

## VERIFICATION REPORT

Document #: F103-6.1-SE-GHG

Release Date: 2019-08-27

Page 1 of 3

Verksamhetsutövare: Stockholm Exergi AB

Revisionsdatum: 2024-04-15

Plats: Distans

### 1 VERIFIERINGSFAKTA

|  |   |
|--|---|
| <b>Aktivitet</b>                                     | Verifiering av den koldioxidkompensering som görs i produkt kallad "Klimatneutral värme 2023" samt granskning av allokerad värme som uppfyller kraven för Miljöbyggnad Silver och Guld.   |
| <b>Dokument som utgör underlag för verifieringen</b> | Klimatneutral fjärrvärme - beräkningsrapport 2023<br>Excel beräkningar<br>Kylallokering<br>Bevis på annullering av ursprungsspecifik el<br>Bevis på annullering av utsläppsrätter<br>Verifieringsutlåtande Utsläppshandel 2023  |
| <b>Utförd granskning</b>                             | Granskningen har utförts mot åtaganden i den avtalsmall som används vid leverans av produkten.<br><br>Granskningen är utförd på distans 2024-04-15 och underlag som finns för produktion av Stockholm Exergis beräkningsrapport har gåtts igenom tillsammans med rapportansvarig. |
| <b>Revisionsledare</b>                               | Ariana Tanha Tid: 2,5 dagar   |
| <b>Granskning av utförd verifiering</b>              | Intertek AB genom revisionsledaren  |

### 2 RESULTAT AV VERIFIERING

Den granskning som har utförts visar att Stockholm Exergi residualmix har ett totalt koldioxidutsläpp på 60,31 g/kWh för den fjärrvärme som säljs inom produkten "Klimatneutral värme". Av detta är 5,66 g/kWh redan klimatkompenserad för kol och fossil eldningsolja. Därför ska kvarvarande 54,65 g/kWh klimatkompenseras.

Den totalt sålda mängden fjärrvärme (leverans) under 2023 var 8 111 GWh.

Den klimatkompensering som ska göras gäller 84 393 ton koldioxid. Bevis har lämnats för att dessa mängder har annullerats i olika projekt.

Bolaget uppfyller kraven enligt certifieringen Miljöbyggnad 3.2 där levererad fjärrvärme efter allokering har en bränslemix som krävs för betyget Silver eller Guld för avtalade kunder.





# VERIFICATION REPORT

Document #: F103-1-SE

Release Date: 2019-08-27

Page 2 of 3

## 3 UTFÖRD VERIFIERING

### 3.1 Produkten Klimatneutral värme

Produkten Klimatneutral värme säljs till kunder i Stockholmsområdet och omfattar den värme som produceras för fjärrvärmenäten Nordvästra och City/Söder, 8 111 GWh. En viss del värme (ca 10,7 %) köps också in från andra producenter och ingår i beräkningarna.

Det finns också ett generellt kundlöfte om att klimatkompensera alla koldioxidutsläpp från driften av anläggningar som förbränner kol och olja.

Denna granskning omfattar samtliga dessa ovan nämnda produkter och redovisas av Stockholm Exergi som ett sammantaget koldioxidutsläpp som ska klimatkompenseras.

### 3.2 Källor

För att beräkna koldioxidutsläppen används systemgränser enligt ISO 14021 där utsläpp av klimatgaser från driften av anläggningarna (koldioxid, metan, lustgas, HFC, HCFC, SF6), bränsletransport, elförbrukning, konstruktion, och andra delar ingår. Data hämtas från driften, egna beräkningar, erkända schabloner och allokeringsmodeller.

Utsläppen av koldioxid från förbränning har verifierats av ackrediterad verifierare vid den årliga uppföljningen av koldioxidutsläpp enligt lag om handel med utsläppsrätter. En avstämning har gjorts av inlämnade data i handelssystemet (414 840 ton) vilket är siffror som ligger till grund för beräkningarna här (närvarmeanläggningar och Täbynätet är exkluderat). Det kan konstateras att samma data har använts i båda dessa redovisningar.

Data för energiproduktionen med avfalls- och returbränslen används tillsammans med emissionsfaktorer enligt EUETS regelverk.

För övriga växthusgaser utgör utsläpp av lustgas den största källan. Utsläppen följs upp inom den miljöövervakning som krävs inom respektive tillstånd. Material hämtas från miljörapporten. Emissionsfaktorer och omräkningsfaktorer som använts är hämtade från IPCC AR6 och är allmänt använda för dessa klimatgaser.

Vid genomgång av presenterat underlag för koldioxidberäkningen har utöver beräkningar av utsläpp vid drift av anläggningar också följande beräkningsunderlag ingått: produktion av bränslen, produktion av tillsatser/kemikalier, transport av bränslen, transport av tillsatser/kemikalier, konstruktion och reinvesteringar i anläggningar, underhåll av anläggningar, bränsle- och avfallshantering på anläggning, rivning av anläggningar, distribution av värme och transport av avfall.

Dessa data bedöms som korrekt och transparens finns att finna i framtaget underlag och rapporten "Klimatneutral fjärrvärme - beräkningsrapport 2023".



## VERIFICATION REPORT

Document #: F103-1-SE

Release Date: 2019-08-27

Page 3 of 3

### 3.3 Allokering

För att allokera den producerade energin på de två produkterna fjärrvärme och el används den allokeringsmodell som rekommenderas i Greenhouse Gas Protocol kallad alternativproduktionsmetoden. Denna metod används också allmänt inom branschen. För att allokera elförbrukning på värmepumpar för produktion av kyla och värme har egen metod framtagits vilken är grundlig och transparent.

Värme som har allokerats som ursprungsmärkt fjärrvärme som uppfyller kraven i Miljöbyggnad 3.2 har granskats och allokerats korrekt enligt de krav som finns i certifieringen. Även allokering av 100% förnybara bränslen enligt kundavtal har granskats och allokerats korrekt. Alla allokeringar är dokumenterade och residualens sammansättning är korrekt beräknad vilket gör att det inte finns någon risk för dubbelräkning av värme med förnybart ursprung.

### 3.4 Annullering av ursprungsmärkt el

För att kunna erbjuda klimatneutral värme behöver även elen vara ursprungsmärkt. Bevis för annullerade ursprungsgarantier för el har granskats, totalt har ursprungsmärkningar motsvarande 1 167 GWh förnybar och fossilfri el annullerats.

### 3.5 Annullering av klimatkompensationer (CER)

Den genomgång som har gjorts visar att de beräknade mängderna koldioxidekvivalenter har kompenserats genom att motsvarande mängd utsläppsrätter har annullerats, dvs. för utsläpp av 84 393 ton i sju olika projekt enligt tabell nedan. (CER: Certified Emissions Reduction, GS: Gold Standard, VR: Verra)

| Projektnamn   | Land       | Antal annullerad utsläpp |
|---|------------|--------------------------|
| GS: Sichuan Rural Poor Household Biogas Development Programme                 | Kina       | 14 393                   |
| VR: Methane Recovery and Power Generation Project at ESIP                     | Indien     | 10 000                   |
| GS: Eritrea community boreholes   | Eritrea    | 10 000                   |
| GS: Central mozambique Safe Water programme                                   | Mozambique | 20 000                   |
| GS: Microenergy Credits - microfinance for clean energy product lines         | Indien     | 10 000                   |
| VR: Landfill gas collection and utilization at the Marca Cariacia II Landfill | Brasilien  | 10 000                   |
| GS: Tokat landfill gas to electricity project                                 | Turkiet    | 10 000                   |
| <b>Total</b>  |            | <b>84 393</b>            |

#### Intertek Certification AB

Ariana Tanha

Datum: 2024-06-13

Intertek Certification AB  
Box 1103. 164 22 Kista  
Besöksadress: Torshamnsgatan 43  
Tel: 08-750 03 33