

## VERIFICATION REPORT

Document #: F103-6.1-SE-GHG

Release Date: 2019-08-27

Page 1 of 3

Verksamhetsutövare: Stockholm Exergi AB

Revisionsdatum: 2021-04-26

Plats: Distans

### 1 VERIFIERINGSFAKTA

<b>Aktivitet</b>	Verifiering av den koldioxidkompensering som görs i produkt kallad "Klimatneutral fjärrvärme 2020".
<b>Dokument som utgör underlag för verifieringen</b>	Avtalsmall med kund Klimatneutral värme 2020 Stockholm Exergi PoD total 2020 VMK Klimatneutral värme - Beräkningsrapport 2020 Bevis på annullering av utsläppsrätter (CER) koldioxidutsläpp Uppskattning bygg och riv kraftvärmeverk Verifieringsutlåtande Utsläppshandel 2020
<b>Utförd granskning</b>	Granskningen har utförts mot åtaganden i den avtalsmall som används vid leverans av produkten.  Granskningen är utförd på distans 2021-04-26 och underlag som finns för produktion av Stockholm Exergis beräkningsrapport har gått igenom tillsammans med rapportansvarig.
<b>Revisionsledare</b>	Ariana Tanha Tid: 1,5 dygn
<b>Granskning av utförd verifiering</b>	Intertek AB genom revisionsledaren

### 2 RESULTAT AV VERIFIERING

Den granskning som har utförts visar att Stockholm Exergi har ett totalt koldioxidutsläpp på 58,36 g/kWh för den fjärrvärme som säljs inom produkten "Klimatneutral värme". Av detta är 1,78 g/kWh redan klimatkompenserad för kol och fossil eldningsolja. Därför ska kvarvarande 56,58 g/kWh klimatkompenseras.

Den totalt sålda mängden fjärrvärme (leverans) under 2020 var 8 311 GWh.

Den klimatkompensering som ska göras gäller 55 571 ton koldioxid. Bevis har lämnats för att dessa mängder har annullerats i olika projekt.

Bolaget uppfyller kraven enligt certifieringen Miljöbyggnad 3.0 där levererad fjärrvärme 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, 8 311 GWh. En viss del värme (ca 9 %) köps också in från andra producenter och ingår i beräkningarna.

Det finns också ett generellt kundlöfte om att koldioxidutsläppen från driften av anläggningarna där kol och olja används också klimat kompenseras.

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), bränsle transport, el förbrukning, 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 (361 050 ton) vilket är siffror som ligger till grund för beräkningarna här (Farmen och Galten avräknat då dessa ej ingår i Stockholms fjärrvärmenät, samt att deras utsläpp är noll för 2020). Det kan konstateras att samma data har använts i båda dessa redovisningar.

Data för energiproduktionen med avfalls- och returbränslen används tillsammans med emissionsfaktorer från Naturvårdsverket som används som schablonvärden.

För övriga växthusgaser utgör utsläpp av lustgas den största källan (ca 3 %). Utsläppen följs upp inom den miljöövervakning som krävs inom respektive tillstånd. Material hämtas från miljörapporten. Emissionsfaktorer och omräkningsfaktorer som använts är hämtade från Naturvårdsverket och är allmänt använda för dessa klimatgaser.

Vid genomgång av presenterat underlag för koldioxidberäkningen har utöver beräkningar av utsläpp av drift av energianläggning också följande beräkningsunderlag ingått: produktion av bränslen, produktion av tillsatser/kemikalier, transport av bränslen, transport av tillsatser/kemikalier, konstruktion och reinvesteringar i energianläggning, underhåll av energianläggning, bränsle- och avfallshantering på anläggning, rivning av energianläggning, distribution av värme och transport av avfall. Dessa data bedöms som riktiga och transparens finns att finna i framtaget underlag och rapporten "Klimatneutral fjärrvärme 2020".

### 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 el förbrukning på värmepumpar för produktion av kyla och värme har egen metod framtagits vilket är grundliga och transparenta.



## VERIFICATION REPORT

Document #: F103-1-SE

Release Date: 2019-08-27

Page 3 of 3

### 3.4 Annullering av utsläppsrätter (CER)

I tabellen nedan redovisas volymer koldioxidekvivalenter som ska klimatkompenseras. Siffror i parentes visar utfall för 2019 och 2018.

Klimatkompensation	GWh	g CO <sub>2</sub> e/kWh	ton CO <sub>2</sub> e	Kommentar
Förbränning av kol och olja för fjärrvärmeproduktion i egna anläggningar	7 171 (8 032) (8 113)	1,8 (21,9) (37,1)	12 779 (175 934) (300 944)	Gäller alla fjärrvärmekunder
Klimatneutral fjärrvärme Sollentuna Energi	291 (326) (342)	56,6 (92,5) (100,5)	16 461 (30 137) (34 421)	Bränslemix som uppfyller Miljöbyggnad Silver (3.0)
Klimatneutral fjärrvärme utöver Sollentuna Energi	465 (523) (309)	56,6 (50,9) (51,1)	26 330 (26 595) (15 794)	Residualmix samt Bränslemix som uppfyller Miljöbyggnad Silver (3.0)
<b>Totalt</b>	<b>7 927</b>	<b>-</b>	<b>55 571</b>	

Den genomgång som har gjorts visar att de beräknade mängderna koldioxidekvivalenter har kompenserats genom att motsvarande mängd utsläppsrätter har annullerats, dvs. för utsläpp av 232 667 ton i fyra olika projekt enligt tabell nedan.

Projektnamn	Land	Antal annullerad utsläpp
CYY Biopower wastewater treatment plant including biogas refuse for thermal oil replacement and electricity generation project	Thailand	9 900
Madre de Dios REDD Project	Peru	25 000
Biomass based steam generation plant at Chanakya Dairy Products Limited	India	13 476
National Bio Energy Changtu Biomass Power Plant	Kina	7 195
<b>Total</b>		<b>55 571</b>

Akrediterad kontrollör, nr 1639.

**Intertek Certification AB**

Ariana Tanha  
Datum: 2021-06-08

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