

ÖVERENSKOMMELSE I VÄRMEMARKNADSKOMMITTÉN 2012

OM SYNEN PÅ BOKFÖRDA MILJÖVÄRDEN FÖR
FASTIGHETER UPPVÄRMDA MED FJÄRRVÄRME
JUSTERAD I JANUARI 2013 MED VÄRDEN FÖR 2012



Om överenskommelsen

Värmemarknadskommittén, VMK, som består av Fastighetsägarna, HSB, Hyresgästföreningen, Riksbyggen, SABO och Svensk Fjärrvärme, har i denna överenskommelse enats om hur miljöpåverkan av energianvändning i fjärrvärmvärmda fastigheter ur ett bokföringsperspektiv ska värderas.

Överenskommelsen innebär att Värmemarknadskommitténs medlemmar avtalat om

att förorda tillämpning av här redovisad metodologi och

att gemensamt verka för à-jourhållande och utveckling av denna överenskommelse.

Överenskommelsen är reviderad i februari 2012 och ersätter tidigare version.
Bilagan är uppdaterad i januari 2013.

1. PRINCIPER FÖR MILJÖVÄRDERING

1.1 Utvalda parametrar för miljövärdering

VMK anser att de viktigaste parametrarna i miljövärdering är resurseffektivitet, klimatpåverkan och andel fossila bränslen. Dessa parametrar inkluderas därför i miljövärderingen. Parametrarna mäts som följer:

- i. **Resurseffektivitet** mäts som ianspråktagen primärenergi i förhållande till levererad energi till slutkund.
- ii. **Klimatpåverkan** mäts som emitterade koldioxidekvivalenter i förhållande till levererad energi till slutkund.
- iii. **Andel fossila bränslen** mäts som insatt energi i form av kol, fossil olja och naturgas i förhållande till total insatt energi till fjärrvärmeproduktion.

1.2 Utvärdering av miljökonsekvenser vid förändrad energianvändning

De faktorer som presenteras i denna överenskommelse ska endast användas i bokföringsperspektiv, det vill säga för att beräkna historiska utsläpp i miljöredovisning. Faktorerna och beräkningsmetodiken som redovisas här kan skilja sig från de som används vid beräkning av förändrad energianvändning.

2. METOD

2.1 Miljövärdering av fjärrvärme

Bokföringsperspektiv

Fastighetsägaren

Miljövärderingen av fjärrvärmeanvändningen i en fastighet görs genom att mängden köpt energi under ett kalenderår multipliceras med de faktorer för miljöprestanda som gäller för det fjärrvärmenät som fastigheten är ansluten till.

Sammanställning av relevanta faktorer under denna överenskommelse fastställs av Värmemarknadskommittén årligen på sätt som anges i punkt 4.

Fjärrvärmeleverantören

Redovisning av genomsnittliga miljöprestanda för ett fjärrvärmenät görs genom att fjärrvärmeleverantören tillhandahåller "genomsnittsfaktorer" som en fastighetsägare kan använda för att miljövärdera sin energianvändning. Dessa faktorer ska sammanställas av Svensk Fjärrvärme för dess medlemmars räkning och redovisas per kalenderår på Svensk Fjärrvärmes hemsida.

Beräkning av ett fjärrvärmenäts miljöprestanda i ett bokföringsperspektiv görs genom att multiplicera mängden använt bränsle i produktionen med faktorer för primärenergianvändning, koldioxidekvivalentemissioner respektive andel fossila bränslen, och sedan dividera dessa totalvärden med den mängd fjärrvärme eller annan energi som levererats till fastighetsägare eller annan slutanvändare. För andel fossila bränslen divideras totalvärden med total tillförd energi till fjärrvärmeproduktion.

2.2 Miljövärdering av fjärrvärmeanvändning – precisering av metod och tabellverk

2.2.1 Systemgränser

Beräkningarna av ett fjärrvärmenäts miljöprestanda ska göras baserat på all produktion av fjärrvärme i respektive nät. Om delar av leveranserna säljs produkt- eller ursprungsspecificerat ska detta redovisas. Miljövärden för residualen, det vill säga den mix som övriga kunder som inte köper specifik produkt- eller ursprungsspecificerat då får, ska också redovisas. Hetvatten som köps från andra fjärrvärmenät, som ägs av en annan fjärrvärmeleverantör, ska inkluderas i beräkningarna, medan hetvatten som säljs till andra fjärrvärmenät ska avräknas. Vid beräkningar för redovisning får årsdata för bränsleanvändning, hetvattenleveranser och faktorer användas. Är den fjärrvärme som handlas mellan fjärrvärmeföretag produkt- eller ursprungsspecifik inkluderas dessa värden i den köpande företagets miljövärden och avräknas från det säljande företagets residual på samma sätt som om enskilda kunder köper produkt- eller ursprungsspecifikt.

Faktorerna preciseras i avsnitt 2.2.3 och presenteras i tabell nedan. All energitillförsel i samtliga av fjärrvärmenätets produktionsanläggningar ska inkluderas i beräkningarna. Hjälpel till produktionsanläggningar, distributionspumpar, pumpning av spillvärme och liknande ska ingå.

2.2.2 Allokering mellan el och värme i kraftvärme

Vid produktion av fjärrvärme i kraftvärmeverk ska ianspråktagen primärenergi, emissioner av koldioxid och fossilandel allokeras till produkterna fjärrvärme och el enligt alternativproduktionsmetoden. Alternativproduktionsmetoden finns beskriven i Product Category Rules (PCR) "Electricity, Steam, and Hot and Cold Water Generation and Distribution". Alternativverkningsgrader för beräkningen hämtas från Kraftvärmedirektivets annex 1 (2004/8EC), enligt kolumn för nyaste anläggningarna.

2.2.3 Faktorer

Syftet med faktorerna är att återspegla resurseffektiviteten i termer, klimatpåverkan och fossilandelen. Beräkningarna ska göras i ett livscykelperspektiv.

Det innebär att faktorerna ska inkludera, utöver omvandlingen till fjärrvärme, utvinning, transport och förädling av berörda insatsvaror, liksom även olika former överförings- och ledningsförluster före och efter omvandlingen till fjärrvärme.

Av praktiska skäl kan aktiviteter som påverkar resultaten med mindre än 1 procent exkluderas från beräkningarna. Uppförande eller rivning av produktionsanläggningar antas till exempel påverka utfallet med mindre än 1 procent och behöver därför inte tas med i beräkningarna.

a) Resurseffektivitet

Beräkningarna baseras på primärenergifaktorer hämtas från Miljöfaktaboken om inte annat anges.

b) Klimatpåverkan

Beräkningarna ska anges i koldioxidekvivalenter och omfatta fossil koldioxid, metan och lustgas. Omräkningsfaktorer till koldioxidekvivalenter samt olika bränslens normala utsläpp av metan och lustgas vid förbränning beräknas enligt Naturvårdsverkets data om inte annat anges. Koldioxid LCA-faktorn, klimatpåverkan som härrör från produktion och transport av bränslet, återfinns i Miljöfaktaboken.

c) Andel fossila bränslen

Fossilandelsfaktorn hämtas från tabellverket nedan.

d) Källor

Källorna i den årliga sammanställningen har valts för att de är kvalitetssäkrade och vedertagna. Ambitionen är att dessa val ska öka beräkningsmetodens trovärdighet och att källorna i största möjliga mån ska vara offentliga.

Faktorer med källor ska fastställas av Värmemarknadskommittén i en årlig sammanställning. Denna ska redovisas på Svensk Fjärrvärmes hemsida. Noter och ytterligare information framgår av den årliga sammanställningen.

3 REDOVISNING AV DATA

3.1 Insatta bränslen

Inrapporterade bränsledata ska vara tillgängliga på Svensk Fjärrvärmes hemsida.

3.2 Totala värme-, el- och ångleveranser

De för respektive fjärrvärmenät totala värme-, el- och ångleveranser ska redovisas. Har delar av leveranserna skett produkt- eller ursprungsspecificerat ska det framgå och residualen ska redovisas. Vidare ska alternativproduktionsmetodens allokering redovisas i form av en procentsats, det vill säga hur stor del av utsläppen som har allokerats på värme, el och ånga.

4 FÖRVALTNING AV ÖVERENSKOMMELSEN

4.1 Specifika data för fjärrvärmenäten

Specifika data för respektive fjärrvärmenät publiceras årligen och sammanställs genom Svensk Fjärrvärmes försorg. Det är viktigt att redovisningen sker i god tid innan fjärrvärmekundens årsredovisning sammanställs. Svensk Fjärrvärme ska verka för att i framtiden publicera föregående års specifika data för respektive fjärrvärmenät senast den 1 februari för föregående år. VMK uppmanar också fjärrvärmeleverantörer att publicera data för föregående år på sin hemsida innan den 1 februari. Uppgifterna för 2011 ska publiceras i sin helhet senast den 1 november 2012.

4.2 Revision och administration av denna överenskommelse

Revisionen ska göras en gång per år och vara klar senast den 1 december. Formerna för denna revision och för administration av överenskommelsen i övrigt anges av Värmemarknadskommittén.

4.3 Överenskommelsens giltighetstid och uppsägning

Överenskommelsen gäller tills vidare.

Enskild part kan säga upp överenskommelsen, varvid överenskommelsen upphör att gälla i sin helhet vid utgången påföljande kalenderår.

Stockholm, den 16 februari 2012

Ulrika Jardfelt

Svensk Fjärrvärme

Reinhold Lennebo

Fastighetsägarna Sverige

Pernilla Bonde

HSB Riksförbund

Barbro Engman

Hyresgästföreningen

Sten-Åke Karlsson

Riksbyggen

Kurt Eliasson

SABO

BILAGA

Sammanställning av 2012 års utsläppsvärden

	Resurseffektivitet, Primärenergifaktor	Koldioxid _{ekv} energiomvandling [g CO _{2ekv} /kWh]	Koldioxid _{ekv} produktion och transport av bränslet [g CO _{2ekv} /kWh]	Andel fossilt av totalt tillförd energi [kWh/kWh]
Stenkol	1,15	357	28	1
Källa Stenkol ¹	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken och Naturvårdsverket	
EO ₁	1,11	270	21	1
Källa EO ₁	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	
EO ₂ -EO ₅	1,11	280	21	1
Källa EO ₂ -EO ₅	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	
Naturgas	1,09	207	40	1
Källa Naturgas	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	
Övrigt fossilt	1,11	280	21	1
Källa Övrigt fossilt ²	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	
Industriell spillvärme och energi från rökgaskondensering	0	0	0	0
Källa Industriell spillvärme och energi från rökgaskondensering ³	Miljöfaktaboken	Miljöfaktaboken	Miljöfaktaboken	
Avfall	0,04	97	4	0
Källa Avfall ⁴	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	
Avfalls- och restgas	0,15	0	10	0
Källa Avfalls- och restgas ⁵	Miljöfaktaboken	Miljöfaktaboken	Miljöfaktaboken	
Avfallsgas från stålindustrin	0	0	0	0
Källa Avfallsgas från stålindustrin ⁵	Miljöfaktaboken	Miljöfaktaboken	Miljöfaktaboken	
Primära träbränslen	1,05	9	28	0
Källa primära träbränslen ⁶	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	
Sekundära träbränslen	0,03	9	7	0
Källa Sekundära träbränslen ⁷	Miljöfaktaboken/ se fotnot	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	

	Resurseffektivitet, Primärenergi- faktor	Koldioxid _{ekv} energiomvandling [g CO _{2ekv} /kWh]	Koldioxid _{ekv} produktion och transport av bränslet [g CO _{2ekv} /kWh]	Andel fossilt av totalt tillförd energi [kWh/kWh]
RT-flis	0,05	9	3	0
Källa RT-flis ⁸	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	
Pellets, briketter och pulver	0,11	6	13	0
Källa Pellets, briketter och... ⁹	Miljöfaktaboken/ fotnot	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	
Bioolja	0,04	6	4	0
Källa Bioolja ¹⁰	se fotnot	Se tallbeckolja	se fotnot	
Tallbeckolja	0,04	6	4	0
Källa tallbeckolja ¹¹	se fotnot	Naturvårdsverket	se fotnot	
Övriga biobränslen	1,05	9	28	0
Källa Övriga biobränslen ¹²	Se primära träd- bränslen	Se primära träd- bränslen	Se primära träd- bränslen	
Torv (fjärrvärme och elproduktion) ¹³	1,01	393	40	0
Källa Torv (fjärrvärme och elproduktion) ¹³	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	SOU 2002:100
Torv (Övrigt)	1,01	357	40	0
Källa Torv (Övrigt) ¹³	Miljöfaktaboken	Naturvårdsverket	Miljöfaktaboken	SOU 2002:100
El	2,26/ värde för produktions-, ur- sprungsspecifik el	291/ värde för produktions-, ur- sprungsspecifik el	Ej tillgängligt	0,43/värde för produktions-, ur- sprungsspecifik el
Källa El ¹⁴	Svensk Energi/ värde för produktions-, ursprungsspecifik el	Svensk Energi/ värde för produktions-, ursprungsspecifik el		Svensk Energi/ värde för produktions-, ursprungsspecifik el
Värme från värme- pump minus el till värmepump	0	0	0	0
Källa Värme från värmepump minus el till värmepump ¹⁵	Miljöfaktaboken	Miljöfaktaboken	Miljöfaktaboken	
Köpt hetvatten	1,11	280	21	0
Källa köpt hetvatten ¹⁶	Se eldningsolja 2-5	Se eldningsolja 2-5	Se eldningsolja 2-5	
Annat bränsle	1,11	280	21	0
Källa Annat bränsle ¹⁶	Se eldningsolja 2-5	Se eldningsolja 2-5	Se eldningsolja 2-5	

- 1) Stenkol. I Miljöfaktaboken finns inte emissioner för produktion och transport av stenkol specificerat. Totalemission för produktion, transport och förbränning från Miljöfaktaboken minus förbränningsemissioner från Naturvårdsverket har därför tagits.
- 2) Övrigt fossilt. Övrigt fossilt antas vara oljebaserade produkter, samma värde som eldningsolja 2-5 antas därför.
- 3) Industriell spillvärme. I Miljöfaktaboken antas 5 % hjälpel. Hjälpel i fjärrvärmenätet redovisas här separat. Hjälpenergi i industrin för att leverera till fjärrvärmenätet approximeras här till 0. Industriell spillvärme är restenergi som fjärrvärme tar tillvara som annars skulle ha gått förlorat och har därmed inte egenskapen fossilt eller förnybart.
- 4) Avfall, inkluderar både hushållsavfall och verksamhetsavfall. Dessa bör framgent redovisas var för sig. För primärenergifaktor samt koldioxidekvivalenter för produktion och transport, är hushållsavfall svenskt genomsnitt valt i enlighet med exempel i Miljöfaktaboken. En viss del av avfallet har visserligen fossilt ursprung, men avfall är, liksom industriell spillvärme, restenergi som varken har egenskapen fossilt eller förnybart. Mot bakgrund av detta inkluderas inte bränslet avfall bland de fossila bränslena, kol, olja och gas.
- 5) Avfalls- och restgas, i enlighet med Miljöfaktaboken antas samma data som för biogas från avloppsreningsslam. Stor del av bränslet består av masugnsgas och koksgas från stålindustrin. Denna avfallsgas, och därmed dess miljöpåverkan, kan dock sägas belasta huvudprodukten stålet varför miljöpåverkansfaktorerna för masugnsgas och koksgas från stålindustrin anses vara noll. Liksom industriell spillvärme och avfall, är avfallsgas restenergi och har därmed inte egenskapen fossilt eller förnybart. Röt- och restgaser ingår i kategorin, dessa är förnybara.
- 6) Primära biobränslen, här ingår biobränslen som har producerats i syfte att bli energiråvara. Exempel på primära biobränslen är åkergrödor som salix, hampa och rörlfen. Huvuddelen antas vara salix. Förbränningsemissioner för trädbränsle, övrig klimatpåverkan samt primärenergifaktor för salix.
- 7) Sekundära biobränslen, biobränslen som faller ut som restprodukter från t.ex. skogsindustri. Här ingår alltså biobränslen som är restenergi. Exempel på sekundära biobränslen är grot, bark, spån, halm, rötskadad stamvedsflis mm. Förbränningsemissioner för trädbränslen används, för primärenergifaktor samt emissioner från produktion och transport används värden för grot. Primärenergifaktor för sekundära biobränslen kan ses på två sätt. Antingen inkluderas energiinnehållet i bränslet, eller så inkluderas det inte i primärenergifaktorn. Eftersom det är ett sekundärt bränsle som är en restprodukt som inte har odlats/skördats/fällts för energiändamål har alternativet att inte inkludera bränslets energiinnehåll i primärenergifaktorn valts.

- 8) RT-flis, samma emissioner vid förbränning som för träbränsle. RT-flis är även ett sekundärt biobränsle.
- 9) Pellets, briketter och träpulver, förbränningsemissioner för kategorin pellets och briketter, primärenergi samt klimatpåverkan från produktion och transport för pellets då detta antas vara det vanligaste bränslet. I stort sett all pellets som produceras i Sverige består av biprodukter från skogsindustrin i form av såg- och kutterspån, källa: www.pelletsindustrin.org. Eftersom råvaran alltså i de flesta fall är sekundärt biobränsle ingår inte energiinnehållet i bränslet i primärenergifaktorn.
- 10) Bioolja, med bioolja avses restprodukter som används för energiändamål. Då biooljor är restprodukter, källa: <http://www.varmeforsk.se/rapporter?action=show&id=2251>, och källor saknas, så approximeras primärenergifaktor och produktions- och transportemissioner till samma som för avfall. Samma förbränningsemissioner som för tallolja antas. I miljöfaktaboken saknas uppgifter för bioolja. Om i något fall bioolja som odlats och producerats för energiändamål (det vill säga ej en restprodukt) används, bör faktorer för den användas (se RES 2009:28). Källa för användningsemissioner saknas varför Naturvårdsverkets värde för tallolja används.
- 11) Tallbeckolja. Då källor på primärenergifaktor och emissioner från produktion och transport saknas, approximeras dessa till samma värde som för avfall. Tallbeckolja är, liksom många biooljor, restprodukter. Källa för förbränningsemissioner saknas varför Naturvårdsverkets värde för tallolja används.
- 12) Övriga biobränslen, förbränningsemissioner samma värde som för träbränslen antas. För primärenergifaktor samt produktions- och transportemissioner antas samma värde som primära biobränslen, det vill säga värde för salix.
- 13) Torv och torvbriketter, torv klassificeras varken som fossilt eller förnybart och detta är något som diskuteras. Här anses torv vara förnybart med bakgrund av att i torvutredningen (SOU 2002:100) fastställs torv vara långsamt förnybart. Även emissionsfaktor för torv diskuteras. Här används Naturvårdsverkets emissioner vid förbränning samt Miljöfaktaboken för emissioner vid produktion och transport. Detta tar inte hänsyn till minskade avgång av metan från dikad torvmark som sker till följd av torvbrytning och återställning av torvtäkt.
- 14) El, avser el i elpannor, hjälpel samt el till värmepumpar. Nordisk residualmix med korrigering för el som säljs produktions-, ursprungsspecifik samt med korrigering för import och export (netto), används som defaultvärde. I de fall fjärrvärmeföretaget har använt produktions-, ursprungsspecifik el, används värden för denna. Värdet är för nordisk residual, enbart koldioxidemissioner, ej metan och lustgas, är inkluderade. Uppgift för koldioxidekvivalenter för produktion och transport av bränslet finns ej tillgängligt. Saknas data för mängd hjälpel ska schablon på 3,0 % av såld fjärrvärme användas.

- 15) Värme från värmepump minus el till värmepump. För el som används till värmepump gäller samma som ovan. För producerad värme minus använd el i värmepumpar, åtgår ingen primärenergi och inga emissioner. Ursprunget är antingen energi från marken eller vatten, som är förnybart, eller spillenergi från industri eller avloppsvatten och som saknar egenskapen förnybart eller fossilt.
- 16) Hetvatten och annat bränsle. Hetvatten är värme producerat för fjärrvärmeändamål av annan producent. I de fall bränsle som använts för att producera hetvatten är känt flyttas posten till detta bränsle med antingen känd verkningsgrad eller med hjälp av en schablonverkningsgrad på 85%, kvar under hetvatten finns bara de fall där bränslet inte är känt. I de fall hetvattenproduktionen sker i ett externt kraftvärmeverk får värdena allokeras på el och värme på samma sätt som om kraftvärmeverket hade ägts av fjärrvärmeföretaget. Liksom kategorin annat bränsle, bör alla poster redovisas under rätt bränslekategori. Liksom för Övrigt fossilt antas samma emissioner och primärenergifaktor som för eldningsolja.

ÖVERENSKOMMELSE I VÄRMEMARKNADSKOMMITTÉN 2012

OM SYNEN PÅ BOKFÖRDA MILJÖVÄRDEN FÖR
FASTIGHETER UPPVÄRMDA MED FJÄRRVÄRME
JUSTERAD I JANUARI 2013 MED VÄRDEN FÖR 2012

Värmemarknadskommittén, VMK, som består av Fastighetsägarna, HSB, Hyresgästföreningen, Riksbyggen, SABO och Svensk Fjärrvärme, har i denna överenskommelse enats om hur miljöpåverkan av energianvändning i fjärrvärmvärmda fastigheter ur ett bokföringsperspektiv ska värderas.

Överenskommelsen innebär att Värmemarknadskommitténs medlemmar avtalat om att

- förorda tillämpning av här redovisad metodologi och
- gemensamt verka för à-jourhållande och utveckling av denna överenskommelse.

