

Konsultföretags miljöpåverkan

Case KPMG Oy Ab

Cecilia Mickos

| | |
|---|--|
| EXAMENSARBETE | |
| Arcada | |
| Utbildningsprogram: | Företagsekonomi |
| Identifikationsnummer: | 3508 |
| Författare: | Cecilia Mickos |
| Arbetets namn: | Konsultföretags Miljöpåverkan Case KPMG Oy Ab |
| Handledare (Arcada): | Ann-Christine Sved |
| Uppdragsgivare: | KPMG Oy Ab |
| <p>Sammandrag:</p> <p>Miljön och dess välmående är en central fråga i dagens samhälle och intresset ökar stadigt både bland individer och bland företag. Studiens fokus ligger på en företagsgrupp var det inte finns produkter eller processer och transporter av produkterna som går att göra mer miljövänliga. Studien utreder dels vilka dessa faktorer i konsultföretag som påverkar miljön, och dels vilka åtgärder företagen kan vidta för att skapa hållbar utveckling. Arbetet är en fallstudie av konsultföretaget KPMG Oy Ab. KPMG:s miljöpåverkan kartläggs och förslag på förbättringsåtgärder ges på basis av resultaten i den empiriska delen. De använda metoderna är deltagande observation, enkätundersökning samt insamling av data i form av rapporter, kalkyler, räkningar etc. Vid insamlingen av data upptäcktes luckor bland mätinstrumenten och därför är en del värden beräknade på index eller kalkyler (dvs. medeltal) medan andra är exakta angivelser. Tidsmässigt är data inte insamlat från tidigare än år 2007. Resultaten av undersökningen visar att personalen och kontoren är de största påverkande faktorerna hos konsultföretag och KPMG. Men under dessa finns underkategorier i form av energi- och vattenkonsumtion, avfallsproduktion, byggnader, kontorsmaterial och resor. Hos KPMG är energiförbrukningen den största miljöförstörande faktorn och resandet med flygplan det näst värsta. Energiförbrukningen står för över 50 % av CO₂-utsläppen och omfattar både elenergi samt energin för uppvärmning och nedkylning av företagets utrymmen. Sedan 2007 är det dock endast energiförbrukningen som inte minskat märkbart. Det främsta förbättringsförslag som ges KPMG är att återsammanalla miljögruppen, få ledningen att stöda den och återuppta det interna miljöarbetet. Miljöarbetet omfattar skolande, informerande, motiverande och stödande av personalens miljömedvetenhet och miljöfrämjande handlingar. Följande miljömål är att reducera de totala CO₂-utsläppen med 15 % till år 2015. Detta mål ska uppnås genom strategiskt fokus på byggnadseffektivitet, hållbar IT och ansvarsfullt resande.</p> | |
| Nyckelord: | Miljöpåverkan, konsultföretag, KPMG, miljöarbete, CO ₂ -utsläpp |
| Sidantal: | 79 |
| Språk: | Svenska |
| Datum för godkännande: | 18.11.2011 |

| | |
|---|---|
| DEGREE THESIS | |
| Arcada | |
| | |
| Degree Programme: | Business Administration |
| | |
| Identification number: | 3508 |
| Author: | Cecilia Mickos |
| Title: | Consulting firms' environmental impact Case KPMG Oy Ab |
| Supervisor (Arcada): | Ann-Christine Sved |
| | |
| Commissioned by: | KPMG Oy Ab |
| | |
| <p>Abstract:</p> <p>The study investigates both which these factors that affect the environment in consulting firms are and what proceedings the firms can take to create sustainable development. The thesis is a case survey about KPMG Oy Ab. KPMG:s environmental impact is clarified and suggestions for improvement are given on basis of the results in the empirical part.</p> <p>The applied methods are participant observation, case survey and collection of data from reports, calculations, bills etc. Some data was however not to be found because of lacking measuring instruments and therefore are some values averages estimated on calculations or indexes while other values are exact indicators. The data is not collected from earlier than 2007.</p> <p>The results of the survey show that staff and offices are the main influencing factors of consultancy firms and KPMG. But those factors sub-categories are found in terms of energy- and water consumption, waste production, buildings, office supplies and travel.</p> <p>At KPMG, the biggest polluting factor is the energy consumption and second worst the travel by airplane. The Energy consumption accounts for over 50% of CO2 emissions and includes both electricity and energy for heating and cooling. Since 2007 it is only the energy consumption that has not decreased noticeably.</p> <p>The main suggestions for improvement given to KPMG are to re-convene the environmental team, get the board to support it, and to take up the internal environmental work. The team's mission should include training, briefing, motivating and supporting the staff's environmental awareness and actions. The following environmental goal is a 15% reduction in Net Greenhouse Gas Emissions per FTE by 2015. This goal will be achieved through a strategic focus on building efficiency, sustainable IT and responsible travel.</p> | |
| Keywords: | Environmental impact, consulting firm, KPMG, environmental work |
| Number of pages: | 79 |
| Language: | Swedish |
| Date of acceptance: | 18.11.2011 |

INNEHÅLL

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inledning | 7 |
| 1.1 | Problemformulering och Syfte | 8 |
| 1.2 | Metod | 8 |
| 1.3 | Avgränsning | 9 |
| 2 | Miljöpåverkan | 10 |
| 2.1 | Hållbar utveckling | 10 |
| 2.2 | Miljötänkandet på olika nivåer | 12 |
| 2.2.1 | <i>Internationell och nationell miljömedvetenhet</i> | 13 |
| 2.2.2 | <i>Lagstiftning</i> | 13 |
| 2.2.3 | <i>Internationell lagstiftning</i> | 16 |
| 2.2.4 | <i>Miljömedvetenhet hos företag</i> | 19 |
| 2.2.5 | <i>Den enskilda individens miljömedvetenhet</i> | 19 |
| 3 | Konsultföretag och deras miljöpåverkan | 21 |
| 3.1 | Verksamhetens miljöpåverkan | 22 |
| 4 | Hur mäts miljöpåverkan? | 25 |
| 4.1 | Ekologiskt fotspår | 25 |
| 4.1.1 | <i>Fördelar och nackdelar med ekologiskt fotspår</i> | 27 |
| 4.1.2 | <i>Beräkning av fotspår</i> | 28 |
| 4.1.3 | <i>Beräkning av ekologiskt fotspår</i> | 29 |
| 4.1.4 | <i>Minskning av fotspår</i> | 30 |
| 4.2 | Biologisk kapacitet | 30 |
| 4.3 | Koldioxidfotspår | 32 |
| 4.4 | Vattenfotspår | 33 |
| 5 | Hur rapporteras miljöpåverkan? | 35 |
| 5.1 | ISO 14000-familjen av internationella standarder för miljöledning | 36 |
| 5.2 | EMAS | 38 |
| 5.3 | Green Office | 39 |
| 5.4 | Egna miljöledningssystem | 41 |
| 5.5 | GRI (Global Reporting Initiative) | 41 |
| 5.6 | Miljöredovisning | 43 |
| 6 | Case KPMG | 45 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6.1 | Historia..... | 45 |
| 6.2 | Mål och värderingar | 46 |
| 6.3 | Organisationen..... | 46 |
| 6.4 | Företagsansvar | 47 |
| 6.5 | Global Green Initiative..... | 48 |
| 7 | Metodik..... | 49 |
| 7.1 | Forskningsmetod..... | 49 |
| 7.1.1 | <i>Fallstudier</i> | 50 |
| 7.1.2 | <i>Deltagande observation</i> | 50 |
| 7.1.3 | <i>Datainsamling</i> | 51 |
| 8 | Resultat..... | 56 |
| 8.1 | Konsultföretags miljöpåverkan | 56 |
| 8.2 | KPMG:s miljöpåverkan..... | 58 |
| 8.2.1 | <i>Energiförbrukningen</i> | 58 |
| 8.2.2 | <i>Vattenkonsumtion</i> | 60 |
| 8.2.3 | <i>Avfall, sopsortering och återvinning</i> | 60 |
| 8.2.4 | <i>Kontorsmaterial och –utrustning</i> | 61 |
| 8.2.5 | <i>Tjänsteresor</i> | 62 |
| 8.2.6 | <i>Arbetsresor</i> | 65 |
| 8.2.7 | <i>Kontorsbyggnaden</i> | 66 |
| 8.3 | CO ₂ -utsläpp..... | 66 |
| 8.3.1 | <i>Miljömedvetenhet</i> | 68 |
| 9 | Diskussion | 68 |
| 10 | Sammanfattning | 73 |
| 11 | Källor | 75 |
| | BILAGA 1. Trafikenkät | 80 |
| | BILAGA 2. Enkätvarsanalys | 83 |
| | BILAGA 3. CO₂-utsläpp och kostnader 2007-2010 | 90 |

Figurer

| | |
|---|----|
| Figur 1. Dimensionerna av hållbar utveckling | 11 |
| Figur 2. Miljöansvarets fyra element | 18 |
| Figur 3. Jordens resurser som beaktas vid beräkning av fotspår (Footprint basics, 2010) | 26 |
| Figur 4. (Finlands Miljöcentral: EMAS-system 2010) | 39 |
| Figur 5. KPMG:s grundare (KPMG 2011d)..... | 45 |
| Figur 6, Datainsamlingens viktigaste steg..... | 52 |
| Figur 8, Konsumerad elektricitet 2007-2010 (kWh)..... | 59 |
| Figur 7, Jämförelse mellan energiförbrukning och golvyta | 59 |
| Figur 9 KPMG:s vattenkonsumtion 2010 | 60 |
| Figur 10, Återvunnet avfall 2010 | 61 |
| Figur 12, Tjänsteresor per fordon (km)..... | 62 |
| Figur 11, KPMG:s papperskonsumtion 2007-2010 | 62 |
| Figur 13, Tjänsteresornas CO2-utsläpp (tågresor inte beaktade)..... | 63 |
| Figur 14, Tjänsteresornas fordonsfördelning 2010 (km) | 63 |
| Figur 15, Hur stor andel av sina utrikesresor de anställda är beredda att byta mot videokonferens | 64 |
| Figur 16, Hur stor andel av inrikesresorna de anställda är beredda att byta mot videokonferens | 64 |
| Figur 17, Arbetsresornas fordonsfördelning per km år 2009 | 65 |
| Figur 18, Arbetsresornas fordonsfördelning per km år 2010 | 65 |
| Figur 19, CO2-utsläppens fördelning 2010..... | 67 |

Tabeller

| | |
|---|----|
| Tabell 1. EU:s miljölagstiftning (EU 2011)..... | 17 |
| Tabell 2. Inkomstnivåernas ekologiska fotspår..... | 27 |
| Tabell 3, Kontors miljöpåverkande faktorer och åtgärder för att förminska dem..... | 56 |
| Tabell 4, Personalens miljöpåverkande faktorer och åtgärder för att förminska dem | 57 |
| Tabell 5, Förändring av CO2- utsläppen 2007-2010..... | 67 |

1 INLEDNING

Människans miljöpåverkan har i dagens samhälle blivit en central fråga och påverkar varje person på något sätt, både omedvetet och medvetet. Den medvetna påverkan sker genom val av miljövänliga och lokalt producerade alternativ framom billiga och utländska produkter. Man kan också välja att åka kollektivt, köpa grön energi eller sopsortera. Omedvetet påverkas Finlands befolkning genom nationella och internationella lagar som styr företagen. I produktproducerande företag är processen att göra produkten miljövänlig relativt enkel då produktionskedjan kan ses över och ändras, men i konsultföretag, som är tjänsteproducerande, är processen inte fullt lika enkelt. Hur kan en rådgivningstjänst, experthjälp i ett annat företag eller revision utföras mer miljövänligt? Det är inte så att konsultföretag kan nonchalera hållbar utveckling; dessa företag har lika stort ansvar som övriga. Men hur fungerar då detta arbete för miljön i konsultföretag?

För att få svar på frågan måste man börja med att kartlägga var företaget befinner sig ur miljöperspektiv. Med andra ord utreda vilka faktorer som påverkar miljön, vilka faktorer som företaget har möjlighet att påverka, vilka lagar och rekommendationer det finns samt vilka mål och riktlinjer konkurrenter, moderbolag och andra relaterade företag har. Därefter kan företagets ekologiska fotspår mätas upp eller miljörapport skrivas och målen för utvecklingen bestämmas. Arbetet slutar dock inte då målen är förda till pappers utan det måste finnas en plan för hur de ska uppnås. Dessutom måste personalen ha kunskap om hur de ska handla för att hjälpa företaget i utvecklingen.

KPMG Oy Ab är ett av de konsultföretag som inser sitt ansvar och tar det genom att arbeta för en mer miljövänlig verksamhet. Företaget består av ett globalt nätverk av expertföretag med tjänster inom revision, skatter och rådgivning. Totalt har KPMG 140 000 anställda i 146 länder varav drygt 650 personer finns på 16 olika orter i Finland. Som en av branschledarna, inte bara i Finland utan också globalt, vill KPMG visa att ansvaret tas på största allvar genom att arbeta för personalens välmående, utveckling av branschen och företagets miljövänlighet (KPMG 2011a). Detta examensarbete är ett beställningsarbete för KPMG Oy Ab och skribentens arbete i företagets miljögrupp både

stöder och stöds av examensarbetet. Resultaten av detta examensarbete kommer att användas i miljögruppens framtida arbete samt vid försäljning av de miljörelaterade tjänster KPMG erbjuder. Resultaten kommer dessutom att användas till att väcka intresset hos den egna personalen och utvecklandet av KPMG Oy Ab:s mål gällande miljövänlighet.

1.1 Problemformulering och Syfte

Miljötänkande och hållbart arbete är inte nödvändigtvis enkelt att implementera i ett företag och oftast sätts en frivillig grupp att ta hand om miljöfrågorna. Eftersom konsultföretag är tjänsteproducerande och inte har en konkret produkt kan det vara svårt att peka ut en miljöbov i något visst delmoment i produktionen eller själva verksamheten. Detta till skillnad från företag som handlar med konkreta varor.

Syftet med detta examensarbete är att utreda vad miljöpåverkan hos konsultföretag innebär och hur dessa företag kan bli mer miljövänliga i sin verksamhet. Möjligheterna för ett ”grönare” kontor och aktivt miljötänkande i verksamheten utreds med praktisk tillämpning på KPMG Oy Ab. I Finland har miljörapporteringen inom KPMG till största del utförts endast för att KPMG International krävt så och någon långvarig kampanj för miljövänlighet har inte genomförts sedan företagets miljöledningssystem Green Initiative implementerades. I KPMG Oy Ab har det i stort sett inte genomdrivits något vidare arbete för att minska företagets miljöpåverkan. I denna studie behandlas därför KPMG Oy Ab:s individuella miljöarbete för att få svar på frågor som: Vad är vår miljöpåverkan? Hur kan vi göra för att minska den?

1.2 Metod

För att kunna kartlägga KPMG:s miljöpåverkan måste tillräcklig kunskap om konsultföretags miljöpåverkan och KPMG:s verksamhet fås fram. Metoderna för att få denna kunskap har varit litteraturstudier, deltagande observation, datainsamling och utförande av en enkätundersökning. Enkätundersökningen, som är utförd av företaget Rapal Oy, har funnits i elektronisk form på internet och endast en länk till sidan har skickats till hela KPMG Oy Ab:s personal (ca 680 anställda i Finland). Slutrekommendationer som

ges gällande KPMG:s miljöarbete (se diskussion) är på baserade på resultaten och analysen av det insamlade datamaterialet.

1.3 Avgränsning

I och med att KPMG Oy Ab fungerar som praktiskt exempel gäller denna studie främst konsultföretags, eller kunskapsföretags, miljöpåverkan. Studien grundar sig på data från åren 2007-2011. Denna tidsperiod kommer av att KPMG:s första miljömål, som var att minska CO₂-utsläppen med 25 %, sträckte sig över åren 2007-2010 och att skribentens deltagande observationer fortsatt under år 2011.

2 MILJÖPÅVERKAN

Omvärlden är fylld med möjligheter för oss att minska vår belastning på miljön, exempelvis genom miljömärkta produkter, grön elektricitet, ”ekobilar” osv. Miljömedvetenheten är ett relativt nytt fenomen men har under de senaste åren tagit sig till en betydande plats i samhället. Företag och organisationer har insett att konsumenterna gärna väljer produkter, tjänster och verksamhet vars livscykel är genomtänkt och varken kräver mycket av jordens resurser eller leder till stora mängder koldioxidutsläpp. Konsumenterna har å sin sida intresserats av affärsvärldens engagemang i miljöfrågor.

Enligt miljöministeriet i Finland består begreppet miljömedvetenhet av olika element, nämligen information, värderingar, attityder och verksamhet anknuten till miljön. Målet med att öka miljömedvetenheten är således att förändra t.ex. individers värderingar och levnadsvanor så att deras miljöpåverkan minskas. Begreppen går till en viss mån hand i hand med individens eget intresse och arbete krävs för att hennes miljöpåverkan ska minskas. Då en individ är medveten om sin egen miljöpåverkan och aktivt försöker minska den kan levnadsstilen anses vara miljövänlig. Då ett företag i näringslivet aktivt försöker minska sin miljöpåverkan kallas det för hållbar utveckling. (Miljöministeriet 2011)

2.1 Hållbar utveckling

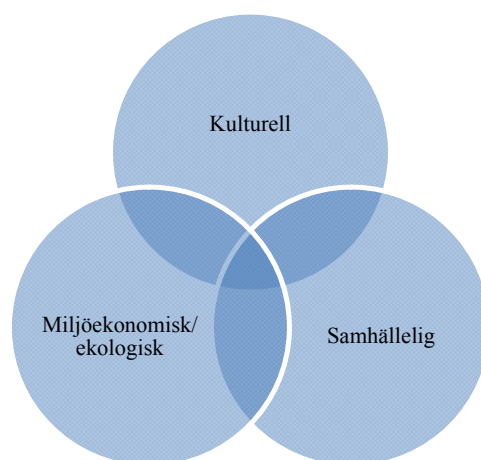
Det internationella intresset för hållbar utveckling väcktes för ca 20 år sedan i samband med en rapport som FN:s kommission för miljö och utveckling publicerade, berättas det på Finlands miljöministeriums hemsida. Denna rapport, även kallad Bruntlandskommissionen, definierar konceptet hållbar utveckling på följande vis:

”en utveckling som tillgodoser behoven idag utan att äventyra kommande generationers möjlighet att tillgodoses sina behov”. (Vår Gemensamma Framtid 1987)

Idag är definitionen och tolkningen av begreppet olika från aktör till aktör, och i Finland definierade kommissionen för hållbar utveckling år 1994 konceptet på följande sätt:

”Hållbar utveckling är en kontinuerlig, styrd samhälllig förändring på olika regionnivåer, vars mål är att trygga möjligheterna till ett gott liv för nuvarande och kommande generationer.” (Miljöministeriet 2011 b)

Denna definition bygger på tre dimensioner: den kulturella, samhällliga och den miljöekonomiska eller ekologiska. Alla dessa definitioner måste föras fram och bör inte förhindra de andras utveckling. Således är god folkhälsa, en säker och livskraftig miljö samt ekonomisk tillväxt alla grundläggande förutsättningar för en hållbar utveckling. (Miljöministeriet 2011 b)



Figur 1. Dimensionerna av hållbar utveckling

Enligt miljöministeriet i Finland behövs det nya och innovativa lösningar och förändringar i beteendet för att ett hållbart samhälle ska nås. Områden som det måste ske förändringar inom är bl.a. teknologi, ekonomi, kultur, uppfostran, levnadsvanor och utbildning. Positivt är att dessa stärker och stöder inte bara varandra utan också andra samhällliga fenomen och system. (Miljöministeriet 2011 b)

För att kunna göra vårt samhälle hållbart krävs dock ett ständigt informationsflöde gällande förändringar som skett och påminnelser om vad som ännu måste förbättras och hur man ska gå till väga för att dessa kvarstående förändringar ska ske. Inom företag måste t.ex. regelbundna uppföljningar om det ekonomiska läget göras. På liknande sätt skulle en uppföljning av det ekologiska läget kunna utföras, eventuellt i samband med den ekonomiska uppföljningen. Många företag i Finland och utomlands har trots allt

infört årlig kontroll av sin miljövänlighet för att kunna ställa upp nya mål och kunna utvecklas hållbart. Den regelbundna uppföljningen och rapporteringen till personalen leder till ett engagemang precis som vid all annan regelbunden informering och rapportering. (Miljöministeriet 2011 b)

Miljöministeriet vill påpeka att Finland hör till de internationella ledarna i fråga om engagemanget för hållbar utveckling. Inte bara nationellt och regionalt är finländare engagerade, utan intresset börjar på mycket lägre nivå; inom medborgarorganisationer, sammanslutningar och i näringslivet. Internationellt går denna ”bottom-up” approach vid namnet ”den finska modellen” (Miljöministeriet 2011 b). Vår nations miljötänkande omfattas av samhällets olika aktörers involvering och intresse. Miljötänkandet börjar med andra ord hos den enskilda individen som med hjälp av drivkraften hos de sammanslutningar, organisationer eller föreningar hon är aktiv i bestämmer nationens hållbara utveckling. Miljötänkandet sker på olika nivåer, men inte skilt för sig utan tillsammans med de andra nivåerna. Detta eftersom aktörerna inte lever på endast en nivå avskilt från de andra utan medverkar i flere.

2.2 Miljötänkandet på olika nivåer

För att minska ett helt lands koldioxidutsläpp, energi- och vattenanvändning, avfallsmängd osv. krävs det att hela befolkningen är delaktig i processen. Varje enskild individ måste ta ansvar för sina handlingar. Engångsmugg eller porslin, pappershandduk eller handduk, bil eller buss, trä möbler eller de i plast, inhemska och ekologiskt odlade tomater eller de från andra sidan världen? Val görs hela tiden men frågan är hur alla enskilda individer ska känna sig berörda och villiga att ändra sin livsstil för miljöns bästa. Har företag principer och regler som måste följas måste personalen vara villig att följa dem. Dessutom måste de anställda också tillämpa vanorna i hemmen samt ändra på sin livsstil för en märkbar förändring ska ske. Att ändra sina rutiner och sin livsstil kan också inverka på företaget man arbetar i om initiativ till och intresse av en miljöpolicy, miljörapportering eller dylikt uppstår. Men trots att arbetstagare strävar efter miljövänlighet i hemmen garanterar det inte att företaget förändrar sina produktionsvanor eller verksamheten för att bli miljövänligare. (Johansson, Hans et al.1995)

2.2.1 Internationell och nationell miljömedvetenhet

Hans Johansson et al. (1995), miljösamordnare på Semcon Engineering, skriver i Miljöboken om hur det också förr i världen uppstod miljöproblem. Skillnaden till dagens miljöförstöring är att den miljöförstöring som ägde rum för 100 år sedan eller mer, oftast var lokal. Den teknologiska "boomen" som varat i snart 100 år, och ser ut att fortsätta, har förorsakat en skada det inte går att flytta bort från. Inte som förr då förorenat dricksvatten, jorderosion och smog var de största miljöproblemen, men som det gick att klara sig ifrån genom flytt till annan region. Johansson et al. vill också belysa skillnaden mellan intresset för miljöfrågor då och nu. Förr var det staten som ledde miljötänkandet genom lagar och förordningar medan det nuförtiden är konsumenternas medvetenhet och val av miljövänliga alternativ som styr näringslivet mot en hållbar utveckling. Detta miljötänkande är en kontinuerlig process precis som kvalitetsprodukter eller -tjänster, en strävan till det bättre för att inte bli efter i konkurrensen (Johansson, Hans et al. 1995. s. 17).

Också Johansson et al. lyfter fram vikten av personligt intresse i miljöfrågor. Att ha styrka i miljöfrågor är etiskt rätt, ger personalen stolthet och lockar till sig kunder. De facto har effektivare miljötänkande inverkat positivt på många företags ekonomier då man lärt sig att planera och se på produkterna på ett helt nytt sätt och därmed lyckats reducera material-, maskin- och lönekostnader som i många företag är de största kostnadsfaktorerna (Johansson, Hans et al. 1995 s. 15-18).

2.2.2 Lagstiftning

I Finland är det lag på att verksamhetsutövare ska vara medvetna om de miljölagar och -förordningar som gäller dem och att de handlar utgående från dessa. De lagar som kan påverka verksamheten är miljöskydds-, vatten-, avfalls-, naturvårds-, och kemikalielagen. Det finns detaljerade förteckningar på de verksamheter det behövs tillstånd för, men dessa är framförallt verksamheter som medför risk för förorening av miljön (Miljöministeriet 2009 a)

Energiförbrukningen

I lagstiftningen nämns även energiförbrukningen. Enligt miljöministeriet har förbruk-

ningen ökat stadigt trots att målsättningen har varit att minska den. Miljöministeriet rekommenderar en förbättrad energieffektivitet för företag och sammanslutningar eftersom det också ger en ekonomisk fördel. Enligt den nya miljöskyddslagen ska nu också utvecklingen av energieffektiviteten granskas. Miljöministeriet föreslår att företagen ska integrera energisparandet i sitt miljösystem för dels för att sparandet lyckas bättre, dels för att data om energiförbrukningen är mer tillförlitlig. (Miljöministeriet 2011 c)

I konsultföretag är det främst kontorsbyggnaden och personalens resor som påverkar företagets energiförbrukning. Eftersom både kontoret och fordon av olika slag är stora energiförbrukare kan en effektivisering av energiförbrukningen vara till stor nytta för konsultföretagen. För att företag och sammanslutningars frivilliga energisparande ska effektiveras har energisparavtal ingåtts mellan myndigheterna, industrins och servicebranschens branschförbund samt flera olika sammanslutningar. (Miljöministeriet 2011c)

Avfallshanteringen

Avfallshanteringslagen påverkar också konsultföretag även om avfallet inte är lika skadligt som en kemikaliefabriks avfall eller uppstår i samma mängder som på en restaurang. Enligt denna lag är det avfallsinnehavarens skyldighet att sköta avfallshanteringen, i vilken det ingår identifiering, sortering, lagring och ansvar för avfallet också då det är problemavfall som uppkommit i verksamheten. Problemavfall ska dessutom föras till en ändamålsenlig mottagningsplats som har alla de tillstånd som krävs för att ta emot avfallet. (Miljöministeriet 2011 d)

I vissa fall är det ändå tillverkaren och importören av en produkt som ansvarar för hanteringen då produkten är slutanvänd. Dessa produkter är i första hand elektronikskrot, däck, skrotfordon, returpapper, förpackningar och batterier (Miljöministeriet 2011 c). Många elektronikföretag erbjuder sig nuförtiden att ta emot gammal elektronisk utrustning då man köper ny. Dell Computers är ett exempel på företag som förbinder sig till att återanvända eller återvinna de datorer de en gång sålt eller hyrt ut (Dell 2011).

Verksamheters utsläpp

Varje verksamhet ger någon form av utsläpp som går att förebygga och minska genom noggrant val av råvaror och övriga inköp. Frågan är vilken produkt som är mest energi-

effektiv, avfallssnål och förorsakar minst utsläpp. Miljöministeriet påpekar på sina hemsidor att det är genom miljöriskhantering som verksamheten kan fortgå utan störningar och dess kvalitet förblir på hög nivå samt att omgivningen inte skadas. Ministeriet påminner också om att hanteringen av verksamhetens miljöpåverkan är av intresse för finansörer, kreditgivare och placerare. Så om de är under kontroll och det finns mål som leder till ständig förbättring, så anser Miljöministeriet att det kan vara en betydande fördel i konkurrensen. (Miljöministeriet 2008 a)

Miljöskatter, -avgifter och -stöd

Företagens miljöarbete påverkas inte endast av lagar och förordningar utan också genom skatter och avgifter samt bidrag.

För de verksamheter som förorenar miljön märkbart finns det något som kallas miljöbeskattning. Syftet med den är att förorenarna ska betala för sin belastning av miljön. I Finland utgörs hälften av de miljörelaterade skatterna av energiskatt till vilken bl.a. bränsleskatten räknas. Skattemedlen används till att täcka de kostnader som uppstår till följd av miljövården, också de relaterade administrativa kostnaderna. (Miljöministeriet 2011 e)

Miljöstöden å andra sidan är till för att finansiera verksamhetsformer som gynnar miljön, men som inte skulle fungera utan stödet. De kan vara av olika slag, t.ex. understöd, bidrag, stadsgaranti, exportgaranti, subventionerat lån och skattelättnader. Bidragen och understöden begränsas till viss mån av internationella avtal och bestämmelser eftersom principen inom miljövården är att den som förorenar betalar. (Miljöministeriet 2011 e)

De stöd som betalas ut kan vara t.ex. för projekt eller verksamhet gällande utveckling av miljöteknik, energisparande, avfallshantering, luft- eller vattenvård samt användning av förnybara energiformer. (Miljöministeriet 2011 e)

Slutsats

Människans inverkan på miljön mäts idag mycket detaljerat. Instrumenten har utvecklats så att detta är möjligt och det insamlade datamaterialet kan användas till rapportering, planering och uppsättning av mål. Rapporterna används av olika intressegrupper till olika ändamål, allt från val av råvaruleverantör till beslut huruvida företaget ska be-

tala miljöskatt eller inte. Viktigt att tänka på är att det också finns en nivå av miljöpåverkan som jorden klarar av, dvs. den mängd råvaror jorden kan producera och avfall den kan bryta ner utan att miljön påverkas (för mer information se avsnittet om ekologiskt fotspår).

Både miljöförstörelsen och miljöns produktions- samt nedbrytningskapacitet ligger i samhällets intresse. Eftersom kapaciteterna är desamma så intresserar de olika medvetenhetsnivåerna sig för sin egen påverkan. Det finns globala organisationer som mäter hela världens befolknings miljöpåverkan och intresserar sig på en allmän nivå. Länderna intresserar sig för hur den egna befolkningens levnadsstandard kan göras mer miljövänlig, organisationerna för verksamhetens miljöarbete och enskilda individer kan förändra enkla vanor i vardagen till en ekologisk gärning. Miljöministeriet vill på sin hemsida belysa att de bästa resultaten inom miljövärden dock ändå nås genom samverkan. Trots att företagen, sammanslutningarna och lantbrukarna har nyckelpositioner när det gäller hållbar utveckling i samhället så är ansvaret på alla aktörer. Lagstiftning må hända fastställer minimikraven för miljöansvaret men för att komma vidare från minimikraven behövs frivilligt miljöarbete. (Miljöministeriet 2011 f)

Som hjälp i mätningen av miljöpåverkan finns det många olika verktyg att tillgå: miljöstyrningssystem, miljömärkning, livscykelkalkyler samt risk- och materialflödesanalyser. Med dessa är det lättare att hantera miljöärenden (både lagstadgade och de, så att säga, frivilliga) samt informera intressenter om dem. Att använda ett miljösystem och därtill ett miljörapporteringssystem är ett tillförlitligt sätt att berätta för omvärlden om allt vad verksamheten medför. (Miljöministeriet 2011 f)

2.2.3 Internationell lagstiftning

Trots att det, som nämnt, i många fall är konsumenterna som styr företagens intresse i miljöfrågor så finns det både internationell och nationell lagstiftning. Lagstiftningen finns till för att säkerställa att företag tar sitt ansvar och inte endast strävar till stor ekonomisk vinst. (Miljöministeriet 2011 f)

EU engagerade sig redan på 1970-talet i miljöfrågor och har utarbetat miljöbestämmelser på ett brett område för att säkerställa att medlemsländerna tar sitt ansvar (EU 2011). Nedan en tabell på områdena EU-lagstiftningen behandlar.

Tabell 1. EU:s miljölagstiftning (EU 2011).

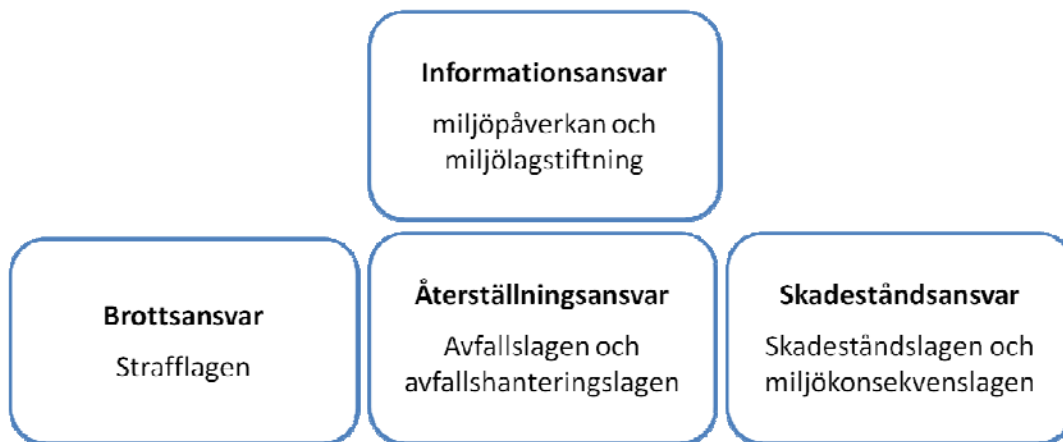
| OMRÅDE | • INNEHÅLL |
|---|---|
| Kampen mot klimatförändringen | • Politiska ramar gällande bl.a. minskning av växthusgaser, energi, transporter, företag och jordbruk |
| Allmänna bestämmelser | • Principer, handlingsprogram, tillämpning, kontroll mm. |
| Hållbar Utveckling | • En strategi för intergration av miljöpolitiken och den hållbara utvecklingen |
| Avfallshantering | • Förebyggande och återvinning av avfall, specifika avfallstyper, farligt avfall och radioaktivt avfall |
| Luftföroreningar | • Luftkvalitet, luftföroreningar, transport och industri |
| Vattenskydd och förvaltning av vattenresurser | • Användningsområden för vatten, marina föroreningar, vattendrag och utsläpp av ämnen |
| Naturskydd och biologisk mångfald | • Biologisk mångfald, vilda djur och växter, skogar, genetiskt modifierade organismer |
| Markskydd | • Förvaltning av vissa särskilda marker, utsläpp av ämnen, riskfylld verksamhet |
| Räddningstjänst | • Mekanism för och finansiering av civilförsvaret, miljörelaterade olyckor |
| Bullerstörningar | • Hantering av buller och specifika bullerkällor |
| Miljö: samarbete med tredjeländer | • Utvidgning och internationella konventioner |

Då en verksamhet varit skadlig för miljön har EU vidtagit åtgärder både på internationell- och på medlemsstatsnivå. EU:s lagstiftning är till för att upprätta den Europeiska gemenskapen och säkerställa att hållbar utveckling ske på området och enligt den europeiska samhällsmodellen. Detta oavsett om det rör sig om förbättringsåtgärder vid mil-

jöproblem eller övergripande åtgärder på politikområden (EU 2011). Detta betyder att om inte Finland i sin lagstiftning följer de bestämmelser EU har så finns det orsak att ta till omfattande åtgärder för att vår nations lagstiftning inte ska avvika på fel sätt från den EU har. Nationer kan ha strängare lagstiftning än vad EU kräver t.ex. gällande naturskydd och biologisk mångfald. Bestämmelserna är närmare riktgivande idéer för ländernas egen miljöpolitik.

De internationella bestämmelserna sätter grundstenarna för de nationella lagarna (se avsnittet om nationell lagstiftning) som måste följas av företagen. Företagen har också sin egen miljöpolicy vissa med strängare direktiv än andra.

I sin bok om miljörapportering (Ympäristöraportointi, 1999) har Henrik Sjöholm och Mikael Niskala ur juridiskt perspektiv delat in företags miljöansvar i fyra element.



Figur 2. Miljöansvarets fyra element

Informationsansvar är det första och viktigaste miljöansvar företag har. Till detta område hör miljöpåverkan och följandet av den lagstiftning och de normer som finns i landet. Företaget ska vara medvetet om sin egen inverkan på miljön och vad lagen kräver. Brott- och skadeståndsansvar gäller främst då informationsansvaret och återställningsansvaret inte uppfylls. Återställningsansvar är det ansvar man har för miljöförstöring och de kostnader som uppkommer vid ”städandet” efter sådan. På detta ansvarsområde tillämpas bl.a. avfallslagen och avfallshanteringslagen. (Sjöholm, Henrik et al. 1999)

2.2.4 Miljömedvetenhet hos företag

Trots lagstiftningen är företag inte enligt lag tvungna att utföra regelbundna miljörapporteringar, men allt fler företag inför någon sorts miljöpolicy, miljöledningssystem eller eget utformat miljörapporteringssystem för att sköta dessa frågor.

Det finns också företag specialiserade på att hjälpa andra med miljörapporteringen och beräkningar för t.ex. det ekologiska fotspåret. Jonas Ammenberg, som skrivit om miljöledning ur företagsperspektiv i sin bok *Miljömanagement*, räknar upp också andra intressenter i företags miljöfrågor. Det är nämligen inte endast företaget självt och dess kunder som är intresserade av det ekologiska läget och hur miljöfrågor sköts. Dessa andra intressenter kan vara försäkringsbolag, banker, investerare, konsumenter (om företagets produkt endast är en komponent till en färdig vara), branschorganisationer och andra påtryckningsgrupper i samhället (Ammenberg, Jonas 2004 s. 142).

Inte bara Ammenberg understryker företagets lednings initiativ i miljöfrågorna, utan också författarna till *Miljöboken* (Johansson, Hans et al.1995) skriver om hur regelbundet informationsflöde engagerar och motiverar personalen. Av samma åsikt är dessa också gällande ledningens ställning i frågan. Att ledningen ställer sig bakom miljöarbetet samt uppmanar och stödjer aktivt deltagande är en förutsättning för ett väl fungerande system. En miljöpolicy som personalen varken känner till eller känner sig uppmanade att följa kan ledningen inte förvänta sig att följs. Genom stimulation och påminnelser ökar miljömedvetenheten i arbetet och följer oftast med till hemmet. Som redan påpekat är det endast genom samarbete mellan alla aktörer som hållbar utveckling kan ske. (Johansson, Hans et al.1995 s. 56)

2.2.5 Den enskilda individens miljömedvetenhet

Trots samhällets stimuli och den allmänt ökade miljömedvetenheten är alla individer inte beredda att offra lika mycket för miljöns skull. Faktorer som får individer att frivilligt stöda naturen är enligt Newman och Jennings (Cities as Sustainable Ecosystems 2008) samma funktioner som i en dominant kultur: allmänna värderingar och prioriteringar, institutioner och flödande information. Dock hävdar psykolog Abraham Maslow i sin motivationsteori (*A theory of Human Motivation*, 1943) att om en person får belö-

ning för sin insats och arbete så motiveras han att röra sig på ”motivationsstegen”. I detta sammanhang betyder det att om de, som gör något betydande för företaget i miljöfrågor, får belöning så leder det till större ansträngning i arbetet i strävan att få nästa belöning. Detta är också en slutsats Ammenberg kommit till. Han berättar i sin bok hur människor inte är neutrala produktionsfaktorer utan vill känna sig uppskattade och att någon bryr sig om deras åsikter. För att kunna införa och etablera ett välfungerande miljösystem inom företag måste arbetsuppgifterna kännas motiverade och motiverande. Om arbetstagare inte förstår syftet till att arbeta för miljön, och inte heller känner att deras arbete för den uppskattas kommer missnöjet inom företaget att öka. (Ammenberg, Jonas. 2004)

Som slutsats kan dras att varje individ, social grupp, företag, organisation, kommun osv. har ett ansvar för miljön. Motivationen och trycket måste dock komma uppifrån i hierarkin för att varje person ska känna en mening med arbetet. Det är med andra ord varje persons uppgift att visa exempel åt andra.

3 KONSULTFÖRETAG OCH DERAS MILJÖPÅVERKAN

I näringslivet finns det många olika sorters företag, allt från varutillverkande företag och transportföretag till olika tjänsteproducerande företag så som konsultföretag. Ordet konsult används idag mycket flitigt och ofta även i annan bemärkelse än vad ordet ursprungligen var tänkt för, ”nämligen en person eller ett företag som hjälper ett annat företag med kvalificerade arbetsuppgifter inom till exempel teknik eller ekonomi ” (Jacobsson, Björn 2011). I sin artikel ” Vad är egentligen en konsult?”, skriver Jacobsson, att titeln används av många olika yrkeskategorier och att konsulttiteln i många fall endast skulle betyda ”självständig utövare”. Han hävdar att vanliga yrkesutövare så som frisörer, arkitekter och journalister gärna tar till suffixet för att få sin ordinarie yrkestitel att låta lite professionellare. (Jacobsson, Björn 2011).

Ordet konsult må användas i olika sammanhang men sällan kallas företag för konsultföretag om inte verksamheten går ut på att konsultera andra. Konsultföretag skiljer sig från andra tjänsteföretag genom att de erbjuder expertkunskap till sina kunder som kan vara både företag eller privatpersoner. Konsulteringstjänsterna sker vanligtvis inom IT eller ekonomi, som Jacobsson påpekade i sin artikel, men också miljökonsultföretag och de som erbjuder mänskliga resurser börjar dyka upp i näringslivet.

Konsultföretag kan bedriva mycket olika form av konsultation. Ibland utför konsulterna ett tids- eller resursbestämt projekt, andra gånger hjälper de att utbilda andra företags personal och vissa konsulter kan också ha som uppgift att genomföra vissa specifika förändringar hos klienten. Vanligtvis specialiserar projektorienterade företag sig på en viss verksamhetsfunktion t.ex. CRM (Customer Relationship Management) eller SCM (Supply Chain Management). I dessa fall analyseras kundernas behov, utvecklingen planeras och planen genomförs i företaget; ofta följs projekten också upp av en rapport. De större konsultföretagen brukar erbjuda konsultation i bredare skala men måste ibland själva hyra in experter för att kunna utföra projekt som kräver en viss kunskap hos de involverade. Trots att formen av konsultation är mycket varierande går den alltid ut på att konsultföretaget säljer en experthjälp åt klienten (organisation eller privatperson). (Nimade 2011)

Frågan är då hur vad i konsultföretags verksamhet som påverkar miljön. De har ingen varuproduktion eller transport och inte heller någon försäljning av en konkret vara. Teoretiskt sett säljer konsultföretag kunskap. Svaret är att hos konsultföretagen är det personalen och kontoren som utgör företagets största miljöpåverkan. Konsultföretags tillgång är de anställda konsulterna och dessa är inte bara en stor kostnad ur ekonomiskt perspektiv utan också ur miljö perspektiv.

3.1 Verksamhetens miljöpåverkan

Under de senaste åren har byggnadsrelaterade miljöproblem blivit mycket viktiga. Bygg- och konstruktionssektorn anses vara ansvarig för en stor del av den påvekan människan har på miljön (UNEP 2003. Roodman, David & Lenssen, Nicholas, 1995). Till exempel är sektorn i fråga ansvarig för ca 40 % av den totala miljöbördan både i både EU och USA (Sjöström, 2000. UNEP 1999). Som konstaterat ligger konsultföretags miljöpåverkan i personalen och kontoret som ska rymma alla arbetare. Ju fler anställda desto större byggnad kan någon påstå. Med andra ord är kontorsbyggnaden något konsultföretagen måste se över för att kunna reducera sin negativa inverkan på miljön. Detta påstående styrker även Rosenblum et al (2000). De facto har flera internationella företag uppgett att kontoret är den del av företaget som är upphovet till största miljöförstörelsen.

I de flesta industrialiserade länderna finns det redan klara indikationer på hur viktigt reduktionen av byggnaders miljöpåverkan är. I Storbritannien kommer 25 % av de nya kontorsbyggnaderna att bli miljöbedömda och miljömärkta (Hasegawa 2002). Samma trend hittar man även i andra industrialiserade länder. Miljöbokens författare vill påpeka att ett kontor i sig inte ha så stor miljöpåverkan, utan att det är alla kontoren tillsammans som leder till de stora miljöutsläppen. Men vidare förklarar de att minskningen ändå måste ske på varje företag av varje anställd. Kontor förknippas t.ex. till papper i form av fakturor, beställningar, ritningar, korrespondens, kundregister, tidskort, mötesprotokoll, interninformation, utbildningsmaterial osv. Listan är lång och därför är minskandet av dessa i pappersform ett av de första bidragen företaget kan göra för miljön. Många företag har gått över till elektroniska fakturor, e-post, kundregister, beställningar etc. Men fortfarande är papper det kontrosmaterial som används ivrigast. På sin hemsida

tipsar WWF företag om hur pappersförbrukningen kan minskas på olika sätt. T.ex. lönar det sig att minska antalet kopior och att övergå till elektroniskt material som är lättåtkomligt för behöriga, lätt att bearbeta och tar mindre utrymme än pappersarkiv. (Johansson, Hans et al.1995 s. 106) (WWF 2011)

En annan faktor som brukar vara betydande vad gäller kontors miljöpåverkan är energiförbrukningen. Till energiförbrukningen räknas den energi som används för uppvärmning och nedkylning samt elektriciteten till elektroniska apparater och belysning. Energin för uppvärmning och nedkylning påverkas av kalla och varma dagar och står i Finland vanligtvis för ca 60 % av den totala energiförbrukningen. Förutom att bygga husen så att inomhusvärmen inte påverkas av vädret så finns det också åtgärder personalen själv kan göra. Dels ska man använda sig av energisnål utrustning som ekolampor och pc:n (istället för bordsdatorer), dels ska man släcka lampor och teknologisk utrustning inte bara till natten utan också t.ex. i mötesrum då de inte är i bruk. Vill man ta ytterligare ett steg mot energisnålhet kan man sträva efter korsdrag då man vädrar (för att vädringstiden då kan förkortas avsevärt) och dra ut stöpseln ur strömuttaget på de apparater som inte används (detta för att apparater i standby läge också drar el) (Johansson, Hans et al.1995 s. 108-109) (WWF. 2011)

Också vid valet av kontorsmaterial kan man påverka på så sätt att miljömärkta varor prioriteras eller att det inte beställs en för stor mängd som senare kanske måste slängas bort. I miljöboken diskuteras huruvida s.k. fönsterkuvert är lönsamma eller inte, och det konstateras slutligen att man om möjligt borde undvika dem eftersom fönstret är av plast och inte kan slängas med det vanliga pappersavfallet. Då miljömärkt kontorsmaterial beställs in betyder det vanligtvis att förpackningen är återvinnbar, vilket är viktigt för sopsorteringen. En fungerande sopsortering och minimering av sopor av olika slag är också ett sätt att minska företagets miljöpåverkan menar Johansson et al. vilket understödes av WWF. Det är också viktigt att gammal teknologisk utrustning förs till återvinningsplatser. I och med nyare lagstiftning har flera försäljare av teknologisk utrustning dessutom börjat ta emot gammal utrustning vid köpet av ny. (Johansson, Hans et al.1995 s. 109-110) (WWF. 2011).

För många i näringslivet är arbetsresor idag en del av vardagen. I och med globaliseringen finns både leverantörer och kunder utspridda på olika regioner i olika länder. Är företagets personalantal stort, som på många konsultföretag, utgör resorna också en stor del av miljöpåverkan. Enligt miljöboken är det inte bara en miljöfråga då dessa minskas utan också ekonomiskt lönsamt. I första hand är det upp till den enskilda arbetstagaren men företaget kan också införa en policy för resandet. Företaget kan också uppmuntra till ekologiskt resande genom att t.ex. betala månadskorten för de som åker kollektivt. Också samåkande, arbete hemifrån samt digitala möten (t.ex. video- eller telefonkonferens) vill Johansson et al. lyfta fram som bra och miljövänliga alternativ. Eftersom personlig kontakt gör tjänsteresor till en nödvändighet i näringslivet så föreslår WWF och författarna till miljöboken att resorna ska göras kollektivt, resorna till arbetet likaså. (Johansson, Hans et al.1995)

De belastningar som konsultföretagens personal och kontor har på miljön är olika beroende på företagets storlek och verksamhet. Ett stort företag kräver stora utrymmen som i sin tur förbrukar mycket energi, och vatten medan mindre företag har mindre avfall, vattenåtgång och energiförbrukning. Ansvar för den egna miljöpåverkan är dock det samma för alla eftersom det främst är alla kontors gemensamma miljöpåverkan som är betydande.

4 HUR MÄTS MILJÖPÅVERKAN?

Alla och allting påverkar miljön på ett eller annat sätt. Skillnaden är huruvida påverkan är positiv eller negativ och till vilken grad den sker. Den negativa miljöpåverkan är den som lett till bl.a. klimatförändringen och också den som nationen, organisationer samt individer försöker minska. Den Kungliga Tekniska Högskolan i Sverige har formulerat en bra grund för miljöförståelse:

”Negativa effekter kan uppstå om man i miljön tillför eller bortför ett visst ämne i sådan mängd att halten av ämnet ändras betydligt i förhållande till den naturliga variationen av ämnet. Regeln säger därmed att ju lägre den naturliga halten är desto mindre är den mängd av ämnet som kan förmodas ge effekter i miljön.”

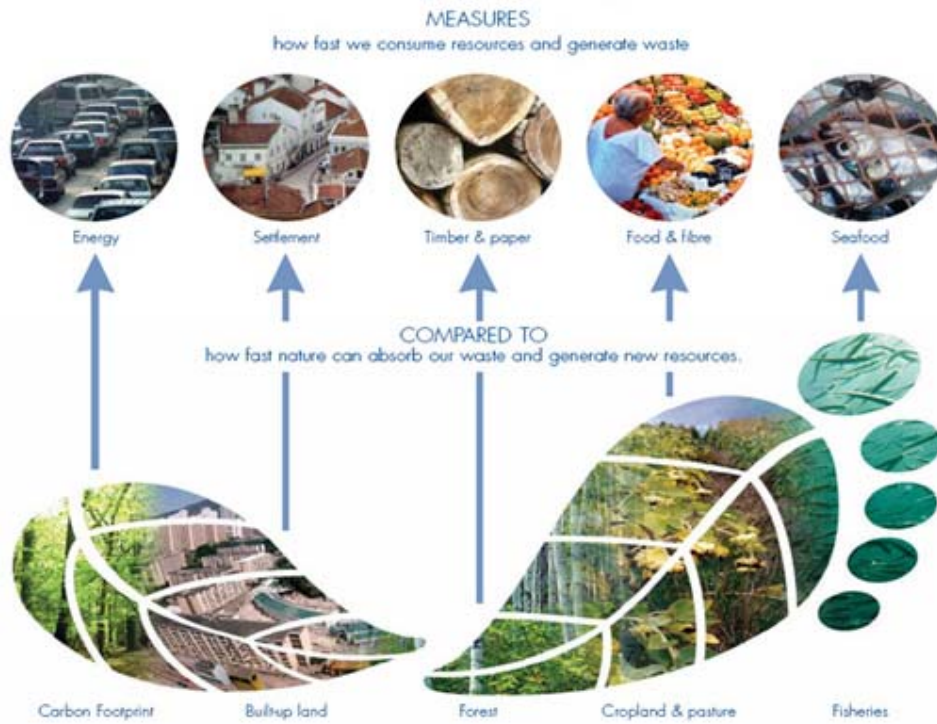
För att dylik nedsmutsning av miljön ska förhindras finns det i Finland olika lagar och regler. Det frivilliga miljöarbetet, t.ex. införandet av miljöpolicy, -ledningssystem och -rapportering intresserar inte alla företag och därför behövs lagarna för att onormalt hög miljöpåverkan ska stoppas. Men det frivilliga miljöarbetet, som allt fler företag stöder, möjliggör minskning av detaljerna i miljölagstiftningen (Almgren & Brorson 2003 s. 7-8)

Miljöpåverkan kan mätas på olika sätt. Nedan följer en redogörelse av de vanligaste.

4.1 Ekologiskt fotspår

På 1970 talet då industrin, teknologin och affärsvärlden blomstrade, började människans intresse för den egna inverkan på miljön och naturen växa. Intresset växte till en strävan till att kunna bedöma, mäta och jämföra och till slut, år 1992, hade en lättförståelig och relativt enkel metod för detta framställts av William Rees. År 1996 publicerar Rees och Mathis Wackernagel sin bok om det ekologiska fotspåret och om hur människans påverkan på jorden kan reduceras (Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth). I boken är metoden för beräkandet av fotspåret den samma som fortfarande används. Sedan fotspårsmetoden utvecklades har människans inverkan på miljön inte bara mätts allt ivrigare utan också ökat avsevärt. Fotspåret anger den landareal som be-

hövs för att täcka människans användning av resurser. Med resurser avses föda, energi, produkter, bränsle etc. Eftersom vissa levnadsvanor inverkar mer på naturen än andra så betyder det att endast en lite förändring i en viss vana kan leda till stora skillnader på fotspårets storlek, både till det bättre och sämre. (Wackernagel, Mathis. 1996)



Figur 3. Jordens resurser som beaktas vid beräkning av fotspår (Footprint basics, 2010)

Det ekologiska fotspåret är till för att kunna jämföra enskilda individers fotspår men metoden kan också tillämpas på organisationer, städer, länder, företag eller andra populationer och folksamlingar. Då dessa fotspår mäts räknas den belastning på naturen populationens behov leder till. Fotspåret symboliserar den landareal som behövs för att få fram de resurser som behövs för att möta resurserna för en population. Därför är en förminskning av det ekologiska fotspåret en positiv utveckling av hållbarheten, förutsatt att problemen faktiskt tas om hand och inte lämnas för kommande generationer eller flyttas till andra regioner. (Newman, Peter och Jennings, Isabella 2008 s. 80).

Då människan började mäta sitt fotavtryck på 70-talet har också teknik för att räkna ut tidigare års fotavtryck utvecklats. Men inte sedan medlet av 70-talet har de resurser människan årligen använder kunnat produceras endast med ett jordklot, och idag tar det Jorden ett år och sex månader att regenerera allt det vi använder på ett år och omvandla till resurser (World Footprint, 2010). År 2007 (det år jordens fotspår senast beräknades) var dessutom var hela världens befolknings fotspår 1,5 jordklot (Ewing et. al., 2010). I hektar är siffran 2,7 per capita. Med andra ord används 2,7 ha per man för att producera, återvinna och förbränna de resurser vi använder under ett år. Klyftan mellan industri- och utvecklingsländerna framträder dock tydligt då man räknar ut fotspåret för låg, mellan- och hög inkomsttagarländer. (World Footprint, 2010)

Tabell 2. Inkomstnivåernas ekologiska fotspår

| | |
|---------------------|---------------------|
| Låginkomstländer | • 1,2 ha per capita |
| Mellaninkomstländer | • 2,0 ha per capita |
| Höginkomstländer | • 6,1 ha per capita |
| Hela världen | • 2,7 |

Tabellen visar hur mycket större belastning industriländer är på miljön än låginkomstländer. Ekonomiskt rikare nationer som Den förenade Arab Emiraten, USA, Australien och många Västeuropeiska länder har per capita mer än dubbelt större fotspår än det globala genomsnittet (i Finland 6,16 ha per capita). Bl.a. Costa Rica, Paraguay, Uzbekistan och Syrien har å andra sidan mindre fotspår per capita än det globala medeltalet. (World Footprint, 2010)

4.1.1 Fördelar och nackdelar med ekologiskt fotspår

Också med det ekologiska fotspåret finns det för och nackdelar. Dess stora fördel är användarvänligheten. Peter Newman och Isabella Jennings (Cities as Sustainable Ecosystem, 2008) anser att det dessutom är orsaken till varför mätmetoden är så populär. Det är inte svårt att mäta ut fotspåret bara rätt data finns tillgänglig, dessutom är resultatet lätt att förstå och beskriver bra sambandet mellan ett urbant system och dess miljö (Newman, Peter och Jennings, Isabella 2008 s. 85). Ett fotspår är så enkelt att förstå att

det också tillämpas på och av privatpersoner. Det behövs inte nödvändigtvis en lång analys med olika förklaringar för att resultatet ska kunna tolkas.

Nackdelen med metoden tycker Newman och Jennings att är den data som behövs för uträkningarna inte alltid är tillgänglig och inte heller nödvändigtvis exakt eller ens pålitlig. Fotspåret tar inte heller i beaktande regioners biologiska mångfald, tillgång till rent vatten etc. och det underskattar troligtvis människans behovs inverkan på biosfären.

I dagens läge försöker alla hjälpa miljön och rädda värden men egentligen måste också människan hjälpas och räddas. Felet ligger i vår egen livsstil och förändringarna borde ske med utgångspunkt i varje enskild individ.

4.1.2 Beräkning av fotspår

Att beräkna ett fotspår kan göras på olika sätt. Skillnaderna kommer av vilket fotspår man är ute efter (ekologiskt, koldioxid osv.) och för vem eller vad man beräknad (enskild individ, företag, nation, kommun osv.). Dessa inverkar på faktorerna som tas med i beräkningen eftersom t.ex. en individ och ett företag inte har samma sorts konsumtion (Newman, Peter och Jennings, Isabella 2008 s. 80) Likheter mellan dessa beräkningar är dock att fotspåren beräknas på en tidsperiod på ett år.

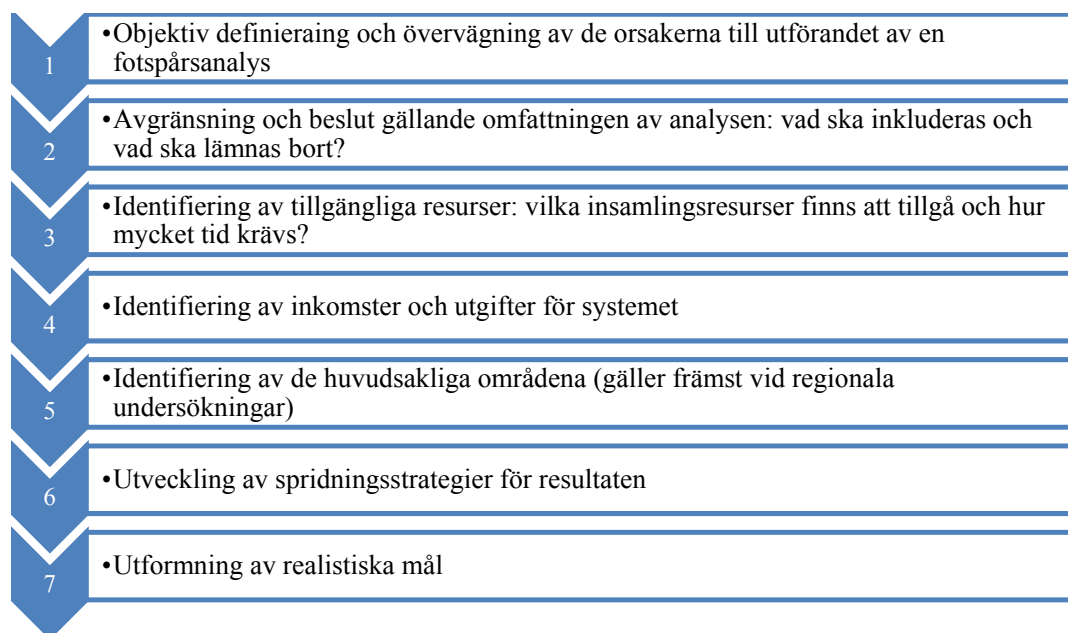
Det fotspåret egentligen är en beräkning på år enligt Ewing et al. (Ecological Footprint Atlas 2010) ett mått på den mängd biologiskt produktiv mark och vattenområden som behövs för producera de resurser en individ, population eller verksamhet konsumerar under ett år. Då mark och vattenarealer indelas enligt bioproduktivitetssområde och hur stor själva produktiviteten är kan biokapaciteten och det ekologiska fotspåret, uttryckt i globala hektar (gha), jämföras. Jämförelsen kan berätta huruvida ett lands biokapacitet räcker till för att producera de resurser och absorbera det avfall landets befolkning behöver respektive avger. (Ewing et al. 2010)

4.1.3 Beräkning av ekologiskt fotspår

Enligt Chambers, Simons och Wackernagel (2000) finns det två huvudmetoder för kalkylering av ekologiska fotspår; en sammansatt- och komponent metod. Den förstnämnda utvecklades av Wackernagel och Rees år 1996 för att mäta hela länders ekologiska fotspår medan den andra, komponentmetoden, utvecklades av Best Foot Forward för att mäta det ekologiska fotspåret på mindre områden eller för ett färre antal människor.

Den största skillnaden mellan dessa är källorna till det datamaterial som används. Vid den sammansatta metoden används nationell data ur figurer, tabeller och budgetar medan datamaterialet är lokal och baserad på livscykelstudier vid tillämpning av komponentmetoden. Komponentmetoden är således den som används för att beräkna enskilda personers, organisationers, företags och hushålls ekologiska fotspår. (Chambers et al. 2000)

Stegen för utförandet av fotspårsberäkningen och analysen kan se ut som följande:



De uppgifter som samlas in och som resulterar i ett ekologiskt fotspår uttryckt i bl.a. globala hektar behandlas enligt matematiska formler. Trots användarvänligheten av det färdiga fotspåret är inte uträkningen lätt att utföra. Det krävs special expertis och tjäns-

ten att få fotspåret för fotspåret framställt för t.ex. sitt företag kan köpas av andra företag, specialiserade på detta.

4.1.4 Minskning av fotspår

Som nämnt finns det flera sorters fotspår att beräkna och jämföra, sätten att förminska dem är också många. I ”Cities as Sustainable Ecosystems: Principles and Practices” presenterar Newman och Jennings (2008) några huvudstrategier för hur t.ex. regionala fotspår kan förminskas.

- 1 • Genom beskattning gällande grundvatten, källor, biologisk kapacitet, luftutrymme osv.
- 2 • Genom att styra populationstillväxten.
• Populationers fotspår växer i takt med varje ny invånare men de facto använder sig större populationer mindre av jordens resurser än små populationer (t.ex. stor stad versus liten stad). (Newman and Kenworthy 1999)
- 3 • Tygla utbredning av staden: Ju större sko desto större fotspår
- 4 • Genom att minska konsumtionsmönstren.
• Varje enhet av elektricitet eller gas, varje liter bränsle, varje måltid, varje hushållsmaskin eller möbel är producerad eller processerad genom ekosystemet och måste gå igenom, som avfall, ännu en gång på vägen ut. Efter att en populations basbehov blivit mättade måste all annan konsumtion reduceras (Princen 2005)

4.2 Biologisk kapacitet

En beräkning av biologisk kapacitet, eller biokapacitet, börjar med den totala ytan bioproduktivt land som finns tillgängligt. Bioproduktivt är det land eller det vatten som kan skapa gröda, boskap (betesmarker), fisk (vatten) och timmer produkter (skog) samt uppta koldioxid (skogar). Det inkluderar också det land som är till för infrastruktur dvs. bebyggelse. Med andra ord är områden som Saharaöknen, Antarktis och Alperna inte bioproduktiva områden, trots att de nog stöder liv av olika former (Ewing et. al. 2010).

Naturresurser och konsumtionen av dem är inte jämt fördelade över världen. Vissa länder och regioner har en efterfrågan större än deras biokapacitet medan andra har använder mindre än vad de har tillgång till. Men människan lever inte efter vad den lokala naturen har att erbjuda längre.

I Global Footprint Networks årliga publikation Ecological Footprint Atlas (2010) berättades det som sagt att mänsklighetens totala fotspår år 2007 var 18,0 miljarder globala hektar (gha). Världens befolkning var samma år 6,7 miljarder och medeltalet per person var därmed 2,7 gha. Men endast 11,9 miljarder gha biokapacitet fanns till förfogande, (1,8 gha per capita). Detta betyder att jordens resurser överskreds med ca 50 %.

Av detta fotspår på 18 miljarder gha stod endast tio av världens 195 länder (fr.o.m. 9.7.2011 196 länder i världen) för hälften. Men USA och Kina står tillsammans för 45 % av användningen av jordens resurser. Men USA har å andra sidan andra störst biokapacitet och Kina tredje störst (Brasilien är landet med störst biokapacitet). Åtta länder står för hälften av världens biokapacitet. Chambers et al. (2000) understryker att beräkning av biokapacitet inte tar i beaktande områden skyddade för sin biologiska mångfald. Men dessa områden är ändå mycket viktiga för ekologiska tjänster och för att tillåta natur och djur leva ett liv utan inverkan av människan. (Ewing et. al. 2010)

Den mänskliga hälsan och överlevnaden är beroende av de produkter och tjänster jorden har att erbjuda. Människans aktiviteter tär dock på havens och markernas kapacitet att försörja oss (Ewing et al 2010). Som sagt har människans ända sedan 1970-talet överskridit gränsen för de producerade resurserna på jorden, men varför finns det då fortfarande resurser kvar? Ewing et. al svarar i sin fotspårsatlas på frågan. Det är så att utan tillförsel av energi utifrån, skulle resurserna ha tagit slut och avfallets samlats. Men med energi från solen får naturens regenereringsprocess styrka och kan fungera som en återvinningsmaskin. Fotspår tar inte i beaktande återvinning av produkter, endast producerandet och nedbrytningen. Detta ger människan möjlighet att fortsätta leva det liv hon lever.

Dessutom menar Ewing et. al att om överskridandet av resurser endast gällde skördandet skulle stående lager av förnybara resurser snabbt ta slut. Men det faktum att material också tagits djupare än från jordskorpan har i hög grad inverkat på jordens förmåga att

ta emot avfall. Som ett resultat av t.ex. oljeutvinningen säger Ewing et al att vi bryter ner bl.a. trädbestånden i långsammare takt än vad som är beräknat.

4.3 Koldioxidfotspår

De ekologiska fotspåren är inte lika för individer, företag och länder. De skiljer sig både vad gäller uträkningen och information som används. Förutom skillnader i fotspår mellan de olika nivåerna (individ, företag, organisation, nation osv.) så kan man räkna ut koldioxidfotspår.

Koldioxidfotspår (eng. Carbon footprint) är en term som nuförtiden ofta används för att beskriva den mängd koldioxid (vanligen uttryckt i ton) som avges av en viss verksamhet. Global Footprint Network vill dock påminna om att detta inte bör förväxlas med koldioxidutsläppen inkluderat i det ekologiska fotspåret. I det ekologiska fotspåret översätts koldioxidutsläppen nämligen till yta produktiv mark och hav som krävs för att binda den specifika mängden koldioxidutsläpp. Detta berättar m.a.o. människans efterfråga på planeten som resulteras av brinnande fossila bränslen. Trots att koldioxid fotspåret och det ekologiska fotspårets koldioxidandel inte ska förväxlas så kan dessa jämföras. Koldioxidfotspåret är nämligen till sin storlek 54 % av mänsklighetens totala ekologiska fotspår och den snabbaste växande komponenten. Sedan 1961 har koldioxid fotspåret 11-faldigats, så det viktigaste steget mot hållbar utveckling som skulle kunna tas, är att minska på detta. (Carbon footprint 2010)

Koldioxidutsläppen är idag förödande för jordens atmosfär eftersom de är större än vad jorden egentligen kan absorbera. Denna överdos av koldioxid har lett till den ökade mängd växthusgas som i sin tur lett till klimatförändringarna (Minx et al. 2008). Global Footprint Network vill dock lyfta fram att mänskligheten på alla fronter är på väg att bli en för stor belastning för miljön. Detta faktum har lett till att åtgärder för att minska på belastningen tas på största allvar och därför har miljöfrågor fått en så betydande plats i samhället, t.ex. politiken. (Carbon footprint 2010)

4.4 Vattenfotspår

Vattenfotspår mättet på den mängd vatten som behövs för att framställa de produkter och tjänster som ett land, företag eller en individ konsumerar under en viss tidsperiod, vanligtvis ett år. Både den direkta och indirekta vattenanvändningen från hela produktionskedjan beaktas vid mätningarna. Eftersom produkter under sin livscykel i vissa fall transporteras jorden runt kan fotspåret delas in i internt vatten (från det egna landet) eller externt vatten (vatten använt utomlands) men ur fotspåret framgår det inte hur användningen av vattnet förorenar lokalt. Lokala vattenföroreningar beror på vattensystemets känslighet och antalet personer som har tillgång till vattnet. (Hoekstra och Chapagain 2007)

Fotspåren kan indelas i tre grupper enligt den vattensort som mäts. Water Footprint Network har tilldelat dess grupper färgkoder.

- Blått: yt- och grundvatten som inte återförs i produktframställning.
- Grönt: regnvatten som annars lagras i jorden som jordfuktighet.
- Grått: mäter egentligen föroreningarna i vattnet men definierar den mängd sötvatten som behövs för att föroreningsnivån inte ska överstiga vattenkvalitetsstandarderna.

(Mekonnen & Hoekstra 2011)

Det globala vattenfotspåret är 7450 Gm³ per år vilket motsvarar 1240 m³ per capita och år. Det finns stora skillnader mellan olika länders vattenkonsumtion. Finland har ett fotavtryck på 1414 m³ per capita per år varav 47,1 % ligger utanför landets gränser. USA:s vattenavtryck ligger på 2842 m³ per capita och år medan Bangladesh har 769 m³ per capita och år. Orsaken till de stora fotspåren kan bero på fyra inverkanse faktorer. För det första kan det handla om den totala volymen av konsumtion, vilket är nära kopplat till landets bruttonationalinkomst (Mekonnen & Hoekstra 2011)

För det andra kan det bero på att befolkningen har vattenintensiva konsumtionsvanor, t.ex. om befolkningen äter mycket kött. För det tredje påverkas vattenfotspåret av klimatet. Länder med hög avdunstning ökar grödornas vattenbehov. Den fjärde faktorn som kan förklara stort vattenfotspår är ett vattenineffektivt jordbruk. Tekniskt sett kan

avtrycket reduceras till noll. För att detta ska ske bör användningen först och främst undvikas, därefter reduceras och slutligen kompenseras. (Hoekstra och Chapagain 2007) (Hoekstra et al. 2009)

5 HUR RAPPORTERAS MILJÖPÅVERKAN?

Som känt tog miljömedvetenheten i världen fart under 1970-talet men en s.k. boom blomnade ut först 20 år senare. Begrepp för olika fenomen inom miljötänkandet har uppstått och utvecklats i takt med att intresset för miljön ökat. Begreppet miljöledning eller miljöstyrning är vanligt och förekommer främst i näringslivet. Miljöministeriet i Finland beskriver fenomenet på följande sätt:

”Miljöstyrning är att handlägga miljöärenden så att målen för miljövärden beaktas i all verksamhet och allt beslutfattande hos företag och sammanslutningar. Genom miljöstyrning kan man göra sin verksamhet mer ekoeffektiv och minska miljöskadorna under en produkts eller en tjänsts hela livscykel” (Miljöministeriet 2009 b)

Miljöledning uppstod i företagens operativa verksamhet som svar på samhällets fasan över miljöproblemen. Företagens ledningar utvecklade snabbt verktyg, som med ett gemensamt namn kan kallas miljöledningssystem. Miljöledningssystem är därmed ett hjälpmedel för miljöledningen i företag och organisationer. Systemen stöder ledningen och underlättar miljökommunikationen utåt. (Ketola 2004, s. 129-131)

Världens mest använda miljöledningssystem är ISO 14001, men också EMAS är välanvänt. ISO 14000-serien är utvecklad av International Organisation of Standardization, en internationell organisation som utvecklar standarder av olika slag), medan EMAS är Europeiska Unionens egen motsvarighet till ISO-serien. Syftet med dessa system är att identifiera, kontrollera, dokumentera och regelbundet värdera företags miljöpåverkan. (Rohweder 2004, s. 101-110)

Förutom ISO-14001 och EMAS kan företag välja att bygga upp egna, så att säga, förenklade miljösystem som beroende på företagets behov har annan utgångspunkt eller funktion än de standardiserade systemen. I praktiken utförs ändå samma åtgärder:

- Lägga upp miljömål
- Planera och genomföra ett program för att nå målen
- Regelbundet följa upp hur målen uppfylls

- Kontinuerligt förbättrar sin verksamhet genom uppläggnig av nya mål
(Miljöministeriet 2009 b)

Nedan följer mer utförliga beskrivningar av olika miljösystem för att lyfta fram skillnaderna i uppbyggnaden.

5.1 ISO 14000-familjen av internationella standarder för miljöledning

ISO är namnet på den internationella organisation som lanserar miljöledningssystem för företag, organisationer och andra sammanslutningar. Förklaringen till förkortningen ISO, är relativt enkel. Organisationens förkortning skulle på engelska bli IOS, men på de flesta andra språk skulle förkortningen se annorlunda ut (t.ex. OIN på franska från ”*Organisation internationale de normalisation*”). Namnet ISO togs då från grekiskans isos, som betyder ”lika”. Detta för att organisationens namn alltid skulle vara det samma, oberoende av land. (ISO 2011)

ISO uppstod år 1946 då delegater från 25 länder träffades i London och bestämde att en ny internationell organisation måste grundas. Denna organisations syfte skulle vara att ”underlätta den internationella samordningen och sammanslagningen av industriella standarder”. Organisationen, ISO, började sedan sin verksamhet 23 februari 1947 i Genève, Schweiz. (ISO 2011)

Standarderna som ISO ansvarar för säkerställer att produkter och service får vissa önskvärda egenskaper, så som kvalitet, miljövänlighet, säkerhet, tillförlitlighet, effektivitet och utbytbarhet- och för en överkomlig kostnad. ISO skriver på sin internetsida att då ledningssystemen fungerar och då tjänster samt produkter uppfyller våra förväntningar, då tas standarderna förgivna och de flesta förblir omedvetna om hur viktiga de är för samhället. Men ISO menar att standardernas frånvaro faktiskt märks snabbt då t.ex. en produkts kvalitet är dålig, den inte passar, är farliga eller inte passar den utrustning vi har från tidigare. (ISO 2011)

Standarderna finns, som sagt, till för att produkter och tjänster ska hålla vissa mått. De ser till att produkters och tjänsters utveckling, tillverkning samt leverans blir effektivare, säkrare och renare. Målet är att vanliga problem ska få en lösning genom dessa standarder. Idag har ISO dryga 18500 internationella standarder och normer som kan tillämpas i alla branscher. Alla standarder används inte av alla medlemsföretag, utan ISO lanserar så kallade system, som består av en serie med standarder för att t.ex. kunna bedriva ett systematiskt miljöarbete eller leda företag till bra socialt ansvar. ISO 9001 är t.ex. till för att höja kvaliteten på ett företags produkter, och ISO 14001 stöder ett företags miljöarbete. (ISO 2011)

Piper et al (2001) beskriver ISO 14000 standardernas funktion som en organisations verktyg för att bygga upp och bedriva ett systematiskt miljöarbete. Standarderna är endast inriktade på att stöda ett företags miljöarbete, men de är alla generiska dvs. kan tillämpas i alla organisationer oberoende av storlek, verksamhet, bransch och aktivitetssektor (privata eller offentliga) (ISO 2011).

Enligt ISO:s hemsida uppstod standardserien 14000 då kunder och andra intressenter under 1990-talet fick upp ögonen för miljön och började ställa krav på världens företag. ISO 14001 är det vanligaste miljöledningssystemet i familjen och skiljer sig från andra system genom att det kan certifieras av tredje part. ISO anser dock själva att den generiska egenskapen är den viktigaste skillnaden till övriga ISO-standardserier. (ISO 2011)

Standardserien omfattar alltså ett antal standarder inom miljöområdet. Standarderna går att dela in i två grupper enligt vad de används för, de som är inriktade på organisationen och utvärdering av dess miljöarbete samt de som är inriktade på produkternas eller tjänsternas miljövänlighet. Av dessa grupper hör ISO 14001 till den förstnämnda. (Brorson och Larsson 1998 s. 16-17).

ISO 14001 är alltså en standard som hjälper företaget att organisera sitt miljöarbete på ett fungerande och effektivt sätt. Med hjälp av standarden ska företaget kontinuerligt kunna förbättra sin miljöprestanda, bl.a. genom att engagera sina anställda samt minska utsläpp och avfall. ISO 14001 fungerar på ett problemorienterat sätt, vilket betyder att allt som kan tänkas påverka miljön i företaget identifieras, därefter väljs de av största

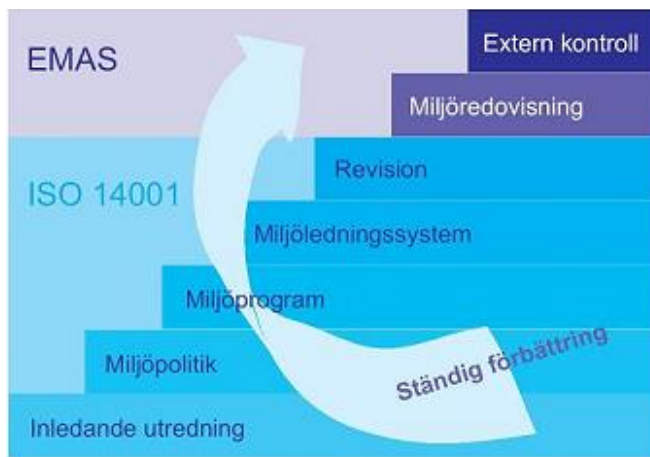
vikt och förbättringsarbetet påbörjas utgående från dessa. I förbättringsarbetet ingår uppställandet av mål och handlingsplaner, men också olika mätningar och granskningar. (Almgren och Brorson 2003 s. 25)

ISO 14001 är världens mest kända miljöledningssystem och i december år 2009 hade 223 149 certifikat utdelats i 159 länder. (ISO 2010)

5.2 EMAS

EMAS är som nämnt, precis som ISO, ett miljöledningssystem för företag och organisationer inom såväl den privata som den offentliga sektorn. Systemet bygger på en av EU:s miljöförordningar (Förordning (EG) nr 1221/2009 om organisationers frivilliga deltagande i gemenskapens miljölednings- och miljörevisionsordning) och tillämpas endast inom EU och i EES-länder. Förkortningen EMAS står för the **E**co-**M**anagement and **A**udit **S**cheme, som på svenska fritt översatt betyder: Eko-ledning och revisions system. (Finlands Miljöcentral: EMAS-system 2010)

EMAS kan ses som Europeiska Unionens svar på ISO-standarderna, men är egentligen en förlängning av dem. EU kommissionen har insett att ISO-14000 standarden är en bra grund att bygga vidare på, därför hittar man samma krav för EMAS som för ISO. Skillnaden är att EMAS tar hänsyn till fler faktorer för att stödja organisationer, detta genom krav på regelbunden miljöredovisning, extern kontroll av denna samt ett slutligt offentliggörande av den. Nedan en figur på EMAS delelement. (EMAS: European Commission Environment 2011)



Figur 4. (Finlands Miljöcentral: EMAS-system 2010)

Den externa kontrollen av miljöredovisningen betyder i praktiken att företagets miljöåtgärder är mer trovärdiga än de som valt att implementera ett eget system, eftersom de alltid godkänts av en utomstående. Denna öppenhet är väl uppskattad av intressenterna och är en central del och ett kännetecken för EMAS. I Finland är det mätteknikcentralen som utbildar kontrollanter och miljöcentralen som registrerar nya EMAS-medlemmar. (Finlands Miljöcentral: EMAS-system 2010)

EMAS föreskrifterna uppdateras med jämna mellanrum, senast 2009. För tillfället är mer än 4500 organisationer och ca 7800 hemsidor är EMAS-registrerade. I Finland är antalet medlemsorganisationer dock inte fler än 19 (december 2010). (EMAS-register: European Commission Environment 2011)

5.3 Green Office

Green Office är ett lättanvänt miljösystem för kontor delvis baserat på miljösystemen ISO 14001 och EMAS. År 1999 startade WWF Finland, tillsammans med ett par andra stora organisationer, ett pilotprojekt som ledde till det Green Office system som finns idag. Sedan år 2002 har företag kunnat ansluta sig Green Office som förutom i Finland endast finns i tio andra länder i Europa och Asien. I Finland är 190 företag eller organisationer tilldelade Green Office-märket. Dessa organisationer har sammanlagt 53000 anställda, vars arbetsliv systemet inverkar positivt på. (Tuomisto, Mari 2009)

Viktigt att komma ihåg gällande Green Office är att det är riktat till enskilda kontor. Sålunda kan ett företag med många kontor ha endast ett eller ett fåtal som uppfyller Green Offices kriterier. Trots kriterierna har företagen själva möjlighet att relativt stor utsträckning bestämma vilka faktorer som beaktas i rapporteringen. Det spelar alltså inte heller någon roll vilken sorts företag som har verksamhet på kontoret, allt från små och stora företag i privata sektorn till offentliga sektorn och organisationer använder sig av Green Office. (WWF 2011)

Syftet med systemet är att engagera personalen i vardaglig ekologi, förbättra miljömedvetenheten och spara på kostnader. Då personalen är engagerad och medveten om sina handlingar ur miljöperspektiv blir resultatet hållbar utveckling och förhoppningsvis också en del av livet utanför arbetet, menar WWF på sin hemsida.

För att få använda Green Office-märket (med andra ord marknadsföra sig som Green Office kontor) fanns det, som tidigare nämnt, minimikriterier. Kriterierna som ska uppfyllas är följande:

- Utvärdera en Green Office- ansvarig och ett Green Office- team
 - Utvärdera ett praktiskt miljöprogram
 - Minska växthusgasutsläppen genom att spara energi
 - Minska avfallet samt återvinna och sortera avfallet enligt lokala avfallshanteringsbestämmelser
 - Beakta miljöaspekter vid upphandlingar
 - Informera och utbilda personalen i Green Office-praxis
 - Sträva efter ständig förbättring av miljöfrågor
 - Välja indikatorer, bestämma numeriska mål för dem och övervaka huruvida målen uppfylls
 - Rapportera indikatorinformation till WWF årligen
- (WWF 2011)

Dessa kriterier måste uppfyllas, men det innebär inte automatiskt att förändring måste ske på alla punkter. I vissa fall har företaget redan t.ex. sopsorteringen ordnad tillräck-

ligt bra. Därför är det viktigt att först utvärdera företaget och kartlägga dess nuläge innan målen för Green Office bestäms. Det är utgående ifrån iakttagelserna av nuläget som systemet byggs upp för de enskilda kontoren. Förutom plan för hur kriterierna ska nås, läggs det upp egna mål och plan för hur dessa ska nås. Också tidsplaner för hur målen ska nås kan utarbetas med hjälp av miljösystemet. (Tuomisto, Mari 2009)

5.4 Egna miljöledningssystem

Förutom ISO-14001 och EMAS kan företag välja att bygga upp egna, så att säga, förenklade miljösystem som beroende på företagets behov har annan utgångspunkt eller funktion än de standardiserade systemen. I dessa fall, då egna system är uppbyggda, är syftet att identifiera de viktigaste miljöpåverkande faktorerna i företaget, att lägga upp långsiktiga mål, göra upp ett miljöprogram för följande verksamhetsår samt förverkliga planerade miljöåtgärder. Årligen följs miljöprogrammet upp och målen omvärderas. Vanligtvis inrättas företagets miljöpolicy i samband med detta. Miljöpolicyen är oftast en naturlig följd av planeringen för att uppnå de upplagda målen, men då målen är uppsatta för en längre tidsperiod är en miljöpolicy inte alltid nödvändigt. (Kippo-Edlund 2006 s. 122)

I organisationer är det sällan så att en viss person har färdigheter och möjlighet att ägna sig endast åt de interna miljöfrågorna. För uppgiften behövs ett team med resurser, tid och kunskap (Asikainen. 2006, s. 111). Därför är miljöledningssystem ovanliga i mindre företag. Trots att det oftast behövs en hel miljögrupp, så är det viktigt att det finns en person som leder gruppen, dvs. en person som ansvarar för att miljöarbetet fortskrider och utvecklas. (Pesonen et al. 2005)

5.5 GRI (Global Reporting Initiative)

Global Reporting Initiative (på svenska fritt översatt: globalt rapporterings initiativ) är en oberoende institution som utvecklar riktlinjer för hållbarhetsredovisning. Riktlinjerna, eller miljösystemet, är utvecklade så att företag, myndigheter och organisationer kan rapportera ekonomiska, miljömässiga och sociala dimensionerna av sin verksamhet

samt sina produkter och tjänster, med andra ord en motsvarighet till ISO standarderna. (The Dictionary of Sustainable Development 2011)

GRI är en relativt ung organisation som grundades år 1997 av CERES, Koalitionen för Miljömässigt ansvarstagande ekonomier (eng. Coalition for Environmentally Responsible Economies), och UNEP, FN:s miljöprogram. Institutionens hörnsten är miljösystemet, eller riktlinjerna för hållbarhetsrapporteringen som institutionen själv väljer att kalla det. (The Dictionary of Sustainable Development 2011)

GRI:s struktur är nätverksbaserad och medlemmarna består av företag, institutioner och organisationer från hela världen. Också medlemmarnas verksamhet är mycket varierande då de representerar flera branscher som t.ex., investerings- redovisnings, miljö- och forskningsbranschen. Till huvudsyftena med GRI:s miljösystem hör att förbättra organisationernas miljöprestanda och att rapporterna ska vara formade så att de lätt kan jämföras med andra liknande rapporter eller begripas av intressenter. GRI anser att lättlästa rapporter är viktiga eftersom de ska kunna jämföras med varandra (t.ex. för att se en organisations resultat över en längre tid), mäta miljö prestandan i förhållande till de lagar, normer och standarder som finns samt för att arbetstagarna och andra intressenter ska kunna hitta den information som ger dem själva mervärde. (GRI. 2011)

GRI:s vision är en hållbar global ekonomi där organisationer hanterar sin ekonomiska-, miljömässiga- och sociala prestanda på ett ansvarsfullt och öppet sätt. För att förverkliga detta försöker GRI vägleda och ge stöd åt organisationer för att hållbarhetsredovisning ska bli en praxis. Organisationen har sedan sin start haft en årlig tillväxt på tiotals procentenheter. Av de dryga 1400 organisationer som rapporterar enligt GRI:s riktlinjer finns ca 45 % i Europa. I Finland görs 4 % av alla GRI-rapporter i Europa, vilket betyder en tionde plats i listan på antal utgivna rapporter per land. (Report Services 2010). För att motivera företagen att med tiden förbättra sin rapportering, betygssätts efterföljandet av riktlinjerna med en skala på sex steg mellan C och A+. (GRI. 2011)

5.6 Miljöredovisning

Miljöredovisning är ett populärt sätt att redogöra för företagets miljöpåverkan. Begreppet betyder att företaget redovisar till vilken grad verksamheten inverkar på miljön och samtidigt vilka kostnader miljöpåverkningarna innebär. Begreppet har också flera synonymer varav några är miljö bokföring, integrerad ekonomi, miljövänlig bokföring och hållbarhetsredovisning (GRI 2011).

Ur KPMG:s internationella undersökning om organisationers rapportering av socialt ansvar (2008) framgår det att 80 % av världens 250 största bolag redovisar för miljön. Också Öhrlings PricewaterhouseCoopers resultat av sin undersökning från samma år bevisar att miljöredovisning är populärt, speciellt i de industrialiserade länderna och i branscher med hög miljöpåverkan, så som företag inom olje-, energi-, kemi- och skogsindustrin. (KPMG International Survey of Corporate Social Responsibility Reporting. 2008) (Öhrlings PricewaterhouseCoopers 2008).

Nackdelen med miljöredovisning är att det inte finns krav på vare sig form eller innehåll, så är rapporternas utseende är mycket varierande. Vanligtvis publiceras de ändå endera som separat publikation eller integrerad i årsredovisningen (som fristående avsnitt). Trots att denna frånvaro av föreskrifter för hur innehållet och utformningen, så finns det organisationer som lanserar riktlinjer. Följs riktlinjerna kan rapporternas mer värde stiga då de blir mer lättlästa och jämförbara. (Bergström et al 1998 s. 67-68)

Som konstaterat är miljöredovisning vanligt bland världens största företag, men också mindre företag har börjat intressera sig för det. Idag är det en global trend att öka standardiseringen av företagets produkter, ledning, processer och information. Eftersom konsumenterna tack vare globalisering söker och jämför produkter från hela världen så har märken, standarder, ledningsverktyg och kontrollsystem blivit de viktigaste sätten att konkurrera på. Också företagens miljöinriktning är viktigt i dagens samhälle. Denna trend har direkta och dagliga effekter också på mindre företag som vill ta plats i den globala distributionskedjan.

Förutom att mindre företag funnit intresse för miljörapportering så har en trend gällande rapporternas läsare visat sig. 1990-talets rapporter var främst riktade till den egna personalen, lokalbefolkningen och industrikunder. De senaste tio åren har dock målgruppen bestående av industrikunder ersatts av aktieägare. De anställda och närboende är idag fortfarande viktiga mottagare av miljöredovisningen men rapporterna är egentligen riktade till kunder, leverantörer, myndigheter och finansiella aktörer. Problemet med att antalet intressenter är att rapporten inte kan tillgodose allas behov. Lösningen på problemet för företagen är att publicera ett flertal miljöredovisningshandlingar för att alla intressegruppers behov ska kunna beaktas. (Bergström et al. 1998 s. 24-28)

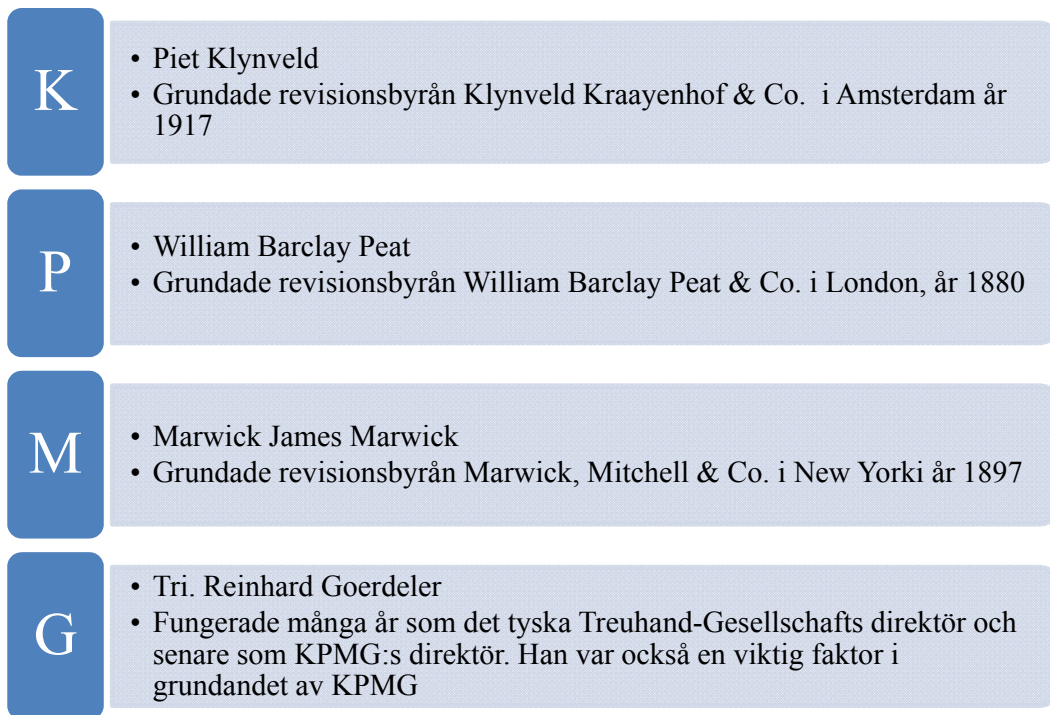
6 CASE KPMG

Som det sades i inledningen är KPMG ett av världens ledande kunskapsföretag med närmare 140000 arbetstagare i 150 länder. I Finland arbetar mer än 650 personer för KPMG Oy Ab och detta på 16 olika orter runt om i landet. KPMG Oy Ab är ett medlemsföretag i andelslaget KPMG International, som är registrerat i Schweiz. Alla medlemsföretag är juridiskt sett självständiga och enskilda företag men bl.a. samarbetet inom nätverket håller ihop medlemsföretagen. (KPMG 2011b) (KPMG 2011c)

6.1 Historia

KPMG:s nutida form har sin början år 1987 då företagen Peat Marwick International (PMI) och Klynveld Main Goerdeler (KMG) slöts samman. Namnet KPMG är inte en förkortning av ett längre namn utan första bokstaven i grundarnas efternamn. (KPMG 2001 d)

Figur 5. KPMG:s grundare (KPMG 2011d)



I Finland har KPMG funnits i 85 år. Detta gör företaget till det äldsta i sin bransch, och lika gammal som branschen själv. KPMG grundades i Finland år 1926 när K.A Widenius, Edvin Sederholm och Juho Someri startade en revisionsbyrå i Helsingfors som hette Oy Widenius, Sederholm&Someri Ab. Sedan 1942 har företaget varit aktiebolag och som CGR-företag sedan 1980. År 1992 bytte företaget namn till KPMG Wideri Oy Ab, men bytte åter i januari år 2005 till endast KPMG Oy Ab. (KPMG 201 c)

6.2 Mål och värderingar

KPMG Internationals mål är att överföra kunskapen, som personalen innehar, som värde och nytta till kunden, medarbetare och kapitalmarknaden. Till kunder hör både börsbolag, statliga bolag, finansinstitut, affärsföretag, små- och medelstora företag, ägarledda företag samt stiftelser i alla klasser. Dessa hjälper företaget med tjänster inom revision, skatterådgivning och rådgivning. (KPMG 2011b)

KPMG strävar till en enhetlig företagskultur vilket man försöker uppnå genom gemensamma mål och strategier. KPMG organisationerna delar också värderingar, vilka täcker både personalens välmående, ärligt företagande och ansvaret som förebild för andra företag i branschen. Som en av branschledarna tar KPMG ansvarstagande på allvar och vill framstå som en exemplarisk förebild. (KPMG 2011c)

6.3 Organisationen

Vad gäller KPMG Oy Ab arbetar alla delägare för företaget och är aktivt med i det vardagliga arbetet. Årligen väljs också en styrelse på 4-8 personer av vilka 2/3 bör vara CGR-revisorer. Som stöd åt verksamhetsdirektören finns en ledningsgrupp vilken består av divisionscheferna (revision, skatter och rådgivning), kundansvariga, personalchefen samt ekonomi – och styrelsechefen. (KPMG 2011e)

Under räkenskapsåret 2009-2010 var den allmänna ekonomiska tillväxten fortfarande osäker men KPMG Oy Ab lyckades trots det få sin omsättning att stiga. I Finland är företaget ett av de 100 största företagen (med en marknadsandel på 37 %) och revisionsbranschens marknadsledare. Också KPMG:s skatterådgivning är högt rankad då en un-

dersökning gjord av International Tax Review hösten 2010 visar att KPMG:s skatte-tjänster är högst värderade i Finland. Denna förstaplats delas dock med att annat företag. (KPMG 2011f).

6.4 Företagsansvar

KPMG har som sagt ett stort ansvar som en av branschledarna i världen. Ansvaret gäller inte endast personalens välmående utan också företagsetik samt miljöpåverkan. Ansvaret gäller inte endast KPMG Internationals verksamhet utan varje delorganisation, som KPMG i Finland, har ett nationellt ansvar och varje kontor har därtill ett lokalt ansvar. (KPMG 2011g)

Förutom att ge lagenliga rapporter av ekonomin strävar KPMG till att ge rapporter gällande social- och miljöfrågor. Som en medlem i FiBS (Finnish Business & Society ry), ett nätverk för ansvarsmedvetet företagande, får företaget också hjälp utifrån med att integrera ansvarstagandet i den strategiska planeringen och den dagliga ledningen. (KPMG 2011g)

Timothy P Flynn, styrelseordförande för KPMG International menar att klimatförändringen är klimatförändringen är en av de svåraste utmaningarna världen har framför sig. Han säger att vi har kommit till den punkt då globalt medvetande kräver ett globalt svar, dvs. det räcker inte med att vi vet vad som ska göras, vi måste också verkställa planerna. (KPMG 2011h)

Global Green Initiative (GGI) är KPMG:s svar på klimatförändringen och det miljöansvar företag har. KPMG International lanserade detta miljöledningssystem år 2007 med mål att minska företagets växthusgasutsläpp med 25 % till år 2010. Trots att GGI är endast ett par år gammalt så har KPMG:s avdelning för klimatförändring och hållbarhetstjänster mer än 15 års erfarenhet av hållbart tänkande . Denna avdelning har främst hjälpt företagets kunder men idag värdesätts också den egna miljövänligheten högt. (KPMG 2011h)

6.5 Global Green Initiative

GGI är KPMG Internationals eget miljöledningssystem som strävar till att varje medlemsorganisation rapporterar sin miljöpåverkan årligen. Medlemmarna försöker därutöver utbilda och stöda sina egna arbetstagare att göra hållbara beslut, använda energi ansvarsfullt och arbeta för att skydda naturen. KPMG:s GGI tacklar klimatförändringen på tre olika sätt:

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Stöda miljörelaterade projekt | Arbeta med personalen, leverantörer och kunder för att hjälpa dessa att förbättra deras miljöpåverkan | Lägga upp målsättningar för förminskning av det ekologiska fotspåret |
|-------------------------------|---|--|

Många medlemsföretag har dessutom blivit tilldelade priser för sitt engagemang i miljöfrågor. T.ex. är KPMG i Canada årets ”grönaste arbetsgivare” (2010), KPMG i Kina har fått pris i Hong Kong Awards for Environmental Excellence och KPMG i Australien märkt som ”greenhouse friendly” dvs. växthusvänlig . Vissa av medlemsföretagen har insett att miljöpåverkan kan minskas genom att bygga ett miljövänligt kontor. Dessa är bl.a. kontoret i London med grävattensystem, grästack och kontroll av belysningen under dagen. (KPMG 2011i)

Som ovan nämnt stöder KPMG medlemsorganisationer också miljörelaterade projekt. Globalt sett stöds projekt som ”Racing Green Endurance”, ”Global Green Expeditions”, ”Cycle for Water” och ”Reef Check”. Dessa stöder alla miljövänligt beteende på något sätt, från utvecklandet av mätinstrument till fredliga demonstrationer och ekonomiskt stöd till föreningar med mål att hjälpa naturen på något sätt. KPMG i Finland har dock inte ännu engagerats i frivilligt stödande av dylika projekt.

7 METODIK

Då en studie utförs finns det många tillvägagångssätt för att samla den information som behövs för att både teorin och undersökningens resultat skall bli tillförlitlig. Detta samband mellan teori och forskning kallas för metodik. Metoderna för hur forskningen utförs är många och bestäms enligt studiens syfte. Syftet med denna undersökning är att hitta de faktorer i konsultföretags verksamhet som påverkar miljön. I empiriska delen ser vi på konsultföretaget KPMG Oy Ab:s miljöpåverkan och hur de kan förbättra sitt miljöarbete. I den här fallstudien har jag valt att använda mig av systematisk datainsamling, deltagande observation och enkätundersökning eftersom de i detta fall är de mest lämpliga forskningsmetoderna.

7.1 Forskningsmetod

Det forskningsmetoder som Alan Bryman och Emma Bell behandlar i sin bok Företags-ekonomiska forskningsmetoder (2003) är indelade i två huvudgrupper, de kvantitativa och de kvalitativa. Den kvantitativa forskningsmetoden beskriver författarna som en metod var insamling och analys sker av en stor mängd data. Med kvantitativa metoden brukar det insamlade datamaterialet testas med teorier och forskaren kan ge en objektiv bild av det undersökta tack vare den stora datamängden. Kvalitativ metod beskrivs å andra sidan som en strategi var vikten läggs mer på ord än kvantifierad datamängd. Den används ofta för generering av nya teorier eller reducering av gamla. Tonvikten i kvalitativa metoder läggs mycket på hur individer uppfattar och tolkar sin omvärld. (Bryman & Bell 2003 s. 40)

I den här studien har jag samlat ihop en stor mängd data att analysera vilket gör studien kvantitativ. Utöver denna inriktning kan undersökningar inta en viss forskningsdesign som påverkas av syftet. Eftersom syftet är att se specifikt på KPMG Oy Ab:s miljöpåverkan så betraktas detta som en fallstudie. En fallstudie är en forskningsmetod där forskaren studerar en viss företeelse för att undersöka vilka faktorer som påverkar den (Bell 1995). Denna fallstudie baseras alltså på kvantitativ datainsamling som forskningsunderlag för att undersöka vilka faktorer i KPMG:s, och andra konsultföretags verksamhet som påverkar miljön.

7.1.1 Fallstudier

Bryman och Bell diskuterar också de möjligheter fallstudier ger forskaren. Studierna gör det möjligt att detaljerat och ingående se på ett enda fall, vilket i denna undersökning är det vi vill åstadkomma. Stake (1995) förtydligar och säger att denna forskningsmetod tar tag i den komplexitet och karakteristiska natur som det specifika fallet uppvisar. Exempel på fallstudier är då en viss organisation, produktionsanläggning, person eller händelse undersöks (Bryman & Bell 2003 s. 71)

Det som skiljer fallstudier från annan forskningsdesign är att forskaren vill belysa de unika drag detta specifika fall har. Detta kallas för ideografiskt synsätt och syftar på att skapa teorier eller slutsatser som gäller oberoende av tid eller rum. I boken Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer berättar Lundahl och Skärvad (1999:186) om hur det i en fallstudie som är aktörsorienterad handlar om att identifiera och tolka hur aktörerna och deras verklighetsuppfattning, värderingar och motiv kommer att styra beslut, handlingar och agerande. Att tolka aktörernas (KPMG:s och andra konsultföretags) roll och inverkan på miljön är för denna fallstudie väsentligt.

7.1.2 Deltagande observation

Deltagande observation innebär en metod var forskaren under en längre tid observerar och lever med i en miljö kopplad till målet för undersökningen (Bryman & Bell 2003 s. 333-336). Som anställd på KPMG sedan mars 2010 har jag under en lång tid kunnat bekanta mig med olika flöden och kutymor som inverkar på företagets miljöpåverkan. Mitt arbete som assistent innebär uppgifter i form av bl.a. reseplanering, resebokning, postning, informationsspridning, materialinköp och kontering av kostnader. Tack vare arbetet som assistent har observationen blivit både lång och ingående vilket gett ingående kunskap i personalens arbetsvanor. Med arbetsvanor menas arbetstagarnas vardagliga arbete som inkluderar resor, sopsorteringen, vattenanvändning, pappersanvändning, hanteringen av teknologiskt utrustning, släckandet och tändandet av lampor etc.

Kunskapen om arbetsvanorna är i sig redan mycket värdefull för detta examensarbete, men mitt intresse för miljöfrågor har dessutom lett till att jag gärna analyserat och reflekterat över mina observationer. Viljan att förstå och sätta mig in i miljötänkandet hos

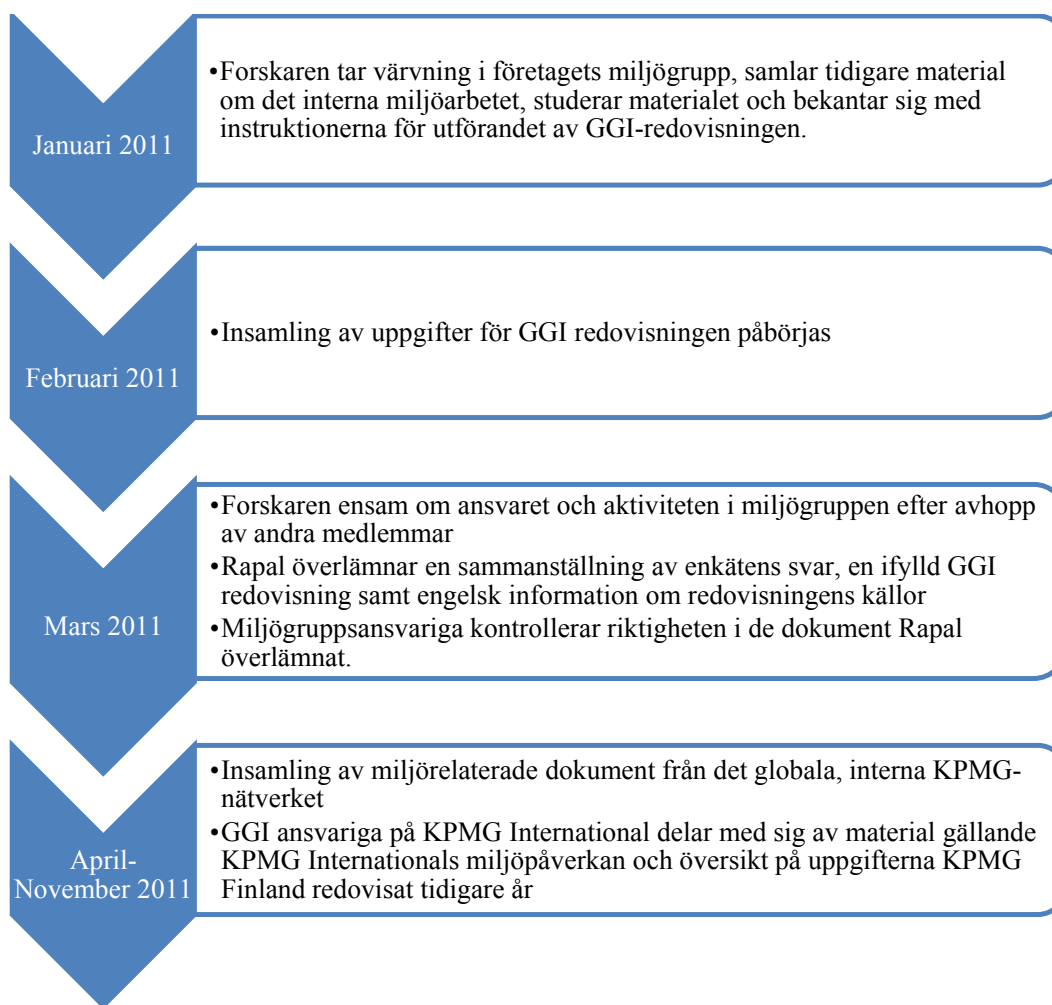
andra anställda har i flera omgångar skapat diskussion om t.ex. varför miljön inte är viktig för någon och hur man kan stärka miljömedvetenheten hos denna person. De andra arbetstagarnas syn på det interna miljöarbetet har fått en viktig roll i denna studies resultat eftersom personalens motivation och miljömedvetenhet är relevant för förminskandet av företagets miljöpåverkan.

För att möjliggöra en effektiv datainsamling åtog jag mig i början av januari 2011 att fungera som ledare för KPMG:s miljögrupp. Miljögruppen har som uppgift att systematiskt samla ihop data, redovisa företagets CO2-utsläpp till KPMG International, styra frågeställningar och ta initiativ till åtgärder gällande interna miljöfrågor. 20 st. personer anmälde sitt intresse för gruppen år 2007 men vid ingången av 2011 var det endast en aktiv medlem kvar då underskriven tog initiativet till en aktiv position i gruppen. Arbetet för miljögruppen innebär tillgång till konfidentiellt material inte enbart skyddat från utomstående utan också skyddat från anställda som inte tillhör miljögruppen. Det aktiva arbetet i miljögruppen har därför varit till stor fördel också vad gäller datainsamlingen.

Den värdefulla kunskap observationen av olika flöden relaterade till miljöpåverkan och det dagliga arbetet på företaget huvudkontor har kompletterat resultaten baserade på det insamlade, konkreta materialet.

7.1.3 Datainsamling

Denna fallstudies huvudsakliga data baserar sig dels på en mängd uppgifter och publicerade dokument angående KPMG Oy Ab:s miljöpåverkan och dels på resultaten av en enkätundersökning om personalens arbetsresor (utförd i samband med rapporteringen av KPMG Oy Ab:s miljöpåverkan till KPMG Global). I figuren nedan presenteras de viktigaste stegen i den konkreta datainsamlingen för den här studien.



Figur 6, Datainsamlingens viktigaste steg

Den konkreta datainsamlingen för detta examensarbete påbörjades i januari 2011 i samband med att mitt arbete i miljögruppen tog fart. Gruppen bestod vid den tiden endast av en aktiv medlem, företagsansvarsexpert N.T (pga. sekretessbestämmelser får det fullständiga namnet inte skrivas ut i detta examensarbete). Under miljögruppens första möte i slutet av januari beslöts arbetsfördelningen till följande:

- Cecilia Mickos: ansvarig för att GGI redovisningen utförs, att den rapporteras till KPMG International och presenteras för KPMG Finland
- N.T: Cecilias handledare och rådgivare
- P.P: (fortsättningsvis) huvudansvarig för att arbetet fortskrider men utan delaktighet i det praktiska

En stor del av datamaterialet som använts i det här examensarbetet bygger på de uppgifter som också förekommer i GGI redovisningen. Uppgifterna samlas ihop varje år och sammanställs på en färdig botten. Som ledare av miljögruppens praktiska arbete var första åtgärden för GGI redovisningens datainsamling att bestämma tid för möte med Rapal Oy, ett företag med expertkunskap i miljöärenden. Företaget stötte år 2010 miljögruppen i datainsamlingen och beräkningen av CO₂-utsläppen. Den tredje februari 2011, under det första mötet med Rapals två representanter, klargjordes Rapals uppgifter och roll. Företaget skulle komma att hjälpa KPMG med beräkningen av CO₂-utsläppen, sköta praktiska arrangemang kring enkäten gällande personalens tjänste- och arbetsresor samt förse KPMG med uppgifter som motsvarar och ersätter data som inte är tillgänglig (t.ex. KPMG:s egentliga vattenförbrukning är ersatt med data från index). Tidsgräns för datainsamlingen (inklusive enkät) sattes samtidigt till den 15:e mars.

Eftersom det låg på mitt ansvar att rätt data samlades in kontaktade jag personer med tillgång till det material jag behövde. Med instruktioner för vilken sorts uppgifter som behövdes och hur de skulle framställas insamlades information från bokföringsavdelningen, resebyråer, lönekontoret mm. Informationen berättar om KPMG:s miljöpåverkande faktorer år 2010. Eftersom denna studie omfattar en längre tidsperiod (från 2007 till 2011) har övrigt material samlats genom andra kanaler. Övrigt material är t.ex. instruktioner för hur miljöpåverkan ska mätas, enskilda datafiler om de miljöpåverkande faktorerna och GGI redovisningen från tidigare år. Dokumentens innehåll står tillsammans för uppgifter om konsumtion, olika kostnader samt resors (tjänste- och arbetsresors) sträckor och mängd. Dessa uppgifter beskriver i sin tur företagets energi-, vatten- och papperskonsumtion samt avfallsproduktion och personalens resevanor. Det material som inte samlats in i samband med GGI redovisningen år 2010 har jag bett av andra medlemmarna i miljögruppen och av GGI ansvariga på KPMG International samt letat upp via KPMG:s interna nätverk och officiella hemsida. Den övriga informationen har blivit insamlad under tiden april-november 2011.

Om exakt information om mängd, konsumtion eller kostnad inte har funnits tillgänglig vid GGI redovisningen har miljögruppen valt att använda alternativa siffror baserade på nationellt godkända index (t.ex. Statistikcentralens index) istället för att helt lämna bort

dessa faktorer. De ersättande siffrorna är framtagna av Rapal på begäran av miljögruppens ansvariga. T.ex. har information om energikonsumtionen och kostnaderna var tillgänglig för endast 11 av KPMG:s 16 kontor (dessa kontor täcker 83 % av företagets totala golvyta). För de kontor det inte gick att få energikostnaderna för har konsumtion och pris beräknats utgående från personalantal, area, medelpris på elektricitet samt medelåtgång per person i motsvarande företag.

Det material jag insamlat för den här studien gäller tiden 2007-2011 och har tidigare varken analyserats eller utvärderats. Detta ökar studiens värde för fallföretaget även om det samtidigt innebär att informationsmängden som analyseras är omfattande och betydande.

Resultaten för enkäten angående personalens tjänste- och arbetsresor år 2010 och hur dessa kunde förbättras ur miljöperspektiv har också gett material för studien. Den baserar sig på en elektronisk undersökning som hela KPMG:s personal i Finland blivit ombedda att besvara. Det är på miljögruppens ansvar att enkäten utförs, så i mars 2011 var det min uppgift att leda projektet. Rapal Oy gavs i uppdrag att sköta praktiska detaljer så som publicerandet på internet och sammanställande av svaren. Frågorna och utformningen av enkäten har jag däremot utvecklat. Enkäten är baserad på en liknande enkät men har förbättrats utgående från den andra enkätens brister och det databehov KPMG:s hade. Innan enkäten publicerades rådfrågades KPMG:s egen trafik och infrastrukturexperten M.R (pga. sekretessbestämmelser får inte hela namnet skrivas ut). Rapal Oy publicerade enkäten på internet och varje KPMG-anställd fick e-post med länk till enkäten. I det följemeddelande som skickades med länken hade jag skrivit information om både miljögruppens arbete och enkätens syfte. En vecka senare, (den 18 mars) då svarstiden tog slut sammanfattade Rapal enkätresultatet i figurer. Sammanlag svarade 257 personer på enkäten (se bilaga) som består av 20 frågor angående personalens tjänste- och arbetsresor år 2010 och hur dessa kunde förbättras ur miljöperspektiv. Under det avslutande mötet med Rapal, som hölls i slutet av mars överlämnades både enkätsvarens sammanfattande figurer, en ifylld botten för GGI rapporten samt ett engelskt dokument innehållande bakgrundsformation om uppgifter i GGI rapporten.

Uppgifterna om personalens tjänsteresor (resor de anställda gör i arbetet) har jag samlat in från anlitate resebyråer, reseräkningar och enkätsvaren. Informationen om arbetsresor (resorna som sker till och från arbetet) kommer däremot endast från enkätsvaren eftersom arbetstagarna inte är tvungna att redovisa sina arbetsresor till arbetsgivaren.

Vad gäller vattenförbrukning och avfallsmängd finns uppgifter tillgängliga endast för huvudkontoret. Dessa uppgifter är dock baserade på KPMG:s del av hela köpcentrets vattenförbrukning och avfallsproduktion. Eftersom de övriga verksamheterna (butiker, restauranger, hälsostation, skönhetsalonger mm.) i köpcentret kräver mer vatten och producerar mer avfall än ett kontor är KPMG:s vattenförbrukning och avfallsproduktion enligt denna uträkning missvisande. Därför är dessa baserade på en kalkyl för vattenåtgång/avfallsproduktion per m² per person för kontorsbyggnader.

8 RESULTAT

KPMG:s verksamhet ger inte upphov till större utsläpp och berörs därför närmast av lagstiftningen om avfallshantering och rekommendationerna om att spara energi.

Först presenteras resultaten för vad miljöpåverkan hos konsultföretag är och hur den kan minskas. Därefter resultaten för case KPMG. Resultaten är baserade på de uppgifter som presenteras i teorin samt företagsspecifik information från åren 2007-2011.

8.1 Konsultföretags miljöpåverkan

Eftersom konsultföretag inte har någon egen varuproduktion eller varutransport och inte heller någon försäljning av en konkret vara utgörs ett konsultföretags miljöpåverkan i huvudsak av personalen och kontorsutrymmen. De här faktorerna utgörs i sin tur av bl.a. energiförbrukningen, vattenkonsumtionen, materialanvändningen och avfallshanteringen.

Nedan en tabell på de faktorer som inverkar på ett konsultföretags miljövänlighet:

Tabell 3, Kontors miljöpåverkande faktorer och åtgärder för att förminska dem

| KONTOR | |
|----------------------------|---|
| FAKTOR | ÅTGÄRD |
| Energiförbrukning | |
| Uppvärmning och nedkylning | Isolera byggnaden bättre, sänk inomhustemperaturen, vädra med korsdrag, köp grön energi eller energi av förnybara källor. |
| Lampor | Släck lampor i trapphus, mötesrum, toaletter osv. då de inte behövs (gäller dagtid som nattetid) Använd eko-lampor och överväg installation av rörelsedetektorer som släcker respektive tänder lamporna automatiskt |
| Elektronisk utrustning | Använd energisnål elektroniskutrustning, dra ut stöpseln ur strömuttaget på de apparater som inte används istället för att lämna dem i viloläge |
| Vattenkonsumtion | Införskaffa vattensnåla köksmaskiner och toalettstolar, begränsa vattenspill genom täta kranar, diska och duscha vattensnålt |
| Avfall | |

| | |
|------------------------|--|
| Sortering | Ge personalen möjlighet till noggrannare sopsortering och återvinn om möjligt |
| Mängd | Minimera avfallet, föredra produkter med lite förpackningsmaterial och återanvänd material om möjligt. |
| Byggnaden | Använda miljömärkt byggmaterial eller material av företag som stöder miljövänlighet. Hela hus kan ges miljövänliga lösningar (t.ex. energisparfunktioner) eller miljöcertifieras |
| Papper | Skriv ut och kopiera dubbelsidigt, minska antalet onödiga kopior, övergå till elektroniskt material som e-fakturor, e-post, virtuella kundregister, beställningar via elektroniska blanketter. |
| Kontorsmaterial | Prioritera miljömärkta varor, beakta varornas förpackningsmaterial, undvik att beställa en för stor mängd varor som senare kanske måste slängas bort. |

Tabell 4, Personalens miljöpåverkande faktorer och åtgärder för att förminska dem

| PERSONAL | |
|-------------------------|---|
| FAKTOR | ÅTGÄRD |
| Arbetsresor | |
| Mängd och längd | Uppmuntra och möjliggör distansarbete och arbetsdagar på kontor som kanske ligger närmare än det egna. |
| Fordonsval | Uppmuntra till ekologiskt resande i form av kollektivtrafik, samåkning, cykling och promenad. Detta genom t.ex. förmåner och belöningar |
| Tjänsteresor | |
| Mängd och längd | Begränsa resandet och uppmuntra till digitala möten (t.ex. video- eller telefonkonferens). Inför noggrannare planering och rapportering av resorna så att t.ex. en resa kunde innebära flera kundbesök och så att de anställda börjar reflektera över huruvida resan verkligen är nödvändig |
| Fordonsval | Uppmuntra till samåkande och val av miljövänliga fordon (t.ex. tåg framom flyg). T.ex. kunde tågresor räknas till arbetstid om arbetstagare lär sig utnyttja resetiden till arbete. |
| Miljömedvetenhet | Uppmuntra de anställda att själva komma med tips och idéer på hur miljöarbetet kan utvecklas. Personalen bör också informeras, skolas, motiveras och påminnas om vilka företagets miljömål är. Arbetsgruppen ska ge stöd och motivation till individers miljöfrämjande handlingar. |

Miljöpåverkan kan mätas, redovisas och följas upp på de sätt det redogörs för i teoridelen av denna studie. För att öka miljövänligheten måste företaget först och främst kartlägga sin miljöpåverkan och lägga upp de mål miljöarbetet ska resultera i. Därefter bör de faktorer, var en liten förändring i det dagliga arbetslivet leder till en stor förbättring

ur miljöperspektiv, lyftas fram. I tabellen ovan finns exempel på åtgärder men förbättringsmöjligheterna varierar från företag till företag och därför bör t.ex. en tillsatt miljögrupp bestämma vilka lösningar som lämpar sig bäst för det egna företaget.

Vid en förbättring i miljövänligheten är samarbetet mellan företagsledningen och de anställda väsentlig. Utan intresse i ledningen kommer miljöfrågor inte att lyftas fram till en central plats och det satsas på andra håll istället. Vill inte ledningen att det ekologiska fotspåret minskas kommer knappast någon hållbar plan för detta att formas. Men den enskilda anställdas initiativ är också viktigt, för om inte varje arbetstagare ansvarar för att miljöpolicyn följs och att han eller hon gör sitt bästa för miljövänligheten så kommer inte företaget att nå de upplagda miljömålen. Ledningen kan begränsa vissa miljöpåverkande faktorer som tjänsteresor och kontorsmaterialet men den största minskningen av miljöpåverkan måste ske av egen vilja som uppkommit genom samarbetet mellan ledningen och personalen.

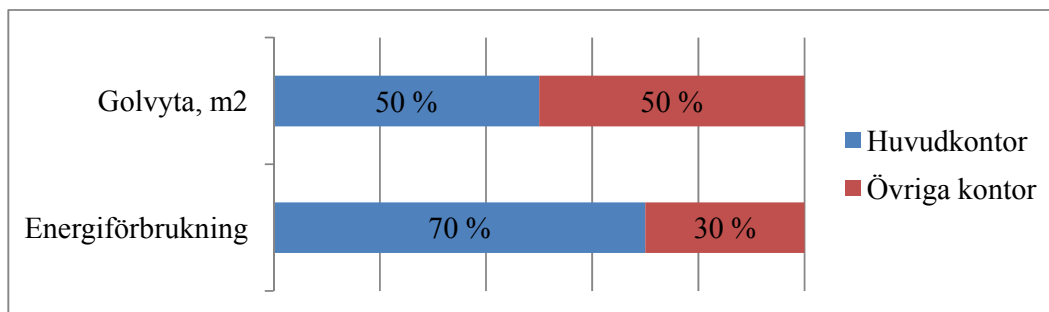
8.2 KPMG:s miljöpåverkan

Som konsultföretag är det personalen och kontoren som utgör KPMG Oy Ab:s miljöpåverkan. För kontorens del är energi-, vatten- och papperskonsumtionen samt avfallsproduktionen funktioner som inkluderas i den årliga miljöredovisningen medan det för personalens del beaktas tjänsteresor och tjänstebilars utsläpp. Utöver den rapport varje KPMG-land ger moderorganisationen, så har KPMG Finland valt att ytterligare följa upp personalens resor till och från arbetet och faktorer som inverkar på val av resesätt.

8.2.1 Energiförbrukningen

Energin för uppvärmning och nedkylning påverkas av kalla och varma dagar och står i Finland vanligtvis för ca 60 % av den totala energiförbrukningen. I en jämförelse av förbrukning i förhållande till golvyta stod KPMG Oy Ab:s huvudkontor år 2010 för närmare 70 % av den totala uppvärmningen och nedkylningen trots att kontorets golvarea endast är 50 % av den totala arean. Huvudkontoret befinner sig i de övre våningarna av köpcentret Forum i Helsingfors (invigdes 1985) och det har genom observation konstaterats att KPMG:s utrymmen är känsliga för väderförhållandena. Huvudkontorets

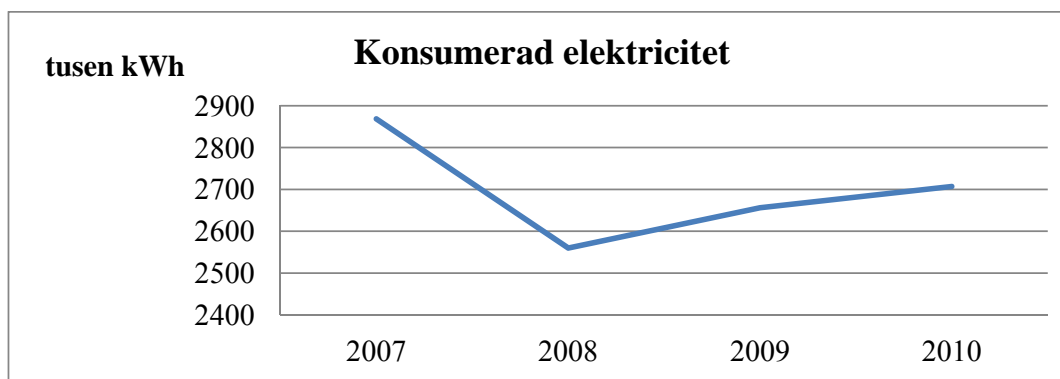
andel av energiförbrukningen beror troligtvis på den kalla och långa vintern som drabbade



Figur 7, Jämförelse mellan energiförbrukning och golvyta

södra Finland både vintern 2009-2010 och 2010-2011. Den exceptionellt varma sommaren år 2010 hade säkerligen också stor inverkan på dessa siffror.

År 2010 konsumerade KPMG ca 270 000 kWh energi. Det är en betydande minskning sedan 2007 men en ökning från året innan.



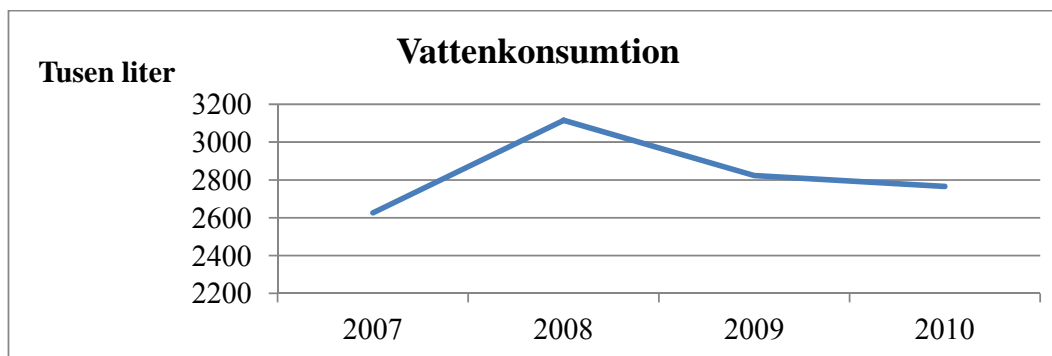
Figur 8, Konsumerad elektricitet 2007-2010 (kWh)

De CO₂-utsläpp som uppstått av den konsumerade energin har hållits på samma nivå sedan 2007, trots att fler kontor uppstått och personalkåren ökat med nästan 15 %. Men däremot har kostnaderna för energin ökat med ca 65 %. Detta pga. utrymmesutvidgningen och troligtvis även till följd av höjd energiskatt och höjda energikostnader. Ur miljöperspektiv har förbättringar skett då företagets utrymmen ökat men utsläppen sjunkit med 0,5 %. För åren 2007 och 2008 är energin för uppvärmning och nedkylning inte

urskiljd men sedan 2009 finns data som indikerar att dessa kostnader och utsläpp ökat drastiskt till år 2010. Man måste dock ta i beaktande att kontorsutrymmena ökat, elpriserna stigit och att klimatet år 2010 var exceptionellt. (se bilagor för förtydligande)

8.2.2 Vattenkonsumtion

På KPMG används vatten endast i köken, toaletterna och duschutrymmena. Företagets exakta vattenkonsumtion har inte varit möjligt att mäta så informationen har baserats på en färdig konsumtionskalkyl. Enligt uträkningarna konsumerades knappa 280 000 liter år 2010. Sedan 2007 ser konsumtionen ut att ha ökat med dryga 5 % men detta beror på att både antalet m² kontorsyta och antalet fastanställda har ökat. Utan exakt information om vattenförbrukningen kan ökningen inte kopplas till högre användning per person.



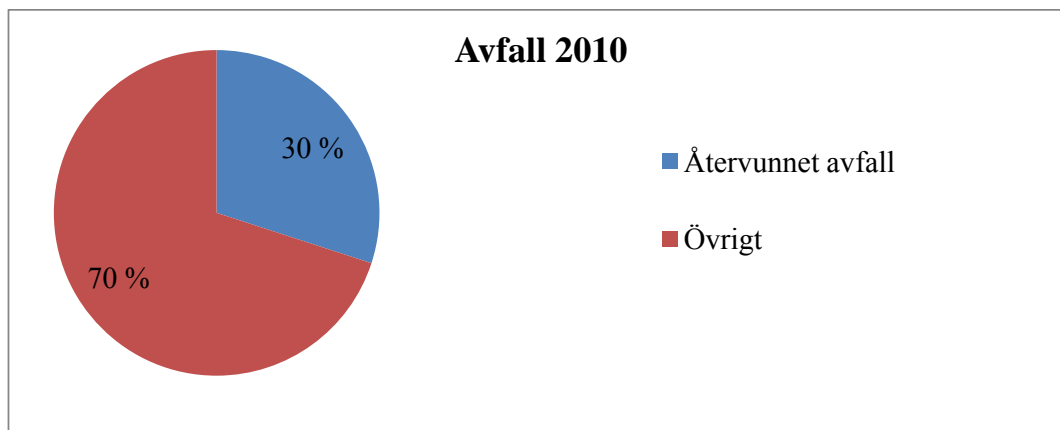
Figur 9 KPMG:s vattenkonsumtion 2010

Orsaken till den märkbart högre förbrukningen 2008 beror på att andra kalkyler och beräkningsmetoder använts.

8.2.3 Avfall, sopsortering och återvinning

KPMG:s personal har möjlighet att själv sortera sitt avfall. De soptunnor som finns utsatta har skilda fack för kontorspapper, tidningar och återvinningspapper samt blandavfall. I köken finns vanligtvis en behållare för bioavfall och en för blandavfall. Dessutom finns specialtunnor för konfidentiellt material och paff. Glasflaskor och andra glasföremål förs till närmaste insamlingspunkt och gammal teknologi tillbaka till tillverkaren

eller annan insamlingspunkt. Sopsorteringen fungerar väl på kontoren så länge varje individ själv tar ansvar för att skräpet hamnar i rätt behållare.

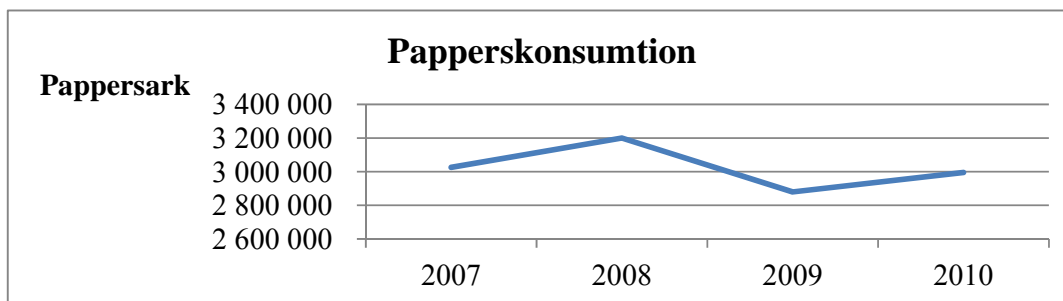


Figur 10, Återvunnet avfall 2010

Enligt beräkningarna producerar KPMG nästan 70 ton avfall per år varav 30 %, dvs. 21 ton, är återvunnet. Denna siffra är baserad dels på KPMG:s andel av Forums totala avfalls mängd, dels på kalkyler som berättar medelavfallsmängden för liknande verksamheter. Den exakta mängden avfall företaget producerar är i nuläget praktiskt taget omöjlig att mäta.

8.2.4 Kontorsmaterial och –utrustning

Till kontorsutrustning räknas olika slags möbler och teknologi som kan vara stora investeringar med en användningstid på ett par år. Kontorsmaterial är t.ex. papper, kuvert, pennor och stämplor som behövs i det dagliga arbetet. På KPMG beställs kontorsmaterial och –utrustning vid behov och då ofta i stora mängder. År 2010 köptes 2 935 000 st. pappersark vilket är en minskning på 25 % sedan 2007. Men som figuren nedan visar, så har en ökning skett 2009-2010.

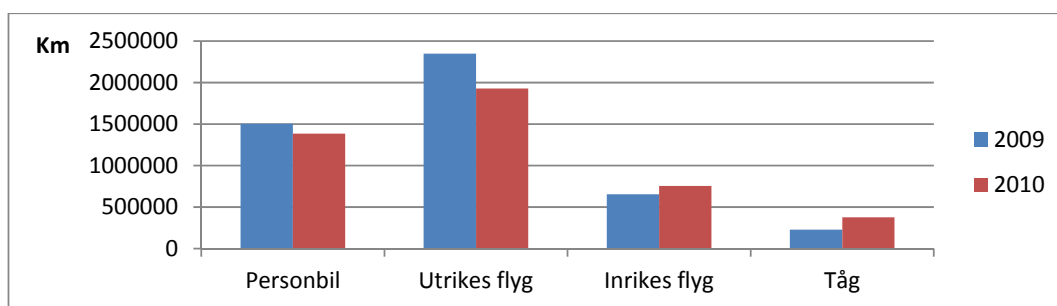


Figur 11, KPMG:s papperskonsumtion 2007-2010

Miljömärkta varor prioriteras inte vid inköp men minskningen av miljöpåverkan också kan ske genom att lagra och behandla dokument elektroniskt. En bra början på detta är införandet av programmen E-audit och WorkSite. E-audit är till för elektronisk revision och WorkSite för filhantering, -lagring och -delning. Också de elektroniska infobladen, inbjudningarna, fakturorna och rapporterna som företaget gått in för att använda är ett stort steg mot minskad pappersanvändning, vilket tydligt syns i ovannämnda siffror. Trots den ökade elektroniska kommunikationen finns det fortfarande möjligheter att förminska den miljöpåverkan kontorsmaterialet och -utrustningen åstadkommer.

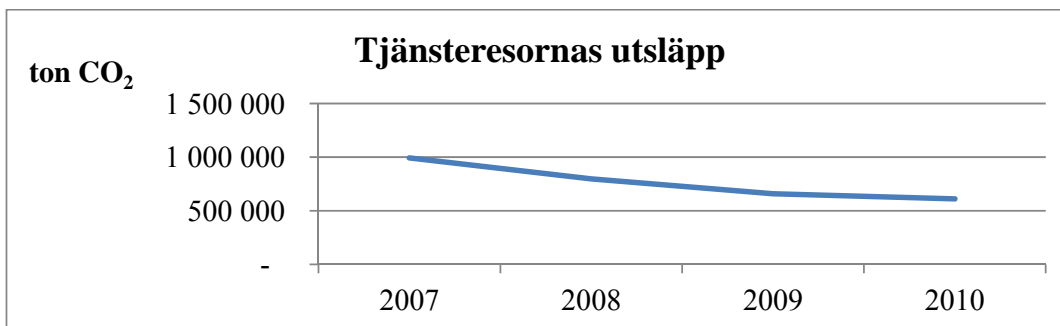
8.2.5 Tjänsteresor

Med många anställda blir tjänsteresorna också lätt många och en stor kostnad för företaget. Som figuren nedan visar har internationella flygresor och resor med personbil minskat från år 2009 till 2010. Detta medan inrikesflyg och tågresor ökat.



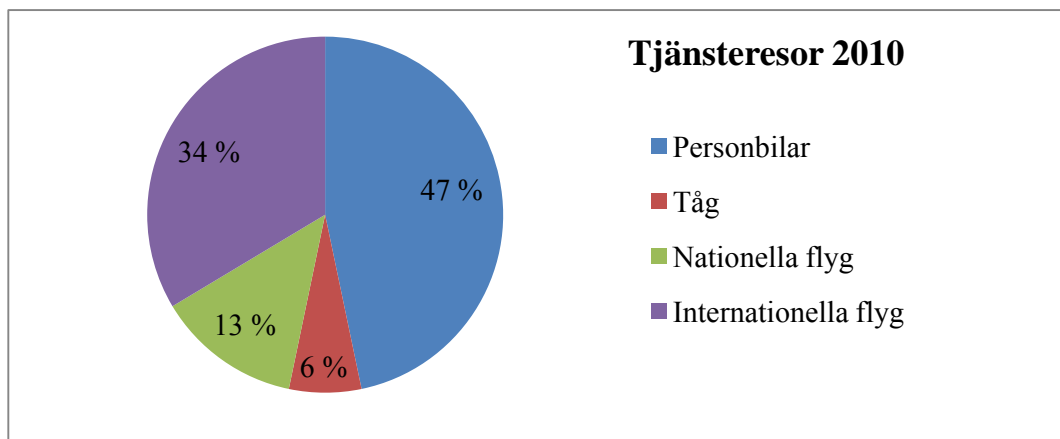
Figur 12, Tjänsteresor per fordon (km)

I och med att tågresorna ökat och utrikesresorna minskat syns en klar förbättring vad gäller KPMG:s CO₂-utsläpp. Utsläppen för tjänsteresorna har under åren 2007-2010 minskat med 40 % bl.a. tack vare att flygresorna totalt minskat med drygt 50 % (se bilaga 3).



Figur 13, Tjänsteresornas CO₂-utsläpp (tågresor inte beaktade)

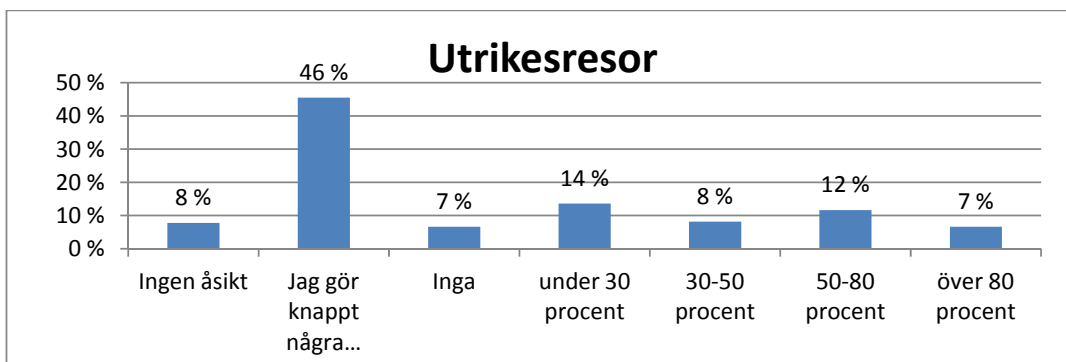
Orsaken till minskningen är både förändring fordonsfördelning och den totala minskningen av tjänsteresor. Den totala minskningen av tjänsteresorna kan allmänt motiveras med de interna resebegränsningar som sattes under den ekonomiska nedgången. Nedan en figur över tjänsteresornas fordonsfördelning.



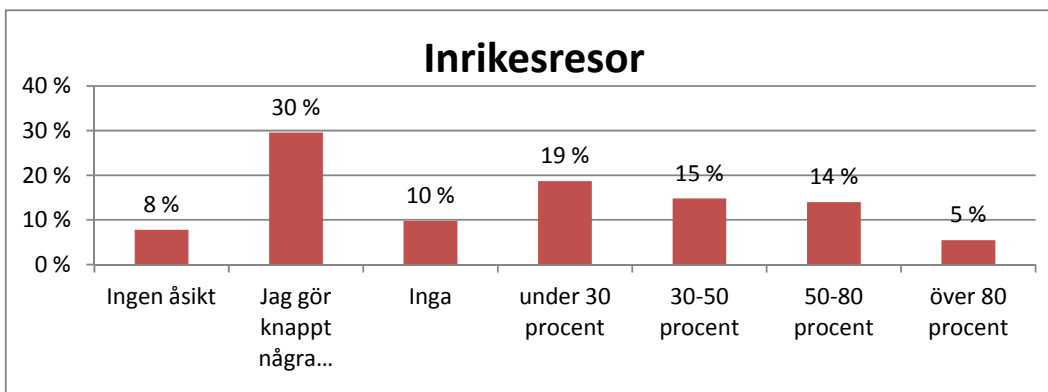
Figur 14, Tjänsteresornas fordonsfördelning 2010 (km)

Den markanta skillnaden mellan utsläppen år 2009 och 2010 (-11 %) kan också komma av den lyckade marknadsföringen av elektronisk kommunikation. D.v.s. en del av resorna har troligtvis ersatts med elektronisk kommunikation. Många anser att personlig

kontakt inte går att ersättas helt med telefon- eller videokontakt men det finns goda möjligheter att i framtiden ersätta ännu fler tjänsteresor med elektronisk kommunikation. De facto tycker endast 7 % av de anställda som svarade på KPMG:s trafikundersökning i mars 2011, att de inte skulle kunna tänka sig ersätta någon av sina utlandsresor med videosamtal medan 41 % kunde tänka sig att ersätta åtminstone en del. Inrikesresor ansåg sig en aning fler, 10 %, inte kunna ersätta med videosamtal medan t.o.m. 34 % kunde tänka sig ersätta åtminstone 30 % av sina inrikestjänsteresor med videokommunikation.



Figur 15, Hur stor andel av sina utrikesresor de anställda är beredda att byta mot videokonferens



Figur 16, Hur stor andel av inrikesresorna de anställda är beredda att byta mot videokonferens

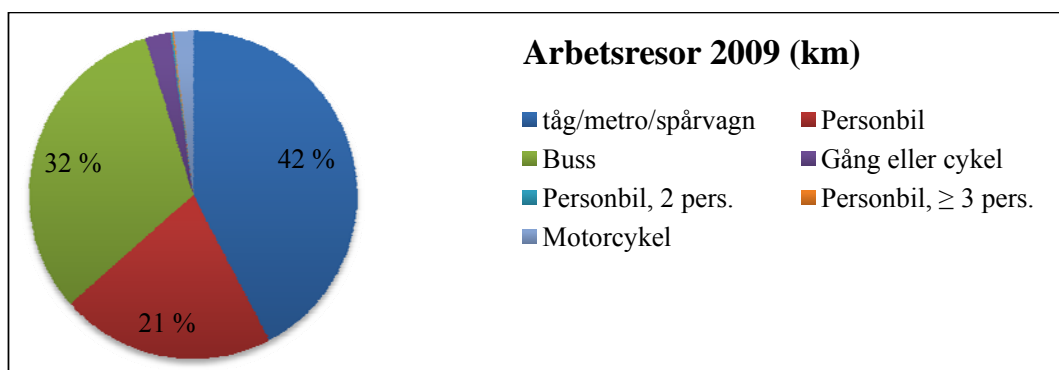
Enligt trafikenkäten som företagets personal svarade på beror fordonsvalet till största delen på resetiden. De anställda vill resa snabbt hellre än ekologiskt men viktigt att

minnas är att kollektivtrafik inte är ett alternativ på alla håll runt om i landet. Ur enkäten framgick att intresse för grönare resor finns men att alternativen saknas. I dessa fall bör miljögruppen informera om andra sätt att färdas på, t.ex. samåkning.

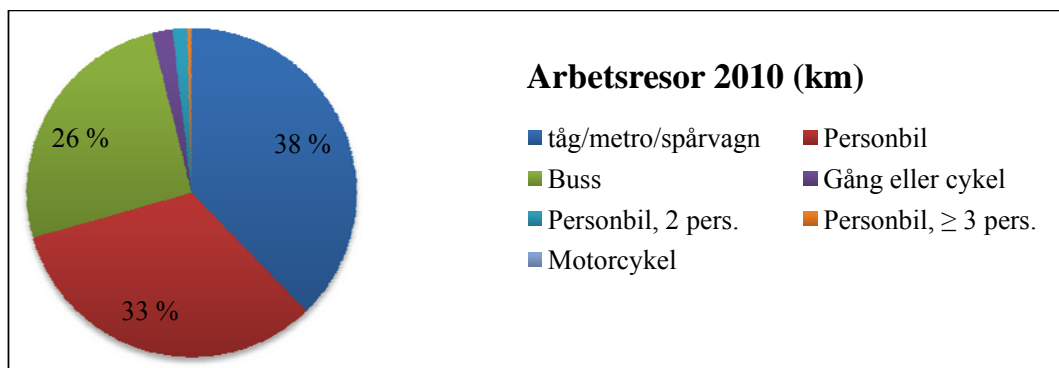
8.2.6 Arbetsresor

Enligt enkäten gällande personalens arbetsresor är de sammanlagda resorna dryga 4 800 000 km i året. Även för arbetsresorna väljer de flesta fordon enligt resetid, men i detta fall har även bekvämligheten stor betydelse. Knappa 60 % av de anställda väljer motordrivna fordon som bil och buss för arbetsresor men dessa står samtidigt för mer än 80 % av de CO₂-utsläpp som arbetsresorna medför.

Som följande figurer visar har fordonsfördelningen år 2009-2010 förändrats till att personbilen använts oftare och kollektivtrafiken mindre.



Figur 17, Arbetsresornas fordonsfördelning per km år 2009



Figur 18, Arbetsresornas fordonsfördelning per km år 2010

Ökningen av de motordrivna fordonen leder även till ökade CO₂-utsläpp. Enligt resultaten av trafikenkäten och den insamlade informationen är arbetsresorna de facto den enda faktorn i KPMG:s miljöpåverkan vars koldioxidutsläpp ökat istället för att minska (se helhetsöversikten i bilaga 2), och detta med 12 %. Frågan är varför fordonsfördelningen förändrats. En orsak kunde vara att många av de 257 personer (45 % av KPMG:s anställda) som svarat på enkäten råkar vara de som tar bilen till arbetet och de som vanligtvis åker kollektivt eller cyklar inte svarade denna gång.

Ur enkäten framgick även personalens förslag på hur arbetsgivaren kunde stöda grönare färdmedel för arbetsresorna. Mer än hälften av de svarande ansåg att arbetsförmånsreskort skulle öka det kollektiva resandet och ca 25 % menade att duschar på arbetsplatsen skulle leda till att fler tar cykeln till jobbet. Motion och välmående förespråkas idag friskt och tas dessa åsikter i beaktande finns det goda förbättringsmöjligheter vad gäller KPMG:s arbetsresor.

8.2.7 Kontorsbyggnaden

Kontorsbyggnadens egen miljöpåverkan är inte något KPMG Finland beaktat vare sig i miljöredovisningen eller i -arbetet. Ingen av kontorsbyggnaderna är miljöcertifierade och det finns inga uppgifter om kontorsbyggnadernas miljöpåverkan att tillgå. Dock är planeringen av ett nytt huvudkontor under arbete och miljögruppen har vänt önskemål och förslag på hållbara lösningar till byggnadens planeringsgrupp. Intresset för ekologiska och energisnåla hus har de senaste åren ökat vilket syns även inom KPMG-nätverket. Bl.a. KPMG Ltd:s huvudkontor i London, Storbritannien, får officiellt benämnas ekologiskt.

8.3 CO₂-utsläpp

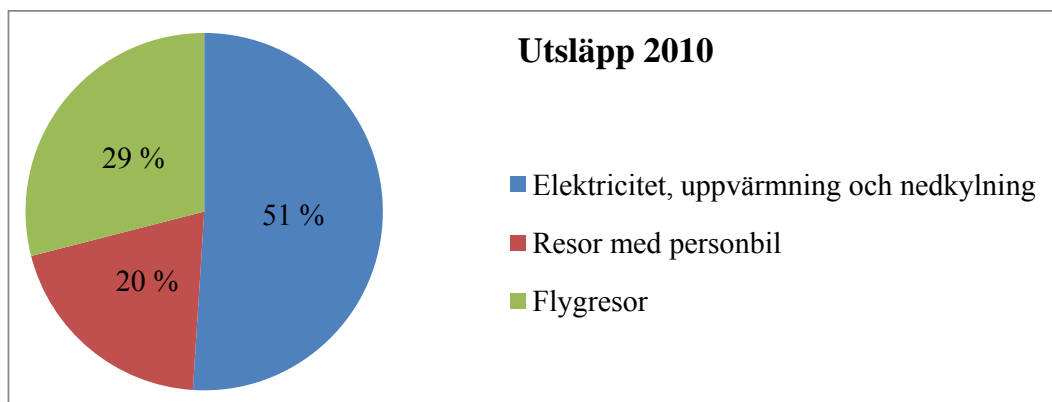
Trots att KPMG:s ekologiska fotspår inte beräknats ingår koldioxidutsläppen i GGI rapporteringen. Det huvudsakliga målet med GGI för perioden 2007-2010 var att reducera KPMG:s totala CO₂-utsläpp med 25 %. Det målet uppfylldes med råge då utsläppen en-

ligt senaste rapporten reducerats med hela 29 % trots att antalet heltidsanställda ökat med 12 % under samma tid.

Tabell 5, Förändring av CO₂- utsläppen 2007-2010

| | KPMG International | KPMG Finland |
|-------------------------------|--------------------|--------------|
| CO ₂ | - 6,9 % | - 23 % |
| fastanställd | +12% | +15% |
| CO ₂ /fastanställd | - 29 % | - 33,5% |

För KPMG Oy Ab:s del har de totala utsläppen minskat med 23,0 %, men med en ökning av fastanställda på nästan 15 % har utsläppen per fastanställd minskat med så mycket som 33,5 %. Av företagets utsläpp består 51 % av elektricitet-, värme- och nedkylningsförbrukningen vilket är några procentenheter mer än vad som används globalt. Orsaken kan vara att våra årstider under de senaste åren uppnått exceptionella temperaturer vilket leder till att kontorsbyggnadernas uppvärmning eller nedkylning effektiviserats.



Figur 19, CO₂-utsläppens fördelning 2010

Då man jämför KPMG Finland med KPMG Global, KPMG Denmark och KPMG Sweden och EMA länderna (Europa, Mellan Östern och Afrika) ser man att de skandinaviska länderna har lägre utsläpp per fastanställd jämfört med KPMG Global och EMA länderna. Detta gäller egentligen alla undersökta faktorer. År 2007 var utsläppen för flygresor per fastanställd fortfarande högre än i jämförelseländerna men till år 2010 har ut-

släppen minskat till att vara mindre än KPMG Globals och EMA ländernas. Pappers- och vattenkonsumtionen har å andra sidan under hela perioden legat under jämförelseländernas. (se bilaga för utförligare information)

Trots att KPMG Finlands CO₂utsläpp per fastanställd minskat med nästan 34 % så går det att förminska CO₂utsläppen ytterligare.

8.3.1 Miljömedvetenhet

I vissa KPMG länder är miljöarbetet något som personalen regelbundet blir påmind om. Det finns de länder var miljögruppen inte har andra uppgifter än att under våren rapportera det ekologiska läget åt KPMG International och under resten av året sträva till att miljömålen uppfylls samt utveckla arbetet ytterligare. Men i KPMG Finland består miljögruppen av frivilliga personer som endast sköter de årliga miljörapporterna vid sidan om sitt ordinarie arbete. Personerna ägnar med andra ord inte hela sin tid till interna miljöfrågor. De frivilliga har dock alltid till stor del bestått av miljöspecialister med utbildning, kompetens och intresse för det interna miljöarbetet.

9 DISKUSSION

I denna studie konstaterades det att hela personalen bör informeras, påminnas och motiveras regelbundet för att de uppställda målen ska uppnås. Detta är speciellt viktigt i konsultföretag var personalen är företagets största och viktigaste resurs. Strävar endast en del av personalen till att öka miljövänligheten genom egna handlingar är risken stor att det inte syns i hela företagets miljörapportering.

Då KPMG Finland rapporterade sina CO₂utsläpp för första gången år 2007 var företagets miljöledningssystem GGI inte fullt utvecklat. Sedan dess har noggrannare instruktioner för datainsamlingen publicerats och ytterliga områden att rapportera angetts. Idag rapporteras nästan alla de faktorer som utgör ett konsultföretags miljöpåverkan och mätmetoderna har i många fall mycket liten felmarginal. KPMG Finland har under den undersökta tidsperioden minskat sina CO₂-utsläpp med 33,5 %, vilket är ett stort steg i den hållbara utvecklingen. Dessutom har företaget uppnått det globala målet att reduce-

ra utsläppen med 25 %. Trots den stora minskningen är CO₂-utsläppen per fastanställd fortfarande relativt höga i Finland och en ytterligare reduktion är att rekommendera. KPMG International har dessutom offentliggjort följande huvudmål, att minska CO₂-utsläppen per fastanställd med 15 %. Detta borde ske genom att strategiskt fokusera på byggnadseffektivitet, hållbar IT och ansvarsfullt resande. Huvudorganisationen hoppas också på att medlemsorganisationerna ska använda mer förnybar energi, ersätta energikällor med höga CO₂-utsläpp med energikällor med låga CO₂-utsläpp. Dessutom strävar KPMG International till fler miljösamarbeten, utveckla de egna tjänsterna inom klimatförändring och hållbarhet, sprida miljömedvetenheten ytterligare bland de egna anställda samt motivera till förbättrat miljöarbete. Frågan är vad KPMG Finland i praktiken kan göra för att minska sina utsläpp.

De faktorer som inverkar på KPMG Oy Ab:s miljövänlighet är kontorsbyggnaden, energiförbrukningen, vattenkonsumtionen, avfallen, kontorsmaterialet och personalens resor. För att minska fotspåret måste förändring ske på något av dessa områden. Huvudkontoret i Helsingfors står t.ex. för 70 % av värmekostnaderna trots att dess yta endast är 50 % av hela företags golvyta. Eftersom ett nytt huvudkontor är under planering (november 2011) skulle energisnålhet vara en önskvärd egenskap till det nya huset. Med rätt material och konstruktion kan energikonsumtionen leda inte bara till förbättrad miljövänlighet, utan också till ekonomiskt vinst (speciellt som energikostnaderna stigit de senaste åren). Själva byggnadens konstruktion och material påverkar nämligen energiförbrukningen genom den mängd värme som släpps ut genom dörrar, fönster, väggar och tak. Då väggarna är välisolerade minskas energiförbrukningen för uppvärmning och nedkylning vilket i sin tur minskar kostnaderna. Några KPMG-kontor ute i världen har som nämnt också blivit miljömärkta, något som för KPMG Finlands huvudkontor bör övervägas som alternativ. Ett miljömärkt hus ger positiv publicitet och är ett tecken på att företaget tar sitt ansvar också i miljöfrågor. Miljövänliga lösningar och mätinstrument för att kunna kontrollera t.ex. vattenförbrukningen är detaljplaner som också bör beaktas redan i planeringsskedet. Eftersom företaget idag varken köper energi från förnybara källor eller grön el så skulle också det ses som en förbättringsåtgärd ur CO₂-utsläppsperspektiv. Andra, enkla sätt att förminska energiförbrukningen på är att sänka temperaturen i kontorsbyggnaden en grad (vilket en vanlig person inte känner av),

släcka lampor som inte behöver vara tända, stänga av tekniska apparater istället för att lämna dem i ”stand by” läge samt använda energisnåla lampor och apparater.

KPMG:s vattenkonsumtion och avfallsmängd finns det inte någon exakt information om eftersom alla KPMG:s kontor hyrs och företaget inte har möjlighet att påverka mätinstrumenten för dessa. Istället är dessa siffror uträknade på basis av medelkonsumtionen/produktionen per person i motsvarande företag. Under de kommande åren borde ett system för mätning av dessa utarbetas. Detta för att en årlig uppföljning ska vara möjlig. Om företaget inte vet sin egen konsumtion kan dagsläget inte analyseras eller en eventuell förbättring upptäckas. Inbesparingar kan trots allt göras genom t.ex. vattensnåla köksapparater och toalettstolar samt täta kranar, sparsamt duschande och vattensnålt diskande.

Kontorsmaterial och –utrustning är en av faktorerna som vanligtvis inte påverkar CO₂-utsläppen nämnvärt men var det så gott som alltid finns förbättringsmöjligheter. Vid köpen av material och utrustning kan man välja miljömärkta produkter för att vara mer miljövänlig. Man kan också prioritera produkter i minimerade förpackningar, gjorda på återvunnet material eller gjorda att återvinnas. För att minska denna faktors miljöpåverkan är minskningen av material- och utrustningsinköpen också ett utmärkt sätt. En god lagerhållning gör att material t.ex. inte hinner föråldras innan det ska användas och därför inte behöver köpas in i onödigt stor mängd. Det ligger i den interna miljögruppens intresse att assistenterna (som köper in nytt kontorsmaterial) skolas i god lagerhållning och att hela personalen lär sig arbeta papperssnålt. Papperssnålt arbete innebär att pappersanvändningen minskas, vilket dagens teknologi ger goda förutsättningar för. Elektroniska program för filhantering, -delning och –lagring finns i en mycket bred skala och genom användningen av dem kan pappersanvändningen minskas avsevärt.

Slutligen berättades det i kapitlet för resultat också om personalens resor. Till resor räknas både tjänsteresor och arbetsresor. Under de ekonomiskt svåra tiderna som följde börskraschen år 2008 blev policyn för tjänsteresor striktare. Trots att ekonomin går bättre har arbetstagarna inte börjat resa igen, utan de ersättande metoderna håller vid. Video- och telefonkonferenser är vanliga, precis som annan elektronisk kommunikation.

Det är inte bara så att tjänsteresornas totala längd minskat, också CO₂-utsläppen har blivit mindre tack vare förändringen i fördelningen av resemedel.

Trots att utsläppen för tjänsteresorna minskat har de för arbetsresorna ökat, bl.a. pga. av förändringen i fördelningen av resemedlen. T.ex. har kollektiva färdmedel och cykel blivit mindre populära. Ska CO₂-utsläppen för resorna minskas bör endera resorna minska i antal och längd, fordonen bytas mot mer miljövänliga eller en kombination av dessa. Åtgärder, för att minska de utsläpp personalens totala resande (dvs. både tjänste- och arbetsresor) medför, kräver i praktiken bättre möjligheter till distansarbete, ett system för planering av samåkning, belöning och konkret motiverande till grönare resande. I trafikundersökningen som utfördes bland KPMG Oy Ab:s anställda i mars 2011 svarades det att bl.a. fler duschar på arbetsplatsen och arbetsförmånsresekort kunde få fler att byta till gröna fordon för arbetsresorna, men också dagens tjänsteresor medför goda förbättringsmöjligheter.

För att KPMG Oy Ab:s miljöpåverkan ska minskas måste det finnas en ansvarig för att denna förändring ska ske. Denna ansvariga är den sittande verkställande direktören eller hela ledningsgruppen. Han eller hon ser till att miljögruppen är aktiv och att det miljöfrämjande arbetet förs vidare. Eftersom miljögruppen idag inte har någon annan verksamhet än datainsamling för den årliga GGI rapporten, så måste gruppen först och främst återförenas på VD:ns eller en av denne utsedd ansvarspersons begäran. Sedan måste gruppens verksamhet planeras och miljömål läggas upp. För att dessa miljömål ska kunna nås måste sedan resten av personalen informeras, skolas, motiveras, påminnas osv. om den miljöfrämjande verksamhet som förekommer i företaget. Den tillsatta miljögruppen måste också ge stöda, motivera och belöna de enskilda anställdas miljöfrämjande handlingar. Förhoppningsvis och troligtvis väljer någon cykeln på morgonen, låter bli att skriva ut en lång e-post bilaga eller släcker efter sig i mötesrummet för att de nyligen upplysts om att varje handling påverkar miljön endera negativt eller positivt. Det är inte heller bara miljögruppen som ska ge på tips och idéer på miljöfrämjande handlingar utan gruppens medlemmar bör också vara lyhörda för resten av personalen, deras idéer och åsikter.

Miljön måste varje individ, organisation, sammanslutning och nation värna om tillsammans. Vi påverkar alla miljön, precis som den påverkar oss. KPMG har ca 140 000 anställda, och strävar alla mot en hållbarare verksamhet med lägre CO₂utsläpp så främjar det inte bara miljön utan gör andra mer miljömedvetna och förhoppningsvis motiverade till liknande verksamhet.

10 SAMMANFATTNING

Målsättningen med denna studie var att utreda vad miljöpåverkan hos konsultföretag innebär och hur dessa företag kan bli mer miljövänliga i sin verksamhet. Möjligheterna för ett ”grönare” kontor och aktivt miljötankande i verksamheten har utretts med praktisk tillämpning på KPMG Oy Ab. Dessutom har jag i samband med utredningen besvarat frågorna: vad är KPMG:s miljöpåverkan? Och hur kan vi göra för att minska den?

Jag har utgående från det material jag samlat in kommit fram till att de viktigaste områdena för miljöpåverkan är personalen och kontorsutrymmen. Dessa påverkas i sin tur av faktorer som energi-, vatten- och pappersförbrukning samt avfallshanteringen. KPMG rapporterar CO₂-utsläppen av bl.a. tjänsteresor, energiförbrukningen, avfallen och vattenkonsumtionen. Resultaten visar att den största påverkan kommer från energiförbrukningen (elektricitet samt energi för uppvärmning och nedkylning) och därefter resor med flyg och personbil.

Möjligheterna att minska miljöpåverkan anser jag att bäst görs genom att minska energiförbrukningen genom att t.ex. använda grön energi eller energi från förnybara källor, släcka lampor, stänga av elektrisk apparatur och använda välisolerade utrymmen så att vädret påverkar inomhustemperaturen så lite som möjligt. Eftersom tjänsteresorna också har stor miljöpåverkan bör ersättande lösningar användas, eftersom det är enda sättet att minska på dem. Också en förändring i resemedelsfördelningen skulle minska denna faktors CO₂-utsläpp. Denna förändring betyder att användningen av kollektivtrafik och samåk bör ökas samtidigt som man minskar flygresor och ensamt personbils åkande.

Problemområden som jag anser att borde lösas är svårigheterna att mäta den exakta vattenkonsumtionen och den exakta avfallsproduktionen. I och med att dessa inte går att mäta kan inte heller förbättring eller försämring av läget upptäckas. Också frånvaron av en miljögrupp som tillsammans med företagets ledning stöder och leder personalen i hållbar utveckling är ett problem som måste få en lösning för att företagets miljöarbete ska fungera.

KPMG Internationals följande huvudmål är att minska CO₂-utsläppen per fastanställd med 15 % till år 2015. Utgående från resultaten föreslå jag att KPMG Oy Ab utför följande förbättringar för att nå miljömålet:

- Tillsätt en grupp med uppgift att tillsammans med företagets ledning ansvara för interna miljöfrågor. Gruppen ska leda personalen mot miljömålen, sköta datainsamlingen för den årliga GGI rapporten och utveckla det interna miljöarbetet. Gruppen ska därutöver fånga upp samt själva komma med tips och idéer på förbrukningen kan minskas.
- Sträva till att minska de CO₂-utsläpp energiförbrukningen medför genom att köpa grön el eller el från förnybara källor.
- Sträva till att minska de CO₂-utsläpp arbetsresorna medför genom att uppmuntra till att resa med miljövänligare fordon. Detta t.ex. genom fler duschar på arbetsplatsen, arbetsförmånsresekort och mer distansarbete.
- Sträva till att minska tjänsteresorna genom att uppmuntra till videokonferens och kommunala färdmedel.
- Utred möjligheterna för hur vattenkonsumtionen kan mätas.
- Utred möjligheterna för hur avfallsproduktionen kan mätas.
- Sträva till papperslösa kontor för att minska konsumtionen av papper och annat kontorsmaterial
- Beakta miljön i planeringen av det nya huvudkontoret. Välj miljövänliga och energisnåla lösningar, överväga miljömärkning av hela byggnaden, installera mätinstrument för vatten- och el- förbrukningen samt avfallsproduktion.

11 KÄLLOR

- Almgren, Richard & Brorson, Torbjörn. 2003. Miljörevision: handbok för miljörevisorer och andra som är intresserade av miljöledning och miljörevision 1 uppl. Täby: Green Business AB. 193 s. ISBN 91-974654-0-2
- Ammenberg, Jonas. 2004. Miljö-management. 1 uppl. 7 tryck. Lund: Studentlitteratur Ab
- Bergström et al. 2002. Miljöredovisning, Liber Ab, Malmö 1998. 128 s.
- Brorson, Torbjörn & Larsson, Gösta. 1998. Miljöledning. EMS AB, 1998. Tredje upplagan. 191 s. ISBN 91-630-5138-9
- Carbon Footprint, 2010. Global Footprint Network [www], Publicerad: 11.3.2010, tillgänglig:
http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/carbon_footprint/ hämtad: 23.3.2011
- Chambers, Simons och Wackernagel, 2000. Sharing Nature's Interest: Ecological Footprints as an Indicator of Sustainability. London: Earthscan.
- Dell. 2011. Recycling [www] Tillgänglig: <http://content.dell.com/us/en/corp/dell-environment-recycling.aspx> Hämtad 25.8.2011
- EMAS 2011. [www] Tillgänglig: http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm, hämtad 19.8 EMAS Hämtad: 12.08.2011
- EU 2011. Sammanslagning av EU-lagstiftningen [www]. Europeiska Unionen . Tillgänglig: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/index_sv.htm hämtad: 21.3.2011
- Ewin et. al. 2010, *Ecological Footprint Atlas 2010*, Kalifornien: Global Footprint Network, 113 s
- Footprintbasics, 2010. Global Footprint network [www], Publicerad: 11.3.2010, tillgänglig: <http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/basics-overview-510.jpg>. Hämtad: 23.3.2011
- GRI 2011. What is GRI? [www] Tillgänglig:
<http://www.globalreporting.org/AboutGRI/WhatIsGRI/> . Hämtad: 20.8.2011
- Hasegawa, Takahiko. 2002. *Policy Instruments for Environmentally Sustainable Buildings*. Proceedings of CIB/iiSBE International Conference on Sustainable Building 2002. 23-25.9.2002 i Oslo.
- Hoekstra, Arjen Y. et al. 2007. Water Footprints of nations: Water use by people as a function of their consumption pattern. *Water Resources Management*, s 35–48.

- Hoekstra , Arjen Y. et al. 2009. Water Footprint manual. Nederländerna: Water Footprint Network. 127 s.
- ISO 2010. The ISO Survey of Certifications [www]. Publicerad: 25.10.2010
Tillgänglig: <http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1363> Hämtad: 29.8.2011
- ISO 2011. *Discover ISO* [www]. Tillgänglig: http://www.iso.org/iso/about/discover-iso_isos-name.htm. Hämtad: 29.8.2011
- Jakobsson, Björn. 2011. Vad är egentligen en konsult? [www] Tillgängligt: <http://tidningenkonsult.se/artiklar/signerat/vad-ar-egentligen-en-konsult/>. Hämtad: 12.08.2011
- Johansson, Hans och Holm, Karl-Johan; 1995. Miljöboken. Göteborg: Semcon Engineering AB, 141 s.
- Ketola, Tarja 2004. Yritysten ympäristöjohtaminen – Päämäärät, käytännöt ja arviointi. Åbo handelshögskolas publikationer, upplaga B-2:2004. Tammerfors: Esa Print Tampere.
- Kippo- Edlund, Päivi. 2006. Ympäristöjohtaminen, ympäristöjärjestelmät ja hankinnat. I verket ”Ympäristövastuu työpaikalla” av Sarkkinen. Helsingfors: Edita.
- KPMG International Survey of Corporate Social Responsibility Reporting. 2008.
[www] Tillgänglig:
http://www.kpmg.com/EU/en/Documents/KPMG_International_survey_Corporate_responsibility_Survey_Reporting_2008.pdf Hämtad: 19.08.2011
- KPMG 2011a. KPMG yrityksenä [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/FI/fi/Tietoakpmgsta/KpmgYrityksena/Sivut/default.aspx>
Hämtad: 7.9.2011
- KPMG 2011b. Organisaatio [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/FI/fi/Tietoakpmgsta/Organisaatio/Sivut/default.aspx> Hämtad: 7.9
- KPMG 2011c. Arvot ja toimintatapaamme [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/FI/fi/Tietoakpmgsta/ArvotJaToimintatapaamme/Sivut/default.aspx> Hämtad: 7.9.2011
- KPMG 2011d. Organisaatio [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/FI/fi/Tietoakpmgsta/Organisaatio/Sivut/default.aspx> Hämtad: 7.9.2011
- KPMG 2011e. Historia [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/FI/fi/Tietoakpmgsta/TaloudellisetTunnusluvut/Historia/Sivut/default.aspx> Hämtad: 7.9.2011

- KPMG 2011f. Onnistumisia [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/FI/fi/Tietoakpmgsta/TaloudellisetTunnusluvut/Onnistumisia/Sivut/default.aspx> Hämtad: 7.9.2011
- KPMG 2011g. Yritysvastuu [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/FI/fi/Tietoakpmgsta/Yritysvastuu/Sivut/default.aspx> Hämtad: 7.9.2011
- KPMG 2011h. Climate Change and the Environment [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/Global/en/WhoWeAre/CorporateCitizenship/ClimateChange/Pages/default.aspx> Hämtad: 7.9.2011
- KPMG 2011i. Global Green Initiative [www] Tillgänglig:
<http://www.kpmg.com/Global/en/WhoWeAre/CorporateCitizenship/ClimateChange/GlobalGreenInitiative/Pages/default.aspx> Hämtad: 7.9.2011
- Maslow, Abraham 1943. A Theory of Human Motivation. Psychological Review. 50 uppl. 4 tryck. 396 s
- Mekonnen & Hoekstra 2011. World Water Footprint 2011 [www]. Value of Water Research Report Series, nr 50. Tillgänglig:
<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Voll.pdf> Nederländerna: DELFT
- Miljöcentralen. 2010. EMAS-System [www]. Uppdaterad: 22.2.2010. Tillgänglig:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1630&lan=sv> Hämtad: 19.8.2011
- Miljöministeriet, Finlands miljöcentral. 2008 a. Utsläpp från verksamheter [www] Uppdaterad: 9.7.2008. Tillgänglig:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=188&lan=sv> Hämtad: 19.8.2011
- Miljöministeriet. 2009 a. Lagstadgade skyldigheter för företag och sammanslutningar [www] Uppdaterad: 1.12.2009. Tillgänglig:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=194&lan=sv> Hämtad: 19.8.2011
- Miljöministeriet. 2009 b. Miljösystem och miljöstyrning [www]. Uppdaterad: 31.3.2009 Tillgänglig: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=181&lan=sv> Hämtad: 12.8.2011
- Miljöministeriet 2011a. [www] Tillgängligt:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=67&lan=sv> Hämtad: 3.3.2011
- Miljöministeriet. 2011b. Hållbar utveckling [www] Uppdaterad: 17.2.2011. Tillgänglig:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=4259&lan=sv>
- Miljöministeriet. 2011c. Energieffektivitet [www] Uppdaterad: 12.7.2011. Tillgänglig:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=186&lan=sv> Hämtad: 19.8.11

- Miljöministeriet. 2011 d. Om avfall [www] Uppdaterad: 10.6.2011. Tillgänglig:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=187&lan=sv>
- Miljöministeriet, Finlands miljöcentral. 2011 e. Miljöstöd, miljöskatter och miljöavgifter [www] Uppdaterad: 14.4.2011 Tillgänglig:
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=191&lan=sv> Hämtad: 19.8.2011
- Miljöministeriet. 2011 f. Företag och sammanslutningar [www] Uppdaterad. 14.4.2011
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=86&lan=sv> Hämtad 19.8.2011
- Minx, Jan et al. 2008. Methods Review to Support the PAS Process for the Calculation of the Greenhouse Gas Emissions Embodied in Good and Services. Report to the UK Department for Environment, Food and Rural Affairs. London: DEFRA
- Newman, Peter; Jennings, Isabella; 2008. Cities as Sustainable Ecosystems : Principles and Practices. Washington DC: Island Press, 90 s.
- Pesonen, Hanna-Leena et al 2005. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Helsinki: Talentum. ISBN: 9789521408915. 183 s.
- Report Services 2010. GRI Sustainability Reporting Statistics [www] Tillgänglig:
<http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/BF0770BB-4B7F-4833-9AF7-EB5587743AF7/0/GRIReportingStats.pdf> hämtad: 19.8.2011
- Rohweder 2004. Yritysten ympäristöjohtaminen: päämäärät, käytännöt ja arviointi. Åbo handelshögskolas publikationer. s. 101-110
- Roodman, David & Lenssen, Nicholas, 1995. A Building Revolution: How Ecology and Health Concerns are Transforming Construction. Worldwatch Paper nr 124, 10.8. 2002. 67 s.
- Rosenblum, Jeffrey et al. 2000. Environmental Implications of Service Industries. Environmental Science & Technology, Vol. 34, Nr. 4, s. 4669-4676. Californien: American Chemical Society.
- Sjöblom, Henrik; Niskala, Mikael. 1999. Ympäristö-raportointi, Luotettavan ympäristöinformaation tuottaminen ja hyödyntäminen. KHT-yhdistyksen palvelu Oy. 208 s.
- Sjöström, Christer. 2000. Challenges of sustainable construction in the 21st century. Proceedings of RILEM/CIB/ISO international symposium of integrated life-cycle design of materials and structures ILCDES. Helsingfors, 22-24.5.2000
- The dictionary of sustainable development. 2011. [www] Tillgänglig:
<http://www.sustainabilitydictionary.com/gri-global-reporting-initiative/> Hämtad: 20.8.2011
- Tuomisto, Mari 2009. *Green Office -ympäristöjärjestelmän käyttöönotto muutoksena: Case HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu.* 74 s.

- UNEP, 1999. Energy and Cities: Sustainable Building and Construction [www]. United Nations Environmental Program. Tillgänglig: http://www.unep.or.jp/ietc/Focus/Sustainable_bldg1.asp, Hämtad: 15.9.2011
- UNEP, 2003. Sustainable building and construction: facts and figures. Industry and environment 2003, Vol. 26, Nr. 2-3. Paris: United Nations Environmental Programme, Division of Technology, Industry and Economics
- Vår Gemensamma Framtid, 1987. Our Common Future. World Commission on Environment and Development: 374 s
- Wackernagel, Mathis et al. 2002. Tracking the Ecological Overshoot of the Human Economy. Proceedings of the National Academy of Sciences, s. 66–71
- Wackernagel, Mathis et al. 1996. Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth. Canada: New Society Publishers, 160 s
- World Footprint, 2010. Global Footprint Network [www] Publicerad: 11/3/2010. Tillgänglig: http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/world_footprint/ Hämtad: 20.3.2011
- WWF 2011. Tillgängligt: <http://wwf.fi/> Hämtad: 13.9.2011
- Öhrlings PricewaterhouseCoopers. 2008. Röster om transparens och hållbarhetsredovisning. Lund: Studentlitteratur

BILAGA 1. TRAFIKENKÄT

- 1 Valitse listasta organisaatioryhmäsi
 - Audit suuryritykset, FS
 - Audit suuryritykset, CIM
 - Audit suuryritykset, ICE
 - Audit suuryritykset, Audit Team
 - Middle Market
 - KPMG Kunta
 - Tax, Yritysverotus
 - Tax, Middle Market
 - Tax, Siirtohinnoittelu
 - Tax, People Services
 - Tax, Välillinen verotus
 - Tax, Juridiset palvelut
 - Advisory, Transactions & Restructuring
 - Advisory, Risk & Compliance
 - Advisory, Performance & Technology
 - Advisory, KPMG Forum
 - Taloushallinto
 - HR
 - Tietohallinto
 - Toimistohallinto
 - Markets
 - DPP
 - Management
- 2 Valitse listasta kohde, jossa työskentelet
 - Pohjanmaa (Vaasa, Seinäjoki, Kokkola)
 - KaakkoisSuomi (Lahti, Kouvola, Lappeenranta)
 - Helsinki (Helsinki, Porvoo)
 - Jyväskylä - Kuopio
 - Oulu
 - Tampere
 - Turku – Pori
- 3 Mikä on yhdensuuntaisen työmatkasi pituus kilometreissä?
- 4 Miten tulit töihin vuoden 2010 aikana? Jaa vuoden työpäivät prosentteina kulkuvälinettä kohden (yhteensä 100 prosenttia).
 - Metrolla, junalla tai raitiovaunulla
 - Linja-autolla
 - Henkilöautolla tai taksilla
 - Henkilöautolla, kyydissä 2 matkustajaa
 - Henkilöautolla, kyydissä 3 tai useampia matkustajia
 - Moottoripyörällä
 - Kävelen tai pyörällä
 - Muualla kuin työpaikalla / Etätyöpäivät
- 5 Liikematkoilla tarkoitetaan työajalla tehtyjä matkoja esimerkiksi asiakastapaamiseen. Arvioi henkilöautolla tai taksilla vuoden 2010 aikana kotimaassa tekemiesi liikematkojen kilometrimäärä?
- 6 Arvioi muilla liikennevälineillä vuoden 2010 aikana tehtyjen edestakaisten liikematkojen kappalemäärät.

- Lähijunalla, metrolla tai raitiovaunulla
 - Linjaautolla, lähiliikenne
 - Kaukoliikenteen linjaauto, alle 200 km matkat
 - Kaukoliikenteen linjaauto, 200-400 km matkat
 - Kaukoliikenteen linjaauto, yli 400 km matkat
 - Junalla, alle 400 km matkat
 - Junalla, 400-600 km matkat
 - Junalla, yli 600 km matkat
- 7** Jos olet vuoden 2010 aikana tullut töihin tai tehnyt liikematkoja henkilöautolla, vastaa seuraaviin kysymyksiin.
- 8** Autosi omistus
- Oma auto
 - Työsuhdeauto, vapaaetu
 - Työsuhdeauto, käyttöetu
- 9** Autosi polttoainetyyppi
- | | |
|-----------------|--------------|
| - Bensiini | - Nestekaasu |
| - Diesel | - Sähkö |
| - Hybridi | - En tiedä |
| - Biopolttoaine | |
- 10** Autosi moottorin tilavuus
- Pieni auto (alle 1.4 litraa)
 - Keskikokoinen auto (1.4-2.0)
 - Suuri auto (yli 2.0)
 - En osaa arvioida moottorin kokoa
- 11** Voit halutessasi antaa arvion henkilöautosi keskimääräisestä polttoaineenkulutuksesta työmatkalla (litraa/100 km)
- 12** Jos olet tehnyt vuoden 2009 aikana työhön liittyviä laiva tai lentomatkoja, arvioi tehtyjen edestakaisten matkojen kappalemäärät.
- | | |
|-------------------------------|--|
| - Laivamatkat Tukholmaan | - Kotimaan lennot, business luokka |
| - Laivamatkat Tallinnaan | - Lennot muihin Pohjoismaihin, business luokka |
| - Kotimaan lennot | - Lennot Eurooppaan, business luokka |
| - Lennot muihin Pohjoismaihin | - Mannertenväliset lennot, business luokka |
| - Lennot Eurooppaan | |
| - Mannertenväliset lennot | |
- 13** Mikä seuraavista on suurin syy matkustustapasi valintaan, kun teet liikematkoja kotimaassa:
- Hinta
 - Matka-aika
 - Mukavuus
 - Mahdollisuus tehdä töitä matkan aikana

- 14 Kerro mielipiteesi lentomatkustamisen päästöjen kompensoinnista.
- 15 Kuinka suuren osan kotimaan liikematoista olisit valmis korvaamaan videoneuvotteluilla?
- Yli 80 prosenttia
 - 50-80 prosenttia
 - 30- 50 prosenttia
 - alle 30 prosenttia
 - En yhtään
 - En tee juurikaan liikematoja
- 16 Kuinka suuren osan ulkomaan liikematoista olisit valmis korvaamaan videoneuvotteluilla?
- Yli 80 prosenttia
 - 50-80 prosenttia
 - 30-50 prosenttia
 - alle 30 prosenttia
 - En yhtään
 - En tee juurikaan liikematoja
- 17 Matkustaminen kodin ja työpaikan välillä. Mikä on suurin syys matkustustapasi valintaan?
- Hinta
 - Matka-aika
 - Mukavuus
 - Mahdollisuus tehdä töitä matkan aikana
 - Auton käytön välttämättömyys (lasten kuljetus päiväkotiin tms.)
 - Kuntoilu ja liikunta
- 18 Miten koet, että työnantajasi voisi tukea vihreämpää liikkumista työ- ja kotimatkoilla?
- Työsuhdematkalippu
 - Polkupyörille turvallinen pysäköintipaikka
 - Suihkut työpaikalla
 - Joukkoliikenteen aikataulut intraan ja/tai aulaan
 - Taloudellisen ajon kurssit
- 19 Oletko tutustunut taloudellisen ajon oppaisiin?
- Kyllä
 - En
 - En käytä henkilöautoa
- 20 Mikä kysymys jäi mielestäsi puuttumaan ja miten olisit tähän kysymykseen vastannut?

BILAGA 2. ENKÄTSVARSANALYS

KPMG Finland Toiminnan päästöt 2010

Global Green Initiative

- ✓ Päästöjen laskeminen on osa KPMG:n Global Green Initiative (GGI) ohjelmaa, joka kuvastaa KPMG:n maailmanlaajuisia konkreettista sitoutumista toiminnastaan aiheutuvien ympäristövaikutusten vähentämiseen.
- ✓ Ohjelman päätavoite on vähentää KPMG:n maailmanlaajuisia hiilijalanjälkeä 25 prosenttia vuoden 2007 tasosta.
- ✓ GGI:n kautta KPMG on sitoutunut mittaamaan, vähentämään, ja raportoimaan hiilijalanjälkensä, tukemaan ympäristöhankkeita sekä kannustamaan henkilöstöä, sidosryhmiä ja asiakkaita ympäristöystävällisempiin toimiin.

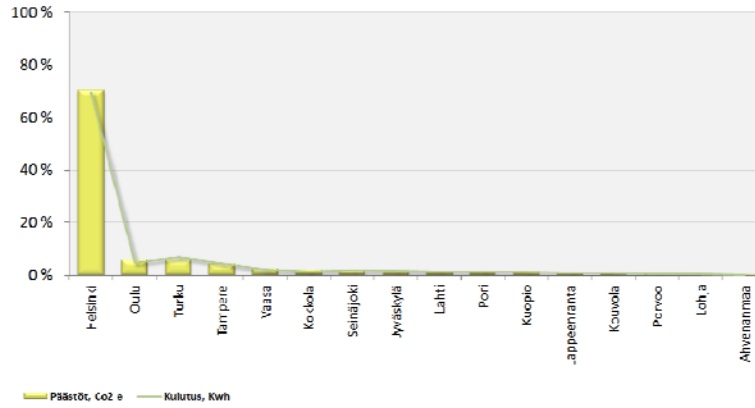
Laskennan tausta

- ✓ Laskenta perustuu maaliskuussa 2010 suoritettun liikennekyselyn vastauksiin sekä KPMG Finlandin henkilöstöhallinnolta, Suomen matkatoimistolta ja VR:ltä saatuihin matkustietoihin
- ✓ Kyselyyn vastasi yhteensä 257 KPMG:läistä
- ✓ Kaikki esitetyt päästötiedot koskevat kalenterivuotta 2010 ja ne on suhteutettu koskemaan koko yritystä
- ✓ Laskenta noudattaa GHG Protocolin palvelusektorin yritykselle tarkoitettua laskentamallia
- ✓ Kaikki ilmoitetut yksiköt ovat hiilidioksidivälentejä (energian hankinta huomioitu)
- ✓ Laskennan perustana toimii kotimaan liikenteen osalta VTT:n LIPASTO (2010) ja lentoliikenteen osalta DEFRA (UK 2008)

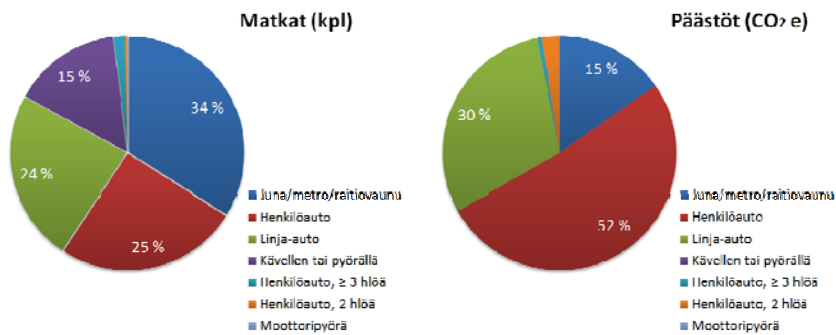
KPMG:n toiminnan CO₂ -päästöt hlö:ä kohden

| KPMG:n toiminta | | | Toimitilojen käyttö | | | Sähkönkulutus | | |
|-----------------|-------|--------|---------------------|-------|--------|---------------|------|--------|
| 2009 | 2010 | Muutos | 2009 | 2010 | Muutos | 2009 | 2010 | Muutos |
| 2 961 | 2 873 | - 3 % | 1 084 | 1 022 | - 6 % | 438 | 386 | - 12 % |
| | | | | | | Lämmönkulutus | | |
| | | | | | | 2009 | 2010 | Muutos |
| | | | | | | 646 | 635 | - 2 % |
| | | | Matkustaminen | | | Liikematkat | | |
| | | | 2009 | 2010 | Muutos | 2009 | 2010 | Muutos |
| | | | 1 877 | 1 852 | - 1 % | 1 069 | 950 | - 11 % |
| | | | | | | Työmatkat | | |
| | | | | | | 2009 | 2010 | Muutos |
| | | | | | | 808 | 902 | + 12 % |

KPMG:n toimitilojen energiankulutus vuonna 2010

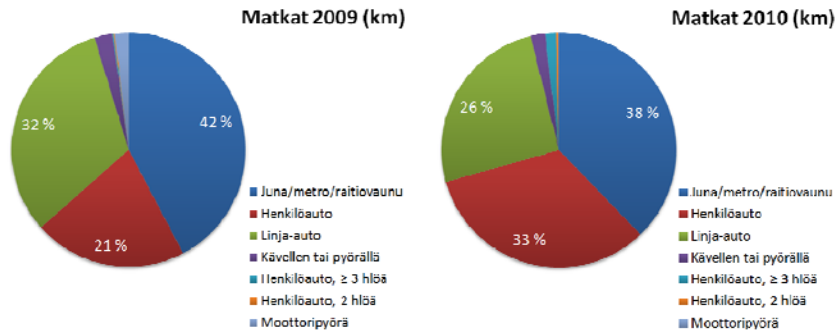


KPMG:läisten työmatkat vuonna 2010

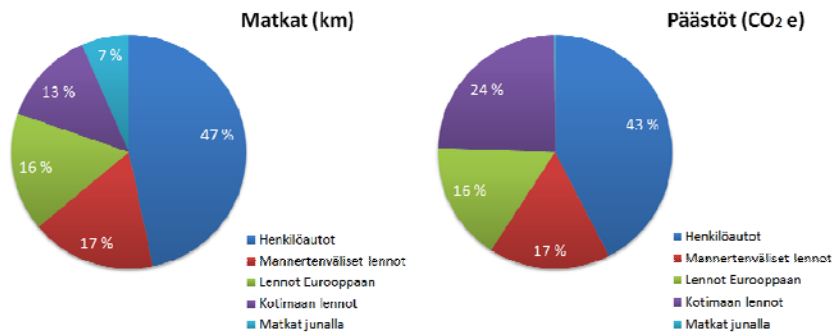


KPMG:läinen tekee kävellen tai pyörällä noin 15 % työmatkoistaan. Kimppokyytien osuus työmatkoista on tammikuussa 2 %.

KPMG:läisten työmatkojen muutos

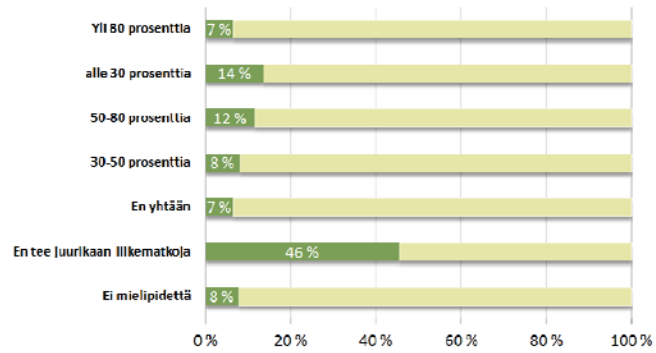


KPMG:läisten liikematkat vuonna 2010

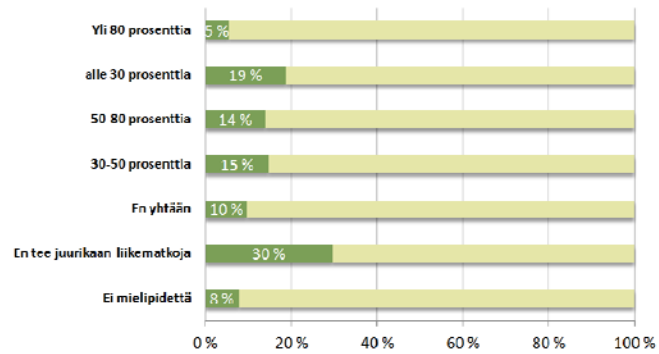


Sururin osa lentämisen päästöistä aiheutuu lennon nousu- ja laskeutumisvaiheissa, jolloin lyhyempi lentomatkakaan aiheuttaa enemmän päästöjä kilometriä kohden.

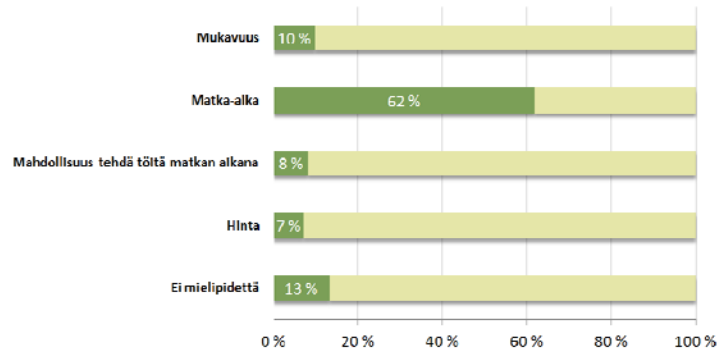
Kuinka suuren osan ulkomaan liikematkoihin olisit valmis korvaamaan videoneuvotteluilla?



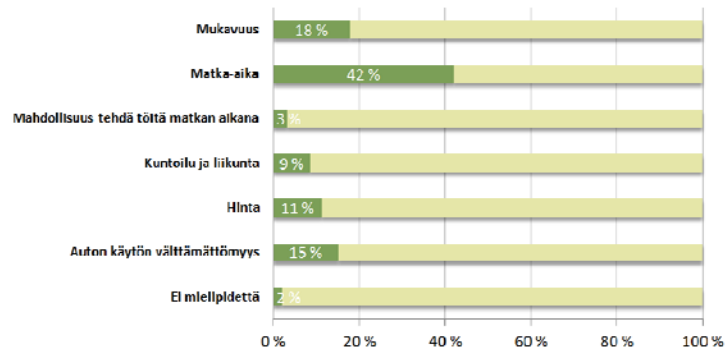
Kuinka suuren osan kotimaan liikematkoihin olisit valmis korvaamaan videoneuvotteluilla?



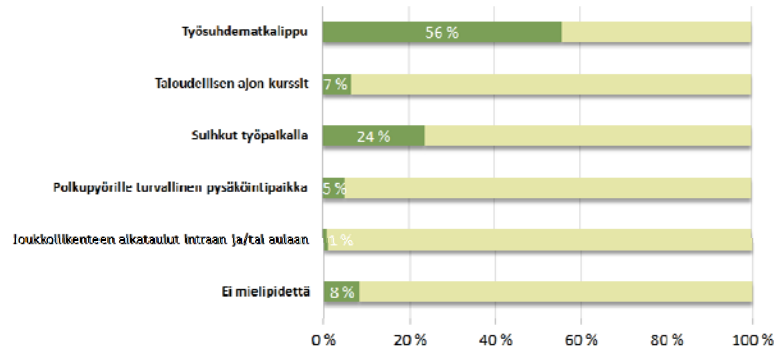
Mikä seuraavista on suurin syy matkustustapasi valintaan, kun teet liikematkoja kotimaassa:



Matkustaminen kodin ja työpaikan välillä. Mikä on suurin syy matkustustapasi valintaan?



Miten koet, että työnantajasi voisi tukea vihreämpää liikkumista työ- ja kotimatkoilla?



BILAGA 3. CO₂-UTSLÄPP OCH KOSTNADER 2007-2010

GGI Phase 1: 2007 to 2010 Emissions Emissions Summary -

| | Finland | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Total Reported Emissions & Spend | | | | | | | |
| | 505 | | 568 | | 592 | | 580 | |
| Full-Time Equivalents (1) | CY '07 | | CY '08 | | CY '08 | | CY '10 | |
| | Emissions | Spend | Emissions | Spend | Emissions | Spend | Emissions | Spend |
| Scope 1 | | | | | | | | |
| Fuel Combustion | | | | | | | | |
| Natural Gas | - | | - | | - | | - | |
| Propane | - | | - | | - | | - | |
| Heating Oil | - | | - | | - | | - | |
| HFC | - | | - | | - | | - | |
| R22 | - | | - | | - | | - | |
| Other | - | | - | | - | | - | |
| Subtotal | - | | - | | - | | - | |
| KPMG Owned/Leased Car Travel | | | | | | | | |
| KPMG Petrol Cars | 13 030 | | 30 696 | | 32 184 | | 14 556 | |
| KPMG Diesel Cars | 3 192 | | 5 036 | | 8 777 | | 12 173 | |
| Other KPMG Cars | - | | - | | - | | - | |
| Subtotal | 16 222 | | 35 732 | | 40 961 | | 26 729 | |
| Total - Scope 1 | 16 222 | | 35 732 | | 40 961 | | 26 729 | |
| Scope 2 | | | | | | | | |
| Purchased Electricity | 633 950 | | 565 718 | | 259 342 | | 238 390 | |
| Purchased Heating & Cooling | - | | - | | 382 393 | | 392 071 | |
| Renewable Energy (2) | - | | - | | - | | - | |
| Total - Scope 2 | 633 950 | | 565 718 | | 641 735 | | 630 461 | |
| Scope 3 | | | | | | | | |
| Business Related Car Travel | | | | | | | | |
| Personal Petrol Cars | 187 202 | | 184 175 | | 180 342 | | 168 642 | |
| Personal Diesel Cars | 45 940 | | 30 217 | | 49 180 | | 51 935 | |
| Other Personal Car Travel | - | | - | | - | | 1 235 | |
| Subtotal | 233 142 | | 214 392 | | 229 521 | | 221 812 | |
| Air Travel (4) | | | | | | | | |
| Short | 204 942 | | 227 887 | | 121 828 | | 140 992 | |
| Medium | 309 650 | | 149 486 | | 145 499 | | 99 230 | |
| Long | 229 063 | | 169 605 | | 120 906 | | 122 256 | |
| Subtotal | 743 654 | | 546 978 | | 388 233 | | 362 478 | |
| Total - Scope 3 | 976 795 | | 761 370 | | 617 754 | | 584 290 | |
| Total Gross Emissions | 1 626 967 | | 1 362 820 | | 1 300 450 | | 1 241 480 | |
| Renewable Energy Voluntary Offsets | - | | - | | - | | - | |
| Total Net Emissions (5) | 1 626 967 | | 1 362 820 | 2 149 695 | 1 300 450 | 1 638 071 | 1 241 480 | 1 522 485 |
| Net Emissions per FTE | 3 220 | | 2 399 | | 2 197 | | 2 141 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Additional Indicators | | | | | | | | |
| Water Consumption Litres (6) | 2 626 000 | - | 3 115 311 | | 2 823 250 | | 2 766 022 | |
| Paper Procurement (sheets) (8), (7) | | | | | | | | |
| Copy/Printer | 3 026 000 | | 3 130 000 | | 2 835 000 | | 2 935 000 | |
| Letterhead | Not collected as separate | | 70 000 | | 45 000 | | 60 000 | |
| Total Paper Procurement | 3 026 000 | | 3 200 000 | | 2 880 000 | | 2 995 000 | |

GGI Phase 1: 2007 to 2010 Emissions
Emissions Summary -

| | Year Over Year Changes | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 12,46 % | | 4,19 % | | -2,05 % | | 14,76 % | |
| | 07-08 % Change | | 08-09 % Change | | 09 - 10 % Change | | 07-10 % Change | |
| | Emissions | Spend | Emissions | Spend | Emissions | Spend | Emissions | Spend |
| Full-Time Equivalents (1) | | | | | | | | |
| Scope 1 | | | | | | | | |
| Fuel Combustion | | | | | | | | |
| Natural Gas | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Propane | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Heating Oil | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| HFC | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| R22 | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Other | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Subtotal | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| KPMG Owned/Leased Car Travel | | | | | | | | |
| KPMG Petrol Cars | 135,58 % | 201,24 % | 4,85 % | 2,50 % | -54,77 % | -89,71 % | 11,71 % | -68,22 % |
| KPMG Diesel Cars | 57,76 % | 92,17 % | 74,27 % | 70,49 % | 38,70 % | -51,11 % | 281,32 % | 27,44 % |
| Other KPMG Cars | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Subtotal | 120,26 % | 178,33 % | 14,63 % | 12,36 % | -34,75 % | -83,42 % | 64,76 % | -48,13 % |
| Total - Scope 1 | 120,26 % | 178,33 % | 14,63 % | 12,36 % | -34,75 % | -83,42 % | 64,76 % | -48,13 % |
| Scope 2 | | | | | | | | |
| Purchased Electricity | | | | | | | | |
| Purchased Electricity | -10,76 % | -6,02 % | -54,16 % | -67,74 % | -8,08 % | 97,62 % | -62,40 % | -40,09 % |
| Purchased Heating & Cooling | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 2,53 % | 66,12 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Renewable Energy (2) | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Total - Scope 2 | -10,76 % | -6,02 % | 13,44 % | -59 % | -1,76 % | 76,34 % | -0,55 % | 64,74 % |
| Scope 3 | | | | | | | | |
| Business Related Car Travel | | | | | | | | |
| Personal Petrol Cars | -1,62 % | 10,11 % | -2,08 % | -4,27 % | -6,49 % | -6,19 % | -9,91 % | -1,11 % |
| Personal Diesel Cars | -34,23 % | -29,76 % | 62,76 % | 59,23 % | 5,60 % | 5,94 % | 13,05 % | 18,49 % |
| Other Personal Car Travel | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Subtotal | -8,04 % | 1,74 % | 7,06 % | 4,94 % | -3,36 % | -2,98 % | -4,86 % | 3,58 % |
| Air Travel (4) | | | | | | | | |
| Short | 11,20 % | 0,00 % | -46,54 % | -13,69 % | 15,73 % | 5,81 % | -31,20 % | 0,00 % |
| Medium | -51,72 % | 0,00 % | -2,67 % | -64,15 % | -31,80 % | -21,72 % | -67,95 % | 0,00 % |
| Long | -25,96 % | 0,00 % | -28,71 % | -53,62 % | 1,12 % | -17,01 % | -46,63 % | 0,00 % |
| Subtotal | -26,45 % | 0,00 % | -29,02 % | -46,81 % | -6,63 % | -7,52 % | -51,26 % | 0,00 % |
| Total - Scope 3 | -22,05 % | 168,38 % | -18,86 % | -27,19 % | -5,42 % | -5,04 % | -40,18 % | 85,56 % |
| Total Gross Emissions | -16,24 % | 149,06 % | -4,58 % | -23,80 % | -4,53 % | -7,05 % | -23,69 % | 76,39 % |
| Renewable Energy | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Voluntary Offsets | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % | 0,00 % |
| Total Net Emissions (5) | -16,24 % | 149,06 % | -4,58 % | -23,80 % | -4,53 % | -7,05 % | -23,69 % | 76,39 % |
| Net Emissions per FTE | -25,52 % | | -8,41 % | | -31,78 % | | -33,61 % | 0,00 % |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Additional Indicators | | | | | | | | |
| Water Consumption | | | | | | | | |
| Litres (6) | 18,63 % | 0,00 % | -9,38 % | 0,00 % | -2,03 % | 0,00 % | 5,33 % | 0,00 % |
| Paper Procurement (sheets) (8), (7) | | | | | | | | |
| Copy/Printer | 3,44 % | -13,12 % | -9,42 % | -9,37 % | 3,53 % | -4,69 % | -3,01 % | -24,95 % |
| Letterhead | Not Applicable | Not Applicable | -35,71 % | -5,68 % | 33,33 % | -30,43 % | Not Applicable | 0,00 % |
| Total Paper Procurement | 5,75 % | -0,94 % | -10,00 % | -8,92 % | 3,99 % | -7,97 % | -1,02 % | -16,96 % |