



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

Miljö- och Hälsoskyddsprogrammet, 180hp

EXAMENSARBETE



Varför klimatbokslut?

En studie som undersöker företags vilja att genomföra klimatbokslut

Milos Nedic och Lovisa Ståhl

Examensarbete 15hp

Halmstad 2017-05-01

Sammanfattning

Växthuseffekten har funnits i miljontals år och hjälper skapa en beboelig planet för människor, djur och växter. På grund av förbränning av fossila bränslen via mänsklig aktivitet som energiproduktion, industriprocesser och transporter ses en oroväckande snabb global uppvärmning.

Uppvärmningen är på många sätt ett hot mot både miljö och människa på grund av konsekvenserna som kommer med. Diskussionen om detta i samhället växer och både i Sverige och globalt har man uppsatta miljömål i syfte till att minska den mänskliga påverkan på Jorden. I Sverige formars klimatpolitiken för att utsläppen av växthusgaser ska minska men fler styrmedel behövs. Företag kan jobba med miljöfrågor på många sätt, ett av dem är att arbeta med klimatbokslut enligt Greenhouse Gas (GHG)-protokollet som är ett samarbete mellan World Resources Institute och World Business Council for Sustainable Development. De utvecklar metoder för att hantera klimatpåverkan.

Syftet med arbetet är att undersöka företagens vilja att genomföra klimatbokslut och i slutändan besvara frågan "Varför arbeta med klimatbokslut?".

En kvalitativ studie genomfördes med semistrukturerade intervjuer. Metoden valdes på grund av att man under studien jobbat med subjektiva frågor.

Resultatet har visat sig vara olika om varför företag arbetar med klimatbokslut. De flesta företag anser att klimatbokslut bidragit till en kartläggning av företagens växthusgasutsläpp och vidta åtgärder för att minska dem, även att ha ett sätt att arbeta hållbart. Dessa två bidrag är även det som motiverat många av företagen att arbeta med klimatbokslut. Klimatbokslut kommer med en startkostnad men det är endast en minoritet som tycker detta. Enligt våra resultat kan verktyget behöva marknadsföras mer för att fler företag ska veta vad det är.

Slutsatsen är att klimatbokslut kan bidra på många olika sätt beroende på verksamhet, allt från energibesparingar, byte av bränsle i fordon till bättre underlag för kommunikation. Man har kunnat se att miljömedvetenheten bland kunder ökar och klimatbokslut ger företag ett bra sätt att kommunicera med kunder, men också internt och med politiker om miljö- och hållbarhetsarbeten som görs. Klimatbokslut ger företag även förutsättningar till förbättringsåtgärder. Fåtalet företag tycker att de utöver de positiva aspekterna också ser negativa aspekter såsom att det är kostsamt att anlita en konsult som genomför klimatbokslutet eller att det på annat sätt kräver resurser. Mer marknadsföring kan göras för att öka kännedomen om klimatbokslut bland företag.

Nyckelord

Klimatbokslut GHG-protokoll Växthusgasutsläpp Hållbar utveckling Växthusgaser.

Abstract

The greenhouse effect is crucial to life on earth. An abnormal increase of the greenhouse effect, as seen over the last hundred years, because of human activity. Activities such as transports, industry, energy production have a big part in this. The rapid global warming is now seen as a threat for our society and now, companies can work with their environmental "liabilities" in many ways. One of them is to work with climate reporting as a tool for reducing greenhouse gas emissions. The purpose of this study is to see what motivates companies to work with climate reporting. A qualitative method by using semistructured interviews with companies was used in this study. Our results show that a few companies think that in addition to the positive aspects that comes with climate reporting, it is costly and hard to work with this tool at times. Climate reporting gives companies a good way of communicating with customers about the sustainability efforts that are being made. This tool also provides companies with prerequisites for improvement measures. The conclusion is that a company's climate reporting can contribute in many different ways depending on the company's occupation. Better marketing can be done to increase awareness of this tool for climate reporting among companies.

Keywords

Climate reporting GHG-protocol Greenhouse gas emissions Sustainable development
Greenhouse gas.

Förord

Detta examensarbete har genomförts som ett avslutande moment på Miljö- och Hälsoskyddsprogrammet vid Halmstad högskola. Examensarbetet är en kandidatuppsats som är genomförd av Milos Nedic och Lovisa Ståhl under våren 2017 och motsvarar 15hp.

Vi vill tacka Arena Grön Tillväxt för möjligheten att arbeta med intressanta och aktuella frågor. Ett tack ska även riktas till Energi- och Miljöcentrum för att vi fick möjligheten att medverka i möten med dem och företagen som är med i deras nätverk.

Vi vill tacka vår handledare vid högskolan i Halmstad, Marie Mattsson för stöd och vägledning under arbetet.

Vi vill rikta ett stort tack till de företag som har tagit sig tid att besvara våra frågor.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Övergripande bakgrund	1
1.1.1 Växthuseffekten	1
1.1.2 Växthusgasutsläppens följder	3
1.1.3 Möjliga framtida samhällsproblem på grund av klimatförändringar	3
1.1.4 FN:s hållbarhetsmål	5
1.1.5 Miljö kvalitetsmålet "begränsad klimatpåverkan"	5
1.1.6 Miljö kvalitetsmålet "frisk luft"	6
1.1.7 Miljö kvalitetsmålet "bara naturlig försurning"	6
1.1.8 Hållbarhetslagen 2016	6
1.1.9 Klimatbokslut	7
1.1.10 Greenhouse Gas Protocol	7
1.2 Tidigare arbeten om liknande klimatrapporering	8
1.3 Syfte med examensarbetet	8
1.3.1 Frågeställningar	9
1.4 Avgränsningar	9
2. Metod	9
2.1 Litteratursökning	9
2.2 Val av metod	9
2.3 Metodbeskrivning	10
2.3.1 Kontakt med företag samt intervjuer	10
2.3.2 Datainsamling	10
2.3.3 Sammanställning av resultat	11
3. Resultat	11
3.1 Beskrivning av resultat och företag	11
3.1.1 Kännedom om klimatbokslut	12
3.1.2 Varför företag arbetar med klimatbokslut	12
3.1.3 Klimatboksluts bidrag	13
3.1.4 Problematik med klimatbokslut	15
3.1.5 Företagens övriga miljöarbete	16
3.1.6 Val av leverantör	17

4. Diskussion	18
4.1 Resultatdiskussion.....	18
4.2 Metoddiskussion	22
4.3 Eventuella felkällor.....	23
4.4 Etiska aspekter	23
4.5 Examensarbetets budskap och betydelse för hållbar utveckling.....	23
5. Slutsats	24
6. Referenser	26
6.1 Böcker.....	26
6.2 Rapporter	26
6.3 Webbsidor	28
6.4 Övrigt.....	29
7. Bilagor	29
Bilaga 1 - Företag som arbetar med klimatbokslut	30
Bilaga 2 - Företag som inte arbetar med klimatbokslut.....	31

1. Inledning

1.1 Övergripande bakgrund

Begreppet hållbar utveckling har växt under senaste tiden och fått större uppmärksamhet i samband med frågan om klimatförändringar (Johnson, 2011). Hållbar utveckling definieras som “en utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov” (Förenta Nationerna [FN], 1987). För att uppnå en hållbar utveckling krävs en långsiktighet, helhetssyn och ett globalt perspektiv (Nationalencyklopedin [NE], 2017). Hållbar utveckling delas in i tre dimensioner: ekonomisk hållbarhet, social hållbarhet och ekologisk hållbarhet (Epstein & Roy, 2001; Ygeman & Malm, 2016). Den ekonomiska delen handlar om att inte ödsla våra resurser och fördela dem korrekt, den sociala delen om att skapa ett samhälle där människors behov tillgodoses och ekologisk hållbarhet handlar om att reducera påverkan på naturen (NE, 2017). De stora klimatförändringarna orsakas bland annat av verksamheters växthusgasutsläpp. För att reducera riskerna med den förhöjda temperaturen måste växthusgasutsläppen begränsas (Miljömål a, 2016).

Företag runt om i världen, stora som små, börjar ta mer ansvar när det gäller miljöarbete och klimatarbete i verksamheten. Utan verksamheters engagemang kan inte hållbarhet uppnås och att få företag att redovisa sitt hållbarhetsarbete är en utmaning. Många företag arbetar redan med miljöfrågor men endast en liten del av dessa företag redovisar sin data (FN, 2013). Även för företag som arbetar aktivt med hållbarhet kan hållbarhetskommunikation vara en utmaning. Eftersom hållbarhetsredovisning i Sverige är frivilligt, några undantag finns, kan företag göra egna tolkningar på vad och hur de ska redovisa sitt hållbarhetsarbete (Morsing & Schultz, 2006). Ett hållbart företag betyder att företaget utövar en verksamhet som främjar en hållbar utveckling. För att nå ett framgångsrikt, nyskapande och modernt företag krävs ett hållbart företagande (Ygeman & Malm, 2016).

Drivkraften för att företag vill minska sin klimatpåverkan är att placera sig klimat- och miljömässigt i förhållande till sina konkurrenter. Idag arbetar redan många företag med miljön genom att sätta upp egna miljömål, miljöcertifiera sig, utveckla och identifiera klimat- och miljönyttan hos sina produkter (Naturvårdsverket [NV], 2016). Man har även sett att hållbarhetsarbeten för att minska sin klimatpåverkan, genom att minska koldioxidutsläpp kan leda till långsiktig ekonomisk vinst (Damert, 2017).

1.1.1 Växthuseffekten

Den energi som når jordytan kommer från solen (Bernes, 2016; Le Treut et al, 2007). Solljuset absorberas av mark och vatten, där solljuset sedan blir till värme. Då solen värmer upp jordytan olika mycket på olika platser, även att solen ständigt roterar runt sin egen axel gör att vi får temperaturskillnader på platser runt om i världen och vid olika tidpunkter på

dygnet (Bernes, 2016). Klimatsystemet strävar konstant efter att jämna ut dessa temperaturskillnader. Utjämningen sker då genom att förflytta den uppvärmda luften samt det uppvärmda havsvattnet till kallare områden (Bernes, 2016; Le Treut et al, 2007). När denna utjämning sker skapas det vi kallar lågtryck, högtryck, havsströmmar och vindar. Detta påverkar i sin tur fördelningen av nederbörd, moln och andra väderfenomen (Bernes, 2016).

Det krävs olika lång tid för att naturen ska hinna anpassa sig till förändringar i temperaturen. Temperaturen i de lägre lagren i luften och temperaturen i marken anpassar och jämnar ut sig på timmar till dygn, medan djupa hav och andra delar av klimatsystemet tar decennier till sekler att anpassa sig. Klimatsystemet utsätts för omväxlande påverkan och på så sätt är väldigt komplext. Klimatsystemet befinner sig inte i en korrekt balans och därmed kan man aldrig med säkerhet fastställa klimatets förändringar (Bernes, 2016).

Livet på jorden hade inte funnits utan växthuseffekt, den är naturlig och har funnits på jorden sedan dess skapelse (Bernes, 2016; Baird & Cann, 2008). Växthuseffekten är den förhöjda temperaturen på jorden som är orsakade av växthusgaser som i sin tur påverkar uppvärmning på havs- och jordytan (Bernes, 2016; Petersson, 2008; Le Treut et al, 2007). Växthuseffekten uppstår när en del av solens energi fångas mellan atmosfären och jordytan, där energin bidrar till en temperaturhöjning på jordytan och i den lägre atmosfären (Le Treut et al, 2007). Växthusgaserna är gaser, bland annat metan, koldioxid, vattenånga och dikväveoxid, som finns i atmosfären och har speciella egenskaper (Baird & Cann, 2008; Petersson, 2008). Tack vare växthusgaserna är det möjligt för oss att vistas på jorden, hade det inte varit för dessa gaser hade temperaturen på jorden varit -19°C (Bernes, 2016; Le Treut et al, 2007; Uppenberg et al, 2001). Problemet med växthusgaserna är att de har ökat intensivt vilket medför en förhöjd temperatur på jordytan och i atmosfären (Bernes, 2016).

Växthusgasernas egenskaper är att släppa igenom solljus och absorbera markytans värmestrålning. Denna absorberande värmestrålning värmer upp omkringliggande luft genom att växthusgaserna fångar upp den värmestrålning som jorden sänder ut och återsänder tillbaka värmen i olika riktningar (Bernes, 2016; Baird & Cann, 2008; Petersson, 2008). När växthusgaserna skickar tillbaka värmen till jordytan medför de att jordytan blir varmare än vad den skulle varit om bara solljus träffar jordytan (Bernes, 2016).

Vattenånga utgör 0,4 procent av den totala volymen i atmosfären, de andra växthusgaserna utgör 0,04 procent, men växthusgaserna förstärks och denna siffra fortsätter att stiga. Det är framförallt koldioxid som bidrar till växthuseffektens förstärkning, därefter kommer metan, dikväveoxid och fluorhaltiga växthusgaser såsom svavelhexafluorid och fluorkolväte. Att atmosfären innehåller 0,4 procent vattenånga och 0,04 procent resterande växthusgaser gör att människan kan påverka växthuseffekten således klimatet, utan att justera atmosfärens komposition i grunden (Bernes, 2016).

Förbränning av fossilt bränsle såsom olja, gas och kol bidrar till att halten av koldioxid ökar. Förbränningen av fossilt bränsle sker ur ett globalt perspektiv främst från industri, elproduktion, trafikfordon och bostadsuppvärmning. Människan bidrar även till att

koldioxidhalten ökar genom att nyttja och avverka skog, åkrar och annan mark. Denna markanvändning bidrar även till att halterna av metan och dikväveoxid ökar i atmosfären. När dessa växthusgaser ökar i atmosfären gör de att värmestrålningen har svårt att passera, vilket gör att växthuseffekten förstärks (Bernes, 2016).

Förbränningsanläggningar släpper ut sotpartiklar vilket absorberar solljus istället för att sprida ljuset vidare, på grund av sin svarta färg. Om sotpartiklar befinner sig i de lägre luftlagren kan sotpartiklarna fånga upp så pass mycket solljus att luften blir varmare, dvs. bidrar till uppvärmning av jordytan (Bernes, 2016).

Avgaserna från jetplan är ännu ett exempel på människans inverkan på växthuseffekten. Dessa avgaser innehåller stor halt vattenånga, vattenångan sammanpressas till kristaller som bildar moln. Molnen gör att solljus reflekteras och håller kvar värmestrålningen från jorden, vilket bidrar till uppvärmningen. I Sverige står flygresor, både inrikes och utrikes, för nästan lika stor påverkan på klimatet som personbilar. Det finns många fler exempel på hur växthusgaserna orsakar problem, samt hur vi människor bidrar till en ökad halt av växthusgaserna (Bernes, 2016).

Till 1850 har temperaturen på jorden varit tillförlitlig. Från 1998 fram till 2016, har människan kunnat registrera de 10 varmaste åren varav 2015 och 2016 har varit de varmaste. 2015 och 2016 har den globala medeltemperaturen i luften ökat med en grad jämfört med 1850, medeltemperaturen i havet har ökat en halv grad sedan 1850. I Sverige har medeltemperaturen i luften stigit två grader sedan 1800-talet (Bernes, 2016).

1.1.2 Växthusgasutsläppens följder

Växthuseffektens följder rör sig främst om globalt förhöjd medeltemperatur, vilket har många negativa effekter (Baird & Cann, 2008). Bekräftelsen av att klimatförändringar sker kan man se genom att följderna av växthusgaserna inträffar allt oftare och på fler platser runt om i världen än vad det gjort förr (Bernes, 2016). Dessa följder kan till exempel vara värmeböljor, stormar som ökar i storlek samt styrka och intensivt regn (Baird & Cann, 2008; Bernes, 2016). Nedanför förklaras fler följder vad ökade växthusgaser i atmosfären orsakar.

I Sverige var nederbörden på 2000-talet genomsnitt 20 procent mer än på 1900- och 1800-talet. I flera subtropiska och tropiska områden har nederbörden istället minskat och istället orsakat torka (Baird & Cann, 2008; Bernes, 2016). Växthuseffekten visat sig påverka den känsliga fjällmiljön i Sverige och Östersjön (NV, 2016). Den negativa påverkan leder globalt sett i sin tur till att miljön och klimatet förändras så snabbt att många arter inklusive människan inte hinner anpassa sig och därmed hotar våra ekosystem, såsom korallreven (Baird & Cann, 2008; Uppenberg et al, 2001).

Ett utav de största problemen som växthusgaser orsakar är extrema väder, exempel på följder från växthusgaser är att glaciärer och polaris smälter. När polaris och glaciärer smälter påverkar det salthalten i havet där havsvattnet blandas med sötvatten, detta sker vid polerna

och vid ekvatorn. Salthalten ökar vid de subtropiska breddgraderna på grund av att uppvärmningen av temperaturen har lett till avdunstning vid de nederbördsfattiga områdena (Baird & Cann, 2008; Bernes, 2016). Samtidigt som glaciärer och polaris smälter ökar vattennivån (Baird & Cann, 2008; Bernes, 2016; Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut [SMHI], 2009). Man ser höjda havsnivåer som ett stort hot i framtiden eftersom många storstäder ligger längs med en kust (Fu et al, 2016; SMHI, 2009). Det forskas om olika åtgärder och man försöker uppskatta möjliga kostnader för att skydda regioner och städer från havshöjning. Man uppskattar att det i extremfall kan kosta flera miljarder, bara för regioner i Tampa Bay (Fu et al, 2016).

Det finns inget tvivel om att klimatet förändras. Det är konstaterat att det inte bara är naturliga företeelser som orsakar dessa förändringar utan även människan (Bernes, 2016). Man skiljer då på den naturliga växthuseffekten och den antropogena växthuseffekten, det vill säga den förstärkta växthuseffekten som är orsakad av människan (Le Treut et al, 2007). Ett exempel på människans inverkan är markanvändningen. Jordens reflektionsförmåga påverkas av vegetationen. En gräsbevuxen, öppen terräng har ett högre albedo än en barrskog, dvs. reflekterar en öppen terräng mer ljus. Människan kan därför påverka hur mycket ljus som kan reflekteras genom att påverka vegetationen som växer på jordytan (Bernes, 2016).

Man vet ännu inte hur många grader jordens temperatur väntas öka inom de närmsta 100 åren. Uppskattningsvis väntas jordens temperatur öka 0,1 till 0,3 grader var 10:e år. Effekterna i Sverige kommer visa sig främst på vinterhalvåret, från 50 till 100 år kommer temperaturen under vintern höjas med 5 grader. Detta betyder att Svealand kommer ha samma klimat som Skåne hade år 2000 (Liljas, 2000). Man uppskattar även att den globala havsnivån kommer 2030 att stiga med 20 cm, 2100 kommer uppskattningsvis havsnivån ha stigit med 65cm (Uppenberg et al, 2001).

1.1.3 Möjliga framtida samhällsproblem på grund av klimatförändringar

Det har forskats mycket kring klimatförändringar och dess möjliga påverkan. Food and Agriculture Organization of The United Nations säger att klimatändringarna kan äventyra världens matproduktion kraftigt och då med stor sannolikhet negativt (FN, 2016). I Kina studerade man ekonomisk påverkan av klimatändringar på jordbruk. De menar på att man måste tänka på fler variabler än temperaturändring och regn i fråga om att utvärdera effekterna av klimatändring. Klimatvariablerna temperatur, regn, fuktighet, vindstyrka, solskensvaraktighet och evaporation väntas också att ändras. Deras forskning visar på att dessa variabler är kritiska för skörd av vissa grödor och att skörden för ris, majs och vete kan komma minska kraftigt på grund av klimatändringarna (Zhang, 2017). Hur jordbruket kan påverkas beror dock på vilken del av världen man pratar om då global uppvärmning kan komma att ha både positiv och negativ effekt för jordbruket i Europas norra delar, där produktivitet väntas kunna öka istället (Woods et al, 2017).

Global uppvärmning väntas bidra till en generellt sämre luftkvalité i Nordamerika, Europa och östra Asien med ökade marknära ozonhalter. Om den mänskliga påverkan fortsätter kan

man vänta sig ökning av ozon mellan 1-10ppb, beroende på region, klimatförhållanden och tidshorisont. Särskilt känsliga områden är städer (Jacob & Winner, 2009).

Vattenavrinning kan komma att ändras vilket kan leda till minskade vattentillgångar. Global uppvärmning driver en expansion av odlingsfält och därmed en minskning i vattenavrinning och vattentillgång. Det skulle leda till att man måste börja ta fram planer för vattensparande i jordbruket (Ouyang, 2017). Minskad nederbörd är också en effekt av klimatförändringarna. Tittar man i Sverige kan det leda till på vinterhalvåret att trafikens utsläpp minskar jämfört med tidigare år, då det blir ett mindre behov av att ploga och salta vägarna. En minskad nederbörd globalt sett leder till torka, tittar man i Sverige kommer vi se effekterna på grundvattennivån. Effekterna väntas drabba främst södra delen av Sverige (Liljas, 2000).

1.1.4 FN:s hållbarhetsmål

FN har 17 globala mål för år 2030, i syfte att driva hållbar utveckling världen över. Man vill minska fattigdom, ojämlikheter och orättvisor samt lösa klimatkrisen (Globala målen, 2015). Sverige tar sig an dessa mål med till exempel en handlingsplan för hållbar utveckling, där man skriver att man är besluten att skydda planeten från förstörelse genom hållbar konsumtion, produktion och genom att förvalta naturresurser på ett hållbart sätt. Det står även att omedelbara åtgärder ska vidtas mot klimatändringar. Syftet med detta är att man ska kunna tillgodose både nuvarande och kommande generationers behov. Människors och naturens hälsa ska inte äventyras (Regeringskansliet, 2017). I detta syfte har Sverige satt upp egna mål i form av 16 miljö kvalitetsmål. Nedan tar vi upp tre av de mål som vi anser berör klimatbokslut mest.

1.1.5 Miljö kvalitetsmålet “begränsad klimatpåverkan”

Idag står vi för en rad olika miljöproblem i världen. Växthusgasutsläppen och dess påverkan på klimatet är ett av de största globala problemen vi har (NV, 2013; Rebolledo-Leiva et al, 2017). För att minska den antropogena påverkan på vår miljö arbetar Sverige med 16 miljömål. “Begränsad klimatpåverkan” är ett utav dessa mål som bland annat beskriver hur vi ska agera för att halten av växthusgaser ska minska (NV, 2013).

För att minska skaderiskerna på ekosystem, samhället och människan behöver medeltemperaturökningen begränsas med 2°C. För att klara begränsa medeltemperaturen behöver ambitionen i länderna öka. För att klara målet beräknar man att de globala växthusgasutsläppen behöver halveras till år 2050 samt att ett nettonollutsläpp nås till år 2100 (Miljömåla, 2016). I Sverige har den svenska klimatpolitiken utformats för att få växthusgaserna att minska, men det behövs fler styrmedel för att vi ska nå visionen om nettonollutsläpp (NV, 2016). Det är förbränning av fossila bränslen från transportsektorn och i industriprocesser som är den största orsaken till klimatförändring. Effekterna av klimatförändring är betydande för jord- och skogsbruket och naturliga ekosystem (Miljömåla, 2016).

1.1.6 Miljökvalitetsmålet "frisk luft"

Luftföroreningar påverkar både på lokal och global nivå. Luftföroreningar som påverkar luften i närområden är bland annat utsläpp från industrianläggningar och fordon. Den globala påverkan av luftföroreningar är bland annat marknära ozon och svaveldioxid som kan förflytta sig på långa sträckor (Miljömål b, 2016). Luftföroreningar är hälsofarligt för människor och kan orsaka korrosion på föremål av metall, plast och kalksten. De orsakar även skador på träd och andra grödor (Miljömål b, 2016). En stor källa till luftföroreningar är trafikfordon. Avgaserna från fordon innehåller organiska ämnen, kvävedioxid och partiklar som bidrar till till exempel marknära ozon men det är inte bara avgaser från fordon som bidrar till luftföroreningar utan även annan förbränning, där partiklar och organiska ämnen släpps ut (Miljömål b, 2016). För att uppnå dessa mål har bland annat ett beslut fattats av att höja och utöka trängselskatten samt införa dubbdäcksförbud i Stockholm. I flera län arbetar man med att underlätta för cyklister och förbättra kollektivtrafiken. Nya krav har fastställts för medelstora förbränningsanläggningar samt ett direktiv för industriverksamheter om utsläpp (Miljömål b, 2016).

1.1.7 Miljökvalitetsmålet "bara naturlig försurning"

Naturen påverkas av onaturligt mycket försurning som kan skada skog, sjöar, nedgrävda rörledningar och även dricksvatten i brunnar. Svaveldioxid och kväveoxider är två orsakande källor till detta och släpps ut från bland annat industrier, värmeverk och elkraftverk. Målet är då att minska dessa utsläpp och för att uppnå målet har en rad åtgärder tagits fram för att nå målet, exempel är kalkningsverksamhet och direktiv för utsläppsmängder (Miljömål b, 2016).

1.1.8 Hållbarhetslagen 2016

1 december 2016 trädde en ny hållbarhetslag om årsredovisning kraft. Paragrafen berör företag som uppfyller minst två av följande villkor:

- De företag som har ett medelantal på över 250 anställda.
- De företag som har en balansomsättning på över 175 miljoner kronor eller
- De företag som har en nettoomsättning på över 350 miljoner kronor.

De företag som uppnår två av dessa villkor, under minst två år, måste redovisa hur de arbetar med hållbarhetsfrågor i en hållbarhetsrapport. Frågor om miljö, sociala frågor, arbetsmiljö, mänskliga rättigheter och antikorruption ska redovisas i hållbarhetsrapporten (SFS, 1995:1554).

För de företag som uppnår dessa krav ska rapporten bland annat redogöra vilken hållbarhetspolicy företaget har, resultatet av tillämpningen av denna policy, stora risker som förbinder sig med verksamheten, hur företaget arbetar med dessa risker. Syftet med hållbarhetsrapporten är att företagets hållbarhetsarbete ska jämföras från år till år och ska vara mer öppna och tillgängliga för allmänheten (Ygeman & Malm, 2016).

1.1.9 Klimatbokslut

Det är socialt, ekonomiskt och ekologiskt lönsamt för företag att ta sitt klimatansvar och många företag vill inspirera andra företag att också ta sitt klimatansvar (Ekelund, 2014; Ygeman & Malm, 2016). Företagen idag har förutsättningar att driva utvecklingen för klimatförändringar i rätt riktning (Ekelund, 2014).

För att ett företag ska kunna ta sitt klimatansvar behöver företaget redovisa sina utsläpp av växthusgaser och för att se hur höga utsläpp de har måste företaget främst titta på sina egna utsläpp av växthusgaser men även de material- och energiflöden som levereras till och från företaget (Ekelund, 2014). Första steget är att veta hur man påverkar sin omgivning, vilket kan göras genom att beräkna företagets klimatpåverkan. Med hjälp av beräkningen kan man sedan se hur företaget kommer påverka sin omgivning i framtiden och om företaget kommer nå upp till sitt miljömål (Ekelund, 2014). Detta kan man göra med hjälp av klimatbokslut, vilket är ett redovisningsverktyg (Ekelund, 2014; Ekelund & Lindgren, 2013) där man redovisar företagets klimatpåverkan under året, tidigare år eller valda basår (Ekelund & Lindgren, 2013).

I klimatbokslutet redovisar företagen vilka mål de har satt upp, vilka åtgärder de har vidtagit, vilka åtgärder de planerar att göra och hur långt de kommit på målpuppfyllelsen (Ekelund, 2014; Ekelund & Lindgren, 2013). Genom att redovisa sina utsläpp kan företaget se vad inom företaget som orsakar vilka utsläpp och på så sätt vidta åtgärder (Rebolledo-Leiva et al, 2017).

1.1.10 Greenhouse Gas Protocol

Greenhouse gas protocol är ett nästan 20 års partnerskap mellan World Resources Institute och World Business Council for Sustainable Development. De sätter global standard för redovisning av växthusgaser och jobbar med att utveckla beräkningsverktyg och redovisningsplattformar i syfte till att utveckla metoder för att hantera klimatpåverkan (Greenhouse Gas Protocol, 2017). I beräkningen av utsläppen delas utsläppen in i tre olika scope. Scope ett, scope två och scope tre (Greenhouse Gas Protocol, 2012; Ekelund & Lindgren, 2013).

- Scope ett handlar om direkta utsläpp av växthusgaser, det är de utsläpp från källor som företaget äger eller kontrollerar (Greenhouse Gas Protocol, 2012; Ekelund & Lindgren, 2013). Exempel på direkta utsläpp är uppvärmning där företagen kontrollerar utsläppen från värmeanläggningar eller egna transporter där företagen kontrollerar transporter med fordon (Ekelund & Lindgren, 2013).
- Scope två är indirekta utsläpp som är en följd av verksamheten, dessa källor ägs eller kontrolleras av en annan verksamhet (Greenhouse Gas Protocol, 2012). Indirekta utsläpp är till exempel energi där företaget har köpt in fjärrvärme, el etc. till sin produktion, men dessa utsläpp sker hos den externa producenten (Ekelund & Lindgren, 2013).

- Scope tre är andra indirekta utsläpp som inte ägs eller kontrolleras av företaget, det är även andra aktiviteter som inte scope två omfattar. Exempel på indirekta utsläpp som inte ägs eller kontrolleras av företaget är produktion av inköpt material. Exempel på aktiviteter som inte omfattas i scope två är avfallshantering (Greenhouse Gas Protocol, 2012).

Med hjälp av dessa grupper kan företaget se fördelningen av sina utsläpp. De kan då se vilken av grupperna scope ett, scope två eller scope tre som är orsaken till de största utsläppen och därav kan fokusera på att minska den gruppens utsläpp (Ekelund & Lindgren, 2013).

1.2 Tidigare arbeten om liknande klimatrapportering

Från och med 2009 hjälpte den engelska Miljö- och Landsbygdsmyndigheten - DEFRA, Department for Environment, Food & Rural affairs - olika företag med vägledning för klimatbokslut. Vägledningen var frivillig för företagen att ta emot och målet med vägledningen var att hjälpa organisationer i Storbritannien att minska deras bidrag till klimatförändringar. Man utgick från växthusgasutsläpp och rapportering enligt myndigheten DEFRA:s vägledning för mätning samt rapportering av växthusgasutsläpp. Utifrån detta projekt gjordes en studie där man undersökte effekten av myndighetens vägledning hos 215 företag från London Stock Exchange FTSE 350. Deras resultat visade på en signifikant ökning av klimatbokföring bland företag. Man kommer fram till att myndighetens hjälpmedel har en positiv effekt på frivilligt arbete med klimatbokslut (Taurigana & Chithambo, 2015).

En studie från Hongkong undersökte och beskrev begränsningarna av befintliga betygsättningsverktyg för grönbyggen och deras utvärdering av byggnaders växthusgasutsläpp (carbon footprint). Dessa betygsättningsverktyg har använts i stor utsträckning för att identifiera och lindra växthusgaspåverkan genom byggnaders livscykel, men man anser att verktygen som används är otillräckligt för de inkorporerade växthusgasutsläppen och föreslår en ny utvärderingsmodell inom redan befintliga betygsättnings verktyg. Den nya modellen ska hjälpa att minska byggnaders växthusgaspåverkan men även hjälpa allmänheten att identifiera byggnader med låg klimatpåverkan (Chen & Thomas, 2016).

1.3 Syfte med examensarbetet

Syftet med studien är att undersöka företagens vilja att arbeta med klimatbokslut. Med klimatbokslut menar vi ett bokslut enligt GHG-protokollet, vilket betyder att man specifikt bokför företagets växthusgasutsläpp. Vi vill undersöka varför man vill arbeta med klimatbokslut och vilka för- och nackdelar som ett företag kan uppleva, litet som stort, av att genomföra klimatbokslut. Ett långsiktigt mål är att fler företag ska välja att genomföra klimatbokslut som ett redovisningsverktyg, att beräkna sina utsläpp av växthusgaser.

1.3.1 Frågeställningar

En precisering av examensarbetets syfte leder till följande frågeställningar:

- Är klimatbokslut som redovisningsverktyg marknadsfört på ett sådant sätt att olika företag, stora som små, vet vad klimatbokslut är?
- Vilka positiva åtgärder kan klimatbokslut bidra med inom företagen?
- Kan klimatbokslut bidra med några begränsningar eller svårigheter inom företaget?
- Vad är det som motiverar företag till att arbeta med klimatbokslut?

1.4 Avgränsningar

Vi har valt att inte fördjupa oss i hur man genomför ett klimatbokslut steg för steg utan mer en enklare och övergripande förklaring om vad klimatbokslut är. I rapporten behandlas inga specifika växthusgaser, utan mer generellt växthusgasernas påverkan.

2. Metod

2.1 Litteratursökning

De databaser vi använt oss för att söka vetenskaplig litteratur är följande: Web of Science, Science direct och Google Scholar där vi avgränsat sökningen till vetenskapliga artiklar. Sökmotorn Google har även använts för att få fram hemsidor från myndigheter etc. Resultatet från dessa källor har ofta hänvisats vidare till andra relevanta källor som använts i rapporten. Sökningsfraser som används för att söka relevant forskning är: climate disclosure, Climate financial statement, greenhouse gas disclosure, effects of climate change, cost of climate change.

Nyckellitteraturen vi använt oss utav är “En varmare värld” tredje upplagan, skriven av Claes Bernes. En varmare värld är studentlitteratur som vi använt mycket i första avsnittet “inledning”. En annan nyckelkälla som används i stort sett i hela studiens avsnitt är olika rapporter från myndigheten Naturvårdsverket.

2.2 Val av metod

En kvalitativ studie genomfördes med semistrukturerade intervjuer. Valet av metod gjordes på grund av att man behandlar olika uppfattningar och syn på verkligheten, alltså deskriptiva aspekter som analyseras och tolkas för att få fram ett resultat (Hedin, 1996).

2.3 Metodbeskrivning

Arbetet inleddes av litteratursökning inom områdena klimatpåverkan, klimatbokslut, och GHG-protokollet. Utifrån syftet formades frågeställningar att arbeta med och utifrån dessa formades två frågeformulär för intervjuerna. Ett frågeformulär för de som använder klimatbokslut och ett frågeformulär för de som inte använder klimatbokslut. Därefter skickades frågeformuläret ut till valda företag som vi går djupare in på under punkt 2.4.1.

Frågeformuläret hittas i medföljande bilaga. Intervjuerna hölls via mail och möten, beroende på företagets önskemål.

2.3.1 Kontakt med företag samt intervjuer

I uppstarten av studien var vi med på ett uppföljningsmöte hos Energi- och Miljöcentrum (EMC). Via de fick vi kontakt med de företagen som skriver klimatbokslut. För att välja ut företag som inte skriver klimatbokslut gick vi in på allabolag.se. Urvalet gjordes på så sätt att vi ville ha en blandning av olika branscher och storlekar på företagen. När vi valt ut företagen sökte vi upp kontaktuppgifter till dem via deras hemsidor. Två utav de medverkande företagen som inte skriver klimatbokslut är personliga kontakter, som vi fick kontaktuppgifter till via familj och vänner.

Vi började med att skicka ut mail till företagen där vi gjorde en kort presentation om examensarbetet. Vi bifogade även frågeformulär i samma mail för att företagen skulle få en bättre förståelse för vad examensarbetet handlar om och för att underlätta för de medverkande företagen att ta fram utförliga svar inför intervjuerna. Vi fick bra respons via mail för de företag som använder klimatbokslut där majoriteten svarade att de ville medverka, antingen via fysiska möten eller via mail. De företag som inte använder klimatbokslut gav inget eller negativt respons via mail. Vi valde därför att ringa upp de företag som inte svarat, vilket visat sig ha en bättre respons.

Intervjuerna genomfördes genom en semistrukturerad intervjumetod där intervjuerna skedde via möte. En semistrukturerad intervjumetod leder till ett mer dynamisk samtal där mer öppna och följdfrågor kan erbjudas (Lindh & Lisper, 1990). Några företag besvarade intervjufrågorna via mail eftersom de inte hade tid för möte. Med tillåtelse från den intervjuade har intervjuerna spelats in för att transkriberas. De intervjuade blev även informerade att företaget förblir anonymt för att företagen ska kunna säga vad de tycker om klimatbokslut.

2.3.2 Datainsamling

Insamling av primärdata har skett genom intervjuer där data kommer från fjorton företag, varav åtta företag använder klimatbokslut och resterande sex inte använder klimatbokslut. Definitionen av primärdata är ny data som inhämtas av forskaren (Jacobsen, 2002).

Vetenskapliga artiklar, rapporter, hemsidor, böcker och protokoll har använts för att få information om ämnet samt styrka vårt resultat.

2.3.3 Sammanställning av resultat

Intervjuerna har bearbetats genom att vi analyserat och tolkat dem i efterhand. Gemensamma nyckelord och mönster hittades i svaren som gavs och bestod av ord och meningar såsom "kartläggning", "byte av fordon och drivmedel", "energibesparing", "återanvända vatten" osv. Genom att koda intervjuerna i nyckelord har sedan gjort att resultaten kunnat sammanställas. Vi har utgått från våra frågeställningar, där nyckelorden har bidragit till att hitta mönster som besvarat våra frågor. Resultatet från mönstret samt enstaka nyckelord har sedan sammanställts i tabeller med en sammanhängande text. Företag med fler än 100 anställda har vi kategoriserat till stora företag i vårt arbete. Företag med mindre än 100 anställda har vi kategoriserat till mindre företag.

3. Resultat

3.1 Beskrivning av resultat och företag

I studien medverkar företag som är inom olika branscher där antingen energi eller transport eller båda är väsentliga för verksamheten, se tabell 1 och 2. De företag som genomför klimatbokslut har olika lång erfarenhet av att arbeta med klimatbokslut och andra miljöarbeten. Även de företag som inte genomför klimatbokslut har olika lång erfarenhet av att arbeta med miljöarbeten.

Tabell 1. Beskrivning av företag som arbetar med klimatbokslut.

Företag 1	Företag som arbetar med energitillverkning och avfallshantering. Mer än 100 anställda.
Företag 2	Företag som arbetar med energitillverkning. Företaget har under 100 anställda.
Företag 3	Arbetar med avfallshantering och vattenrening. Mer än 100 anställda.
Företag 4	Byggtreprenör som har mindre än 100 anställda.
Företag 5	Tillverkare av kommunikationsprodukter. Har mer än 100 anställda.
Företag 6	Fastighetsbolag med mindre än 100 anställda.
Företag 7	Tillverkar livsmedelsprodukter med mindre än 100 anställda.
Företag 8	Energiföretag med mer än 100 anställda.

Tabell 2. Beskrivning av företag som inte arbetar med klimatbokslut

Företag 1	Arbetar med vattenrening. Okänt hur många anställda.
Företag 2	Fastighetsbolag som har mer än 100 anställda.
Företag 3	Logistikföretag med mer än 100 anställda.
Företag 4	Metallindustri med mindre än 100 anställda.
Företag 5	Gummiindustri med mer än 100 anställda.
Företag 6	Högskola med mer än 100 anställda.

Nedan redovisas de svar man fått från intervjuerna i tabeller. Under varje tabell står ett förtydligande om vad varje tabell visar.

3.1.1 Kännedom om klimatbokslut

Tabell 3. Kännedom om klimatbokslut för företag som inte arbetar med klimatbokslut.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6
Vet vad klimatbokslut är	X	X			X	
Vet inte vad klimatbokslut är			X	X		X

Vi har kunnat se att hälften av företagen som inte arbetar med klimatbokslut och medverkat i vår studie vet vad klimatbokslut är medan hälften av dessa inte har någon vetskap om vad klimatbokslut är förrän vi tog kontakt med företaget.

Tabell 4. Hur företag som arbetar med klimatbokslut kom i kontakt med klimatbokslut.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6	Företag 7	Företag 8
Via EMC		X	X	X	X	X		
Kan inte redogöra	X						X	X

Många av de medverkande företagen har antingen blivit tillfrågade av EMC att medverka i deras nätverk eller hjälpt till att starta upp detta nätverk. Tre av åtta företag kan inte redogöra hur de kom i kontakt med klimatbokslut men har vetat sedan innan vad klimatbokslut är. Två företag är med i EMC:s nätverk men kom i kontakt med klimatbokslut innan nätverket startades.

3.1.2 Varför företag arbetar med klimatbokslut

Tabell 5. Företagens motiveringar till att arbeta med klimatbokslut

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6	Företag 7	Företag 8
Bekräftelse på tidigare arbeten			X					
Kartläggning och förbättring	X	X	X	X	X			X
Nätverka med företag					X			
Hållbarhetsarbete		X	X	X	X	X	X	X
Kommunalt mål						X		
Kunskap					X			
Kunden	X	X	X					X

Bekräftelse på tidigare arbete handlar om att man arbetat med att kartlägga verksamhetens energianvändning på eget initiativ, innan man börjat arbeta med klimatbokslut. Man såg då en möjlighet att få bekräftelse på sin egen energikartläggning när man arbetat med klimatbokslut och sett att man räknat rätt. Man ser tydligt att företag genomför klimatbokslut för kartläggning och förbättring. Verktuget är menat att användas för just det syftet och det

märktes under intervjuerna att det var underförstått att kartlägga vad inom verksamheten som bidrar till utsläpp av växthusgaser och kunna jobba vidare med att förbättra sitt företag i hållbarhets syfte och minska växthusgasutsläpp.

Man såg en trygghet i att det finns ett nätverk med andra företag med samma projekt, vilket gav dem en extra push i att börja genomföra klimatbokslut. I och med att majoriteten av de intervjuade företagen som arbetar med klimatbokslut kontaktades via EMC:s nätverk, föll det naturligt att man nämnde det positiva med att ha ett nätverk av företag som arbetar med samma frågor och uppgifter.

Det mest frekventa svaret vi fått är "hållbarhetsarbete". Man vill ha ett sätt att arbeta med hållbarhet. Man valde då i de flesta fall att genomföra klimatbokslut med nätverket som EMC bidrar med. Många gjorde det med anledningarna av att det gav ett enkelt sätt att arbeta med hållbarhet. Kommunalt mål nämndes som en motivering av ett kommunalt bolag, att det är självfallet att de ska arbeta med miljöfrågor i och med att de styrs av kommunens målsättningar.

Företag 5 förklarade att man sökte ett sätt att arbeta med miljöfrågor och de kände att de behövde mer kunskap i hur man kan arbeta med dem. Motiveringen "kunden" grundar sig framför allt i en kommunikationsaspekt. Många kunder vill veta om företaget de köper en produkt av på något sätt tar hänsyn till miljö- och hållbarhetsfrågor. Företagen som får dessa frågor från kunder har valt att genomföra klimatbokslut för att kunna kommunicera med kunder på ett lättare sätt.

3.1.3 Klimatboksluts bidrag

Tabell 6. Aspekter om vad klimatbokslut bidragit med i positiv bemärkelse, som företagen lyft fram under intervjun.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6	Företag 7	Företag 8
Ökad miljömedvetenhet	X			X		X		
Drivkraft	X							
Byte av fordon och drivmedel	X					X	X	
Bekräftelse på tidigare arbeten		X						
Kommunikation		X						
Se vad som orsakar utsläppen		X	X				X	
Nätverkar med företag					X			
Återanvända vatten							X	

Ökad miljömedvetenhet hos de anställda inom företaget är något som klimatbokslut bidragit till, detta svar upprepar sig bland tre olika företag. Många positiva ändringar ses.

Klimatbokslut har fungerat som en drivkraft hos ett företag till att fortsätta arbeta med miljön och ständigt förbättra sin verksamhet till ett mer miljövänligt företag.

Företag 1 som arbetar med klimatbokslut säger:

Det som motiverar är två aspekter dels kommunikativt, vill visa hur mycket bra vi gör, vill visa att alla de här utsläppen undviker vi genom att göra fjärrvärme och producera el av ett avfall som kanske hamnar på deponi och släpper ut metangaser som är väsentligt mycket värre. Men även som en sporre i den interna verksamheten att hela tiden försöka förbättra sig och minska på våra egna skorstensutsläpp och fordonspark.

Byte av fordon eller drivmedel är en ändring som klimatbokslut har haft en inverkan på. Tre företag har då bytt ut bensindrivna fordon till miljöbilar, bilar mot cykel eller tittat på alternativa bränslen. Ett företag har sedan tidigare arbetat och kartlagt en egen energibalans där klimatbokslut har bidragit till en bekräftelse att företaget räknat rätt på denna energibalans. Hos ett företag har klimatbokslut hjälpt företaget att kunna visa sina kunder hur de arbetar med miljöfrågor och redovisa påverkan som de bidrar med. Det har även bidragit till ett bättre sätt att kommunicera internt till ägare och även till politiker. Man har sett att klimatbokslut bidragit till att kunna nätverka med andra företag som använder klimatbokslut inom EMC:s nätverk.

Tre företag anser att just klimatbokslut har bidragit till att kunna se vilka processer i verksamheten som bidragit till de höga utsläppen av växthusgaser och därefter kunnat införa olika åtgärder för att minska dessa utsläpp. Nätverket med EMC och andra företag anses vara positivt, där majoriteten av företag känner att det varit nyttigt och kunna vända sig till andra om hjälp. Att återanvända vattnet inom verksamheten och utnyttja värmen eller kylan är en åtgärd ett företag gjort då man såg att man kan göra stora energi- och vattenbesparingar genom att återanvända vatten. Ett av företagen menar att klimatbokslut självt inte bidragit med något utan att det tillsammans med andra miljöarbeten bidragit med ändringar i verksamheten.

Tabell 7. Vad företag som inte arbetar med klimatbokslut tror att redovisningsverktyget kan bidra till i positiv bemärkelse.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6
Bättre kunskap om miljön	X					
Förbättrad miljö			X		X	
Byte av leverantör	X	X				
Miljövänligare resor		X				
Marknadsföring	X	X				X
Energibesparing				X		

Många olika antaganden togs upp om vad klimatbokslut kan medföra för ett företag som

använder detta verktyg. Som tidigare resultat har även denna fråga fått varierande svar. Bättre kunskap om miljön tror ett företag att klimatbokslut bidrar till. Där man blir mer insatt i miljön och förstår företagets påverkan och vilka konsekvenser det leder till. En förbättrad miljö är ett långt perspektiv som två företag tror att klimatbokslut bidrar till. Byte av leverantör är också något som uppkommer hos två företag, där de tror att man i framtiden väljer att samarbeta med företag som kan redovisa sina utsläpp samt att företag som de handlar av värnar om miljön och använder bästa möjliga teknik.

Miljövänliga resor är en aspekt som ett företag tror att klimatbokslut bidrar till, där man byter ut företagets egna fordon mot ett mer miljövänligt alternativ och att företaget reser till möten etc. med kollektivtrafik eller samåker med andra företag. Även bättre marknadsföring tror två företag att klimatbokslut kan bidra till genom att deras kunder kan se att de är måna om miljön och väljer miljövänligare alternativ. Ett av sex företag tror att klimatbokslut kan bidra till att företaget inför en energibalans och gör eventuella förbättringar för att minska energianvändningen.

3.1.4 Problematik med klimatbokslut

Tabell 8. Vad klimatbokslut bidragit med i negativ bemärkelse.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6	Företag 7	Företag 8
Kostnader för att anlita konsult	X							
Kostnader för resurstillgång			X			X		
Orsakar inga problem		X		X	X		X	X

Majoriteten av företagen upplever inte att klimatbokslut orsakar några problem, då de redan har underlaget för att genomföra ett klimatbokslut eftersom de skriver hållbarhetsrapporter, årsredovisning eller arbetar med andra hållbarhetsarbeten. Detta gör att ett klimatbokslut blir lättare att genomföra och inte nödvändigtvis blir en extra börda. Ett företag anser att klimatbokslut har varit kostsamt eftersom de har anlitat en konsult som gör klimatbokslutet åt företaget. Två företag har inte tagit fram data till något tidigare hållbarhetsarbete, de anser att de har behövt lägga stora mängder resurser att både ta fram data och förstå hur man går tillväga för att införa ett klimatbokslut.

Tabell 9. Vad företag som inte arbetar med klimatbokslut tror att det kan bidra till i negativ bemärkelse.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6
Extra resurser	X	X			X	
Kostnadsfråga				X		
Inga problem			X			X

För företag som inte genomför klimatbokslut tror hälften av företagen att det kommer innebära extra resurser till att sätta sig in i ämnet, ta fram siffror och genomföra ett

klimatbokslut. Ett företag tror att det kan vara en kostnadsfråga för mindre företag, där klimatbokslut i slutändan inte jämnar ut sig i den ekonomiska aspekten. Två företag ser inga problem med att arbeta med klimatbokslut. Företagen anser att klimatbokslut inte kan vara en fråga i sig utan inför man klimatbokslut ska det vara en del av verksamheten och på så sätt kommer inte klimatbokslut bidra till någon problematik för företaget.

Tabell 10. Svårigheter med klimatbokslut.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6	Företag 7	Företag 8
Svårt att införa			X	X				
Svårt att använda								
Ingen problematik	X	X			X	X	X	X

Två företag anser att klimatbokslut varit svårt att införa på grund av tidsbrist. Företagen som medverkat i EMC:s nätverk har haft ett slutdatum när deras rapport ska vara inne. Det har varit svårt att få sina leverantörer som inte arbetar med klimatbokslut att leverera utlovad data i god tid som behövs för att redovisa scope tre, vilket gör att scope tre har varit svårare att redovisa än scope ett och två. Ett företag upplevde svårigheter på grund av att den ansvariga personen för klimatbokslut är ny inom företaget och därmed fått lära sig om klimatbokslut samtidigt som personen arbetar med det. Inga av de medverkande företagen anser att användningen av klimatbokslut är svårt. De anser att det finns bra hjälpmedel som underlättar såsom CEMAsys.

Majoriteten av de medverkande företag som använder klimatbokslut anser att det inte varit några svårigheter med att varken införa eller genomföra klimatbokslut. Många av företagen anser att siffrorna som behövs för att införa ett klimatbokslut redan finns då de gör miljörapporter eller arbetar med tillståndspliktiga verksamheter där de på något sätt måste redovisa sin miljöpåverkan. De anser även när de väl möttes av någon motgång fanns hjälp att få av EMC:s nätverk. Gäller de företag som medverkat i nätverket.

3.1.5 Företagens övriga miljöarbete

Tabell 11. Andra miljöarbeten, utöver klimatbokslut, företag som arbetar med klimatbokslut har.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6	Företag 7	Företag 8
ISO-certifiering	X		X	X	X		X	X
Miljöpolicy	X		X		X		X	
Miljömål		X					X	
Övriga miljöarbeten	X				X	X		

Majoriteten av företagen som genomför klimatbokslut är ISO-certifierade. Många utav de ISO-certifierade företagen har kombinerat olika ledningssystem, för att få ett så hållbart utvecklat företag som möjligt. Två företag arbetar med Sveriges miljömål. Hälften av företagen har en miljöpolicy där vissa företag arbetar med egna miljömål som är satt inom

företaget, egen avfallshantering, produktval där företaget inte använder produkter med kemikalier som överskrider gränsvärdena eller tittar på sin vatten- och energiförbrukning. Det är även tre företag som arbetar med miljön på andra sätt. Exempel på sådana arbeten är miljöindex, andra kvalitetssystem, håller på att införa ledningssystem, val av leverantörer som kan redovisa miljöarbeten.

Tabell 12. Vilka miljöarbeten företag som inte arbetar med klimatbokslut har.

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6
ISO-certifiering	X		X		X	
Miljömål		X				
Miljöpolicy				X	X	
Övriga miljöarbeten	X	X				X

Hälften av de medverkande företagen som inte genomför klimatbokslut är ISO-certifierade. Sveriges miljömål arbetar ett företag med. Miljöpolicyn hos två företag är en egen policy som innebär att minska avfall, titta på sin energiförbrukning eller begränsa kemikalierna i produktionen. Övriga miljöarbeten som finns hos tre företag är andra kvalitetssystem såsom REVAQ, energifrågor där man har sett en minskning av värme, varmvatten och elförbrukning minskat, energikartläggning, årsredovisning för utsläpp av koldioxid, kartlägga fordonets körsträcka och titta på alternativ till de fordon de idag har, handlingsplan för miljö och hållbar utveckling.

3.1.6 Val av leverantör

Tabell 13. Väljer företag, som arbetar med klimatbokslut, leverantörer som redovisar sina utsläpp eller andra miljöarbeten före de som inte gör det?

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6	Företag 7	Företag 8
Ja	X				X			X
Nej		X	X	X		X	X	

Tre företag kräver från sina leverantörer att någon sorts redovisning om miljöarbete måste finnas och det beror främst på att företagen har en inköspolicy. Inköspolicyn innebär att de inköpta varorna ska ha en så liten miljöpåverkan som möjligt. Företag 5 frågar även hur deras leverantörer arbetar med miljö och sociala frågor. Ett företag har haft krav på sina leverantörer att ha miljöcertifiering eller liknande arbete. Majoriteten väljer inte leverantörer som kan redovisa deras miljöarbete men de ser det som en bonus och efterfrågar någon sorts miljöarbete, men har det inte som ett krav. Många av de företag som svarat nej på denna fråga påstår att de föredrar leverantörer som kan redovisa sina utsläpp, vilket underlättar val av olika företag vid upphandling.

Tabell 14. Vill de företag som inte arbetar med klimatbokslut genomföra klimatbokslut för att underlätta redovisningen för sina kunder på grund av hållbarhetslagen?

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6
Ja		X				
Kanske			X	X	X	
Nej	X					X

Ett företag skulle kunna tänka sig att arbeta med klimatbokslut för att deras kunder ska kunna redovisa sina indirekta utsläpp men även för sitt eget hållbarhetsarbete. Anledningen till varför företaget idag inte har valt att arbeta med klimatbokslut är på grund av att det finns många andra redovisningsverktyg som är aktuella. Företagen som svarat kanske på denna fråga menar att, om det visar sig att det finns en fördel med att arbeta med klimatbokslut för företaget skulle det kunna vara en möjlighet till att klimatbokslut införs. Det beror även på kostnad och resursfrågor samt att det finns många andra redovisningsverktyg att välja mellan. Två företag anser att de inte skulle välja klimatbokslut på grund av hållbarhetslagen. Ett utav dessa två företag berörs inte av denna lag.

4. Diskussion

4.1 Resultatdiskussion

Är klimatbokslut som redovisningsverktyg marknadsfört på ett sådant sätt att olika företag, stora som små, vet vad klimatbokslut är?

Vi ser att många företag inte känner till vad klimatbokslut är. Utifrån resultatet kan vi se att företag som inte genomför klimatbokslut har en otydlig bild av vad klimatbokslut skulle kunna bidra med. De företag som arbetar med klimatbokslut har sett olika förmåner med att genomföra klimatbokslut men dessa förmåner stämmer dock inte överens med vad de företag som inte arbetar med klimatbokslut tror att verktyget kan bidra med. Frågan är då om det behöver marknadsföras bättre. Vårt intryck är att klimatbokslut marknadsförs för lite men vi tror även att det är ett så pass nytt verktyg att inte hunnit etablera sig ordentligt i samhället.

Vilka positiva åtgärder kan klimatbokslut bidra med inom företagen?

Man har sett att det finns ett stort intresse av att veta hur företagen arbetar med frågor om sociala förhållanden, miljö, mänskliga rättigheter, anställda och korruption. Konsumenternas kunnande och strävan att inverka på producenterna ökar och kommer antagligen fortsätta att öka om tillgången på information från företagen förbättras. Viljan hos allmänhet och investerare att ta del av företagets hållbarhetsfrågor begränsas inte till några speciella företag eller verksamheter, utan man har sett en stor spridning inom flera branscher (Ygeman &

Malm, 2016). Eftersom hållbarhetsredovisning idag är frivilligt för de flesta företagen kan företagen välja att redovisa sina utsläpp olika (Morsing & Schultz, 2006).

Vårt resultat visar att klimatbokslut för många företag bidrar med förbättringar av kommunikationen gentemot kunder och politiker eller internt till ägare och/eller andra företag. I några fall hjälpte klimatbokslut företag ekonomiskt via energi- och/eller transporteffektivisering. Dessa aspekter - energieffektivisering, transporteffektivisering och de ekonomiska vinsterna som tillkommer - tror vi kan fungera som en bra drivkraft för att arbeta med klimatbokslut. Det blir en vinn-vinn situation om företagen får en ekonomisk vinst samtidigt som de minskar sin klimatpåverkan. Kunderna blir mer nöjda, företagen får ekonomisk vinst och allt går i enlighet med miljömålen.

Kan klimatbokslut bidra med några begränsningar eller svårigheter inom företaget?

För företag som arbetar med hållbarhetsfrågor medför detta arbete en administrativ kostnad. Denna kostnads storlek beror på företagets erfarenhet av tidigare rapporteringar/arbeten, verksamhetens art och omfattning (Ygeman & Malm, 2016).

Ett av de medverkande företagen anlidade en konsult och påpekade att klimatbokslut varit kostsamt att införa. Två företag anser att klimatbokslut var resurskrävande, vilket vi tror i sin tur också handlade om kostnader med att till exempel anlita mer personal, skjuta upp eller ge ifrån sig arbetsuppgifter. Ett företag lyckades även se nytta i de problematiska delarna och att det kan bidra till något positivt.

Företag 2, som arbetar med klimatbokslut säger:

Vi har fått snacka ihop oss om hur vi ska räkna och varifrån vi ska ta data, men det är bara en nyttig övning där vi får fram syn och gnugga fram det bästa arbetssättet. Det är inte problem, det är bara en del av nyttan.

Vi tror att det medför en ekonomisk kostnad för ett företag att införa ett klimatbokslut eller liknande verktyg. Även ifall många företag menar att de har grunderna för att genomföra klimatbokslut tar det tid att från början sätta sig in hur de olika systemen fungerar såsom CEMAsys, och veta vilka siffror som tillhör de olika scopen.

Företag 5 som inte arbetar med klimatbokslut säger:

Det tar resurser och tid, omfattas vi inte av kraven kommer vi inte arbeta med klimatbokslut just för att vi är upptagna med andra åtgärder och andra arbeten som vi känner att vi behöver arbeta med och förbättra.

Vad är det som motiverar företag till att arbeta med klimatbokslut?

I studien intervjuades företag från varierande branscher och det faller sig naturligt att varierande motiveringar och åsikter förekommer. Även fast delade meningar finns så har man kunnat tyda att majoriteten av svaren grundats i att man kan finna någon form av nytta med att i nuläget eller i framtiden arbeta med klimatbokslut. Vi kunde från de intervjuade märka en viss stolthet och entusiasm med att arbeta med klimatbokslut medan vissa kände att det var arbetsamt. Från många intervjuer kan man tolka en form av ansvarskänsla som de upplever att företag bör ta.

Många företag ser idag fördelar med att arbeta hållbart då det ger ett stärkt varumärke. Det är ett bra marknadsföringsmaterial att upplysa andra om hur företaget arbetar hållbart (Ekelund, 2014; NV, 2016; Ygeman & Malm, 2016), fler miljömedvetna kunder som efterfrågar hållbarhetsarbete hos företagen och minskade kostnader för företaget (Ekelund, 2014). Ett utav de viktigaste skälen till varför företag väljer att arbeta hållbart är att hitta de stora klimatbovarna inom verksamheten och vidta åtgärder (Ygeman & Malm, 2016).

Resultatet visar att majoriteten av de som arbetar med klimatbokslut valde verktyget för att använda i kartläggningssyfte och utforma åtgärder som förbättrar företaget. Vårt resultat stämmer bra överens med referenserna. När intervjuerna analyserats och tolkats märktes tydligt att majoriteten av de medverkande företagen, som arbetar med klimatbokslut, grundar sitt val att börja genomföra klimatbokslut utifrån just att hitta förbättringsåtgärder men även för att miljömedvetandet ökar bland kundkretsen och en efterfrågan för redovisning av miljöarbete ses. Genom att arbeta med klimatbokslut, visar man då sina kunder att man lyssnar på efterfrågan och på så sätt stärker sitt varumärke.

Företag 1 som arbetar med klimatbokslut säger:

Det som motiverar är två aspekter dels kommunikativt, vill visa hur mycket bra vi gör, vill visa att alla de här utsläppen undviker vi genom att göra fjärrvärme och producera el av ett avfall som kanske hamnar på deponi och släpper ut metangaser som är väsentligt mycket värre. Men även som en sporre i den interna verksamheten att hela tiden försöka förbättra sig och minska på våra egna skorstensutsläpp och fordonspark.

Som företag 1 säger att en orsak till att arbeta med klimatbokslut är att visa nyttan med företaget tror vi är det klimatbokslut är mest känt som, ett redovisningsverktyg där man kartlägger växthusgasutsläpp och vidtar åtgärder. Det är däremot viktigt att inte jämföra klimatboksluten mellan företag då de är inom olika branscher samt har olika förutsättningar. Till exempel har företag 3, som använder klimatbokslut, mycket avfall då de arbetar med avfallshantering och vattenrening. Företag 3 och företag 7, som producerar livsmedel har alltså inte jämförbara branscher och därmed inte jämförbart resultat, det skulle bara skapa orättvisa om man jämför dessa företag.

Företagens övriga miljöarbete

Alla av de medverkande företagen jobbar sen tidigare med miljöfrågor på ett eller annat sätt. Det indikerar att miljön är viktigt för dem vare sig det handlar om att uppfylla lagkrav, göra förbättringar inom verksamheten, ge sina kunder vad de önskar eller att företaget helt enkelt ser vikten i miljöproblemen som uppkommer.

När företag arbetar med hållbarhetsfrågor har man sett fördelar affärsmässigt (Ekelund, 2014; Ygeman & Malm, 2016). Dessa fördelar är bland annat stärkande av varumärke och en konkurrensfördel (Ygeman & Malm, 2016).

Val av leverantör

I vår intervju har fråga nummer sju (bilaga 1), för de företag som använder klimatbokslut, inte besvarats i direkt linje med frågan. Företagen bortser från hållbarhetslagen. De företag som svarat ja på denna fråga menar att det inte är på grund av hållbarhetslagen man valt att kräva någon sorts hållbarhetsredovisning utan mer företagets egen policy.

För att företag ska uppnå ett hållbart företag och vilja fortsätta arbeta med hållbarhetsfrågor krävs det att investerare, kunder och konsumenter förstärker och belönar företagets hållbarhetsarbete (Ygeman & Malm, 2016; Kalu et al, 2016). Hållbarhetsredovisning idag är frivilligt för de flesta företagen kan företagen välja att redovisa sina utsläpp olika (Morsing & Schultz, 2006).

Vi tror att det är viktigt att kunder, investerare och konsumenter är insatta i företags hållbarhetsarbete. Det är de som kan påverka företaget i rätt riktning. Om de väljer företag som redovisar sitt hållbarhetsarbete kommer företag se en konkurrensfördel att värna om miljön. Vi tror att kunden, investerare och konsumenter kan ha en stor inverkan på framtidens miljö.

Hållbarhetslagen kan vara ett skäl till att fler kunder och leverantörer väljer att redovisa sina utsläpp av växthusgaser och på så sätt underlättar för företagets hållbarhetsarbete. De hade kunnat införa en lag att alla företag oavsett storlek och ekonomisk omfattning ska redovisa sina utsläpp av växthusgaser. På så sätt tror vi att fler företag hade valt att arbeta med klimatbokslut eller liknande verktyg.

Företag 4 som arbetar med klimatbokslut säger:

På sikt är vår ambition att vi ska kunna ta ett helhetsansvar för den klimatpåverkan vår verksamhet orsakar. Det innebär att vi i ett första steg arbetar mot att kunna mäta all klimatpåverkan, d.v.s. materialanvändande, energianvändande, interna och externa transporter etc. I det arbetet är det naturligt att vi föredrar leverantörer som kan leverera data avseende klimatpåverkan till oss.

Jämförelse mellan företagen i vår studie som arbetar med klimatbokslut

Tre av fyra stora företag anser att klimatbokslut inte bidragit till någon problematik, varken kostnad eller tid. Vi har även kunnat se att de större företagen, i jämförelse med de mindre företagen, oftast arbetar med fler miljöarbeten samtidigt. Vi tror att det kan ha att göra med att större företag har bättre resurstillgångar men även större kundkrets, som kan leda till att kraven på miljöarbete som ställs från kundkretsen får mer slagkraft.

Vi har kunnat se att tre av de fyra större företagen som genomför klimatbokslut, kräver någon sorts redovisning från sina leverantörer. De företag som vi kategoriserat till mindre företag kräver inte någon redovisning eller miljöarbete från sina leverantörer. Det kan vara så att de större företagen har råd att ställa högre krav på leverantörer och andra intressenter i och med att deras storlek leder till en sorts överordnad maktposition som tillåter dem att ställa större krav på andra, utan att utsätta sig själva för någon risk.

Sveriges miljömål

Enligt FNs ramkonvention ska klimatförändringarna stabiliseras till en nivå där människans påverkan inte ska vara hotande för klimatet (Miljömål a, 2016). Sverige har 16 miljömål uppsatta för vilken kvalitet Sveriges miljö ska ha samt hur man ska uppnå denna kvalitet. (Miljömål, 2017). Miljömålen som vi anser vara relevanta och som berörs av de utsläppsgaser som tas med i arbetet, från bland annat företag, är "Begränsad klimatpåverkan", "Frisk luft" samt "Bara naturlig försurning".

Klimatbokslut kan ge underlag för olika åtgärder så dessa utsläpp kan minskas och vi anser att klimatredovisning är ett bra sätt för företag att ta del av ansvaret kring miljömålen. Genom att sätta upp egna hållbarhetsmål i enlighet med Sveriges mål och inte äventyra dem tror vi att Sverige ska kunna uppnå sina miljömål. Genom att arbeta med klimatbokslut kan man lättare försäkra att företag inte äventyrar dessa mål.

4.2 Metoddiskussion

Det totala antalet medverkande företag blev mindre än vi förväntade oss vilket skapat oro att data blir otillräcklig eftersom vi antog att fler företag arbetar med klimatbokslut och att vi skulle ha totalt mellan tjugo till trettio företag som medverkade i studien. Det visade sig vara svårare att få företag att medverka i vårt arbete, det tror vi kan bero på att klimatredovisning är relativt nytt, att företag kanske inte vet vad klimatbokslut är eller vad syftet med det är. De företag som inte använder klimatbokslut upplevde vi var särskilt svårt att få till att medverka. Detta tror vi kan ha flera orsaker, bland annat att företagen inte har tid, inte varit intresserade eller att de var rädda att det skulle kunna innebära något negativt för dem att medverka i vår studie.

Ett fåtal företag är inte övertygade om klimatbokslut är rätt verktyg för dem. De är medvetna om klimatpåverkan och anser att man bör göra något åt saken men känner en osäkerhet om det kommer tillföra deras företag något. Vissa företag är även osäkra om just klimatbokslut är

rätt redovisningsverktyg för dem. De menar att det finns andra verktyg som skulle kunna fungera bättre, vilket är förståeligt då växthusgaser inte är lika central miljöbov för vissa företag medan det för andra företag är väldigt centralt. Vissa företag använder stora mängder kemikalier som kan ha förödande effekter på miljön och för dem blir frågan om kemikaliehantering prioriterad före växthusgasutsläpp. Företag 5, som inte arbetar med klimatbokslut, fokuserar till exempel mer på kemikalier än utsläppen av växthusgaser. De säger:

Vi har ett stort tryck från kunder om hur vi arbetar med miljö och hållbarhet, till exempel innehållet av kemikalier i materialet.

En annan aspekt som vi spekulerat kring är - tänk om verksamhets växthusgasutsläpp kanske inte sträcker sig längre än uppvärmning av lokalerna de arbetar ifrån? De äger inte nödvändigtvis lokalerna och därmed har de inte rätt till att utföra åtgärder i dem. De kan på så sätt kartlägga sin växthusgaspåverkan men har inte möjligheten att utföra nödvändiga åtgärder för att minska sina utsläpp. I det fallet är det inte ens lönt att genomföra klimatbokslut. Om företagets utsläpp utgörs i stora delar av arbetarnas personliga pendling till och från arbetsplatsen kan man inte tvinga anställda att byta färdväg. Det ligger utanför ett företags behörighet och på så sätt kan man motivera att inte arbeta med klimatbokslut.

4.3 Eventuella felkällor (bias)

Majoriteten av data som samlats in kommer från intervjuer via fysiska möten medan ett fåtal kom via mail. Även om de fysiska intervjuerna har varit mer dynamiska, informativa och lättare att tolka än mailsvaren så upplever vi att intervjuerna via mail har gett tillräckligt utförlig information. Vi anser därför att variation i intervjumetoden inte äventyrar resultatet betydligt.

4.4 Etiska aspekter

De flesta företagen hade inga problem med att synas i rapporten medan det för ett fåtal var mer känsligt. För att respektera dem valde vi att det som presenteras i arbetet inte ska kunna härledas till någon av de medverkande och att de förblir anonyma.

I och med att vi ville spela in intervjuerna för att noggrant kunna analysera försäkrade vi oss att vi fick ett godkännande av de medverkande innan inspelning startades.

4.5 Examensarbetets budskap och betydelse för hållbar utveckling

Det långsiktiga syftet med projektet, att fler företag väljer att arbeta med klimatbokslut, hoppas vi kan uppfyllas, genom att andra tar del av vår studie. Vi hoppas att vår studie kan bidra till en klarare bild för hur företag upplever arbetet med klimatredovisning samt att kunna inspirera vidare studier och utveckling av ämnet.

Vi hoppas att företag är medvetna om vilka konsekvenser som möjligtvis väntar både framtida och nuvarande generationers samhälle och natur, om klimatet tillåts fortsätta ändras i den takt den gör. Förhoppningsvis förmedlar vi att användning av redovisningsverktyg som klimatbokslut kan hjälpa verksamheter att bättra sin hållbara status och att inte behöver vara en börda att jobba med miljöfrågor.

5. Slutsats

Klimatbokslut är ett viktigt verktyg för samhällets utveckling mot ett mer hållbart samhälle. Verktuget har en betydande påverkan på så sätt att hjälpa skapa en sorts transparens gentemot resten av samhället, i hur till exempel industrier påverkar klimatet. Långsiktigt kan klimatbokslut ge ett bra underlag för att se var i samhället växthusgaserna släpps ut, samt i vilka mängder. Dock kommer inte verktuget självt att räckta till för att få ner utsläppsmängden till en acceptabel nivå enligt de olika miljömål som är uppsatta i världen. Klimatbokslut ger bra underlag för att se i vilka delar av samhället man bör ingripa, hos till exempel transportsektor, jordbruket eller industrin, för att minska utsläppen. Det är först när omställningen från fossila bränslen till förnybara sker som man kan realistiskt tro att miljömål kan nås.

Är klimatbokslut som redovisningsverktyg marknadsfört på ett sådant sätt att olika företag, stora som små, vet vad klimatbokslut är?

Nej. Hälften av de medverkande företagen vet inte vad klimatbokslut är.

Vilka positiva åtgärder kan klimatbokslut bidra med inom företagen?

Det klimatbokslut bidrar till är kartläggning av växthusgasutsläpp och därav göra åtgärder samt förbättringar. Till exempel att fordon och drivmedel bytts ut till ett förnybart alternativ, energi- och transporteffektivisering.

Kan klimatbokslut bidra med några begränsningar eller svårigheter inom företaget?

Vi har kunnat se att klimatbokslut hos majoriteten hos företagen inte bidragit till någon problematik.

Vad är det som motiverar företag till att arbeta med klimatbokslut?

Det varierar och beror på företagets bransch och storlek. Många av de företag som använder klimatbokslut använder verktuget som ett sätt att arbeta med miljöfrågor, minska sina utsläpp och tillfredsställa kundförfrågan.

Vidare forskning

Eftersom klimatförändringarna blir ett allt större problem idag, är det ett aktuellt ämne att forska vidare på. Klimatbokslut bör forskas vidare på då det är ett sätt för företagen att ta sitt klimatansvar kopplat till miljömål.

Det hade varit intressant om en studie görs något år efter att fler företag använt klimatbokslut för att få fler åsikter om redovisningsverktyget samt att kunna se de långsiktiga åtgärderna klimatbokslut bidragit till.

Det vore även intressant om en studie görs kring marknadsföringen om klimatbokslut. De företag som medverkat i studien och inte arbetar med klimatbokslut, har visat en negativare inställning mot klimatbokslut än de företag som genomför klimatbokslut.

För att få fler företag att genomföra klimatbokslut kan marknadsföringen hjälpa på traven och vi tror att man kan förmedla en bättre, klarare bild om hur klimatbokslut kan bidra till en verksamhet.

Då denna studie är gjord ur företagets synvinkel, skulle det kunna göras en studie om hur kunderna ser på klimatbokslut samt hur insatta kunder är i företagets arbete med hållbarhet. Det hade varit intressant att se hur mycket kunderna kan ta del av företagets negativa och positiva miljöpåverkan.

6. Referenser

6.1 Böcker

Baird, C., & Cann, M. (2008). Environmental Chemistry (4th ed.). Freeman. ISBN 1-4292-0146-0

Bernes, C. (2016). En varmare värld (3 uppl.). Stockholm: Arkitektkopia. ISBN 978-91-620-1300-4

Jacobsen, D I. (2002). Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen. Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-04096-2

Lindh, G., & Lisper, H-O. (1990). Samtal för förändring. Lund: Studentlitteratur. ISBN 9789144300917

Petersson, G. (2008) Kemisk miljövetenskap (6 uppl.). Göteborg: Chalmers tekniska högskola. ISBN 91-7197-753-8

6.2 Rapporter

Chen, Y., & Thomas Ng, S. (2016). Factoring in embodied GHG emissions when assessing the environmental performance of building. *Sustainable Cities and Society*, 27, 244-252.

Damert, M., et al. (2017). Exploring the determinants and long-term performance outcomes of corporate carbon strategies. *Journal Of Cleaner Production*.

Ekelund, E. (2014). Klimatbokslut 2013. Hagainitiativet.

Ekelund, N., & Lindgren, E. (2013). Klimatbokslut 2012. Hagainitiativet.

Epstein, J, M., & Roy, M-J. (2001). Sustainability in Action: Identifying and Measuring the Key Performance Drives. *Long Range Planning*, 34, 585-604.

Fu, X., et al. (2016). "Living on the edge": Estimating the economic cost of sea level rise on coastal real estate in the Tampa Bay region, Florida. *Ocean And Coastal Management*, 133, 11-17.

Förenta Nationerna, [FN]. (2016) In Brief The State of Food and Agriculture, Climate change, agriculture and food security. ISBN 978-92-5-109374-0

Förenta Nationerna, [FN]. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.

Förenta Nationerna, [FN]. (2013). UN Global Compact - Global Corporate Sustainability Report 2013.

Jacob, D., & Winner, D. (2009). Effect of climate change on air quality. *Atmospheric Environment*, 43, 51-63.

Johnson, P. (2011). The Financial Stability Of Sustainable Organisations. *Journal of Business & Economics Research*, 9(10), 65-74.

Kalu, J., et al. (2016). Determinants of voluntary carbon disclosure in the corporate real estate sector of Malaysia. *Journal of Environmental Management*, 180, 519–524.

Le Treut, H., et al. (2007). Historical Overview of Climate Change. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*.

Liljas, S. (2000). Hur klarar vägtransportsystemet ett klimat i förändring? ISBN:1401-9612

Morsing, M., & Schultz, M. (2006). Corporate social responsibility communication: stakeholder information, response and involvement strategies. *Business Ethics: A European Review*, 15(4), 323-338.

Naturvårdsverket [NV]. (2013). 2050 ett koldioxidneutralt Sverige. Naturvårdsverket. ISBN: 978-91-620-8608-4

Naturvårdsverket [NV]. (2016). Årlig uppföljning av Sveriges miljökvalitetsmål och etappmål 2016. ISBN 978-91-620-6707-6

Rebolledo-Leiva, R., et al. (2017). Joint carbon footprint assessment and data envelopment analysis for the reduction of greenhouse gas emissions in agriculture production. *Science of the Total Environment* 593–594, 36–46.

Regeringskansliet. (2017). Att förändra vår värld: Agenda 2030 för hållbar utveckling.

Tauringana, V., & Chithambo, L. (2015). The effect of DEFRA guidance on greenhouse gas disclosure. *The British Accounting Review*, 47 (4), 425-444.

Uppenberg, S., et al. (2001). Miljöfaktaboken för bränslen. Del 2. Bakgrundsinformation och tekniska bilagor. Stockholm: Svenska miljöinstitutet. Rapport B 1334B-2.

Wei, O. et al. (2017). Farmland shift due to climate warming and impacts on temporal-spatial distributions of water resources in a middle-high latitude agricultural watershed. *Journal of Hydrology*, 547, 156-167.

Woods, B., et al. (2017). Farmers' perceptions of climate change and their likely responses in Danish agriculture. *Land Use Policy*, 65, 109-120

Ygeman, A., & Malm, T. (2016). Företagens rapportering om hållbarhet och mångfaldspolicy. Stockholm: regeringskansliet. Lagrådsremiss..

Zhang, P., et al. (2017). Economic impacts of climate change on agriculture: The importance of additional climatic variables other than temperature and precipitation. *Journal Of Environmental Economics And Management*, 83, 8-31.

6.3 Webbsidor

Greenhouse Gas Protocol (2012). Tillgänglig: <http://ghgprotocol.org/standards/agriculture-guidance> Hämtad 2017-02-07.

Greenhouse Gas Protocol (2017). Tillgänglig: <http://www.ghgprotocol.org/about-us> Hämtad 2017-04-26

Miljömål a (2016). Begränsad klimatpåverkan. Tillgänglig: <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/1-Begransad-klimatpaverkan/> Hämtad 2017-02-23.

Miljömål b (2016). Frisk luft. Tillgänglig: <http://www.miljomal.se/Miljomalen/2-Frisk-luft/> Hämtad: 2017-04-11.

Miljömål c (2016). Bara naturlig försurning. Tillgänglig: <http://www.miljomal.se/Miljomalen/3-Bara-naturlig-forsurning/> Hämtad 2017-04-25

Miljömål (2017). Sveriges miljömål. Tillgänglig: <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/> Hämtad 2017-04-10.

Nationalencyklopedin (2017). Hållbar utveckling. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/hallbar-utveckling> Hämtad 2017-03-19.

Naturvårdsverket (2016). Industriproduktionen allt grönare, men mer finns att göra. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Klimat/Klimatneutralt-Sverige/Industri/> Hämtad 2017-03-15.

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (2009) Havsnivån började stiga snabbare efter 1980 - nu är takten 3 mm per år. Tillgänglig: <https://www.smhi.se/nyhetsarkiv/havsnivan-borjade-stiga-snabbare-efter-1980-nu-ar-takten-3-mm-per-ar-1.6564> Hämtad: 2017-04-21.

6.4 Övrigt

Hedin, A. (1996). En liten lathund om kvalitativ metod med tonvikt på intervju. Uppsala universitet.

SFS 1995:1 554. Årsredovisningslag.

7. Bilagor

Bilaga 1 - Intervjufrågor för företag som arbetar med klimatbokslut

Bilaga 2 - Intervjufrågor för företag som inte arbetar med klimatbokslut

Bilaga 1 - Företag arbetar med klimatbokslut

1. Hur kom ni i kontakt med klimatbokslut? Till exempel:

- Via kollegor
- Blev ni tillfrågade om ni är intresserade av att arbeta med klimatbokslut
- Genom någon form av marknadsföring via media?

2. Vad motiverade er till att arbeta med klimatbokslut?

Genom att arbeta med klimatbokslut kan man se vad inom företaget som orsakar de höga utsläppen och göra olika åtgärder.

3. Vilka direkta och indirekta påverkan har klimatbokslut bidragit till? Till exempel

- Direkta: Bytt ut bilar till miljöbilar, resor, verksamhetsprocesser, marknadsföring.
- Indirekta: ökad miljömedvetenhet hos kollegor.

4. Har ni upplevt någon problematik med integrerandet av klimatbokslut i verksamheten? Har det varit svårt att införa klimatbokslut i företaget?

5. Har ni upplevt att användningen av klimatbokslut är fortsatt jobbig? Till exempel:

- Stora resurser för att utföra klimatbokslut?
- Vilket program (till exempel CEMASys) använder ni och hur upplever ni användningen, svår/lätt?
- Fick ni hjälp och stöd (med program, tillvägagångssätt osv)?

6. Använder ni något kvalitetssystem för att arbeta med miljöfrågor såsom EMAS och ISO?

1 december 2016 trädde den nya hållbarhetslagen kraft. Hållbarhetslagen gäller för företag som uppfyller minst två av följande villkor:

- Företag som har ett medelantal på över 250 anställda.
- Företag som har en balansomsättning på över 175 miljoner kronor eller
- Företag som har en nettoomsättning på över 350 miljoner kronor.

De företag som uppnår två av dessa villkor måste redogöra hur de arbetar med hållbarhetsfrågor. Frågor om miljö, sociala frågor, arbetsmiljö, mänskliga rättigheter och antikorrup­tion. Med klimatbokslut kan man jobba med miljöfrågorna. Det kan dock bli problematiskt för de större företagen att påvisa indirekt påverkan om de mindre företagen väljer att inte redovisa sina utsläpp.

7. Tror ni att ni kommer efterfråga att era leverantörer använder sig utav klimatbokslut eller liknande verktyg?

Bilaga 2 - Företag som inte arbetar med klimatbokslut

1. Vet ni vad klimatbokslut är?

Klimatbokslut är ett hjälpmedel där ni som företag kan kartlägga era utsläpp av växthusgaser. Med hjälp av detta redovisningsverktyg kan man se vilken klimatpåverkan företaget har och kan utifrån det utveckla ett mer klimatvänligt företag.

2. Har ni varit intresserade att arbeta med ett redovisningsverktyg som klimatbokslut? I så fall vad är det som motiverar er till att använda detta verktyg?

Genom att arbeta med klimatbokslut kan man se vad i företaget som orsakar de höga utsläppen och eventuellt göra olika åtgärder.

3. Vad tror ni klimatbokslut kan bidra med? Till exempel:

- Ändrad kundkrets.
- Bättre marknadsföring för företaget.
- Byte av leverantörer.
- Miljövänligare resor, till exempel tåg istället för bil.

4. Vilka svårigheter tror ni klimatbokslut kan orsaka? Till exempel

- Sämre marknadsföring.
- Resurskostnader

5. Använder ni något kvalitetssystem för att arbeta med miljöfrågor så som EMAS och ISO?

1 december 2016 trädde den nya hållbarhetslagen kraft. Hållbarhetslagen gäller för företag som uppfyller minst två av följande villkor:

- Företag som har ett medelantal på över 250 anställda.
- Företag som har en balansomsättning på över 175 miljoner kronor eller
- Företag som har en nettoomsättning på över 350 miljoner kronor.

De företag som uppnår två av dessa villkor måste redogöra hur de arbetar med hållbarhetsfrågor. Frågor om miljö, sociala frågor, arbetsmiljö, mänskliga rättigheter och antikorrruption. Med klimatbokslut kan man jobba med miljöfrågorna. Det kan dock bli problematiskt för de större företagen att påvisa indirekt påverkan om de mindre företagen väljer att inte redovisa sina utsläpp.

6. Kan ni som inte uppfyller två av dessa villkor, tänka er att arbeta med klimatbokslut som ett redovisningsverktyg på grund av att era kunder kan behöva redovisa sina utsläpp?

7. Kan ni företag, som uppfyller två av dessa villkor, tänka er att arbeta med klimatbokslut som ett redovisningsverktyg på grund av hållbarhetslagen? Eller ser ni hellre ett annat sätt att arbeta med miljöfrågor?

Lovisa Ståhl

Milos Nedic



Besöksadress: Kristian IV:s väg 3
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-mail: registrator@hh.se
www.hh.se