

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Kungsbackavägen 1, 857 33 Sundsvall

Sundsvalls kommun

Nybyggnadsår: 1988

Energideklarations-ID: 893279



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
118 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 100 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Hans Dahl, Hans Dahls
Energikonsult AB, 2018-11-26

Energideklarationen är giltig till:
2028-11-26

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
www.boverket.se/energideklaration

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

Byggnaden - Identifikation

| | | | | | |
|--|-------------------|------------|--|----------------------------------|--|
| Län | | Kommun | O.B.S! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen. | | |
| Västernorrland | | Sundsvall | <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) | | |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) | | | Egen beteckning | | |
| Granlo 3:341 | | | Brf Champinjonen Höghusdelen | | |
| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | | |
| 1 | 1 | 2263310 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 1 | | 85733 | Sundsvall | <input checked="" type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 2 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 3 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 4 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 5 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 6 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 7 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |

| | | | | | |
|--------------------|-------------------|------------|---|-----------------------|--|
| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | | |
| 2 | 1 | 2237776 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 10 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 11 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 12 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 13 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 14 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 15 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 8 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 9 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |

| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | | |
|--------------------|-------------------|------------|---|-----------------------|--|
| 3 | 1 | 2277802 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 16 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 17 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 18 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 19 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 20 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 21 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 22 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 23 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 24 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |

| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | | |
|--------------------|-------------------|------------|---|-----------------------|--|
| 4 | 1 | 2365759 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 25 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 26 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 27 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 28 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 29 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 30 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 31 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 32 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |

| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | | |
|--------------------|-------------------|------------|---|-----------------------|--|
| 5 | 1 | 2249759 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 33 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 34 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 35 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 36 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 37 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 38 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |

| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | | |
|--------------------|-------------------|------------|---|-----------------------|--|
| 6 | 1 | 2289718 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 39 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 40 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 41 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 42 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 43 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |

| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | | |
|--------------------|-------------------|------------|---|-----------------------|--|
| 7 | 1 | 2329933 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 44 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 45 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 46 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 47 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 48 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 49 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |

| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse | | |
|--------------------|-------------------|------------|---|-----------------------|--|
| 8 | 1 | 2370470 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> | | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 50 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 51 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 52 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 53 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 54 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |
| Adress | | Postnummer | Postort | Huvudadress | |
| Kungsbackavägen 55 | | 85733 | Sundsvall | <input type="radio"/> | |

Byggnaden - Egenskaper

| | | | |
|--|--|---|--|
| Typkod 320 - Hyreshusenhet, bostäder | | Byggnadskategori Flerbostadshus | |
| Byggnadens komplexitet <input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex | | Byggnadstyp Friliggande | |
| | | Nybyggnadsår 1988 | |
| Atemp (exkl. Avarmgarage) 8077 m ² | | Verksamhet Fördela enligt nedan: | |
| Avarmgarage m ² | | Procent av Atemp (exkl. Avarmgarage) | |
| Antal källarplan uppvärmda till >10°C (exkl. garageplan) 1 | | Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare) <input type="text" value="100"/> | |
| Antal våningsplan ovan mark 5 | | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/> | |
| Antal trapphus 2 | | Restaurang <input type="text"/> | |
| Antal bostadslägenheter 75 | | Kontor och förvaltning <input type="text"/> | |
| Finns till övervägande del lägenheter med boarea om högst 35 m ² vardera? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Butiks- och lagerlokaler för livsmedelshandel <input type="text"/> | |
| Projekterat genomsnittligt hygieniskt uteluftsflöde i lokalbyggnader 0,35 l/s,m ² | | Butiks- och lagerlokaler för övrig handel <input type="text"/> | |
| Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Köpcentrum <input type="text"/> | |
| Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL? <input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja enligt SBM-förordningen <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning | | Vård, dygnet runt <input type="text"/> | |
| | | Vård, dagtid (samt serviceboende, frisersalong o. dyl) <input type="text"/> | |
| | | Skolor (förskola-universitet) <input type="text"/> | |
| | | Bad-, sport-, idrottsanläggningar (ej utomhusarenor) <input type="text"/> | |
| | | Teater-, konsert-, biograflokaler och övriga samlingslokaler <input type="text"/> | |
| | | Övrig verksamhet - ange vad <input type="text"/> | |
| | | Summa <input type="text" value="100"/> | |

Energianvändning

| | | | |
|--|--|---|---|
| Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM) | | Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen. | |
| 1701 - 1712 | | <input type="checkbox"/> | |
| Hur mycket energi har använts för värme och komfortkyla angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade. | | Omvandlingsfaktorer för bränslen i tabellen nedan gäller om inte annat uppmätts: | |
| Fjärrvärme (1) <input type="text" value="852120"/> kWh | | Eldningsolja 10 000 kWh/m ³ | |
| Eldningsolja (2) <input type="text"/> kWh | | Naturgas 11 000 kWh/1 000 m ³ (effektivt värmevärde) | |
| Naturgas, stadsgas (3) <input type="text"/> kWh | | Stadsgas 5 880 kWh/1 000 m ³ | |
| Ved (4) <input type="text"/> kWh | | Pellets 4 500-5 000 kWh/ton, beroende av träslag och fukthalt | |
| Flis/pellets/briketter (5) <input type="text"/> kWh | | Källa: Energimyndigheten För övriga biobränsle varierar värmevärdet beroende av sammansättning och fukthalt. Det är expertens ansvar att omräkna bränslets vikt eller volym till energi på ett korrekt sätt. | |
| Övrigt biobränsle (6) <input type="text"/> kWh | | Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade | |
| El (vattenburen) (7) <input type="text"/> kWh | | Fastighetsel ² (15) <input type="text" value="50000"/> kWh | |
| El (direktverkande) (8) <input type="text"/> kWh | | Hushållsel ³ (16) <input type="text"/> kWh | |
| El (luftburen) (9) <input type="text"/> kWh | | Verksamhetsel ⁴ (17) <input type="text"/> kWh | |
| Markvärmepump (el) (10) <input type="text"/> kWh | | El för komfortkyla (18) <input type="text"/> kWh | |
| Värmepump-frånluft (el) (11) <input type="text"/> kWh | | Tillägg komfortkyla ⁵ (19) <input type="text" value="0"/> kWh | |
| Värmepump-luft/luft (el) (12) <input type="text"/> kWh | | Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input type="text" value="902120"/> kWh | |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input type="text"/> kWh | | Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input type="text" value="50000"/> kWh | |
| Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input type="text" value="852120"/> kWh | | | |
| Varav energi till varmvattenberedning <input type="text" value="190000"/> kWh | | | |
| Fjärrkyla (14) <input type="text"/> kWh | | | |
| Finns solvärme? | | Beräknad energiproduktion | |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Ange solfångararea <input type="text"/> m ² <input type="text"/> kWh/år | |
| Finns solcellsystem? | | Beräknad elproduktion | |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Ange solcellsarea <input type="text"/> m ² <input type="text"/> kWh/år | |
| Ort (Energi-Index) | | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ | |
| Sundsvall | | 949162 kWh | |
| Energiprestanda | | ...varav el | |
| <input type="text" value="118"/> kWh/m ² , år | | <input type="text" value="6"/> kWh/m ² , år | |
| | | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall) |
| | | <input type="text" value="100"/> kWh/m ² , år | <input type="text" value="146"/> - <input type="text" value="178"/> kWh/m ² , år |

¹ Summa 1-13 (Σ1)

² Den el som ingår i fastighetsenergin

³ Den el som ingår i hushållsenergin

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin

⁵ Gäller för byggnader med nybyggnadsåret 2010 eller senare. Beräkning av värdet sker med utgångspunkt i vilket energislag och typ av kylsystem som används, se Boverkets byggregler BFS 1993:57 i dess lydelse enligt BFS 2008:20 och BFS 2011:6

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

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

⁸ Underlag för energiprestanda

Uppgifter om ventilationskontroll

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

¹⁰ Avser när byggnaden har fler ventilationsaggregat

Uppgifter om luftkonditioneringssystem

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

Uppgifter om radon

| | | |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Är radonhalten mätt? | <input type="radio"/> Ja | <input checked="" type="radio"/> Nej |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 893279)

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|---|--|--|
| <p>Värme</p> <p><input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem</p> <p><input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur</p> <p><input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Ventilation</p> <p><input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> <p>Belysning, kylning m.m.</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder</p> <p><input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning</p> <p><input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektivare värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar</p> <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark</p> <p><input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta</p> <p><input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar</p> <p><input type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| <p>Minskad energianvändning</p> <p>30000 kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>5 kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Uppdatering av styrsystem med rumsreferensgivare.</p> | | |

Övrigt

| | |
|--|---|
| Har byggnaden besiktigats på plats? | Vid nej, vilket undantag åberopas |
| <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej | <div style="background-color: #cccccc; height: 20px; width: 100%;"></div> |
| Kommentar | |
| <div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; width: 100%;"></div> | |

Expert

| | | |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| Förnamn | Efternamn | |
| Hans | Dahl | |
| Datum för godkännande | E-postadress | |
| 2018-11-26 | hans@dahlsenergikonsult.se | |
| Certifikatnummer | Certifieringsorgan | Behörighetsnivå |
| 6000 | Kiwa Swedcert | Kvalificerad |
| Företag | | |
| Hans Dahls Energikonsult AB | | |