

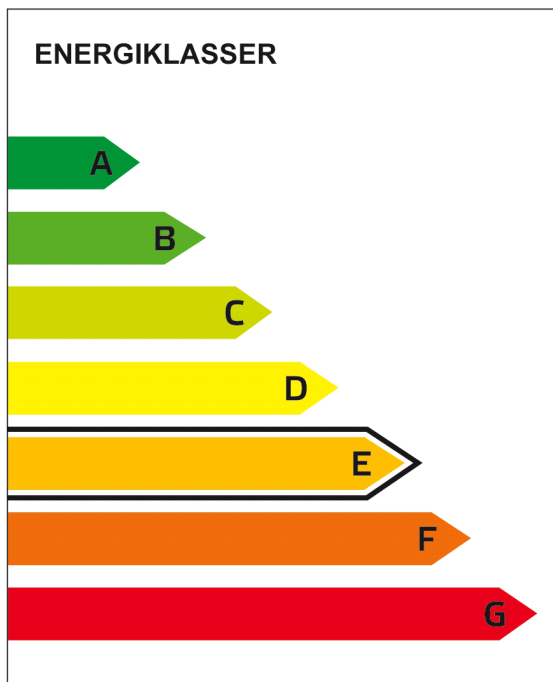
sammanfattning av

# ENERGIDEKLARATION

Frejgatan 45, 113 49 Stockholm  
Stockholms stad

Nybyggnadsår: 1920

Energideklarations-ID: 576029



DENNA BYGGNADS  
ENERGIKLASS

**Energiprestanda:**

130 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Krav vid uppförande av  
ny byggnad [jan 2012]:**

Energiklass C, 88 kWh/m<sup>2</sup> och år

**Uppvärmningssystem:**

Fjärrvärme

**Radonmätning:**

Utförd

**Ventilationskontroll (OVK):**

Delvis utförd

**Åtgärdsförslag:**

Har lämnats

**Energideklarationen är utförd av:**

Hans Zetterholm, Zetagraf,  
2014-01-17

**Energideklarationen är giltig till:**

2024-01-17

Energideklarationen i sin helhet  
finns hos byggnadens ägare.

**För mer information:**

[www.boverket.se/energideklaration](http://www.boverket.se/energideklaration)

Sammanfattningen är upprättad enligt  
Boverkets föreskrifter och allmänna råd  
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

**Byggnadens ägare - Kontaktuppgifter**

Ägarens namn Bostadsrättsföreningen Killingen 22		Organisationsnummer 769604-7062		Utländsk adress €
Adress Frejgatan 45		Postnummer 113 49	Postort Stockholm	
Land		Telefonnummer	Mobiltelefonnummer	
E-postadress				

**Byggnadens ägare - Övriga**

**Byggnaden - Identifikation**

Län Stockholm	Kommun Stockholm	O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. € Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) Killingen 22		Egen beteckning		
Husnummer 1	Prefix byggnadsid 1	Byggnadsid 588233	Orsak till avvikelse Adressuppgifter är fel/saknas jn	
Adress Frejgatan 45		Postnummer 11349	Postort Stockholm	Huvudadress jn

## Byggnaden - Egenskaper

Typkod 320 - Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder		Byggnadskategori Flerbostadshus
Byggnadens komplexitet <input checked="" type="checkbox"/> Enkel <input type="checkbox"/> Komplex	Byggnadstyp Mellanliggande	Nybyggnadsår 1920
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage) 2350 m <sup>2</sup>	Verksamhet Fördela enligt nedan:	
Avarmgarage m <sup>2</sup>	Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) 85
Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1	Hotell, pensionat och elevhem	
Antal våningsplan ovan mark 6	Restaurang	
Antal trapphus 1	Kontor och förvaltning	
Antal bostadslägenheter 26	Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel	5
Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s,m <sup>2</sup>	Butiks- och lagerlokaler för övrig handel	
Finns installerad eleffekt >10 W/m <sup>2</sup> för uppvärmning och varmvattenproduktion <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Köpcentrum	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne? <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Ja enligt 3 kap KML <input checked="" type="checkbox"/> Ja enligt SBM-förordningen	Vård, dygnet runt	
Är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmerlse <input checked="" type="checkbox"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input checked="" type="checkbox"/> Ja, egen bedömning	Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl)	
	Skolor (förskola-universitet)	
	Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor)	
	Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler	
	Övrig verksamhet - ange vad <input type="text" value="verkstad"/>	10
	<b>Summa</b>	<b>100</b>

## Energianvändning

<b>Verklig förbrukning</b> Vilken 12-månadsperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) <input type="text" value="1201"/> - <input type="text" value="1212"/>		<b>Beräknad förbrukning</b> Beräknad energianvändning anges för nybyggda/andra byggnader utan mätbar förbrukning och normalårskorrigeras ej €																																																																												
Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angivet år (ange mätt värde om möjligt)? <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b>		Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: Eldningsolja 10 000 kWh/m <sup>3</sup> Naturgas 11 000 kWh/1 000 m <sup>3</sup> (effektivt värmevärde) Stadsgas 4 600 kWh/1 000 m <sup>3</sup> Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt  Källa: Energimyndigheten För övriga bibränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt.																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td><input type="text" value="295000"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Eldningsolja (2)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Naturgas, stadsgas (3)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Övrigt bibränsle (6)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td><b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b></td> <td><input type="text" value="295000"/> kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varav energi till varmvattenberedning</td> <td><input type="text" value="59000"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Fjärrkyla (14)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fjärrvärme (1)	<input type="text" value="295000"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Övrigt bibränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	El (direktverkande) (8)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	<input type="text" value="295000"/> kWh		Varav energi till varmvattenberedning	<input type="text" value="59000"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Övrig el (ange mätt värde om möjligt) <b>Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mätt värde</th> <th>Fördelat värde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fastighetsel<sup>2</sup> (15)</td> <td><input type="text" value="3450"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Hushållsel<sup>3</sup> (16)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Verksamhetsel<sup>4</sup> (17)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>El för komfortkyla (18)</td> <td><input type="text"/> kWh</td> <td><input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/></td> </tr> <tr> <td>Tillägg komfortkyla<sup>5</sup> (19)</td> <td><input type="text" value="0"/> kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b></td> <td><input type="text" value="298450"/> kWh</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b></td> <td><input type="text" value="3450"/> kWh</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Mätt värde	Fördelat värde	Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	<input type="text" value="3450"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Hushållsel <sup>3</sup> (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	El för komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>	Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	<input type="text" value="0"/> kWh		<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	<input type="text" value="298450"/> kWh		<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	<input type="text" value="3450"/> kWh	
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																												
Fjärrvärme (1)	<input type="text" value="295000"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Eldningsolja (2)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Naturgas, stadsgas (3)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Ved (4)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Övrigt bibränsle (6)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
El (vattenburen) (7)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
El (direktverkande) (8)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
El (luftburen) (9)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
<b>Energi för uppvärmning och varmvatten<sup>1</sup> (Σ1)</b>	<input type="text" value="295000"/> kWh																																																																													
Varav energi till varmvattenberedning	<input type="text" value="59000"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Fjärrkyla (14)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
	Mätt värde	Fördelat värde																																																																												
Fastighetsel <sup>2</sup> (15)	<input type="text" value="3450"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Hushållsel <sup>3</sup> (16)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Verksamhetsel <sup>4</sup> (17)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
El för komfortkyla (18)	<input type="text"/> kWh	<input type="text" value="j"/> <input type="text" value="j"/>																																																																												
Tillägg komfortkyla <sup>5</sup> (19)	<input type="text" value="0"/> kWh																																																																													
<b>Byggnadens energianvändning<sup>6</sup> (Σ3)</b>	<input type="text" value="298450"/> kWh																																																																													
<b>Byggnadens elanvändning<sup>7</sup> (Σ4)</b>	<input type="text" value="3450"/> kWh																																																																													
Finns solvärme? Ange solfångararea Beräknad energiproduktion <input type="text" value="j"/> Ja <input type="text" value="j"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup> <input type="text"/> kWh/år																																																																														
Finns solcellssystem? Ange solcellsarea Beräknad elproduktion <input type="text" value="j"/> Ja <input type="text" value="j"/> Nej <input type="text"/> m <sup>2</sup> <input type="text"/> kWh/år																																																																														
Ort (graddagar)	Normalårskorrigerat värde (graddagar)	Ort (Energi-Index)	Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) <sup>8</sup>																																																																											
Stockholm	<input type="text" value="305469"/> kWh	Stockholm	<input type="text" value="306136"/> kWh																																																																											
Energiprestanda	...varav el	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav)	Referensvärde 2 (statistiskt intervall)																																																																											
<input type="text" value="130"/> kWh/m <sup>2</sup> ,år	<input type="text" value="1"/> kWh/m <sup>2</sup> ,år	<input type="text" value="88"/> kWh/m <sup>2</sup> ,år	<input type="text" value="112"/> - <input type="text" value="137"/> kWh/m <sup>2</sup> ,år																																																																											

<sup>1</sup> Summa 1-13 (Σ1)

<sup>2</sup> Den el som ingår i fastighetsenergin

<sup>3</sup> Den el som ingår i hushållsenergin

<sup>4</sup> Den el som ingår i verksamhetsenergin

<sup>5</sup> Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används (se Boverkets byggregler, BFS 2008:20 och BFS 2011:6)

<sup>6</sup> Enligt definition i Boverkets byggregler (Summa 1-15, 18-19 (Σ3))

<sup>7</sup> Den el som ingår i byggnadens energianvändning (Summa 7-13,15,18-19 (Σ4))

<sup>8</sup> Underlag för energiprestanda

### Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej		
Typ av ventilationssystem	<input checked="" type="radio"/> FTX	<input checked="" type="radio"/> FT	<input checked="" type="radio"/> F med återvinning
	<input checked="" type="radio"/> F	<input checked="" type="radio"/> Självdrag	
Är ventilationskontrollen utförd vid tidpunkten för energideklarationen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej <input checked="" type="radio"/> Delvis <sup>10</sup>	<input type="text" value="90"/>	% utan anmärkning

<sup>10</sup> Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

### Uppgifter om luftkonditioneringssystem

Finns luftkonditioneringssystem med nominell kyleffekt större än 12kW?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej
--	--

### Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	
Radonhalt	Typ av mätning <sup>11</sup>	Datum för radonmätning
<input type="text" value="300"/> Bq/m <sup>3</sup>	<input type="text" value="Annan mätmetod"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="text" value="2013-11-25"/>

<sup>11</sup> Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

## Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

### Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id:576029)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknisk	Byggnadsteknisk
<p>Värme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Nya radiatorventiler</li> <li><input checked="" type="radio"/> Injustering av värmesystem</li> <li><input type="radio"/> Tids/behovsstyrning av värmesystem</li> <li><input type="radio"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</li> <li><input type="radio"/> Maxbegränsning av innetemperatur</li> <li><input type="radio"/> Ny inomhusgivare</li> <li><input type="radio"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</li> <li><input checked="" type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Ventilation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> Injustering av ventilationssystem</li> <li><input type="radio"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="radio"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</li> <li><input type="radio"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</li> <li><input checked="" type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Tids/behovsstyrning av belysning</li> <li><input type="radio"/> Tids/behovsstyrning av kyla</li> <li><input type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Varmvattenbesparande åtgärder</li> <li><input type="radio"/> Energieffektiv belysning</li> <li><input type="radio"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</li> <li><input type="radio"/> Byte/installation av värmepump</li> <li><input type="radio"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla</li> <li><input type="radio"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</li> <li><input type="radio"/> Återvinning av ventilationsvärme</li> <li><input type="radio"/> Installation av solvärme</li> <li><input type="radio"/> Installation av solceller</li> <li><input type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</li> <li><input type="radio"/> Tilläggsisolering väggar</li> <li><input type="radio"/> Tilläggsisolering källare/mark</li> <li><input type="radio"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</li> <li><input type="radio"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</li> <li><input type="radio"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</li> <li><input checked="" type="radio"/> Annan åtgärd</li> </ul>
<p>Minskad energianvändning</p> <p><input type="text" value="80000"/> kWh/år</p>	<p>Kostnad per sparad kWh</p> <p><input type="text" value="3"/> kr/kWh</p>	
<p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Renovering av mekanik i ventiler (luftflödesreglering i lägenheter. Ger bättre komfort. Översyn/byte/installation av termostatstyrda radiatorer. Utred/statusbesikta, ev.byte, av undercentral Genomgång av golvvärme i badrum, informera brukar risk för energislöseri. Installation av garageventilation med värmeåtervinning. Tätning av dörrar och fönster i lägenheter samt dörr i huvudentre. Se rapport.</p>		

## Övrigt

Har byggnaden deklarerats tidigare?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej
Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas (§ 6) SFS 2012:400 <input type="text" value="6"/>
<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej	Kommentar I samverkan med SBC. Se rapport

## Expert

Förnamn	Efternamn	
Hans	Zetterholm	
Datum för godkännande	E-postadress	
2014-01-17	hans.z@zetagraf.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
2230	Kiwa Swedcert	Kvalificerad
Företag		
Zetagraf		