

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

Von Lingens Väg 10, 213 71 Malmö
Malmö stad

Nybyggnadsår: 1969

Energideklarations-ID: 894335



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda:
112 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad [mars 2015]:**
Energiklass C, 75 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Fjärrvärme

Radonmätning:
Inte utförd

Ventilationskontroll (OVK):
Utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Torkel Rosenberg, Majornas Energi
& Miljökonsult AB, 2018-11-21

Energideklarationen är giltig till:
2028-11-21

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. | |
| Skåne | Malmö | <input type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus) | |
| Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn) | | Egen beteckning | |
| Länsarkitekten 8 | | Von Lingens Väg 10-16 | |
| Husnummer | Prefix byggnadsid | Byggnadsid | Orsak till avvikelse |
| 3 | 1 | 2760600 | Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort |
| Von Lingens Väg 10 | | 21371 | Malmö |
| | | | Huvudadress <input checked="" type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort |
| Von Lingens Väg 12 | | 21371 | Malmö |
| | | | Huvudadress <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort |
| Von Lingens Väg 14 | | 21371 | Malmö |
| | | | Huvudadress <input type="radio"/> |
| Adress | | Postnummer | Postort |
| Von Lingens Väg 16 | | 21371 | Malmö |
| | | | Huvudadress <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 1969 | |
| Atemp (exkl. Avarmgarage) 3350 m ² | | Verksamhet Fördela enligt nedan: | |
| Avarmgarage 0 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 3 | | Hotell, pensionat och elevhem <input type="text"/> | |
| Antal trapphus 4 | | Restaurang <input type="text"/> | |
| Antal bostadslägenheter 24 | | 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 <input type="text"/> 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="295289"/> 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 | | | |
| El (vattenburen) (7) <input type="text"/> kWh | | | |
| El (direktverkande) (8) <input type="text"/> kWh | | | |
| El (luftburen) (9) <input type="text"/> kWh | | | |
| Markvärmepump (el) (10) <input type="text"/> kWh | | | |
| Värmepump-frånluft (el) (11) <input type="text"/> kWh | | | |
| Värmepump-luft/luft (el) (12) <input type="text"/> kWh | | | |
| Värmepump-luft/vatten (el) (13) <input type="text"/> kWh | | | |
| Energi för uppvärmning och varmvatten¹ (Σ1) <input type="text" value="295289"/> kWh | | Övrig el (ange mätt värde om möjligt) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade | |
| Varav energi till varmvattenberedning <input type="text" value="83750"/> kWh | | Fastighetsel ² (15) <input type="text" value="57311"/> kWh | |
| Fjärrkyla (14) <input type="text"/> kWh | | Hushållsel ³ (16) <input type="text"/> kWh | |
| | | Verksamhetsel ⁴ (17) <input type="text"/> kWh | |
| | | El för komfortkyla (18) <input type="text"/> kWh | |
| | | Tillägg komfortkyla ⁵ (19) <input type="text" value="0"/> kWh | |
| | | Byggnadens energianvändning⁶ (Σ3) <input type="text" value="352600"/> kWh | |
| | | Byggnadens elanvändning⁷ (Σ4) <input type="text" value="57311"/> kWh | |
| Finns solvärme? | | | |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Ange solfångararea <input type="text"/> m ² Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år | |
| Finns solcellsystem? | | | |
| <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej | | Ange solcellsarea <input type="text"/> m ² Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år | |
| Ort (Energi-Index) | | Normalårskorrigerat värde (Energi-Index) ⁸ | |
| Malmö | | <input type="text" value="375396"/> kWh | |
| Energiförbrukning | | ...varav el | |
| <input type="text" value="112"/> kWh/m ² , år | | <input type="text" value="17"/> kWh/m ² , år | |
| | | Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) | Referensvärde 2 (statistiskt intervall) |
| | | <input type="text" value="75"/> kWh/m ² , år | <input type="text" value="126"/> - <input type="text" value="153"/> 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 energiförbrukning

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 type="radio"/> Ja | <input checked="" 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

Utförd åtgärd (Dekl.id: 894335)

| Styr- och reglerteknik | Installationsteknik | Byggnadsteknik |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Värme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nya radiatorventiler</p> <p><input checked="" 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 energieffektiva värmekälla</p> <p><input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solvärme</p> <p><input type="checkbox"/> Installation av solceller</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> | <p><input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak</p> <p><input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Annan åtgärd</p> |
| Utfört år | | |
| 2010 | | |
| Beskrivning av åtgärden | | |
| <p>Åtgärder från 2010 fram till 2018</p> <p>Nya undercentraler, 16 ventilationshus med FTX-ventilation, Installerat 500 kvm solceller på åtta av föreningens hustak, 24 nya energisnåla hissar, LED-belysning i trapphus, garage och på gårdarna, ca. 2 300 nya termostatstyrda radiatorer, Renoverat samtliga tegelfasader - omfogade och hydrofoberade, Ca. 110 av 767 lägenheter har fått nya energieffektiva inneväggar</p> <p>Pågående ny styrutrustning håller på att installeras i alla undercentraler.</p> | | |

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 894335)

| Styr- och regler teknisk | 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 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 checked="" 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 energieffektiva 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> |
| Minskad energianvändning | Kostnad per sparad kWh | |
| 16000 kWh/år | 0,12 kr/kWh | |
| Beskrivning av åtgärden | | |
| Montera energieffektiva snålspolande strålsamlare för att spara varmvatten i alla blandare. | | |

| 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 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 checked="" 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>9000 kWh/år</p> | <p>Kostnad per sparad kWh</p> <p>0,64 kr/kWh</p> | |
| <p>Beskrivning av åtgärden</p> <p>Fortsätt att montera solceller på taket för egenproduktion av el. Lönsamt då all el i huvudsak används i huset direkt.</p> <p>Det går att söka stöd för att installera solceller från Energimyndigheten.</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: 15px; width: 100%;"></div> |
| Kommentar | |
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">Energiförbrukningen är normaliserad enligt BEN 2 - BFS 2017:6</div> | |

Expert

| | | |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------|
| Förnamn | Efternamn | |
| Torkel | Rosenberg | |
| Datum för godkännande | E-postadress | |
| 2018-11-21 | torkel@memab.com | |
| Certifikatnummer | Certifieringsorgan | Behörighetsnivå |
| 2063 | Kiwa Swedcert | Kvalificerad |
| Företag | | |
| Majornas Energi & Miljökonsult AB | | |