur produkterna fungerar. Vi tolkar resultatet som att en övervägande majoritet är villiga att bli egna elproducenter under förutsättningen att det är lönsamt och enkelt.

Vi upplever även att de mycket starka negativa känslor som respondenterna har gentemot elbolagen skapar mycket intensiva attityder som visar att det finns starka känslomässiga aspekter att ta hänsyn till. Flera respondenter upplever nästintill hatiska känslor gentemot elbolagen, och skulle vara villiga med detta som motiv att bli sina egna elproducenter.

Att det är miljövänligt och främjar en hållbar utveckling är också ett ämne där respondenterna visar starka känslor, vilket vi märkt bland de öppna frågorna i enkäten, och även bland intervjuerna. Hos vissa av intervjurespondenterna som visar dessa känslor kan vi antyda att de

är av central karaktär och engagerar respondenterna tydligt till att intressera sig för ett miljövänligt energialternativ. Då dessa känslor var positiva så skapas i sin tur intensiva och positiva attityder till småskaliga vindkraftverk och Windforce produkter (Wärneryd, 1979). Vissa respondenter visar också ett stort intresse i miljöaspekten men vi märker att dessa känslor inte är lika djupt förankrade i individernas självuppfattning och är alltså inte en ledande faktor till intresset för produkterna, utan dessa koncentrerar sig mer på lönsamhet och pris. Upplevelsen av att det är dyrt skapar en negativ känsla, som dock uppvägs av det ska bli lönsamt på sikt. Detta är därmed en av de viktigaste faktorerna, anser vi vid tolkandet av både enkätundersökningen och intervjuerna.

Den sista komponenten i en attityd, enligt Wärneryd (1979), är handlingsbenägenhet och den skapas efter hur de kognitiva och affektiva komponenterna ser ut.

Vår tolkning är att det finns många attityder kring frågorna och flertalet av respondenterna har varit mycket aktiva och utförliga i sina känslomässiga beskrivningar av konceptet. Detta skulle enligt Wärneryd innebära att ju starkare affektiva känslor man har kring objektet desto intensivare blir attityden. En viktig aspekt som rör upp starka känslor är just elbolagens maktställning i samhället, vilket flertalet respondenter har åsikter kring. Detta gör att vi anser konceptet småskalig vindkraft, vinner på att befinna sig i en "underdog-position". Konceptet småskalig vindkraft vinner även på det faktum att det uppfattas som miljövänligt och hållbart och det skapar en positiv handlingsbenägenhet. Det som dock ligger till nackdel är idag uppfattningen om att konceptet är komplicerat och dyrt, vilket skapar en negativ handlingsbenägenhet.

6.1.2 Motivation

Wärneryd menar att köpmotiv kan förklaras efter vilka mål, behov och värderingar som individen har. Intervjufrågor om teorierna kring köpmotiv har varit en del av de kvalitativa intervjuerna. Respondenterna har i vårt fall redan visat intresse för produkterna och vi ville veta vad som låg bakom deras eventuella köpmotiv.

Som mål med en eventuell investering hade alla gemensamt att man ville bli mindre beroende av elbolagen och att på sikt sänka sina elkostnader. Behovet med produkten som skulle tillfredsställas var att det gav tillförlitlig energiproduktion, höll god kvalitet samt att det var relativt underhållsfritt. Motivet är en förväntan av behovstillfredsställelse enligt Wärneryd. Vi uppfattade det som att alla respondenterna idag kände en oro över att produkterna inte var fullt tillfredsställande mot behovet. Tydliga effekt- och lönsamhetskalkyler efterfrågades och i fråga om service och garantier var de flesta överens om att en aktör med nyckelfärdiga paketlösningar samt konsultationstjänster krävdes.

Enligt Wärneryd styr värderingar också köpmotivet. Miljöaspekten identifierar vi som en viktig värdering hos vissa av respondenterna. De som värderade miljöaspekten högt var också mer positivt inställda till att köpa småskalig vindkraft. Fem av sju intervjurespondenter menade att det låg i deras intresse att vara klimatsmart och att handla därefter, vilket kan

förklaras med att ett köp av ett småskaligt vindkraftverk även kan vara i ett självförverkligande syfte. (Maslow, 1954)

Efter att ha analyserat resultaten om vilka motiv som ligger bakom ett köpbeslut, upplevde vi det som att respondenterna inte riktigt kunde uppskatta nyttan hos produkten och hade således svårt att motivera en investering.

6.2 Spridning av innovationer och beslutsprocessen

Hur ska Windforce få villaägare att investera i ett småskaligt vindkraftverk?

6.2.1 Spridning av innovationer

Rogers menar att spridning av innovationer, även kallat diffusion, är en sort kommunikation mellan flera parter där meddelandet handlar om en ny idé. Småskalig vindkraft som företeelse i Sverige får sägas vara ett relativt nytt och oprövat koncept. Det finns idag ingen massmarknad för produkterna och användarna är huvudsakligen teknik- och miljöintresserad personer. En av anledningarna till detta faktum är att marknaden idag består av ett storskaligt produktionssystem med ett fåtal stora aktörer. (Björkman & Juntti, 2010). Vid anammandet av en innovation är attityden hos användaren avgörande. Detta skulle innebära att användarens attityd till småskalig vindkraft spelar en stor roll i spridningen av innovationer (Roger 1995).

6.2.2 Innovationens egenskaper

Enligt Rogers har innovationen fem viktiga faktorer som spelar roll i spridningen och anammandet av innovationer. Vår analys i detta avsnitt syftar till att analysera om Windforce produkter innehar de egenskaper som uppfyller dessa faktorer.

I fråga om relativ fördel gentemot andra alternativ som finns på marknaden menar många av respondenterna i både enkätundersökningen och intervjuerna att de skulle investera i ett småskaligt vindkraftverk om det vore lönsamt och miljövänligt. Det som konsumenterna idag jämför nyttan mot är hur de idag får sin el levererad. Det är här den relativa fördelen måste belysas mer för att småskalig vindkraft som koncept kan spridas. Många av respondenterna upplever idag produkterna som icke lönsamma och ifrågasätter produkternas effektivitet, vilket enligt Rogers teorier skulle hindra innovationens spridning. Det framkommer också att respondenterna har svårt att uppskatta nyttan av innovationen på grund av bristen av information, det blir då svårt för dem att skapa en uppfattning om den relativa fördelen gentemot andra energilösningar.

Kompatibilitet är nästa faktor i spridningen av innovationen. Flera av respondenterna har i undersökningen talat om behovet av nettomätning och lagringsmöjligheter av elen man producerar. Rogers menar att om en innovation ska få en ökad spridning så måste den vara kompatibel med marketns nuvarande produkter. I detta fall handlar kompatibiliteten hos

småskalig vindkraft om att man idag inte kan utnyttja det överskott som ett vindkraftverk producerar. Elbolagens nuvarande värderingar hindrar därmed spridningen då konsumenterna inte får incitament till köp i form av nettomätning. Även de tekniska aspekterna nämns bland respondenterna där bättre lagringsmöjligheter efterfrågas. Detta tyder också på att marknadens nuvarande produkter inte är kompatibla nog. Dock kan det sägas att de nuvarande värderingarna hos konsumenterna ifråga om miljövänlighet är kompatibelt med marknaden.

Komplexiteten med innovationen menar Rogers (1995) skapar en negativ effekt på spridningen av innovationen. Respondenterna har i intervjun påtalat komplexiteten hos produkterna som ett hinder för ett eventuellt köp. Nyckelfärdiga paketlösningar efterfrågades, vilket tyder på att man önskade enkelhet i avseende på både installation, konsultation och eventuellt service. I enkätundersökningen visade resultatet tvärtom att respondenterna inte hade någon vidare åsikt i hur komplexa produkterna var då de ej kommit i kontakt med konceptet närmare. Enkelheten med produkterna behöver således belysas än mer för att potentiella konsumenter som ej varit i kontakt med konceptet skall anamma innovationen och gynna spridningen.

Respondenterna i undersökningen uttrycker sig kritiskt till möjligheterna att kunna testa innovationen. Vi kan tolka tydliga tendenser i enkätundersökningen som säger att respondenterna är okunniga och oerfarna om produkten i vissa avseenden. Detta i sin tur tyder på att de inte har haft en möjlighet att få testa innovationen eller att få se den i bruk. I intervjuerna säger bara en av respondenterna att han visat intresse för produkten efter att han har sett prototyper av den i ett tidigare skede. Resterande respondenter antyder att de vill se referensanläggningar av produkten för att minska osäkerhetsfaktorn i beslutsprocessen. Att möjligheterna till test av produkten ska förbättras anser vi som en betydande faktor till en ökad spridning och anammande av innovationen.

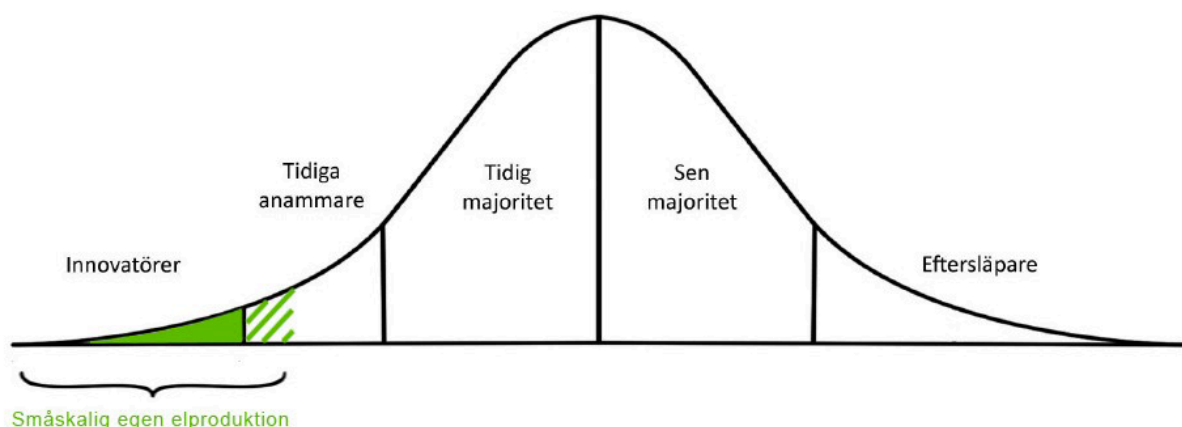
Synliga resultat av där innovationen har anammats kan kopplas ihop till ovanstående analysdel. Det vill säga att de efterfrågade referensanläggningarna uppfyller likväl en stor del av denna faktor. Flertalet av respondenterna i både enkätundersökningen och intervjuerna menar att det idag inte finns tydliga effektsiffror, ett problem som hade avhjälpits genom konsumentmärkning och mer reglering av marknaden. Rogers (1995) menar att om denna faktor saknas så uppstår en stor osäkerhetsfaktor och individen får då svårare att anamma innovationen i beslutsprocessen.

6.2.3 Kommunikationskanaler och tid

Hur man förmedlar sitt budskap om innovationen menar Rogers är en annan viktig faktor för spridningen av innovationen. Respondenterna i enkätundersökningen tillfrågades om de kände till vilka aktörer som fanns på den småskaliga vindkraftsmarknaden och endast en av 40 respondenter kände till Windforce. 23 av 40 respondenterna hade ingen uppfattning om var man kunde köpa småskalig vindkraft, övriga 16 nämnde konkurrenter till Windforce, varav vissa av de aktörerna inte längre existerade eller fanns på den svenska marknaden. Detta tolkar vi som att marknadens samtliga aktörer inte lyckats förmedla budskapet genom sina kommunikationskanaler och att spridningen av innovationen just nu försenas av denna faktor.

Då målgruppen för Windforce produkter är medelålders män som bor i villa, och även vi identifierat att de respondenter vi har haft till en övervägande majoritet varit män i medelåldern, borde kommunikationskanalerna för just denna målgrupp utvecklas bättre.

Rogers menar att man kan klassa individen efter deras egenskaper och hur tidiga de är med att anamma innovationer. Vi har identifierat att Marknaden befinner sig i ett tidigt skede där endast de så kallade innovatörerna är de som anammat småskalig vindkraft. En av respondenterna i intervjun hade redan experimenterat med småskalig vindkraft, medan övriga respondenter var i ett skede där de visat ett starkt intresse och var välutbildade med över medelinkomst. Enligt Rogers kännetecknas den tidiga anammaren av hög utbildningsgrad, hög social status och god inkomst. Vi har gjort bedömningen av våra intervjuer att respondenterna är dels innovatörer” och tidiga anammare. Eftersom samtliga respondenter hade starka positiva attityder till småskalig vindkraft kan det betecknas som att de är villiga att investera inom en snar framtid. När det gäller enkätundersökningen kan man efter de demografiska egenskaperna hos respondenterna utröna, tillsammans med svaren, att intresset finns. Dock så är skepticismen mer utbredd och respondenterna fokuserade mer på osäkerheten hos produkten, än på möjligheterna, och vi bedömer därför att dessa respondenter hör mer till den tidiga eller sena majoriteten.



Figur 15. Spridningskurvan för innovationer (Rogers 1995). Modifierad av författarna

6.2.2 Beslutsprocessen

Rogers menar att de komponenter inom teorin som vi tidigare gått igenom i detta avsnitt resulterar i en beslutsprocess som delas in fem vitala delar; kunskap, övertygelse, beslut, implementering och bekräftelse.

Efter att ha analyserat resultatet från enkätundersökningarna och intervjuerna kan vi summerat sett säga att kunskapen om småskalig vindkraft och dess funktion inte är fullt tillräcklig hos respondenterna. Dock känner en övervägande majoritet till dess existens. I fråga om hur övertygad respondenterna är om konceptet bedömer vi att de över lag har en positiv

inställning och en övervägande majoritet skulle kunna tänka sig att investera i småskalig vindkraft. När det kommer till beslutet att anamma eller förkasta innovationen finner vi få respondenter som tagit steget fullt ut och faktiskt köpt småskalig vindkraft. Detta tyder på att det är i denna del av beslutsprocessen som konsumenterna avviker och det är här som Windforce aktivt bör bearbeta de potentiella kunderna för att få spridning på innovationen.

7. Slutsatser

Här presenterar vi de slutsatser som besvarar våra frågeställningar och vårt syfte med uppsatsen. Vi avslutar med en slutdiskussion och presenterar förslag till fortsatt forskning på området.

Vad är det som gör villaägare intresserade av småskalig vindkraft?

- Önskan att bli mindre beroende av elbolagen

En av de viktigaste anledningarna till intresset för småskalig vindkraft var önskan om att bli mindre beroende av elbolagen. Att bli sin egen elproducent och mer självförsörjande uppfattade vi att respondenterna i både enkätundersökningen och intervjuerna framhöll som utlösande faktorer till en eventuell investering då flera respondenter upplevde nästintill hatiska känslor gentemot elbolagen. Slutsatsen som kan dras av detta är att aktörerna på den småskaliga vindkraftsmarknaden bör utnyttja denna negativa känsla hos konsumenterna och således vända den till en positiv fördel.

- Möjligheten att minska sina elkostnader på sikt

Detta är en av nyckelfaktorerna, men också även det största hindret idag för att skapa intresse för småskalig vindkraft. En övervägande majoritet av respondenterna i denna uppsats anser att investeringskostnaden är för hög och lönsamheten låg. Vi uppfattar det dock som att priset i sig på produkterna inte ska sänkas, utan att det snarare är kunskapen om konceptet småskalig vindkraft som måste ökas. Att för få människor har förståelse för hur tekniken fungerar och inte ser nyttan med produkten tror vi med bakgrund av teorin är förklaringen till varför individen uppfattar det som dyrt. Samtliga respondenter i intervjun svarade att man förväntade sig en återbetalningstid på max 10-12 år, något som varken Windforce eller övriga produkter på marknaden kan garantera idag. Om Windforce däremot skapar tydliga informationskällor och påvisar produktens lönsamhet på sikt så skulle inte konsumenterna bry sig lika mycket om det höga priset.

- Främjandet av en hållbar utveckling och miljöaspekten

Uppfattningen att småskalig vindkraft är miljövänligt och främjar en hållbar utveckling delas av i princip alla deltagare i undersökningarna även om vissa är mer engagerade i ämnet än andra. Intresset för produkterna grundar sig på de globala trenderna om främjandet av hållbar utveckling. Dessa värderingar är idag statusmarkörer i samhället, men också styrda av ett självförverkligande behov. Att individen ska bli sin egen miljövänliga elproducent och på så sätt bli en främjare av hållbar utveckling tror vi är en faktor som marknaden för småskalig vindkraft bör ta fasta på. Att sälja en livsstil till kunden kan vara ännu ett sätt att nå ut till de tidiga anammarna och majoriteten i målgruppen.

Hur ska Windforce få villaägare att investera i ett småskaligt vindkraftverk?

- Införandet av nettomätning

För att marknaden för småskalig vindkraft i Sverige ska kunna få en sådan tillväxt som i flertalet europeiska länder, visar tidigare forskning på ämnet att införandet av nettomätning är en förutsättning. Detta har vi i våra undersökningar gång på gång fått bekräftat. Flera respondenter i enkätundersökning och samtliga i intervjuerna påpekade detta, vilket tyder på att problematiken är känd hos målgruppen. Nettomätning hade inneburit avsevärt kortare återbetalningstider för kunderna och därmed gjort Windforce lönsamhetskalkyler för produkterna mer intressanta. Av detta drar vi slutsatsen att införandet av nettomätning är den i särklass viktigaste faktorn, då det skulle öka småskaliga vindkraftens fördel gentemot andra alternativ och således få villaägare villiga att investera. I nuläget är det innovatörer och i viss mån tidiga anammare som är villiga att investera, men först med nettomätning i bilden kan den tidiga och sena majoriteten av målgruppen visa intresse och så småningom investera i småskalig vindkraft. Vi bedömer att Windforce i nuläget kan påverka situationen genom att fortsätta skapa mer intresse för sina produkter och småskalig vindkraft samt på så sätt sätta press på beslutstagarna. Man kan också genom att ständigt förbättra produkternas egenskaper och kunderbjudandet öka spridningen av innovationen.

- Konsumentmärkning av produkterna

Uppsatsens undersökningar har visat att det finns en stark efterfrågan hos respondenterna att ett småskaligt vindkraftverk ska kunna påvisa trovärdiga och opartiska effektsiffror. Tidigare forskning på ämnet belyser också vikten av konsumentmärkning som en viktig faktor till utvecklandet av den småskaliga vindkraftsmarknaden. Windforce planerar att lansera nya produkter med högre effektivitet och lägre ljudnivå. Dock är de tekniska fördelarna som Windforce framhåller svåra att nå ut med till alla konsumenter, som inte vet vad konkurrenternas verk har för ljudnivåer eller tekniska prestanda. Detta kan kopplas samman med att konsumentmärkning vore till en mycket stor fördel för Windforce, konsumenterna och därmed marknaden. Windforce bör vara i framkant när det gäller att konsumentmärka produkterna då detta skulle skingra eventuellt tvivel hos målgruppen att investera. Som Rogers framhäver måste nyttan och synliga resultat med produkten framhävas för att innovationen ska kunna öka sin spridning.

- Pålitliga och seriösa aktörer efterfrågas

Flertalet respondenter i våra undersökningar påtalade behovet av seriösa och pålitliga aktörer på marknaden då man är rädd för krångel och komplikationer. Detta kan kopplas till konsumentmärkningen som vi anser skulle sätta marknads aktörer på prov och visa vilka som är pålitliga. Eftersom småskalig vindkraft idag kan uppfattas som komplicerad krävs det av Windforce att man utöver försäljning av produkterna även erbjuder konsultation och agerar mer som full-service leverantör.

- Enkelheten måste framhållas bättre

Enligt Rogers skapar en komplex innovation negativ effekt på spridningen. Vi anser att Windforce behöver framhålla enkelheten med sina produkter och tjänster för att således skapa incitament för investering. Idag framhåller flera av respondenterna i intervjun att en förutsättning för att bli egen elproducent är att det är enkelt. Nyckelfärdiga paketlösningar är idag en del av Windforce affärsidé. Detta tror vi är rätt väg att gå, men ökad nivå av service och konsultationstjänster hade skapat en starkare konkurrensfördel.

- Utveckla kommunikationskanalerna

Slutligen anser vi att kommunikationskanalerna bör utvecklas då det varit återkommande i undersökningen att konsumenterna har för liten kunskap om både konceptet småskalig vindkraft men också om Windforce som företag. Windforce behöver också ligga i linje med den målgrupp man idag riktar sig till, vilken i huvudsak är medelåldermän. Rogers menar att kommunikationskanalerna påverkar hastigheten på spridningen av innovationen. Vi har noterat att de kommunikationskanaler som Windforce använder sig av inte matchar målgruppen demografiska egenskaper. I enkäten och intervjuerna framhåller respondenterna att det saknades vissa kommunikationsmedier och avsaknaden av referensanläggningar var även en orsak till osäkerheten kring investering. Ett utvecklande av kommunikationskanalerna skulle skapa ytterligare word-to-mouth effekt och skapa ytterligare affärsmöjligheter för Windforce.

7.1 Slutdiskussion

Undersökningens syfte var att se hur Windforce affärsidé stämde överens med konsumenternas behov och uppfattningar, samt även undersöka vilka attityder segmentet villaägare hade kring småskalig vindkraft. Vi har kommit fram till att marknaden för småskalig vindkraft ännu inte kan ta steget till att nå majoriteten och tidigare forskning har visat på samma sak. För Windforce del finns det områden inom vilka man kan förbättras och bearbeta ytterligare för att öka sin konkurrenskraft och därmed öka sin marknadsandel.

Inte helt oväntat visade det sig att köpmotiven till ett småskaligt vindkraftverk drogs med samma problematik som andra branscher där miljöaspekten stod i fokus. Produkterna måste vara bra för miljön, men också vara ekonomiskt försvarbara och visa tydliga lönsamhetskalkyler. Miljöbilen skulle till exempel aldrig ha fått den snabba genomslagskraft som den fick under 2000-talet om inte rätt politiska incitament hade skapats. På samma sätt tror vi den småskaliga vindkraftsmarknaden kan fungera. För att komma förbi de teknik- och miljöintresserade människorna, och därmed nå massmarknaden kommer det krävas enighet mellan beslutsfattare och marknadsaktörer.

Under uppsatsens gång har vi insett undersökningens begränsningar och brister. Vi räknade med att få ett större deltagande i enkätundersökningen, men fick inse att det var svårare än väntat att hitta villaägare som var intresserade av att delta. Vi uppnådde dock minimigränsen för vad som får uppfattas som en meningsfull enkätundersökning (Ejvegård 2003). Till de

kvalitativa intervjuerna fick vi respondenter som hade mycket intressanta och givande insikter, särskilt med tanke på att de utgjorde det segment av målgruppen som Windforce inom en snar framtid vill kunna sälja sina produkter till.

Ett utav enkätundersökningens påstående var om man oroade sig över vad grannarnas skulle tycka om att man installerade ett småskaligt vindkraftverk. En stor del svarade på mittenalternativet, det vill säga att de har svårt att ta ställning i påståendet. Detta påstående ser vi i efterhand som svårt att bedöma då respondenten får försöka uppskatta grannarnas attityd och inte sin egen. Det blir också mer en fråga om en attityd till grannen och inte till objektet småskalig vindkraft. Vi anser här att detta påstående kanske skulle ha omformulerats och antyda mer mot omgivningen än just grannen.

Det har också varit svårt att få en insyn i vad som skapat attityderna hos respondenterna då attityder är individuella och speglas av vilken kultur individen lever i, men också vilken personlighet, finansiell status och sociala förhållanden denne har (Pratkanis et.al., 1989)

Vi ser därmed vissa begränsningar med undersökningen och kan inte dra för stora slutsatser från en sådan liten population, men eftersom den ligger i linje med tidigare forskning så får den ändå anses som relativt pålitlig.

Vi hoppas att uppsatsen har gett Windforce en bredare syn på vad de potentiella konsumenterna efterfrågar och vad som utgör deras köpmotiv. Trots vissa begränsningar anser vi också att undersökningen gett ett visst bidrag till forskningen kring den småskaliga vindkraftsmarknaden.

7.2 Förslag till vidare forskning

Under uppsatsens gång har vi identifierat flera intressanta områden som vi inte berört djupare i vår uppsats på grund av tidsramen och avgränsningarna. Nedan följer några förslag till vidare forskning på ämnet:

- En mer omfattande kvantitativ undersökningen med fler respondenter där fler generella slutsatser kan dras
- Undersöka potentialen för andra kundsegment utöver villaägare såsom fritidshusägare, gårdar/lantbruk och kommuner/landsting.
- Forskning om konsumentbeteende hos potentiella konsumenter av småskalig vindkraft
- Hur livsstilsmarknadsföring kan fungera och påverka potentiella konsumenter av småskalig vindkraft
- Utföra en liknande undersökning efter att nettomätning eller annat politiskt incitament infriats på marknaden

8. Källförteckning

Litteratur

Christensen Lars, Lars Haglund, Carin Gräas och Nina Engdahl, *“Marknadsundersökning; en handbok”* 2:a uppl. Lund Studentlitteratur, 2001.

Ejvegård, Rolf. *“Vetenskaplig metod”*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur, 2003

Ekström, Karin M. *“Consumer behaviour: a Nordic perspective.”* Lund: Studentlitteratur, 2010

Fishbein Martin och Ajzens Icek, *“Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and research”*, 1975.

Katz, D, *“the functional approach to the study of attitudes”*. Public Opinion Quarterly, 24 163-204, 1960.

Maslow, Abraham H. *“Motivation and personality”* New York: Harper & Row, 1954

Pratkanis Anthony R., Steven J. Breckler Anthony G. Greenwald *“Attitude structure and funktion”* Hillsdale N.J.: Erlbaum, 1989

Saunders Mark, Lewis Phillip, Thornhill Adrian, *“Research methods for business students”*, *“Research methods for business students”*, Harlow, Prentice Hall, 2007

Rogers, E. M. *“Diffusion of innovations, fjärde uppl. New York: Free press, 1995*

Wärneryd, B; Arnell-Gustafsson, U; Davidsson, G; Wikman, A; Langlet, P; Lundgren, L; & Friberg, I. *“Att fråga: om frågekonstruktion vid intervjuundersökningar och postenkäter”* Stockholm: Gotab, 1990

Wärneryd, Karl-Erik *“konsumtionens ekonomiska psykologi”* Lund: Bröderna Ekstrands Tryckeri AB, 1979

Wigblad Rune, *“Karta över vetenskapliga samband – orientering i den samhällsvetenskapliga metoddjungeln”*, Lund. Studentlitteratur, 1997

Vetenskapliga artiklar

American Wind Energy Association (AWEA) "Small Wind Turbine Global Market Study" rapport för 2010

Britain Microgeneration Strategy "Our energy challenge - Power from the people" Mars 2006, <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk>

Element energy. *Growth potential for microgeneration in England, Wales and Scotland*. London: Element energy, 2008

Energimarknadsinspektionen R2010:23 "Nettodebitering: Förslag till nya regler för alla användare med egen elproduktion" Eskilstuna, 2010

Energimyndigheten ES 2009:01. "Energy statistics for one- and two dwelling buildings". 2009.

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU), "German Renewable Energy Act" Berlin, 2007

Palm Jenny & Tengvard Maria "Småskalig elproduktion för en hållbar utveckling" 2009, Elforsk rapport 09:64

International Energy Agency "Small Wind Annual Report 2009" 2009

International Energy Agency "Small Wind Annual Report 2009 Revised Edition" 2011

Hållén Jonas, 2009. "NyTeknik". hämtad Maj 2, 2011 från <http://www.nyteknik.se>

Jordbruksverket. "Jordbruksstatistik årsbok 2010", 2010

Björkman Mattias och Juntii Ida "Småskaligt egenproducerad el Strålande potential eller bortblåst innovation?" 2010

Regeringens skrivelse "Johannesburg – FN:s världstoppmöte om hållbar utveckling" 2002/03:29, Stockholm 2002

Statistiska centralbyrån (SCB), "Energianvändning i Fritidshus 2001" 2001

Svensk vindkraftförening "Marknadsöversikt små vindkraftverk i Sverige" 2010. Uppdaterad 14 januari 2010

Thorstensson, Erika "Small-scale Wind Turbines - Introductory market study for Swedish conditions", 2009.

UK Renewable, "Small Wind Systems Market Report 2010" April 2010

Windforce Airbuzz Holding AB, "Affärsplan", 2011

Bilagor

Bilaga 1. Telefonintervju

Kundens förutsättningar:

Bostadsort:

Hus typ och storlek:

Ungefärlig årlig energiförbrukning (kWh):

Tomtstorlek:

Hur ser vindförhållandena ut på din tomt?

Intervjufrågor:

- Har du tidigare erfarenheter av egen elproduktion? Om svaret är ja, vad för erfarenhet? Vilken effekt? Är du nöjd? Om inte nöjd, vad är problemet?
- Vad är det som intresserar dig för småskalig vindkraft?
- Vad skulle få dig att investera i ett småskaligt vindkraftverk?
- Vad är det som gjort dig intresserad av Windforce produkter?
- Vad anser du vara fördelarna med Windforce produkter gentemot andras?
- Hur ser du på lagar och regler kring marknaden för vindkraft?
- Hur komplicerat tror du att det är att köpa och installera ett småskaligt vindkraftverk?
- Vad anser du är den största osäkerhetsfaktorn idag med att köpa småskalig vindkraft?

Produktförväntningar:

- Kan du uppskatta nyttan av den Windforce produkt som du visat intresse för?
- På hur många år ser du att återbetalningen är rimlig?
- Vad anser du är ett rimligt pris?
- Vad förväntar du dig för service och garantier?
- Installation? Kan du göra det själv eller installation av fackman

Attityder

Hur ser du på vindkraftverk?

- Utseende
- Ljud
- Vad tror du omgivningen tycker och tänker, spelar det någon roll?

Information om kunden:

Ålder:

Kön:

Inkomst:

Yrke:

Utbildning:

Bilaga 2. Enkätundersökning

Marknadsundersökning om attityder kring småskalig vindkraft

1. Kön (Obligatorisk fråga)
2. Ålder (Obligatorisk fråga)
3. Bostadsort (Obligatorisk fråga)

4. Boendeform (Obligatorisk fråga)

Villa med boyta 50-100 kvm:

Villa med boyta 101-150 kvm:

Villa med boyta 151-200 kvm:

Villa med boyta 201-250 kvm:

Villa med boyta över 250 kvm:

5. Hur stor tomt har du? (Obligatorisk fråga)

Tomtstorlek

<1000

1001-2000

2001-3000

3001-4000

>4000

6. Attityder kring småskalig vindkraft (Obligatorisk fråga)

Har du tidigare erfarenhet från egen elproduktion? Om svaret är Ja, vilken typ?

Solkraft:

Vindkraft:

Vattenkraft:

Annat:

Ingen erfarenhet:

7. Attityder kring småskalig vindkraft

Om du haft erfarenhet av småskalig elproduktion tidigare. Hur upplevde du att det fungerade, och var du nöjd?

8. Attityder kring småskalig vindkraft (Obligatorisk fråga)

På en skala mellan 1-5, hur ser din attityd ut kring småskaliga vindkraftverk i följande påståenden?

	1. Håller inte alls med	2	3	4	5. Håller starkt med	Har ingen åsikt
1. Miljövänligt och främjar en hållbar utveckling						
2. Det är förfulande						
3. Det är dyrt						
4. Det känns komplicerat						
5. Det finns för lite information kring småskalig vindkraft						
6. Ljudnivån är störande						
7. Ett sätt för mig att bli mindre beroende av elbolagen						
8. Ett sätt att minska mina elkostnader på sikt						
9. Jag oroar mig över vad grannarna skulle tycka						

9. Attityder kring småskalig vindkraft (Obligatorisk fråga)

Skulle du kunna tänka dig att producera din egen el i form av småskaliga vindkraftverk? Utveckla gärna ditt svar

10. Attityder kring småskalig vindkraft (Obligatorisk fråga)

Vad tycker du är det största hindret för dig att köpa småskalig vindkraft?

11. Attityder kring småskalig vindkraft (Obligatorisk fråga)

Vet du vart man kan köpa småskaliga vindkraftverk idag?

Ja.

Nej.

12. Attityder kring småskalig vindkraft

Om du svarade ja på föregående fråga. Kan du nämna någon producent eller återförsäljare?

13. Frivilliga uppgifter:

Yrke:

Årsinkomst:

0-150.000:-/år:

150.000-200.000 kr/år:

200.000-250.000 kr/år:

250.000-350.000 kr/år:

Mer än 350 000 kr/år:

Bilaga 3

