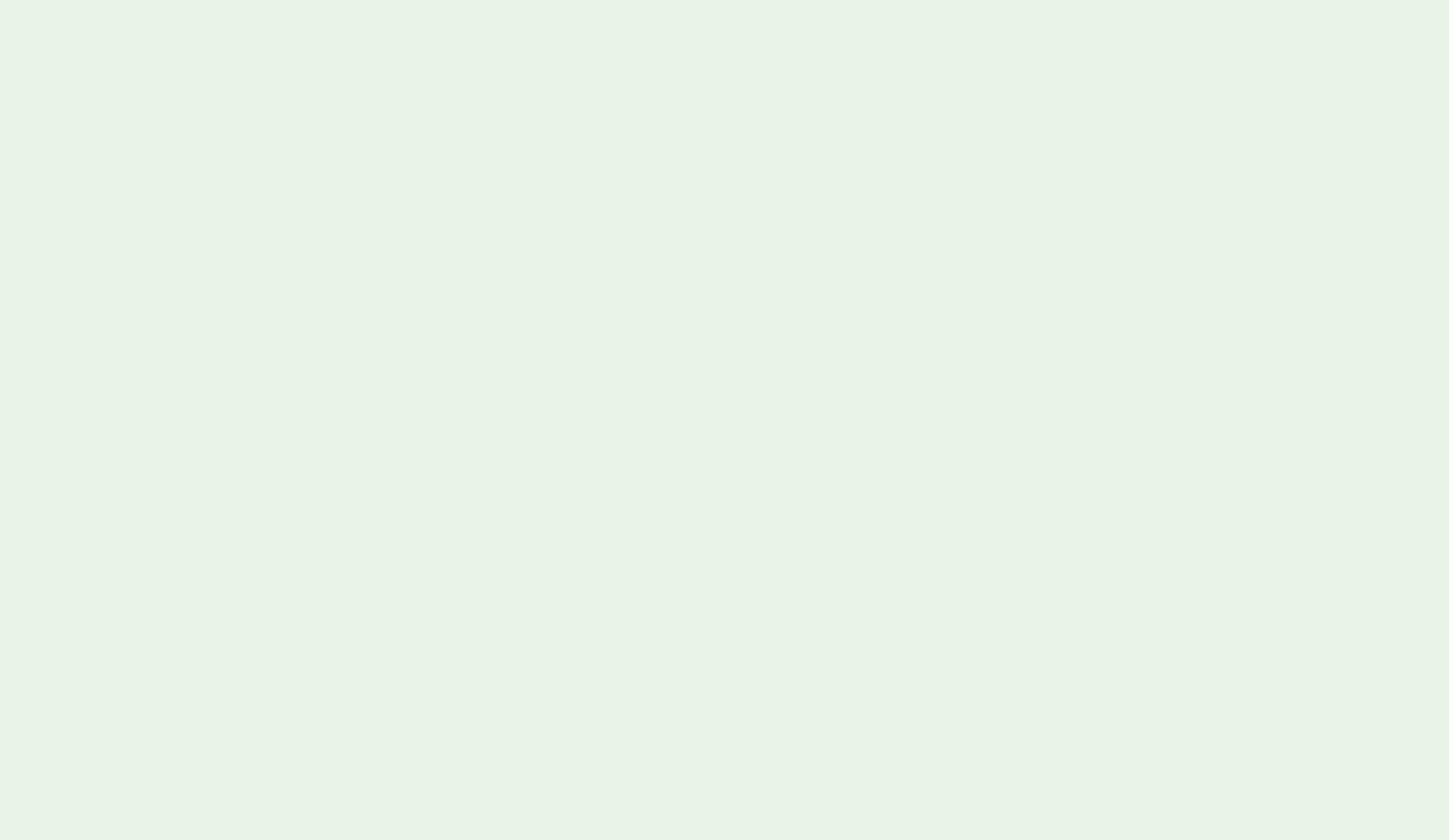




KLIMATBOKSLUT 2018





Innehållsförteckning



Klimatbokslut med EMC	4
Metod	6
Jämförelsetal och utsläppsutveckling	8
Tipslista	10
Hållbarhetsbarometern	12
Derome	14
Etikhus	16
Falkenbergs Bostads AB	18
Falkenberg Energi	20
Halmstads Energi och Miljö	22
Halmstads Fastighets AB	24
HMS Networks	26
Laholmsbuktens VA	28
Mark Kraftvärme	30
Region Halland	32
Varberg Energi	34
Varbergs Fastighets AB	36
Varbergs Taxi	38
Vatten och Miljö i Väst AB	40



Klimatbokslut med EMC

Klimatutmaningarna är stora, men det är även viljan och möjligheterna att hantera dem och ställa om till hållbättre affärsmodeller. På global nivå har Parisavtalet ratificerats av 185 länder, allt fler företag ser behov och värde av att koppla verksamhetsutvecklingen till Agenda 2030 och majoriteten av världens storbolag redovisar sina klimatutsläpp i enighet med GHG-protokollets standard.

“Företagen vittnar dessutom om stärkta affärer och ökad lönsamhet i samband med ett strategiskt och operativt klimatarbete.”

Företagen som gör Klimatbokslut med EMC får tillgång till klimatberäkningsverktyget CEMAsys, utbildning i globala klimatberäkningsmetoden GHG-protokollet, processtöd, nätverks-träffar för erfarenhetsutbyte med övriga deltagande bolag samt ett uppslag i den gemensamma publikationen.

Klimatbokslutet visar hur företagen tar ett aktivt klimatansvar genom kunskapsutveckling samt mätning, redovisning och uppföljning av verksamhetens utsläpp. Företagen vittnar dessutom om stärkta affärer och ökad lönsamhet i samband med ett strategiskt och operativt klimatarbete. Genom att delta i Klimatbokslut med EMC åtar sig företagen att:

- Formulera syftet och sätta mål för klimatarbetet
- Beräkna och redovisa klimatpåverkan årligen
- Verka aktivt för en minskande utsläppstrend

Läs mer om Klimatbokslut med EMC på www.emcsverige.se

Globala färdplaner, nationella mål och skarpa företagsvisioner fastställer riktningen. Tvågradersmålet i Parisavtalet fastställer att den globala uppvärmningen ska begränsas till högst två grader samtidigt som Carbon Law konstaterar att de globala utsläppen måste halveras varje årtionde för att klara tvågradersmålet. I Sverige pratar vi om ett långsiktigt klimatmål som säger att vi ska uppnå nettonollutsläpp år 2045.

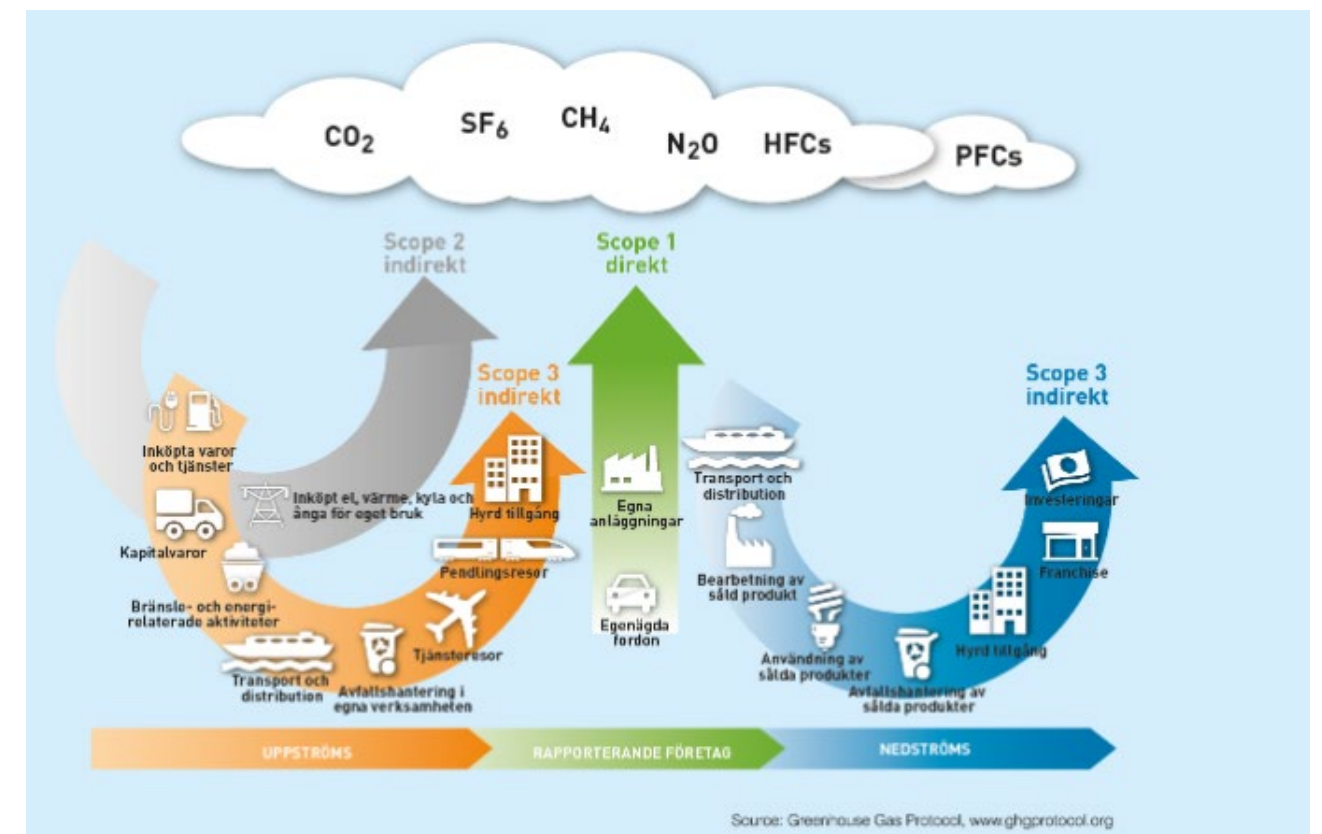
Ett klimatbokslut är en viktig utgångspunkt för att gå i riktningen mot en klimateffektiv och hållbättre affärsutveckling. Klimatbokslutet identifierar var den stora klimatpåverkan finns i företagets affärsmodell. Därmed lägger det en grund för att vidta rätt åtgärder i form av bland annat effektiviseringar, ny teknik och kravställningar på leverantörer. Med Klimatbokslutet vill vi inspirera fler till att göra mer och vi vill göra det lätt att göra rätt. Klimatbokslutet är även ett forum för deltagande företag att hitta nya vägar framåt i hållbarhetsarbetet samt inspireras av hur andra har gjort.

I denna fjärde utgåva av Klimatbokslut med EMC deltar 14 bolag som har insett affärsnyttan av klimateffektiv och hållbättre affärsutveckling. Företagen deltar efter sina egna förutsättningar och behov och redovisar de faktorer som är relevanta för respektive verksamhet. Syftet är inte att jämföra olika verksamheter med varandra utan att utveckla sitt eget klimatarbete, lyfta fram goda exempel och lära av varandra.



Metod

Klimatbokslutet utgår från GHG-protokollets (Greenhouse Gas Protocol) riktlinjer vilket är den globala standarden för beräkning, hantering och rapportering av växthusgasutsläpp. GHG-protokollet ligger även till grund för GRIs standard för utsläpp, GRI 305. GHG-protokollets standarder och verktyg används globalt av företag och organisationer för att beräkna och hantera växthusgasutsläpp. GHG-protokollets fem rapporteringsprinciper bidrar till att göra resultatet så användbart, spårbart och trovärdigt som möjligt: (i) relevans, (ii) fullständighet, (iii) jämförbarhet, (iv) transparens och (v) noggrannhet.



GHG-protokollet är enkelt att använda och anpassa till olika verksamheters behov, storlek och ambition då det är uppdelat på olika rapporteringsnivåer, så kallade Scope. Metoden innehåller tre olika scope med följande innebörd:

Scope 1 avser direkta utsläpp från källor som kontrolleras av verksamheten själva och där företaget har direkt kontroll över sin klimatpåverkan, till exempel utsläpp från egna fordon och industriella processer.

Scope 2 avser indirekta utsläpp från inköpt energi. Utsläppen sker då hos producenten men räknas in i den förbrukande verksamhetens utsläppssiffror. Några exempel är inköpt el, värme och kyla.

Scope 3 omfattar indirekta utsläpp som verksamheten ger upphov till men inte kontrollerar direkt. Här ingår alla som inte kategoriseras i övriga scope. Inköpta varor och tjänster, tjänsteresor, investeringar, transport och distribution samt avfallshantering är exempel på några kategorier.

Jämförelsetal och utsläppsutveckling

Nytt för årets upplaga av Klimatbokslutet är att företagen tillämpar olika jämförelsetal och modeller för att visualisera och förklara verksamhetens utsläpp och utvecklingen av klimatarbetet. Företagen har själva valt vilka modeller som är mest lämpliga att applicera utifrån deras respektive syfte och mål med klimatarbetet. Här förklaras metod och innebörd av de olika modellerna.

Utsläpp per Scope

Klimatbokslutet utgår från GHG-protokollets riktlinjer vilket är den globala standarden för beräkning, hantering och rapportering av växthusgasutsläpp. Metoden innehåller tre rapporteringsnivåer, så kallade scope, som avser 1) direkta utsläpp 2) indirekta utsläpp från köpt energi samt 3) indirekta utsläpp upp- och nedströms i värdekedjan.

I tabellen återges verksamhetens utsläpp för olika kategorier i de redovisade scopen för ett eller flera år.

Decoupling

Ur ett företagsekonomiskt perspektiv innebär decoupling att med bibehållen eller växande omsättning frikoppla tillväxten från negativ klimatpåverkan. Relativ decoupling innebär att företagets klimatpåverkan fortfarande växer men att det sker en minskning av klimatpåverkan i förhållande till omsättningen. Absolut decoupling innebär att företagets klimatpåverkan minskar i absoluta termer samtidigt som företaget bibehåller eller ökar sin omsättning. Decouplingkurvan visar utvecklingen av företagets utsläpp i förhållande till omsättningen.

Carbon Law

Carbon Law visar på den utsläppsminskning som krävs av stater, organisationer och företag världen över för att klara Parisavtalets tvågradersmål, det vill säga att begränsa den globala uppvärmningen till högst två grader. Carbon Law fastslår att utsläppen måste halveras varje decennium, en ungefärlig minskningstakt med sju procent per år, från 2020. Kurvan i företagets uppslag visar hur verksamhetens utsläppsutveckling förhåller sig till Carbon Law.

Jämförelsetal

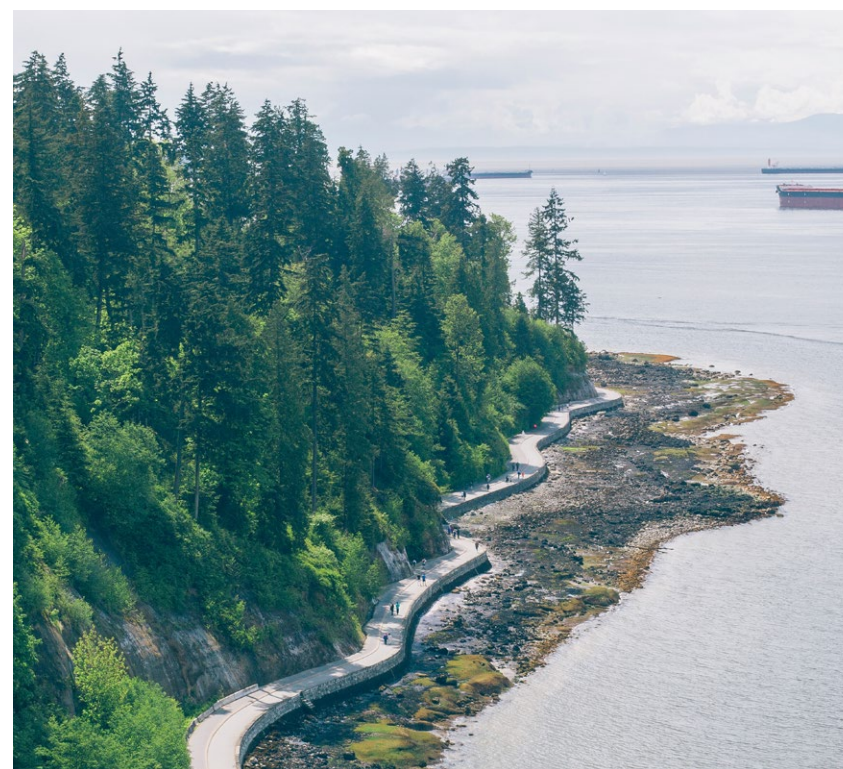
Det är inte helt enkelt att förstå vad en utsläppsminskning uttryckt i ton koldioxid-ekvivalenter egentligen motsvarar. Det kan därför underlätta att översätta utsläppsminskning till något som är lättare att relatera till. Med jämförelsetal kan företaget sätta utsläppsminskningen i en viss del av verksamheten eller värdekedjan i relation till något som underlättar förståelsen, som utsläpp från antal resor runt jorden med bil* eller utsläpp per anställd i företaget.

**Uträkningen baseras på att det genomsnittliga utsläppet från en personbil i Sverige är 0,12 kg CO₂ per km och omkretsen runt jorden är 40 000 km.*

“Carbon Law fastslår att utsläppen måste halveras varje decennium”

Utsläppsfaktorn

Utsläppsfaktorn är ett effektivitetsmått som visar hur väl verksamheten lyckats reducera utsläppen någon annanstans i samhälle i förhållande till sina tillförda utsläpp. Utsläppsfaktorn beräknas som kvoten mellan undvikna utsläpp och tillförda utsläpp. En utsläppsfaktor över 1 innebär att verksamhetens egna utsläpp genererat en större minskning av utsläppen i samhället än den egna verksamheten gett upphov till. För att beräkna utsläppsfaktorn krävs ett fullkomligt systemperspektiv.



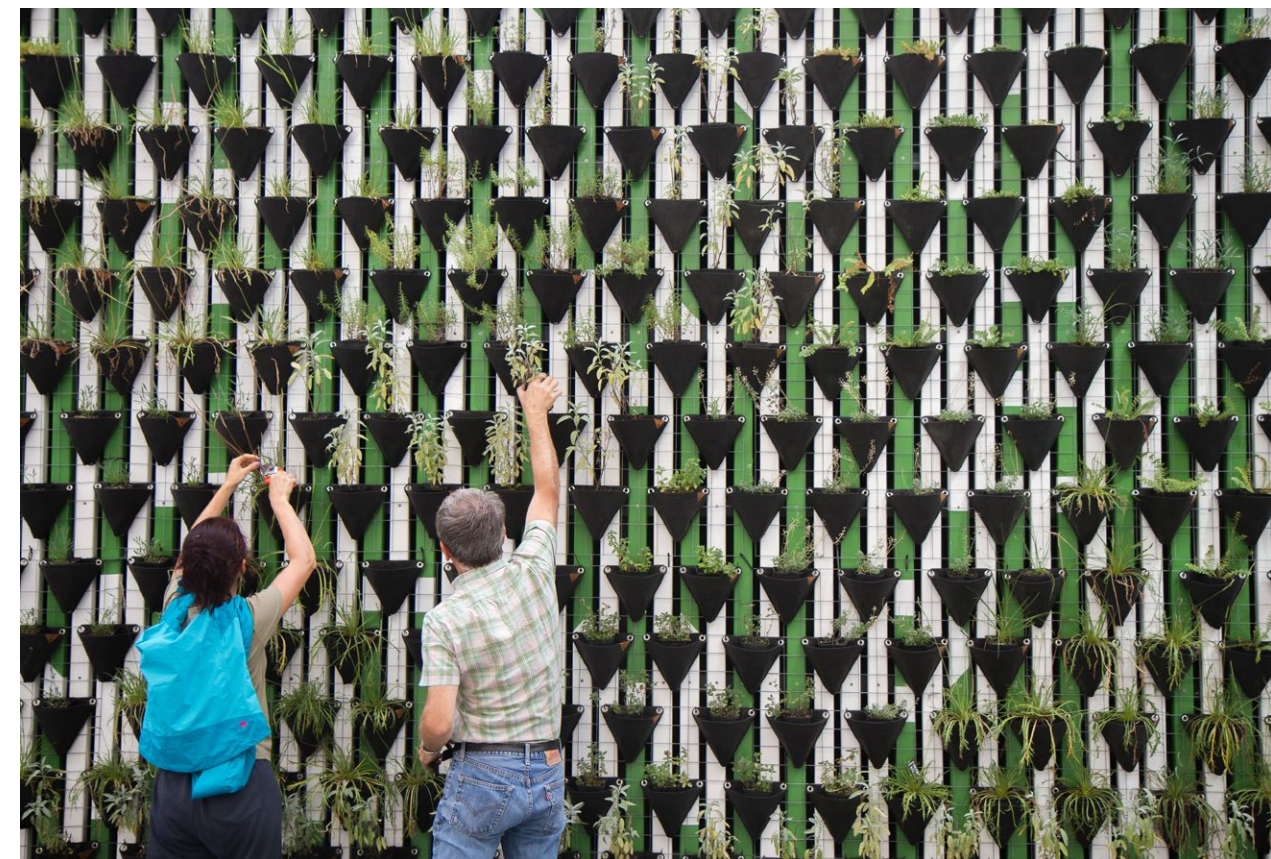
Tipslista

Klimatinvesteringar- och åtgärder kan vara av olika karaktär. Vissa ger tydliga och omedelbara effekter på en verksamhets direkta eller indirekt klimatpåverkan medan andra har ett viktigt signalvärde eller ger effekt på längre sikt i den egna verksamheten eller i andra delar av samhället och värdekedjan. Här delar företagen med sig av åtgärder under 2018 som varit betydande och centrala i klimatarbetet. Låt dig inspireras!

- **Varberg Energi** har under året ersatt dieseln i deras fordon med biodieseln EcoPar. Koldioxidutsläppen från egna transporter har därför under 2018 minskat med 70 % per anställd.
- **Mark Kraftvärme** har under 2018 återfört 99,1% av all producerad aska från bioeldningen, motsvarande 800 ton, till skogarna.
- **Region Halland** driver projektet hållbart resande i tjänsten där bland annat hållbara mobilitetslösningar, kunskapsspridning och nudging ska främja ett hållbart resande i tjänsten.
- **Falkenberg Energi** använder klimatbokslutet som verktyg för att hantera och följa upp sina klimatmål som bland annat säger att de ska vara 100 % förnybara i all energi de själva säljer och använder samt att utsläppen från egna fordon ska vara under 5 ton CO₂.
- Genom **HEM**:s nya satsning Elbilspoolen i anslutning till Halmstads resecentrum kan du transportera dig smidigt, kostnadseffektivt och miljösmart! Som elhandelskund hos HEM får du dessutom 50 procent rabatt på medlemsavgiften. *Läs mer på elbilspool.hem.se.*
- Väljer du att resa med **Varbergs Taxi** så reser du med ett taxibolag som premierar hållbarhet. Med hjälp av certifieringen Säker Grön Taxi styr de mot en hög och jämn kvalitet med en minimal miljöpåverkan.
- **Derome** producerade under 2018 hela 284 753 ton fossilfria biobränslen, vilket motsvarar 856 789 MWh. Förutsatt att detta biobränsle används för att ersätta fossil energi bidrar det till att tränga undan stora mängder koldioxidutsläpp.
- Som ett led i **Etikhus** satsning på fossilfria fordon har företaget under året tagit fram ett erbjudande för att göra det enklare och ekonomiskt attraktivt för medarbetare att byta sin privata bil till en elbil. Tolv stycken elbilar med privatleasing rullar nu på vägarna.
- **FABO** har under 2018 genomfört arbetet med att bli en cykelvänlig arbetsplats. Ett koncept som syftar till att arbeta med förbättring av olika cykelvänliga kriterier i syfte att underlätta för anställda att cykelpendla samt cykla i tjänsten.



- Under 2018 färdigställdes två större bostadshusprojekt där **HFAB** köper in all el till husen i en punkt och därefter fördelningsmäter. Detta i syfte att kunna leverera lokalt producerad solel till hyresgästerna.
- För **HMS** är transporter av material en viktig fråga då det är största källan till indirekta utsläpp. Under året har ett projekt påbörjats för att minska utsläppen i logistikkedjan med huvudsaklig fokus på logistiklösningar i Asien.
- Efter att ha identifierat tjänsteresor som en relativt stor utsläppskälla har **LBVA** arbetat fokuserat med att förändra vanorna för resande i tjänsten. Dels genom information om val av färdstätt och dels genom att förenkla resor med kollektivtrafik med införandet av en app för tjänsteresor.
- **VIVAB** har under året påbörjat arbetet med att fasa ut fossildrivna fordon genom flera olika insatser. Eldriven poolbil har införskaffats till kontoret och för de fordon som i dagsläget inte går att ersätta med gas eller el ska de drivas av fossilfria drivmedel så som HVO, RME och Ecopar.
- **Varbergs Fastighets AB** fortsätter energieffektiviseringsarbetet i det egna fastighetsbeståndet. Extra fokus har 2018 varit på Arena Varberg som fått närvaro-styrd belysning och ventilation kopplat till verksamhetens bokningssystem. Dessutom har fastighetens nya solcellsanläggning under året producerat 132 MWh el.



Hållbarhetsbarometern

Klimatbokslutet fokuserar på en av vår tids mest brännande frågor, klimatfrågan. Klimatet är dock bara en av många affärskritiska hållbarhetsfrågor som vi varje dag måste hantera i våra verksamheter.

För att kartlägga hållbarhetsarbetet och underlätta integreringen av frågorna i verksamheten har EMC tagit fram Hållbarhetsbarometern. Det digitala verktyget hjälper företag och organisationer att ta fram en nulägesanalys och är den perfekta utgångspunkten för ett lyckat strategiskt och operativt hållbarhetsarbete.

Hållbarhetsbarometern hjälper även din verksamhet att:

- Samla och överblicka hållbarhetsarbetet
- Integrera hållbarhetsarbetet i hela verksamheten
- Få inspiration och kunskap för att utveckla hållbarhetsarbetet
- Redovisa ert hållbarhetsarbete
- Kommunicera ert hållbarhetsarbete internt och externt

För att läsa mer gå in på:

www.hallbarhetsbarometern.nu och registrera dig redan idag.



“Hållbarhetsbarometern är den perfekta utgångspunkten för ett lyckat strategiskt och operativt hållbarhetsarbete”



Vår fossilfria färdplan

Våra kärnvärden Långsiktighet, Enkelhet, Drivkraft och Ansvarstagande genomsyrar hela vår verksamhet. Vi tar ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt ansvar och tillsammans skapar vi en hållbar verksamhet och energieffektiva produkter.

Vår ambition är att i största möjliga utsträckning effektivisera energi- och råvaruanvändning samt minska klimat- och miljöpåverkan i samtliga verksamheter. Det uppnår vi genom transparens, ökad kunskap och ett tydligt livscykelperspektiv. Därför gör vi ett Klimatbokslut.

Vi har även signerat Bygg- och anläggningssektorns färdplan för fossilfri konkurrenskraft och kommer att fortsätta arbetet med att kartlägga våra utsläpp av växthusgaser, samt ha målstyrda planer för hur vi ska lyckas.

“Tillsammans skapar vi en hållbar verksamhet och energieffektiva produkter.”



Derome

Derome är en familjeägd koncern med trä som den ”gröna tråden”. Vår verksamhet är unik genom att vi har hela kedjan, Från skog till färdigt hus. Med egen träförädling, bygg- och järnvauhandel, husproduktion, förvaltning, markexploatering, takstolsproduktion och mycket mer. Vi är 2200 medarbetare med en omsättning på 8 miljarder.

Avfallsåtervinning och Miljöbyggnad Silver

Under 2018 var målet att 25% av vårt avfall skulle materialåtervinnas. Genom gemensamma krafter nådde vi 24%, en ökning med fyra procentenheter jämfört tidigare år.

I bostadsområdet Granglantan drev vi effektivisering av bland annat energianvändningen. Den beräknade användningen är 52,9 kWh/m², jämfört med Boverkets krav på 90 kWh/m². Granglantan certifierades med Miljöbyggnad Silver.

Årets energikartläggning inom vår bygg- och järnvaruhandelsverksamhet, resulterade i ett omfattande åtgärdsprogram för belysning och ventilation. Vi ser potentialen att minska energianvändningen med 20%.

Produktionen av fossilfria biobränslen uppgick under 2018 till 284 753 ton, motsvarande 856 789 MWh. Förutsatt att biobränsle ersätter fossil energi uppnår vi en nettoeffekt på -169 029 CO₂e.

Utsläppshistorik

Med trä bygger vi framtiden. Alla led i vår verksamhet strävar efter effektivitet i resursutnyttjandet. Vi har som mål att ligga i framkant och satsar på innovation och teknisk utrustning för att erbjuda hållbara produkter som energi-effektiva bostäder, fossilfri bioenergi och hållbara byggmaterial.

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2016	2017	2018
Scope 1	2953	3429	3201
Stationär förbränning			
Biodiesel (HVO)	13,9	0	0
Transport			
Biodiesel (HVO)		10	28
Diesel		104	289
Diesel (B50)	2796	3110	2829
Bensin	143	205	56
Scope 2	706	656	756
Elektricitet			
Elektricitet svensk mix	706	656	756
TOTAL	3658	4085	3957

Analys och uppföljning

Vår redovisade klimatpåverkan kommer från inköpt elenergi och drivmedel (truckar, lastbilar, personbilar) vilket bidrog till 3957 ton CO₂e-utsläpp under 2018. Det betyder 1,8 ton per medarbetare, vilket är en förbättring med 0,2 ton jämfört tidigare år.

Vårt hållbarhetsarbete hämtar lärdomar från certifierade projekt som bidrar till formulering av egna hållbarhetskrav. Bland annat gällande inköpsrutiner och införande av livscykelperspektiv med hjälp av LCA/LCC för att utvärdera olika lösningars miljöprestanda.

Exempel på FoU-projekt som vi medverkar i, är nyligen startade InFutureWood, som handlar om återanvändning och återvinning av trä från byggnader.

Vår kontinuerliga expansion får inte leda till en ökning av miljö-/klimatpåverkan, resursutnyttjande eller verksamhetsavfall i samma omfattning.

“Det betyder 1,8 ton per medarbetare, vilket är en förbättring med 0,2 ton jämfört tidigare år.”



Etikhus Hållbarhets- arbete

Hållbarhetsarbete är centralt för Etikhus. Vi arbetar från FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling.

Vi vill bidra till en bättre framtid, inte bara för de människor som bor i de hus vi bygger utan även för kommande generation vill vi skapa en hållbar framtid.

Rent konkret innebär det bland annat att vi bidrar med:

- De produkter vi levererar ska klara nuvarande krav och dessutom vara framtidssäkrade så långt det är möjligt.
- Sedan 2015 upprättar vi ett årligt klimatbokslut.
- Vi köper enbart 100 % grön el.
- Vi har ett utbytesprogram med en successiv övergång från diesel till el för bilar inom företaget.
- I utveckling av bostadsområden arbetar vi alltid med de tre hållbarhetsområdena som FN identifierat, ekonomi, miljö och socialt ansvarstagande.
- Homeside installeras i bostäder vi bygger vilket innebär att kunder kan i realtid se och styra sin energiförbrukning.

**“Vi köper enbart
100 % grön el.”**



etikhus

MER ÄN ETT HUS

Hållbara hus där människor älskar att bo. Hus som passar in i sin omgivning, som tar vara på det ursprungliga och samtidigt tillför ett nytt historiskt lager i kulturmiljön. Det är Etikhus. Etikhus bygger arkitektritade hus, villor, parhus, flerbostadshus och utvecklar helt nya bostadsområde, allt som en trygg husbyggare ska erbjuda.

Aktiviteter 2018

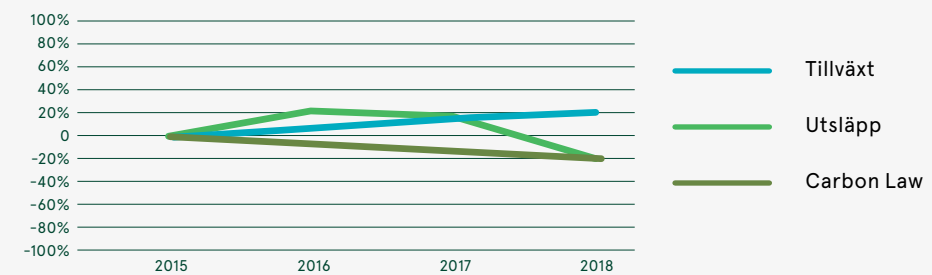
Några centrala åtgärder 2018:

- Tre arbetsfordon och två tjänstebilar utbyta från diesel till el.
- Etikhus har tagit fram ett erbjudande för att göra det enklare och ekonomiskt attraktivt för medarbetare att byta sin privata bil till en elbil. Tolv stycken elbilar med privatleasing rullar nu på vägarna. Detta redovisas inte i klimatbokslutet men bidrar till att Etikhus medarbetare minskar utsläppen.
- Förbättrad avfallssortering på byggarbetsplatser, detta kommer att följas upp med mätbara tal.
- Avtal tecknat på 100% grön el, från Sol, Vind eller Vatten.
- De första solcellerna i bostadsområdet Stenen monterade, alla 107 bostäder i området får solceller.
- Engagerat oss i Varbergs kommuns satsning på samverkan mellan skola och näringsliv. Arbetat med temat hållbart samhällsbyggare tillsammans med årskurs 5 i Bosgårdsskolan, Tvååker.

Utsläpp per scope

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2015	2016	2017	2018
Scope 1	55,6	69,4	65,2	46,3
<i>Transport</i>				
Diesel	0	69,4	0	0
Diesel (B5)	55	0	65,2	46,3
Bensin	0,6	0	0	0
Scope 2	1,9	1,3	2,7	0
<i>Fjärrvärme</i>				
Fjärrvärme Sverige mix	0	0	0	0
<i>Elektricitet</i>				
Elektricitet Bra Miljöval	0	0	0	0
Elektricitet svensk mix	1,9	1,3	2,7	0
TOTAL	57,5	70,6	67,9	46,3

DECOUPLING OCH CARBON LAW



Kommentar

Vårt fokus på att förbättra scope 1 och 2 ser vi i detta klimatbokslut resultat på.

Från vårt första klimatbokslut 2015 har företagets tillväxt ökat med ca 20%, samtidigt som har vi minskat våra utsläpp och klimatpåverkan med 11,2 Ton CO₂e jämfört med 2015.

Med en utsläpps Peak under 2016 på våra CO₂e, har vi brutit trenden och har en lägre miljöpåverkan nu än när vi startade mätningarna för 3 år sen.

Vi ligger idag precis och följer målen för Carbon Law. Vår kurva visar en positiv trend och de interna mål och åtgärder som vi har, gör att vi kommer följa eller ligga bättre än CL målen när vi summerar kommande års resultat.



FALKENBERGS BOSTADS AB

Syfte och mål

Idag påverkar vi vår värld i en omfattning som inte är hållbar. Nya generationer kommer inte acceptera att vår generation inte agerade när möjlighet fanns. Det är vårt ansvar att lämna denna värld i ett bättre skick än vi tog vid. Fabo vill dels som allmännyttia men även som den största aktören på Falkenbergs bostadsmarknad ta det ansvar som förväntas av oss.

Första steget för att få möjlighet att påverka vårt avtryck är att få ett stadigt grepp om vår påverkan, först då kan vi fatta rätt beslut. Inom våra mål ligger både en minskad CO₂-påverkan och en minskning av användningen av fossila bränslen. Vår strävan är att årligen fatta beslut om investeringar och arbetssätt som har en positiv effekt på miljön med målet om klimatneutralitet till år 2030.

“Vår strävan är att årligen fatta beslut om investeringar och arbetssätt som har en positiv effekt på miljön med målet om klimatneutralitet till år 2030.”

FABO

Fabo är ett allmännyttigt bostadsföretag som äger, bygger och förvaltar fastigheter inom Falkenbergs kommun. Fabo arbetar för att ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet skall verka som grund för vår verksamhet. Vi verkar på affärsmässiga grunder för att vara kommunens bostadspolitiska instrument för att säkerställa ett hållbart och socialt boende.

Åtgärder 2018

Fabo levererar 2018 sitt första klimatbokslut där fokus har varit att skapa förutsättningar för att planera och utforma arbetet mot hållbarhetsmålen och även skapa förutsättningarna för att fatta nya beslut om förnyelsebar el och värme.

Ett nytt grönt elavtal tecknades under året och i de fastigheter som är uppvärmda av gas levereras nu endast biogas. Dessa förutsättningar ligger även som grund för att under kommande år planera arbetet runt miljöfrågor. Hållbarhetsarbetet formuleras i åtgärder som under året kan mätas via klimatbokslutet. Även verksamhetens budgetarbete från 2018 tar sin utformning i åtgärder kopplade till att minska vårt klimatavtryck. Fokus har även varit att skapa goda förutsättningar för våra kunder att agera rätt, främst gällande avfall. Genom kommunikation och närvaro uppmuntrar vi våra kunder till att sortera mer och slänga mindre.

TOTALA UTSLÄPP CO₂e (TON) 2018

Scope 1	646,9
Stationär förbränning	
Biogas	0,4
Eldningsolja panna	21,5
Diesel	6,4
Naturgas	501,5
Pellets	5,5
Transport	
Biogas (100%)	0
Diesel (B40)	1,4
Diesel (B7)	73,4
Bensin (B7)	36,8
Scope 2	30,1
Fjärrvärme	
Fjärrvärme Falkenberg	30,1
Elektricitet	
Elektricitet Bra Miljöval	0
TOTAL	677



Analys

Utfallet visar en minskning i CO₂-påverkan i och med bytet från naturgas till biogas. Värdena gällande energiförbrukningen är likvärdiga 2017. Vi kan se en minskning med 3 % i den totala energiförbrukningen. Det är med en flack trend som vi nu går vidare mot att effektivisera våra satsningar rörande energi och avfall. Det är inte en enskild del som avsevärt sticker ut utan analysen ligger på bred front mot kommande satsningar. Dels inom övergången till fossilfria transporter, dels inom effektiviseringen av våra energisystem och även utifrån våra kunders medvetenhet och vilja av att få möjlighet att påverka sitt eget avtryck.

Vår utsläppstrend ser positiv ut genom att vi planerar för enbart fossilfria personbilstransporter 2020. Sista fossila bränslet för uppvärmning fasas nu ut. Vårt nya servicekontor beräknas ge förbättrad samordning och interna effektiviseringar som bidrar till

mindre miljöpåverkan. Inom ramen för vårt uppdrag behöver vi nu flytta våra positioner för att planera utifrån kommande utsläppsminskningar. Fortsatt fokus och arbete krävs inom detta område.



Våra utsläppsmål

För att visa på hur stor påverkan Falkenberg Energis verksamhet har på klimatet gör vi ett klimatbokslut som omfattar scope 1, 2 och 3. Falkenberg Energi har tre klimatmål som vi kan följa upp genom arbetet med klimatbokslutet. Vi ska vara 100 % förnybara i all energi vi säljer och använder själva. Utsläppen från våra egna fordon ska vara under 5 ton koldioxid.

Det är ett fortsatt stort intresse från fastighetsägare att ansluta sig till fjärrvärmen i

“Vi ska vara 100 % förnybara”

Falkenberg och vi har en kö av nya kunder som vill ansluta sig. Det innebär att användning av naturgas i Falkenberg i ännu större utsträckning kommer ersättas med förnybar fjärrvärme. Detta arbete leder fram till vårt mål att trycka undan så mycket som möjligt av våra kunders koldioxidutsläpp.



För Falkenberg Energi omfattar hållbarhet helheten inom ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Hållbarhet en vision som vi vill uppnå. Vi ska inte beskriva oss som att vi eller våra produkter är hållbara idag utan att vi bidrar till en hållbar utveckling med våra produkter, tjänster och beteenden.

Klimatarbete 2018

1 januari 2018 ersattes naturgas med biogas inom fjärrvärmeproduktionen och under februari månad användes den sista eldningsoljan i Falkenberg. Det innebär att fjärrvärmen i Falkenberg sedan 1 mars 2018 är helt förnybar. Vi har anslutit ett antal nya kunder under året, bland annat flerbostadshus och ytterligare många står på tur under 2019.

Lantmännen Lantbruk har under 2018 anslutit all sin spannmålstorkning i Falkenberg till fjärrvärmen.

Arbetet med anslutningen har pågått sedan 2016 och avslutades sommaren 2018. 2016 förbrukade spannmålstorkarna fossil naturgas motsvarande 2600 ton koldioxid. All denna energi ersattes under 2018 med 100 % förnybar fjärrvärme.

“Det innebär att fjärrvärmen i Falkenberg sedan 1 mars 2018 är helt förnybar.”

Uppföljning

Falkenberg Energis klimatpåverkan kan delas upp i utsläpp från verksamheten och undvikna utsläpp. Totalt släppte vår verksamhet ut 259 ton koldioxid, vilket är 30 ton mer än 2017. Beslutet i början av 2018 att gå över till en helt förnybar bränslemix för fjärrvärmen i Falkenberg innebar att ett lager av eldningsolja används upp under februari. Det ska jämföras med att fjärrvärmen sparar drygt 20 000 ton koldioxid jämfört med om våra kunder skulle ha använt naturgas och värmepumpar istället och att vår vindkraftsproduktion ersatte drygt 700 ton koldioxid.

Målet för våra egna fordon nåddes inte för 2018. Men det finns gott hopp om att klara det för 2019 då nya el- och elhybridbilar införskaffades under slutet av 2018.

En energibalans över all energi som Falkenberg Energi använder och säljer visar att 99,6 (99,5) % av energin är förnybar.

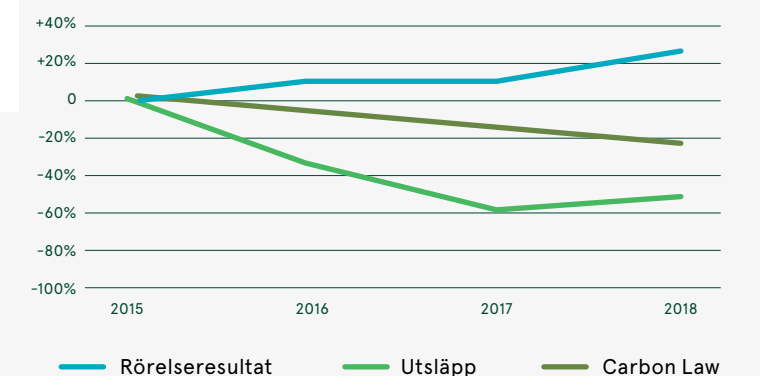
I detta klimatbokslut redovisas scope 1, 2, 3 för 2018 i jämförelse med startåret 2015 och föregående år, 2017. Företagets utsläppsutveckling jämförs med resultatutvecklingen och Carbon Law i decouplingdiagrammet. För att illustrera klimatnyttan med företagets verksamhet är även utsläppsfaktorn med.

Decoupling och Carbon Law

Diagrammet visar Falkenberg Energis decouplingkurva, dvs utvecklingen av företagets utsläpp i förhållande till tillväxten, med utgångspunkt i basåret 2015. Carbon Law är den utsläppsminskning (sju procent per år) som krävs globalt för att vi ska klara tvågradersmålet. Läs mer om decoupling och Carbon Law på s. 6.

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2015	2017	2018
Scope 1	500	190,4	229,7
<i>Transport</i>			
Bioetanol (E85)	0,2	0	0
Biogas (100%)	0	0	0
Diesel (B5)	15,9	18,6	1,4
Bensin	6,2	6,9	6,1
<i>Stationär förbränning</i>			
Eldningsolja panna	30,1	36,7	222,3
Naturgas	447,7	128,1	0
Scope 2	0	0	0
<i>Elektricitet</i>			
Elektricitet Bra Miljöval	0	0	0
Scope 3	42,1	39,4	25,7
<i>Tjänsteresor övrigt</i>			
Flyg	0,3	5,8	4,4
Avfall	1,7	2,6	0,4
	0,3	5,9	4,4
TOTAL	542,2	229,8	255,4
Undvikna utsläpp	-20 735	-20 344	-20 629

DECOUPLING OCH CARBON LAW



HALMSTADS ENERGI OCH MILJÖ

Långsiktigt klimatarbete

HEM har under flera år genomfört klimatkavslut för att få kunskap om vår klimatpåverkan och för att minska denna. Under 2019 kommer HEM att fortsatt ha fokus på att minska andelen restprodukter från avfallsförbränningen och minska andelen fossila bränslen.

Sedan mitten av 1990-talet har andelen fossila bränslen i produktionen minskat från drygt 30 procent till dagens någon promille. Detta genom att investera i ny och modern teknik samt ett långsiktigt klimat- och miljöarbete.

På sikt vill vi fokusera på att premiera fossilfrihet i upphandlingar, undvika fossila bränslen i den egna verksamheten, uppmuntra andra aktörer inom uppvärmningssektorn att bli fossilfria, sätta upp ambitiösa energi- och klimatmål och underlätta källsortering.

HEM:s nya satsning Elbilspoolen i anslutning till Halmstads resecentrum. elbilspool.hem.se





Halmstads Energi och Miljö AB (HEM) är Halmstads bredaste och mest samhällsnyttiga företag och arbetar med produkter och tjänster inom avfall, återvinning, fjärrvärme, fjärrkyla, el och energitjänster med tillhörande infrastruktur. HEM ägs till 100 % av Halmstads kommun, omsätter 982 mkr och har 245 anställda. Läs gärna mer om oss på www.hem.se.

Klimatsmarta produkter och tjänster

Vi levererar 100 % förnyelsebar el och utöver detta spänner vårt klimatarbete över många olika områden. Det gäller framförallt vilka produkter och tjänster vi erbjuder.

Arbetet med utbyggnaden av laddinfrastruktur har fortsatt på flera håll runt om i kommunen.

Fjärrvärmens i Halmstad kommer främst från energi som annars skulle gått till spillo, eftersom vi till allra största del använder avfall och spillvärme från industrin som bränsle.

En av våra ledstjärnor inom avfallsområdet är avfallstrappan. Vi uppmuntrar och skapar förutsättningar för våra kunder att sortera ut sitt avfall utifrån avfallstrappans principer. För att förbättra utsortering av matavfall genomfördes en informationskampanj i slutet av året med uppmuntringen "Bara mat, tack!". Läs mer om avfall i Halmstads nya avfallsplan. Mer information hittar du på www.hallbarhet.se.

1,5 års



bilkörande av Halmstadsborna

Om alla invånare i Halmstad kommun avstod från att köra bil under 1,5 år skulle vi få en lika stor minskning av koldioxidutsläppen som HEM bidrog med under 2018.

2,3^{TON}

HEM:s utsläppsfaktor 2018 är 2,3. Det innebär att för varje ton CO₂e som HEM:s verksamhet gav upphov till under 2018 så bidrog de samtidigt till att utsläpp av 2,3 ton CO₂e kunde undvikas på annat håll.

Analys och uppföljning

I klimatkavslutet studeras Halmstads Energis totala nettoklimatpåverkan i samhället enligt "konsekvensmetoden". Detta innebär att alla utsläpp från företagets egna verksamheter finns med tillsammans med de utsläpp som företaget indirekt genom sin verksamhet orsakar eller undviker i företagets omgivning. Totalt bidrog HEM till att reducera koldioxidutsläppen med 171 000 ton under 2018. Detta innebär en ökad nettopåverkan jämfört med år 2017. Ökningen beror både på förändringar i omvärlden, där de största skillnaderna var minskad elproduktion, samt minskad nytta för att undvika alternativ avfallsbehandling i form av deponi. Samtidigt minskade utsläppen från förbränning av naturgas då enbart biogas använts. Läs mer i vårt fullständiga klimatkavslut som finns på: www.hem.se.

"På sikt vill vi fokusera på att premiera fossilfrihet i upphandlingar"



HALMSTADS FASTIGHETS AB

Fortsatt energi- effektivisering och fossilfrihet

HFABs totala energianvändning 2001 för värme, varmvatten och fastighetsel var 149 kWh/m² A-temp. HFABs energimål 2030 är att energianvändningen för värme, varmvatten och fastighetsel ska minska från 2018 års nivå på 99,6 kWh/m² A-temp till 85 kWh/m² A-temp år 2030.

Under 2018 anslöt sig HFAB till SABOs klimatinitiativ som innebär att de 155 anslutna bolagen åtar sig att minska sin energianvändning 2030 med 30% jämfört med referensåret 2007, för HFAB innebär det 90 kWh/m² A-temp, ett lindrigare krav än HFABs interna. Samtidigt förbinder sig de deltagande företagen att vara fossilfria senast 2030 (enligt Fossilfritt Sveriges definition), vilket HFAB i princip var redan 2009.



Vallås Torg Bostäder - nyproduktion med halva energianvändningen jämfört med lagkravet. De 6 huskropparna inrymmer totalt 138 lägenheter och är utformade för att under ett år använda endast 38 kWh/m² A-temp för värme, varmvatten och fastighetsel. Solceller på taket och batterilagring samt bergvärmepumpar som kompletterar fjärrvärmens bidrar till den extremt låga energianvändningen.



Halmstads Fastighets AB ägs av Halmstads Kommun. Bostadsbolaget omsätter drygt 750 miljoner kronor och har cirka 100 anställda. Fastigheterna, som består av drygt 10 000 lägenheter och lokaler värderas till cirka 11 miljarder kronor. HFAB lägger stor vikt att arbeta för en sänkning av sin energianvändning och företagets koldioxidavtryck (carbon footprint).

Åtgärder 2018

HFABs energieffektiviseringsmål 2018 infriades genom en stor produktion av nya lägenheter samt några större underhållsprojekt.

I nyproduktion tillämpas passivhusteknik som ger köpt energi på 38kWh/m² A-temp vilket är hälften av vad lagstiftningen kräver, 75. Våra nya hus är välisolerade, täta och effektivt ventilerade med FTX-ventilation. Husen förses med vattensnåla armaturer, vattensparutrustning och individuell mätning och debitering, IMD, av varmvatten och hushållsel. Energisnål fastighetselutrustning och energieffektiva vitvaror i lägenheterna installeras och den minimerade mängden energi som erfordras tillförs effektivt genom fjärrvärme, solkraftanläggningar och bergvärmepumpar. Under 2018 färdigställdes två större bostadshusprojekt där HFAB köper in all el till husen i en punkt och därefter fördelningsmäter i syfte att kunna leverera lokalt producerad solel till hyresgästerna samt uppmuntra till låg energianvändning genom ett rörligt hushållselpris.

Nyckeltal

HFABs minskade klimatpåverkan 2018 jämfört med 2017 beror dels på HFABs fortsatta energieffektivisering genom i första hand extremt energisnål nyproduktion men främst på grund av HEMs minskade koldioxidutsläpp i sin fjärrvärmeproduktion. I övrigt fortsätter HFAB att köpa biogas, pellets och grön ursprungsmärkt vattenkraftsel.



TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2017	2018
Scope 1	107	67
Stationär förbränning		
Biogas - Uppvärmning	0,1	0,1
Biogas - Transport	51,1	0
Pellets - Uppvärmning	51,2	63,5
Transport		
Diesel	2,8	2,1
Bensin	1,4	0,8
Scope 2	1246	849
Fjärrvärme		
Fjärrvärme förnyelsebar	0	0
Fjärrvärme Halmstad	1246	849
Elektricitet Grön		
Elektricitet Bra Miljöval - Fastighetsel	0	0
Elektricitet Bra Miljöval - Uppvärmning	0	0
TOTAL	1353	916

Analys och uppföljning

HFAB arbetar systematiskt sedan 2001 för att minska sitt koldioxidavtryck (carbon footprint). Energianvändningen har minskat 34% under perioden 2001–2018, från 150 till 99,6 kWh/m² A-temp, år.

Från 2009 har HFAB varit koldioxidneutrala på det vi kan påverka avseende uppvärmning, el och transporter med egna fordon genom köp av fjärrvärme, pellets, biogas och grön el. Särskilt positivt för 2018 är att HFABs fjärrvärmeleverantör HEM har lyckats få ner fossilandelen i fjärrvärmens till en mycket låg nivå. Detta har en stor inverkan på HFABs koldioxidavtryck eftersom vår uppvärmning helt domineras av fjärrvärme.

SABOs klimatinitiativ mot 2030 omfattar även tre viktiga fokusområden; 1. Effekttoppar och förnybar energi. 2. Leverantörskrav. 3. Klimatsmart boende. Arbetet i SABOs klimatinitiativ kommer att bredda HFABs arbete i klimatfrågan. Våra samarbetspartners och våra hyresgästers klimatpåverkan kommer upp på bordet.

“Energianvändningen har minskat 34% under perioden 2001–2018, från 150 till 99,6 kWh/m² A-temp,år.”



Borgen - HFAB köper in all el i en punkt och fördelningsmäter och debiterar respektive lägenhet

Årliga klimatbokslut driver arbetet framåt

Klimatförändringar är en global utmaning som angår alla. HMS gör årliga klimatbokslut för att kartlägga företagets klimatpåverkan, möta lag- och kundkrav samt driva företagets miljöarbete framåt. De hållbarhetsaspekter inom miljö som är mest väsentliga för HMS är energiförbrukning i fastigheter, växthusgasutsläpp och besparingspotential genom användning av produkter. HMS prioriterar de aspekter som påverkar våra intressenter och som kan kontrolleras, vilket ger oss möjlighet att sätta relevanta och spårbara mål. HMS har satt upp mål för att hjälpa kunder minska sina utsläpp, att initiera projekt för smartare och mer effektiv användning av resurser, att reducera energiförbrukning samt att använda förnyelsebar energi.

“Klimatförändringar är en global utmaning som angår alla.”



HMS Networks levererar lösningar för industriell kommunikation och industriell IoT. HMS bidrar till en mer uppkopplad värld när det gäller att få industriella maskiner och system att kommunicera. Vår moderna teknik har gjort det enkelt för våra kunder att koppla upp miljontals industriella produkter över hela världen – inom automationssystem såväl som i innovativa IIoT-applikationer.

Åtgärder för att minska miljöpåverkan

För HMS är transporter av material väsentliga då det är största källan till indirekta utsläpp. Under året har ett projekt påbörjats för framtagning av åtgärdsförslag med huvudsaklig fokus på logistiklösningar i Asien, där minskade utsläpp från frakter är en av målsättningarna.

Ett projekt för att fasa ut bubbelplast från fraktlådor som initierats under året kommer få effekt från 2019 och framåt. Maskiner som använder 100 % returpapper till fyllnadsmaterial har köpts in. Fördelarna är bl.a. effektivare hantering vid paketering, bättre skydd av produkter, enklare källsortering hos kund, mindre kostnader och mindre miljöpåverkan.

Under året genomfördes besök på fyra av HMS kinesiska leverantörer av kretskort och material som används i HMS-produkter. Inga avvikelser identifierades inom miljö- eller arbetsmiljöområdet.

Utsläpp av växthusgaser

HMS följer ett antal nyckeltal för utsläpp av växthusgaser; Utsläppsutveckling per anställd, Utsläppshistorik fördelat på rapporterade scope samt Decouplingkurva (utsläppsutveckling för de tre största affärsenheterna i förhållande till omsättning).

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2016	2017	2018
Scope 1	251	261,9	243,7
Transport			
Diesel	251	258,1	215,1
Bensin – Poolbilar		3,8	9,4
Bensin – Företagsbilar			19,2
Scope 2	66	32	21
Elektricitet			
Elektricitet Belgien	65,9	31,8	21,2
Elektricitet Bra Miljöval – Tyskland	0	0	0
Elektricitet Bra Miljöval – Belgien	0	0	0
Vattenkraft – Halmstad	0	0	0
Scope 3	148	294	323
Godstransport			
Transport, diesel	147,8	294	323
TOTAL	465	588	588

Uppföljning av resultat

Besparingspotentialen i minskade utsläpp för kunder har ökat med 30 %, tack vare användning av fler fjärrutrustningar. Besparingarna i utsläpp uppskattas till 456 ton per år.

Utsläppen av koldioxid i Scope1 omfattar bränsle till tjänstebilar. Dessa utsläpp har minskat med 7 % på grund av uppdaterade emissionsfaktorer för diesel och gas.

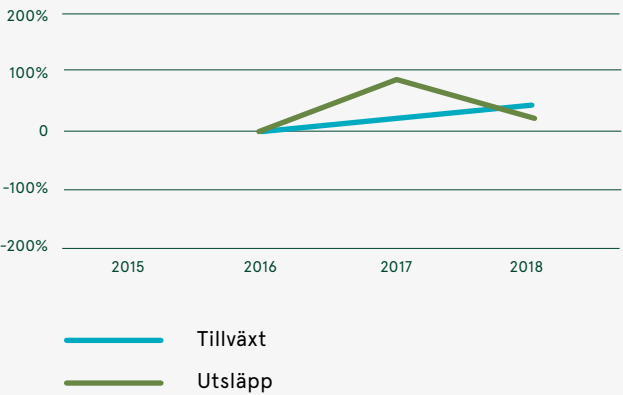
Utsläppen från Scope2 kommer från el. Under 2018 minskade utsläppen då energimixen i Belgien blivit betydligt grönare. Andelen förnyelsebar energi var 85,3%.

Scope3 omfattar transporter av material till Sverige. Utsläpp från dessa transporter har ökat, ca 10 %. Dels har emissionsfaktorerna för flygtransporter ökat, dels har en viss ökning av expressleveranser skett under året för att hantera komponentsituationen och klara leveranser. Sammantaget har utsläppen per anställd minskat från 0,6 ton CO₂ (2016) till 0,4 ton CO₂ (2018).

UTSLÄPP PER ANSTÄLLD

ÅR	Ton CO ₂ e
2016	0,6
2017	0,5
2018	0,4

DECOUPLING



LAHOLMSBUKTENS VA

Syfte och mål

Laholmsbuktens VA arbetar efter FN:s globala mål, varav ett är Bekämpa klimatförändringen. Därför arbetar LBVA med att minska klimatpåverkan från den egna verksamheten. Ett steg för att göra detta är att göra klimatbokslut för att få en nulägesbild och för att kunna följa trenden inom verksamheten. Resultatet från klimatbokslutet kan därefter användas för att utföra riktade insatser med effektivisering och ta tillvara de resurser som finns. I bokslutet utvärderas enbart den dagliga verksamheten. Materielbehov i samband med förnyelsearbete med exempelvis renoveringar och nybyggnationer tas inte med. Detta dels då det är svårt att göra en korrekt sammanställning med många entreprenörer inblandade samt att det varierar stort från år till år.

“Laholmsbuktens VA arbetar efter FN:s globala mål, varav ett är Bekämpa klimatförändringen”



Laholmsbuktens VA ansvarar för den allmänna vatten- och avlopps-försörjningen i Halmstad och Laholms kommuner. Varje dygn produceras cirka 30 000 m³ dricksvatten som distribueras till hushåll och verksamheter. Detta görs med hjälp av 24 vattenverk, 17 avloppsreningsverk, 300 mil ledningsnät och ett 90-tal anställda. Mer information på lbva.se

Åtgärder 2018

Under 2018 har det skett en stor ombyggnad av Ängstorp avloppsreningsverk för att öka kapaciteten. När ombyggnationen är färdig ska avloppsvatten som i dagsläget går till andra avloppsreningsverk i Laholms kommun ledas dit för behandling. Detta kommer bidra till effektivare rening vad det gäller utsläpp till recipient samt minskning i energibehov. Arbetet fortsätter under 2019. Efter klimatbokslutet för 2017 framkom det att tjänsteresor var en förvånansvärt stor utsläppskälla hos verksamheten och därför har det skett arbete med att förändra vanorna beträffande dessa. Dels genom information om val av färdstätt, fördelen med cykel över bil och tåg över flyg exempelvis. Dels genom att förenkla resor med kollektivtrafik för att minimera onödiga bilresor genom införande av en app för tjänsteresor.

Renat spillvatten per ton CO₂

Då reningen av spillvatten är den största källan till utsläpp används mängden renat spillvatten per ton utsläppta koldioxidekvivalenter som nyckeltal för att bedöma verksamhetens effektivitet.

2017: 4611 m³/ton CO₂

2018: 4379 m³/ton CO₂

Resultat och uppföljning

Resultatet för 2018 är snarligt föregående år då inga större förändringar har skett som påverkar resultatet. Främst är det utsläpp till följd av uppvärmning som har minskat. Detta med stor sannolikhet på grund av de höga utetemperaturerna under 2018. Även förbrukningen av processkemikalier har varit något lägre.

Den största utsläppskällan i verksamheten är reningen av avloppsvatten. Detta är dels på grund av de energikrävande kompressorer som krävs för att tillgodose luftningsbehovet i processen. Dels då reningen av kväve orsakar utsläpp lustgas vilket är en växthusgas kraftigare än koldioxid. Dessa utsläpp är i dagsläget svåra att undvika.

Det har skett färre flygresor under 2018 jämfört med 2017. Om det är på grund av informationskampanjen angående tjänsteresor eller för att behovet av den typen av resor varit lägre är svårt att säga.

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2017	2018
Scope 1	4089,4	3723,7
<i>Transport</i>		
Diesel (B5)	141,2	141,8
Bensin	4	5,4
<i>Stationär förbränning</i>		
Biogas	0	0
Eldningsolja, panna	114	97,1
Naturgas	24,6	0
<i>Processutsläpp</i>		
Recipient	110,5	116,3
Kemikalier ARV	719,2	415,7
Processutsläpp	1851,8	1869,6
Kemikalier Dricksvatten	421,5	413,8
Beräknat biogasläckage	750,7	731,9
Slamhantering ej transport	-48,1	-67,9
Scope 2	18,9	9
<i>Fjärrvärme</i>		
Fjärrkyla Göteborg	0	0
Fjärrvärme Halmstad	18,9	9
<i>Elektricitet</i>		
Elektricitet Bra Miljöval	0	0
Vattenkraft	0	0
Scope 3	169,7	174
<i>Flygresor</i>		
Flyg kontinental	1,7	0,9
<i>Tjänsteresor</i>		
Taxi	0	0
Tåg Norden	0,8	0,8
<i>Godstransport</i>		
Lastbil 17t+	13,1	17
Lastbil 7.5-17t	13,8	10,2
Lastbil med släp 33t+	52,7	59,5
<i>Avfall</i>		
Restavfall, förbränning - Grovrens	87,6	85,5
TOTAL	4278	3906,8

MARK KRAFTVÄRME

Kontinuerlig förbättring

Syftet med klimatbokslutet är dels att kartlägga vilken klimatpåverkan bolagets verksamhet ger upphov till och dels för att informera externa aktörer, såsom kunder och allmänhet, om vad Mark Kraftvärme AB gör för att minska klimatpåverkan.

Sedan bildandet av bolaget 1996 har syftet och strävan varit att bidra till Marks kommuns lokala miljömål. Idag är Mark Kraftvärme AB med sina produktionsanläggningar i Marks kommun, det företag i kommunen som gjort mest för att minska utsläppen av fossilt CO₂ och partiklar från förbränningen.

Bolaget arbetar hela tiden med att förbättra bolagets klimat- och energiarbete så att detta leder till en bättre miljö i Marks kommun.

“Marks Kraftvärme är det företag i Marks kommun som gjort mest för att minska utsläppen av fossila utsläpp”

MARK

Kraftvärme

Mark Kraftvärme AB är ett bolag, i Marks kommun, som producerar och säljer fjärrvärme och ånga samt producerar el till elnätet. Fjärrvärmenätet är 7,8 mil långt. Bolaget bildades 1996 och ägs av Marks kommun. Bolaget har även i uppdrag av Marks kommun att utveckla och förvalta kommunens stadsnät för elektronisk fiberkommunikation och denna verksamhet startades upp 2015. Bolaget har idag 19 anställda. Mark Kraftvärme AB säljer (sedan år 2010) all produktion av värme, ånga och el som Bra Miljöval, vilket bolaget är nästan ensamma om i hela Sverige.

Nyckeltal

Undvikna utsläpp: 94,3 GWh fjärrvärme motsvarar ca 11 800 m³ olja med pannverkningsgrad på 80%. 11 800 m³ olja motsvarar 118 000 MWh eller 31 600 ton CO₂. Tillförda utsläpp: 213 ton CO₂ härrör från förbränning av olja i fjärrvärmeproduktionen. 348 ton CO₂ kommer från transporter av biobränsle och flisning. Alltså totalt 561 ton CO₂ i tillförda utsläpp.



ca
6 600
varv runt jorden med bil.*

Motsvarade de sänkta utsläppen från Mark Kraftvärmes klimatpåverkan under 2018.

56^{TON}

Mark Kraftvärmes utsläppsfaktor är 56. För varje ton CO₂e som Mark Kraftvärme gav upphov till under 2018 så bidrog de samtidigt till att utsläpp av 56 ton CO₂e kunde undvikas på annat håll.*

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)		2018
Scope 1		242,6
<i>Transport</i>		
Diesel		19,9
Bensin		9,6
<i>Stationär förbränning</i>		
Lätt eldningsolja panna		213
Bioenergi		0
Scope 2		0
Elektricitet Bra Miljöval		0
Scope 3		348
Godstransporter biobränsle och flisning		348
TOTALT		590,6
Undvikna utsläpp		-31 600
Undvikna utsläpp genom fjärrvärmedistribution		-31 600

Solceller, laddstolpar och aska

Bolaget har under 2018 installerat solceller och flertalet lågenergilampor. Bolaget har dessutom påbörjat försök med sänkning av returtemperaturen i fjärrvärmenätet för att minska onödiga nätförluster. Bolaget är med och utvecklar laddinfrastrukturen i kommunen genom att installera laddstolpar för elbilar.

Bolaget har under 2018 beslutat om en investering i en ny roster, till Assbergsverkets kraftvärmepanna, byggd 2004. Denna investering skall innehålla funktionsansvar för pannans miljödata och skall även omfatta ändringar av styrsystemet för att ge jämnare drift och därmed bättre miljövärden. Målet med denna investering är även att förbättra verkningsgraden och sänka den totala egenförbrukningen av el.

Askan från bioeldningen har under 2018 återförts och spridits i skogarna (800 ton) vilket är 99,1% av all producerad aska från bioeldningen.

Analys och uppföljning

Sedan starten av fjärrvärmen 1996 har bolaget minskat den årliga importen av eldningsolja till kommunen med storleksordningen 12-14 000 m³ eldningsolja per år.

Förbrukningen av eldningsolja inom bolaget har under 2018 uppgått till 84 m³, vilket gör att bolaget har producerat fossilfri fjärrvärme till 99,4%. Utsläpp av fossilt CO₂ har uppgått till 2,1 gram per försäld kWh. Inkluderas även transporter för biobränsle uppgår utsläppen av CO₂ till 5,9 gram per försäld kWh.

Under 2018 sålde bolaget 94,3 GWh fjärrvärme och ånga samt producerade 10,8 GWh el. Bolagets egenförbrukning av el har varit 4 111 MWh.

Vidare står transporter för en stor del av samhällets klimatpåverkan. I kommande upphandlingar med bränsleleverantörer kommer det att ställas krav på att en viss del av transporterna skall ske fossilfritt. Detta kan ske med exempelvis HVO-bränsle (Hydrerad Vegetabilisk Olja) som också kallas syntetisk diesel.



Minskad klimatpåverkan från transporter och energi

Region Halland ska vara ett föredöme på klimat- och miljöområdet och minska klimatpåverkan från den egna verksamheten med 80% till 2025. Ett delmål för att nå detta är att minska utsläppen från interna transporter med 20% till 2020 jämfört med 2015.

Vi ser stor vikt i att delta i ett klimatbokslut tillsammans med andra halländska företag, utifrån gemensamma principer. Bokslutet synliggör var vi har stor klimatpåverkan och hur väl genomförda åtgärder gett resultat. Det bidrar till transparens och underlättar kommunikation av klimatarbetet.

Region Hallands klimatbokslut omfattar verksamhet i egen regi. Primärt fokuserar vi på de utsläpp som är direkt hänförliga till vår verksamhet och där vi har tillförlitlig statistik. Då klimatet är ett globalt problem försöker vi så långt möjligt att tänka klimat- och miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv.

Åtgärder 2018

Under året har fokus lagts på att minska utsläpp från transporter och energianvändning.

- Nytt bilbokningssystem med ökade möjligheter till kollektivt resande och samåkning.
- Löpande optimering, utvärdering och effektivisering av den interna fordonsflottan.
- Pilottest av Hallandstrafikens nya app för tjänsteresor.
- Laddstolpar har installerats vid sjukhuset i Varberg.
- Energi- och klimatanalys av Region Hallands egenägda personbilar.
- Projektet "hållbart resande i tjänsten" har startat, i samverkan med de halländska kommunerna och Länsstyrelsen i Halland.
- Planering och förarbete inför kommande fordonsupphandling, med fokus på fordon med låga utsläpp.
- Förslag på tydligare styrning av interna



Region Halland

Region Halland är en av Hallands största arbetsgivare med 8000 medarbetare inom 370 olika yrken. Vår verksamhet består av att bedriva hälso- och sjukvård samt att skapa regional utveckling och tillväxt. Region Hallands verksamhet är geografiskt spridd över hela Halland och vår vision är att Halland ska vara den bästa platsen att bo, leva och vara verksam i.



- transporter och modell för intern klimatväxling har tagits fram.
- Information om och uppmuntran till digitala möten.
 - Stöd till medarbetare i användning av elbil.
 - Godstransporter och hybridbilar tankas i större utsträckning på fossilfritt bränsle
- Under året har vi även fasat ut ytterligare fossil uppvärmning och har nu 98,6% förnybar energi, samt el från 100% vattenkraft. Samtliga energiavtal där det är möjligt har omförhandlats. Vi investerar årligen i solceller som producerar mer än 200 000 kWh/år.

Utsläpp per scope

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2015	2016	2017	2018
Scope 1	3789	3565	3689	3649
<i>Transport</i>				
Biogas Bas - Bilpool och verksamhetsbilar		0	0	1
Bioethanol (E60) - Bilpool och verksamhetsbilar	15	13	13	24
Diesel - Godstransporter	158	176	179	188
Diesel - Bilpool och verksamhetsbilar	330	348	325	240
Diesel - Patienttransporter		952	1006	1009
Bensin - Godstransporter	2	1	0	3
Bensin - Privat bil i tjänsten	346	341	345	314
Bensin - Bilpool och verksamhetsbilar	124	104	131	156
<i>Stationär förbränning</i>				
Eldningsolja	72	84	75	25
Naturgas	16	14	13	84
Pellets	0	51	54	44
<i>Processutsläpp</i>				
Lustgas N2O	1520	1426	1481	1498
<i>Köldmedium</i>				
R-404 A	251	57	69	65
Scope 2	1311	1286	1143	963
<i>Fjärrvärme</i>				
Fjärrvärme Sverige mix	1130	1107	968	788
<i>Elektricitet</i>				
Elbil	0	0	0	0
Elektricitet Sverige	181	179	175	175
Scope 3	618	489	497	479
<i>Flygresor</i>				
Flyg - tjänsteresor	618	489	497	479
TOTALT	5718	5340	5329	5091

50 varv

runt jorden med bil

Under 2018 minskade Region Hallands sina utsläpp med motsvarande 50 varv runt jorden med bil jämfört med 2017. Sedan 2015 har utsläppen minskat med motsvarande 131 varv!



30^{KG}

Region Halland har sedan 2015 minskat utsläppen från tjänsteresor med 30 kg CO₂ per anställd.

År	Antal anställda	Utsläpp från tjänsteresor per anställd (kg CO ₂)
2015	7880	323
2016	7911	306
2017	8022	311
2018	8222	293

Fossilfria senast 2021

För oss på Varberg Energi är hållbarhetsarbete långt ifrån något nytt. Redan för 28 år sedan invigde vi landets första vindkraftspark och kunde börja leverera el producerad med vind till våra kunder. Vi arbetar systematiskt med hållbara lösningar för att minimera vår klimatpåverkan. Omtanke om människan och samhället vi verkar i genomsyrar vår verksamhet. Genom att vara transparenta i vår verksamhet och visa på goda exempel hoppas vi inspirera andra i deras klimatarbete. Vi redovisar vårt hållbarhetsarbete i vår hållbarhetsredovisning. Vårt övergripande mål är att vara fossilfria i vår egen verksamhet senast 2021. 2018 var vi fossilfria till 99,6 %.

“2018 var vi fossilfria till 99,6 %”

Under året invigdes biogaspannan, en gemensam satsning med VIVAB.



Varberg Energi är en energi- och IT-koncern som ägs av Varbergs kommun genom Varbergs Stads- hus AB. Vi är drygt 110 anställda och omsätter årligen knappt 720 miljoner kronor. Företagets verksamhetsgrenar är; el, elproduktion, fjärrvärme, gas, energioptimerings- tjänster och bredband. Läs gärna mer på: varbergenergi.se

Cirkulär ekonomi

På hösten 2017 ersatte vi fordonsdiesel med ett HVO-baserat bränsle för att göra våra transporter fossilfria. Ett år senare är resultatet tydligt med minskade CO₂-utsläpp från våra transporter. Vid vårt fjärrvärmeverk på Östra Hamnvägen har vi investerat i en biogaspanna på 1 MW. Biogasen levereras från vår närmaste granne, Getteröverket. Biogaspannan har under 2018 levererat 5 000 MWh fjärrvärme. Vi fortsätter att byta till LED-belysning i gatubelysningsnätet och återvinner material genom att en insats med LED-belysning monteras in i befintlig armatur. Ett bra exempel på hur vi jobbar cirkulärt. Vi har uppgraderat vårt ISO certifikat för miljöledning till ISO 14001:2015. Standarden är ett bra verktyg i klimatarbetet och hjälper till att fokusera på aktiviteterna vi gör och deras påverkan i hela värdekedjan, från början till slut.

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2016	2017	2018
Scope 1	1 998	952	789
<i>Förbränning bränslen</i>			
Biobränslen	766	634	444
Fossila bränslen	1 140	237	321
Diverse småutsläpp (egna fordon och arbetsmaskiner)	92	81	24
Scope 2	2 626	2 065	1 804
Hjälpel kraftvärmeverk och värmeverk	1 477	871	743
Övrig elkonsumtion	1 149	1 193	1 061
Scope 3	1 949	1 763	1 621
<i>Bränslen uppströms</i>			
Biobränslen	702	460	497
Fossila bränslen	88	18	25
Vattenkraft, vindkraft och solkraft	1 069	1 204	1 009
Diverse småutsläpp (tjänsteresor, post, kontorspapper, mm)	90	80	90
TOTALA UTSLÄPP SCOPE 1-3	6 573	4 780	4 214
Undvikna utsläpp	-129 437	-136 347	-124 446
Undviken jungfrulig produktion pga MÅV*/biologisk behandling	-274	-209	-269
Undvikna nettoutsläpp genom naturgasförsäljning	-1 428	-1 162	-1 103
Undvikna utsläpp genom biogasförsäljning	-1 036	-1 095	-784
Undviken alternativ uppvärmning av bostäder och lokaler	-37 389	-37 265	-38 124
Undviken alternativ elproduktion	-88 143	-95 391	-83 240
Undvikna elnät förluster	-1 166	-1 225	-926
SUMMA KLIMATPÅVERKAN	-122 864	-131 567	-120 232

*MÅV=materialåtervinning

Analys och uppföljning

Smarta energilösningar och egen sol-, vind- och vattenproduktion gör att vi under 2018 har bidragit med 120 232 ton i undvikna koldioxidutsläpp. Resultatet är ca 8 % sämre än 2017 vilket beror på flera faktorer: Vår förnybara vind och vattenproduktion minskade med 18 % jämfört med föregående år. Orsaken är den torra och relativt vindfattiga sommarperioden. Elproduktionen med sol ökade däremot med 10 % från året innan. Positivt för klimatet var att tillgängligheten för el och fjärrvärme var god. Vår fjärrvärmeproduktion baserades 2018 på en bränslemix av 99,4 % förnybar energi – 69 % restvärme från Södra Cell Värö och 30 % biobränsle som flis, pellets, briketter, biogas och bioolja. Mer restvärme och minskad andel fossilt bränsle bidrar till att den direkta klimatpåverkan har minskat.

Vi har under året ersatt dieseln till våra fordon med biodieseln EcoPar. Koldioxidutsläppen från egna transporter har under 2018 minskat med 70 % per anställd. En viss direkt klimatpåverkan visar de utsläpp som vår egen verksamhet ger upphov till. Det handlar framförallt om skorstensutsläpp från våra anläggningar men även om transporter, förbrukningsmaterial, arbetsmaskiner och tjänsteresor. Den direkta klimatpåverkan har minskat med 17 % sedan 2017.

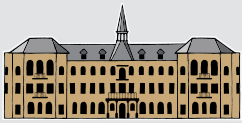


Syfte och mål

VFAB har gjort klimatk bokslut sedan 2015. Vårt primära syfte med att göra ett klimatk bokslut är att få en ökad förståelse för var i verksamheten som vår klimatpåverkan sker. Kunskap är en förutsättning för att kunna styra verksamheten mot önskade mål. Klimatk bokslutet är ett komplement till vår hållbarhetsredovisning som färdigställt tidigare under våren och utgör ett underlag för att göra rätt prioriteringar för verksamheten. En viktig fråga för oss är att öka fokuset på klimatpåverkan från vår byggnation, genom att exempelvis välja byggmaterial som har en låg klimatpåverkan och arbeta aktivt med transporter under byggskedet. Vi har påbörjat ett arbete för mer klimatsmart byggnation, arbetet kommer initialt att ske i enstaka projekt.



“Kunskap är en förutsättning för att kunna styra verksamheten mot önskade mål.”



Varbergs Fastighets AB

Varbergs Fastighets AB (VFAB) är kommunens eget fastighetsbolag. Vårt uppdrag är att medverka till utvecklingen av Varbergs kommun genom att bygga, utveckla och förvalta samhällsnyttiga och attraktiva fastigheter samt bedriva parkeringsverksamhet. Företaget har totalt 30 anställda och omsättningen för 2018 uppgick till 296 Mkr.

Åtgärder 2018

Under 2018 har vi ökat fokus på att följa upp avfallsstatistiken i våra byggprojekt. Vi har även påbörjat ett mer aktivt klimatarbete inom projektverksamheten, där vi hoppas kunna öka kravställningen utifrån ett klimatperspektiv i våra kommande upphandlingar. Vårt långsiktiga energieffektiviseringsarbete i det egna fastighetsbeståndet fortlöper. Under året har Arena Varberg (fd Sparbankshallen) varit fortsatt i fokus; belysning och ventilation är nu närvarostyrd via verksamhetens bokningssystem och ca 132 MWh el har producerats i vår nya solcellsanläggning. I parkeringshusen har vi uppdaterat till närvarostyrd LED-belysning, något som vi redan nu kan se bidrar till en minskad elförbrukning. Vi har även haft en aktiv uppföljning av våra köldmedieanläggningar vilket ser ut att ha gett resultat då vi inte har haft några större utsläpp under året.

Nyckeltal

Vi följer utsläppen av koldioxid över tid för att få en ökad förståelse. Jämförelser mellan åren kan vara svåra att göra och beror på typ av verksamhet. Exempelvis går energi-användning bra att jämföra, medan avfall i byggprojekt påverkas av vilka projekt som bedrivs och jämförelser är inte relevanta.

Analys och uppföljning

De uppmätta utsläppen har minskat från 2017 till 2018 och är till största delen kopplat till ett större läckage av köldmedier som skedde under 2017. Avfallet från våra fastigheter och byggprojekt har också minskat. I dessa fall är det dock svårare att dra en slutsats kring anledning då uppkomsten av och mängden avfall är så pass verksamhetsstyrt. Exempelvis så påverkar vilken typ av byggprojekt det handlar om i stor grad. Vi bedömer att den största delen av vår klimatpåverkan sker i våra byggprojekt. Att denna del inte har lika stor del i vår klimatrapporering beror på att vi har svårt att få in bra underlag för detta. Vad som är tydligt är däremot att ju mer information som samlas in relaterat till projektverksamheten, desto mer kommer våra utsläpp att öka.

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2016	2017	2018
Scope 1	15,8	91,8	33
Stationär förbränning			
Biogas	0	0,1	0,1
Pellets	11,4	23	22,6
Transport			
Diesel	0,5	1,5	2,5
Köldmedium			
R-404 A	3,9	62,7	7,8
R-407 C		4,4	0
Scope 2	16,3	12,2	12,5
Fjärrvärme			
Fjärrvärme Varberg	16,3	12,2	12,5
Elektricitet			
Elektricitet Bra Miljöval	0	0	0
Elektricitet Ursprungsmärkt	0	0	0
Scope 3	93,7	129,5	108,5
Tjänsteresor			
Bensin - Privat bil i tjänsten	1,5	0,7	0,8
Diesel - Privat bil i tjänsten	2,4	1,8	2,1
Tåg (SE)	0,1	0,1	0,2
Flygresor			
Flyg inrikes	0,5	0,5	0,7
Avfall			
Glas, återvinning	1,4	1,2	1
Metall, återvinning	0,2	0,1	0,1
Organiskt, återvinning (slam)	0,5	0,3	0,5
Organiskt, återvinning (hushållsavfall)	6,4	1,9	1,3
Papper, återvinning	1,9	1,8	1,2
Plast, återvinning	0,2	0,2	0,1
Restavfall deponi	0	0,8	0,8
Restavfall, förbränning	41,1	64,8	55,5
E-avfall, återvinning	0	0	0
Avfall från byggprojekt			
Farligt avfall, förbränning	0,2	0,4	2,2
Avfall deponi	0,3	0,1	0
Metall, återvinning	0,6	0,4	0,4
Organiskt, återvinning	0	0	0
Papper, återvinning	0,1	0,1	0
Plast, återvinning	0	0	0
Osorterat avfall	0	0	0
Restavfall återvunnet	2,6	0,5	0,7
Restavfall, förbränning	33,2	52,7	39,9
Tryckimpregnerat trä	0,6	0,9	0,9
Pappersförbrukning			
Kontorspapper Svanenmärkt	-	0,2	0,1
Kontorspapper, övrigt	-	0	0
TOTAL	125,7	233,4	154,1

Fossilfri transporttjänst 2025

Vårt mål är att leverera en fossilfri transporttjänst år 2025. Vi vill anta transportutmaningen, att senast år 2030 endast utföra och köpa fossilfria inrikestransporter. Vi fortsätter att följa utvecklingen inom miljö- och hållbarhetsområdet inklusive utvecklingen av olika fossilfria bränslen. Viktiga mål är även att fortsätta engagera medarbetare och nå ut till våra kunder om vårt sätt att arbeta med hållbarhetsfrågor.

“Vi vill anta transportutmaningen, att senast år 2030 endast utföra och köpa fossilfria inrikestransporter.”

Vi ska ligga i framkant

Varbergs Taxi har 2018 gjort sitt tredje klimatbokslut. Vi har under året blivit fortsatt miljöcertifierade efter en externrevision. Där arbetar vi aktivt med olika miljömål. Som aktör i taxibranschen har våra beslut och prioriteringar en direkt påverkan på våra medarbetare och kunder, men också på vår bransch och vår omvärld. Därför ska vi ta ansvar och ligga i framkant när det gäller hållbarhetsarbete inom taxinäringen. Utvecklingen går fort inom fordonsbranschen och vi behöver noga avväga vilka fordon som är det bästa miljöalternativet. Parallellt ställs krav på fordonens storlek och räckvidd. I den nya upphandlingen med Hallandstrafiken ställs även vissa miljökrav.

Varbergs Taxi arbetar ständigt med att kvalitetssäkra och utveckla verksamheten. Företaget är miljöcertifierat sedan 2011 enligt Säker Grön Taxi, vilket baseras på ISO 14 001. Miljö och socialt ansvar är sedan länge väl integrerat i vår verksamhet och vi ser arbetet som en viktig grund för att vara en seriös och långsiktig framgångsrik aktör på marknaden.

En hållbar verksamhet som kontinuerligt utvecklas är möjlig även i taxibranschen, där vi successivt utvecklar vår hållbarhetsstrategi.



Varbergs Taxi består av 17 delägare, ca 80 anställda och omsatte 2018 ca 53 Mkr. Bolaget är moderbolag till Varbergs BC AB som bedriver trafikledning. Varbergs Taxi bildades 1983 i nuvarande bolagsform, men har anor sedan början av förra seklet. Vi utför olika typer av person- och godstransporter. Dygnet runt, året runt arbetar vi med den senaste tekniken för att säkert och hållbart ta kunden till sitt mål. Vårt mål är att alltid leverera service av högsta kvalitet oavsett hur frekvent man är som kund. Vår senaste utveckling är en applikation, där kunden enkelt bokar sin resa. Vi lanserar även en "Taxibutler" för enklare bokning från hotell, restauranger och köpcentrum. www.varbergstaxi.se.

För att behålla och utöka vårt försprång till våra konkurrenter arbetar vi med en långsiktig strategi för dessa frågor. Viktiga ingångsvärden till strategin har varit vår faktiska påverkan på omvärlden, vår strategiska inriktning generellt och omvärldens förväntningar på oss. De viktigaste miljöaspekterna för oss är val av fordon och bränsle samt att minska utsläppen av koldioxid, kväveoxid och svaveloxid.



93^{TON}

Under 2018 minskade Varbergs Taxi utsläppen från sina taxibilar 93 ton CO₂ jämfört med 2017.

=



19 varv

93 ton motsvarar utsläppen från att köra 19 varv runt jorden med bil.

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2016	2017	2018
Scope 1	885	1033	940
Transport			
Diesel	885	1033	940
Scope 2	0,5	0,5	0,5
Elektricitet			
Elektricitet Sverige	0,5	0,5	0,5
Scope 3	0,6	0,6	0,6
Avfall			
Papper, återvinning	0,1	0,1	0
Glas, återvinning	0	0	0
Blandat avfall	0,6	0,5	0,5
TOTALT	886	1034	941

Analys och kommentar

Våra utsläpp består till största delen av vår bränsleförbrukning till fordonsflottan. Den totala mängden förbrukning av bränsle har ökat mot föregående år, fastän våra inköp av nya bilar har lägre bränsleförbrukning. Det beror på att vi ökat antalet fordon. Utsläppen av CO₂ har däremot minskat. Det beror på att andelen inblandning av syntetisk diesel och förnybar diesel är procentuellt större i vår förbrukade diesel.

“Som aktör i taxibranschen har våra beslut och prioriteringar en direkt påverkan på våra medarbetare och kunder, men också på vår bransch och vår omvärld. Därför ska vi ta ansvar och ligga i framkant när det gäller hållbarhetsarbete inom taxinäringen”



VATTEN OCH MILJÖ I VÄST AB

Bakgrund

För att kunna fatta beslut om åtgärder som förbättrar miljön genomför VIVAB var tredje år en miljöutredning. Genom den tas hänsyn till alla typer av miljöpåverkan utifrån de 16 nationella miljömålen. De aktiviteter från vår verksamhet som har störst miljöpåverkan och där förbättringar är genomförbara ur ett hållbart perspektiv planeras strategier, mål eller aktiviteter in.

Förutom att använda klimatbokslutet för att mäta växthusgaser som årligen släpps ut får vi även ökad insikt och kunskap. Tillsammans med våra ägare försöker vi skapa en hållbar verksamhet och samtidigt öka medvetenheten och transparensen kring vår klimatpåverkan och dess effekter inom och utanför organisationen.

“Öka medvetenheten och transparensen kring vår klimatpåverkan och dess effekter inom och utanför organisationen.”



Vatten och Miljö i Väst AB, VIVAB, ägs gemensamt av Varbergs och Falkenbergs kommuner. Vi har cirka 170 anställda och ansvarar för kommunalt dricksvatten och avlopp samt för insamling av hushållsavfall och det som lämnas på återvinningscentralerna. Vår vision är att skapa en förenklad miljösmart vardag för kunden. Läs gärna mer på: www.vivab.info.

Åtgärder 2018

Vi har drivit kampanjer för att öka miljömedvetenheten bland våra kunder om hur deras beteende påverkar miljön - och hur de kan göra för att minska sin miljöpåverkan. Exempel på kampanjer som vi är med i är Sverige minskar avfallet, Vattensmart, Världstoatlettdagen och Stora biltvättarhelgen.

Vi har som i Falkenberg infört att våra kunder måste ha ett kort för att kunna besöka Varbergs återvinningscentraler. Kortet är laddat med ett begränsat antal besök vilket förväntas minska antalet transporter till och från centralerna.

Ett arbete med att fasa ut våra fossildrivna fordon har påbörjats. De fordon som i dagsläget inte går att ersätta med gas eller el arbetar vi med att införa fossilmåla drivmedel så som HVO, RME, Ecopar. Under 2018 införskaffades en poolbil som drivs av el till vårt kontor i Varberg. På avloppsreningsverket vid Getterön i Varberg har en ny värmegivare installerats för att undvika värmeläckage. Vi har även börjat leverera biogas till Varberg Energis nya biogaspanna som sedan använder gasen till sitt fjärrvärmesystem.

Analys

Den största källan till utsläpp av växthusgaser kommer från reningsverken. Vår analys av vilka utsläpp reningsverken genererar visar på en komplex bild där vi ser att miljömålen konkurrerar med varandra. Balansen av att släppa ut växthusgaser, tillföra energi och kemikalier ställs i relation med graden av rening av spillvatten och utsläpp av näringsämnen i vårt vatten. Detta är ett område vi behöver fokusera på för att få en balans som känns rimlig ur ett hållbart perspektiv. Tillgången till och kvaliteten på råvatten har och kommer att innebära användning av mer avancerad teknik vilket leder till ökad användning av kemikalier och energi. Här är det svårare att komma med miljöbesparande åtgärder då samhällsperspektivet prioriteras till exempel som tillgång till rent dricksvatten.

De aktiviteter som pågår för vår fordonsflotta kommer att leda till minskade utsläpp.

Utsläpp per scope

TOTALA UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2016	2017	2018
Scope 1	4090,7	4233,7	4427,3
Transport			
Biogas Bas		2,5	5,4
Bioetanol	0,3	0,3	0,3
Diesel	219,1	280,3	387,6
Bensin	12,3	19,6	15
Processutsläpp			
Processutsläpp - avloppsreningsverk	3859	3931	4019
Scope 2	53,8	57,2	0
Elektricitet			
Elektricitet Bra Miljöval	0	0	0
Värme			
Naturgas	53,8	57,2	0
Scope 3	2758,5	2828,1	2011,8
Anställdas pendling			
Biogas Bas		2,9	1,8
Diesel	86,6	86,9	132,4
E85 bioetanol		0,9	0,9
Bensin		113,7	102,4
Godstransporter			
Biogas Bas		50,6	0
Biodiesel (HVO)		38,3	2
Diesel	761,8	565,1	713,6
CNG			12,2
Kemikaliepåverkan			
Vattenverk	350	467	451,9
Reningsverk	655	502	592
Flygresor	2,5	2,4	2,3
Avfall	901,8	998	0
Tjänsteresor			
Taxi	0,6	0,1	0,1
Tåg (SE)	0,2	0,2	0,2
TOTAL	6903	7119	6439,1





Är Klimatbokslutet med EMC något för ditt företag? Gå in på www.emcsverige.se

 Kraftvärme

etikhus
MER ÄN ETT HUS



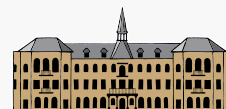
FABO

 Region Halland

Derome



 VARBERG ENERGI



Varbergs Fastighets AB



 **VARBERGS TAXI** 

The logo for EMC, featuring the letters "EMC" in a bold, sans-serif font, with "E" and "M" in blue and "C" in green.