

Marina Magerøy

RESULTAT- UNDERSØKELSEN 2009

For
Stiftelsen Miljøfyrtårn

NTNU 

Program for industriell økologi
Rapport nr: 1/2010

Reports and Working Papers from

**Norwegian University of Science and Technology (NTNU)
Industrial Ecology Programme (IndEcol)**

Report no.1/2010

ISSN 1501-6153

ISBN 978-82-7948-076-1 (trykt)

ISBN 978-82-7948-075-4 (pdf)

Editor-in-chief:

Professor Edgar Hertwich, Programme Leader, IndEcol

Editors:

Researcher Øivind Hagen, SINTEF Technology and society, IFIM

Associate Professor Anders Strømman, Dep. of Energy and Process
Engineering

Design:

Elin Mathiassen

Layout:

Elisabeth Giil, Executive Officer, IndEcol

**Reports and Working Papers may be downloaded from the
IndEcol web site:**

Industrial Ecology Programme (IndEcol)

NTNU

NO-7491 Trondheim, Norway

Tel.: + 47 73598940

Fax.: + 47 73598943

E-mail: indec@indec.ntnu.no

Web: www.ntnu.edu/indec

Abstract

Stiftelsen Miljøfyrtårn (Eco-Lighthouse foundation) is a voluntary environmental certification scheme for Norwegian medium-sized companies, events and public administration. At the end of 2009, in total 2 105 Norwegian businesses were a part of the foundation. Through the certification process, the businesses have to meet a number of demands under the areas energy use, waste and recycling, sick leave, transportation and environmentally conscious purchasing. The analysis in the survey is based on data from 1558 organizations that are reported through a web-based environmental reporting system. The main objective of the survey is to look at the development of the organizations achievements over time, and to explore whether the certified organizations perform better within the various areas than non-certified organizations working in the same areas. In addition a chapter is written on benchmarking, comparing the performances within the five largest industries.

From 2006 to 2009 the total energy consumption level has risen by 2.88 %, and the industry group that has seen the greatest change is Operation, Service and Transportation. Apart from the kindergartens, all other industries perform better compared with statistics from Enova. By looking at an eco-efficiency indicator, we see energy usage increasing at a faster rate than the turnover, but by only looking at the development between 2008 and 2009 one can see an improvement in the eco-efficiency.

For 2009 the average recycling rate is 62 %, of the total waste amounts 43 % is recycled and 15.8 % energy recovered. The average sorting rate is 62 %, and the two industry groups Business and Production have the highest average sorting rate. All industries apart from the Health and Service sector perform better than the Norwegian average from Statistics Norway. Even though there is an increased waste level from 2008 to 2009, there has been a reduction of 22 510 kg per organization since 2001. The eco-efficiency has increased by 18.53 % the last year.

In 2009 the total absence sickness rate was 6.4 %. The businesses with a size between 10 and 19 full-time equivalents (FTE), and those larger than 200 FTEs have the lowest absence sickness rate. The industry group Public Administration and Services had the highest rate, whilst Office businesses have the lowest. The only industry that does not see an increased sick leave average between 2007 and 2009 is the construction industry. Since 2003 the certified organizations has had a lower rate than the national average.

Purchasing and transportation are the two areas where the companies still lack information, and less than half of the reports include numbers within these areas. This makes comparison more difficult, but an attempt is made in this years' report to look at the development from 2008. For purchasing there is a small improvement, and Offices and Production businesses perform better with environmentally conscious purchasing at a level of 53 %. The use of fuel has gone down over the past year, and the annual average use per organization is 25 000 liter. On average the businesses utilize 185 hours of airplane transportation per year, with the Office businesses ranging at the top with 382 hours. Compared to 2008 the use of airplanes has decreased 0.88 hours per FTE.

Even though there are some uncertainties and limitations in the data for environmental reporting for 2009, one can conclude that the Miljøfyrtårn organizations overall do a good

effort with respect to environmental awareness. In general, the organizations' performance is good, both over time and compared to other non-certified organizations.

Forord

I likhet med de siste årene har også årets resultatundersøkelse blitt utført som et studentprosjekt av en student fra Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet (NTNU). Stiftelsen Miljøfyrtårn har fungert som oppdragsgiver, og Professor Annik Magerholm Fet ved NTNU har stått for kvalitetssikringen. En takk rettes til henne for veiledning og faglige innspill underveis, samt for arbeidet i forbindelse med kvalitetssikringen.

Årets resultatundersøkelse bygger i stor grad på undersøkelsene fra tidligere år, og en takk rettes til Hilde Iglebæk for råd og erfaringer fra hennes arbeid i 2009. Vidar Jortveit ved Stiftelsen Miljøfyrtårn fortjener en stor takk for innførende opplæring i dataverktøyet Crystal Reports, som har vært brukt i analysen av resultatene, og for løpende støtte under arbeidsprosessen som har vært til stor nytte. Jeg er takknemlig for opplæringen i stiftelsens arbeid og miljørapporteringssystemet gitt av Arne Ranneberg-Nilsen, som har fungert som veileder på vegne av Stiftelsen Miljøfyrtårn. En takk går også ut til resten av de ansatte for råd og innsikt under opplæringsprosessen.

Trondheim, 23.8.2010

Marina Magerøy

Definisjoner

Generelle definisjoner

Bransjegruppene er definert etter en skjønnsmessig vurdering. De undernevnte bransjekravene er delt inn i 8 grupper, Kontorbedrift, Forretning, Hotell og restaurant, Skoler, barnehager og omsorg, Produksjon, Håndverk, bygg og anlegg, Drift, service og transport og Annet.

Bransjekravene er utviklet av Stiftelsen Miljøfyrtårn. Per 18.11.2009 er det utviklet 74 bransjekrav. En bedrift tilhører en bransje om den er sertifisert etter det aktuelle bransjekravet. I vedlegg 1 vises bransjekravene som gjelder i de forskjellige bransjegruppene.

Definisjoner energi

Brennverdi brukes for å beregne energimengden i en liter olje eller gass om til kWh:

- Olje, lettolje 1 liter gir 10 kWh
- Naturgass, propan 1 kg gir 12,5 kWh

Energibruk er den mengden energi som er kjøpt inn og benyttet i bygningen, eller på andre måter av bedriften i den aktuelle perioden. Energi til transport er ikke medregnet.

Definisjoner avfall

Avfall til deponi er definert som avfall levert fra virksomheten til deponi.

Avfall til energigjenvinning er definert som avfall levert fra virksomheten til forbrenningsanlegg, der varmen som produseres blir utnyttet.

Avfall til materialgjenvinning er avfall levert fra virksomhetene som helt eller delvis brukes til å danne nye materialer.

Kildesortert avfall er definert som en virksomhets totale mengde avfall fratrasket restavfall med/ uten emballasjeplast og komprimert restavfall. Denne kategorien inkluderer dermed både material- og energigjenvunnet avfall.

Sorteringsprosent er i resultatundersøkelsen definert som summen av sortert avfall dividert på den totale avfallsmengden, i prosent.

Definisjoner sykefravær

Gjennomsnittlig sykefravær er definert som gjennomsnittet av et utvalg virksomheters sykefraværspersent.

Sykefravær er tapte dagsverk som følge av korttids- eller langtidssykemelding eller egenmeldt sykefravær. Sykefravær gjelder kun egen sykdom.

Sykefraværspersent er definert som andelen tapte dagsverk av totalt antall avtalte dagsverk for en virksomhet.

Totalt sykefravær er definert som antall tapte årsverk som skyldes egenmeldt, korttids og langtids sykefravær i et utvalg virksomheter dividert på de samme virksomhetenes totale antall årsverk.

Definisjoner Bransjegrupper

Produksjon inneholder alle virksomheter som produserer noe. Inkluderer grafiske bedrifter, industri, gartneri, vaskeri og renseri.

Skole, barnehage og omsorg inneholder skoler, barnehager, sykehjem og lignende.

Hotell og restaurant inneholder hotell- og restaurant- virksomheter.

Drift, service og transport inneholder alle virksomheter tilknyttet service, drift eller transport. Eksempelvis bilverksted, frisør, apotek, bibliotek, legevakt og transportfirmaer.

Forretning inneholder alle forretninger inkludert alle bensinstasjoner.

Håndverk, bygging og anlegg inneholder håndverkere og entreprenører

Kontor inneholder alle virksomheter uten spesielle krav til energibruk eller avfallshåndtering. Inneholder derfor alle kontorvirksomheter og i tillegg turistforeninger, fritidsklubber, banker, menigheter og lignende.

Annet inneholder virksomheter som ikke faller inn under de øvrige bransjegruppene deriblant bibliotek, kirkelige fellesråd og menigheter, tannlege kontor, legekontor og grossist. I tillegg kommer en del virksomheter som kun har basiskravet "Krav til alle bransjer" inn under denne grupperingen.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Mål.....	1
1.3	Metode	2
2	Sertifikater og miljørapporter.....	3
2.1	Antall miljøsertifiserte virksomheter.....	3
2.2	Miljørapportens antall og fordeling	4
2.3	Kontinuitet og kvalitet i rapporteringen.....	6
3	Energibruk.....	8
3.1	Innledning	8
3.2	Datagrunnlag	8
3.3	Energibruk i perioden 2006 – 2009	9
3.4	Bransjevis energibruk	9
3.5	Energibruk i forhold til omsetning 2006 – 2009.....	11
4	Avfall, sortering og gjenvinning	13
4.1	Innledning	13
4.2	Datagrunnlag	13
4.3	Gjenvinningsgrad	14
4.4	Sorteringsgrad	15
4.5	Bransjevis avfallssortering	16
4.6	Avfallsreduksjon	18
4.7	Avfall i forhold til omsetning 2006 – 2009	20
5	Sykefravær og arbeidsmiljø	22
5.1	Innledning	22
5.2	Datagrunnlag	22
5.3	Sykefravær blant Miljøfyrtårnsertifiserte virksomheter	22
5.4	Størrelse, sykefravær og bransjer	24
5.5	Sammenligning med landsgjennomsnittet.....	29
6	Innkjøp	31
6.1	Innledning	31
6.2	Datagrunnlag	31
6.3	Bransjevis innkjøp.....	31
6.4	Innkjøp i forhold til størrelse	33

7	Transport.....	35
7.1	Innledning.....	35
7.2	Datagrunnlag	35
7.3	Bransjevis drivstofforbruk	35
7.4	Bransjevis bruk av flytransport.....	37
8	Benchmarking	41
8.1	Innledning.....	41
8.2	Kontorvirksomheter	42
8.3	Barnehager	42
8.4	Butikk.....	43
8.5	Skoler	44
8.6	Hoteller	45
9	Oppsummering av resultater	47
9.1	Generelt.....	47
9.2	Energi.....	47
9.3	Avfall	47
9.4	Sykefravær og arbeidsmiljø	48
9.5	Innkjøp.....	48
9.6	Transport	48
9.7	Benchmarking.....	49
10	Konklusjon	50

Vedlegg

Vedlegg 1: Bransjekrav og bransjegrupper	52
Vedlegg 2: Rapporteringsskjema 2009.....	54
Vedlegg 3: Anbefalte kriterier for hotelltjenesten.....	58

Tabelliste

Tabell 1: Antall miljørapporter etter bransjegruppe, 2009	5
Tabell 2: Antall rapporter fordelt på årsverk, 2009	5
Tabell 3: Totalt og spesifikt energiforbruk, 2006-2009 (likt utvalg)	9
Tabell 4: Gjennomsnittlig spesifikt energibruk (kWh/m ²) fordelt på bransjegrupper, 2007-2009 (likt utvalg).....	10
Tabell 5: Gjennomsnittlig spesifikt energibruk (kWh/m ²) fordelt på bransjegrupper, 2008-2009 (likt utvalg).....	10
Tabell 6: Bransjevis sammenligning mellom Miljøfyrtårn og Enova, 2005 - 2009 (Bygningsnettverkets energistatistikk 2005 og 2006, Byggstatistikk 2007 og 2008).....	11
Tabell 7: Øko-effektivitet, 2006-2009	12
Tabell 8: Økoeffektivitet, 2008-2009	12
Tabell 9: Sammenligning av sorteringsprosent mellom SSB og Miljøfyrtårn.....	16
Tabell 10: Sorteringsprosenter fordelt på bransjegrupper, 2007 - 2009.....	17
Tabell 11: Avfallsmengder per virksomhet i kg, 2001 - 2009 (antall virksomheter i parentes)	18
Tabell 12: Øko-effektivitet, 2006-2009 (Likt utvalg)	20
Tabell 13: Øko-effektivitet, 2007-2009 (Likt utvalg)	20
Tabell 14: Sorteringsprosenter, 2006-2009 (Likt utvalg)	21
Tabell 15: Sorteringsprosenter, 2007-2009 (Likt utvalg)	21
Tabell 16: Totalt sykefravær hos Miljøfyrtårn og SSB, 2003 – 2009	23
Tabell 17: Sykefravær hos Miljøfyrtårn, 2007 – 2009 (likt utvalg).....	23
Tabell 18: Sykefravær hos Miljøfyrtårn, 2008 – 2009 (likt utvalg).....	24
Tabell 19: Totalt sykefravær og antall virksomheter per bransjegruppe, 2005-2009	27
Tabell 20: Sykefravær fordelt på bransjegrupper, 2007 - 2009 (likt utvalg).....	27
Tabell 21: Sykefravær fordelt på bransjegrupper, 2008 - 2009 (likt utvalg).....	28
Tabell 22: Sammenligning mellom SSBs næringer og Miljøfyrtårns bransjegrupper, 2009 (antall virksomheter i parentes)	30
Tabell 23: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegruppe, 2009.....	32
Tabell 24: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegrupper, 2008 - 2009	32
Tabell 25: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegrupper, 2008 - 2009 (likt utvalg).....	33
Tabell 26: Gjennomsnittlig andel miljøbevisste anskaffelser etter antall årsverk, 2009.....	34
Tabell 27: Miljøbevisste anskaffelser etter antall årsverk, 2008 - 2009 (likt utvalg)	34
Tabell 28: Drivstofforbruk i liter per virksomhet etter bransjegruppe, 2009.....	36
Tabell 29: Totalt drivstofforbruk i liter per virksomhet etter bransjegruppe, 2008-2009 (Likt utvalg).....	36
Tabell 30: Drivstofforbruk i liter per virksomhet etter bransjegruppe, 2008 - 2009 (likt utvalg)	37
Tabell 31: Antall timer flyreiser etter bransjegrupper, 2009	37
Tabell 32: Antall timer flyreiser etter antall årsverk, 2009 (antall virksomheter i parentes) ..	38
Tabell 33: Antall flytimer per årsverk, 2008 - 2009 (Likt utvalg).....	40
Tabell 34: Antall timer flyreiser etter bransjegrupper, 2008-2009 (likt utvalg)	40
Tabell 35: Prestasjonsindikatorer for kontorvirksomheter, 2009.....	42
Tabell 36: Sykefravær for kontorvirksomheter, 2006 - 2009 (likt utvalg)	42
Tabell 37: Prestasjonsindikatorer for barnhager, 2009	43
Tabell 38: Sykefravær for barnehage, 2006-2009 (likt utvalg)	43

Tabell 39: Sykefravær for butikk, 2009	44
Tabell 40: Sykefravær for butikk, 2008-2009 (likt utvalg).....	44
Tabell 41: Prestasjonsindikatorer skoler, 2009	45
Tabell 42: Sykefravær for skoler, 2006-2009 (likt utvalg)	45
Tabell 43: Prestasjonsindikatorer hoteller, 2009	45
Tabell 44: Sykefravær for hoteller, 2006-2009 (likt utvalg)	46
Tabell 45: Andel Miljøfyrtårnsertifiserte hotell som oppfyller de ulike kriteriene, 2009.....	46
Tabell 46: Fordeling av bransjekrav i bransjegrupper	54

Figurliste

Figur 1: Antall utstedte sertifikater 2006 - 2009.....	3
Figur 2: Antall gyldige sertifikater, 2006 - 2009	4
Figur 3: Antall leverte miljørapporter, 1997 – 2009	6
Figur 4: Gjennomsnittlig spesifikt energibruk (kWh/m ²) fordelt på bransjegrupper, 2007-2009 (likt utvalg).....	10
Figur 5: Gjennomsnittlig material- og energigjenvinning, 2008 – 2009	15
Figur 6: Gjennomsnittlig avfallsortering, 1997 – 2009.....	15
Figur 7: Gjennomsnittlig avfallsortering og andel levert til energigjenvinning, 2006 - 2009 ..	16
Figur 8: Sammenligning av sorteringsprosent mellom SSB og Miljøfyrtårn	17
Figur 9: Sorteringsprosenter fordelt på bransjegrupper, 2007 - 2009	17
Figur 10: Sorterte avfallsmengder per virksomhet, 2001 - 2009	19
Figur 11: Sum restavfall og avfall per virksomhet, 2001 – 2009.....	19
Figur 12: Utviklingen i totalt avfall og omsetning, 2006 - 2009	20
Figur 13: Totalt sykefravær hos Miljøfyrtårn og SSB, 2003 - 2009	23
Figur 14: Antall virksomheter og sykefravær fordelt på virksomhetens størrelse, 2009	25
Figur 15: Total sykefraværprosent og antall virksomheter per bransjegruppe, 2009	26
Figur 16: Gjennomsnittlig fraværprosent etter bransjegrupper, 2007 - 2009 (likt utvalg)....	27
Figur 17: Total fraværprosent etter bransjegrupper, 2007 - 2009 (likt utvalg).....	28
Figur 18: Gjennomsnittlig fraværprosent etter bransjegrupper, 2008 - 2009 (likt utvalg)....	29
Figur 19: Total fraværprosent etter bransjegrupper, 2008 - 2009 (likt utvalg).....	29
Figur 20: Sammenligning mellom SSBs næringer og Miljøfyrtårns bransjegrupper, 2009	30
Figur 21: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegrupper, 2009.....	32
Figur 22: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegruppe, 2008 - 2009 (likt utvalg)	33
Figur 23: Miljøbevisste anskaffelser etter antall årsverk, 2008 - 2009 (likt utvalg).....	34
Figur 24: Gjennomsnittlig antall timer flyreiser per virksomhet etter bransjegrupper, 2009.	38
Figur 25: Antall timer flyreiser etter antall årsverk, 2009.....	39
Figur 26: Antall timer flyreiser etter antall årsverk, 2008-2009 (Likt utvalg)	39
Figur 27:Antall timer flyreiser per årsverk etter bransjegrupper, 2008-2009 (likt utvalg).....	40
Figur 28: Antall kriterier oppfylt, 2009.....	46

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Stiftelsen Miljøfyrtårn driver en frivillig miljøsertifiseringsordning for private og offentlige virksomheter i Norge. Miljøfyrtårn ble stiftet 13. november 2003 og har gått fra å være et lokalt tiltak i Kristiansand-området til å omfatte virksomheter og kommuner over hele landet. Ved utgangen av 2009 omfattet ordningen 2105 virksomheter som alle har forpliktet seg i forhold til miljøprestasjoner og arbeidsmiljø.

For å bli sertifisert må virksomhetene oppfylle en rekke bransjekrav. Det finnes i dag 74 ulike bransjekrav som deles inn i gruppene Bygg, anlegg og eiendom, Industri og produksjon, Jordbruk, skogbruk og dyrehold, Offentlig administrasjon og tjenesteyting, Organisasjonsliv og privat tjenesteyting, Reiseliv og kultur/idrett og Varehandel, bil og transport. Alle sertifiserte virksomheter forplikter seg til en årlig rapportering av tall innenfor temaene arbeidsmiljø, innkjøp, avfall, energi og transport. I tillegg må man opplyse om gjennomførte tiltak og handlingsplan for den kommende perioden.

Hovedhensikten med virksomhetenes innrapportering er å kunne dokumentere endringer innenfor de ulike områdene av miljøaspekter, for å vise at det jobbes systematisk for et sunnere arbeidsmiljø og et bedre ytre miljø, og for å dokumentere en kontinuerlig forbedring. Gjennom det nye webbaserte rapporteringssystemet har virksomhetene selv muligheten til å ta ut en miljørapport som viser deres prestasjoner, som gir dem en mulighet til å sammenligne sin egen prestasjon med de andre virksomhetene innenfor samme bransjegruppe.

For å se på utviklingen til de sertifiserte virksomhetene samlet over tid, og hvordan de presterer i forhold til landsgjennomsnittet, er det de siste årene utarbeidet en resultatundersøkelse hvor de samlede prestasjonene til virksomhetene presenteres. De to første resultatundersøkelsene ble utført av Sørlandskonsult AS på oppdrag av Stiftelsen Miljøfyrtårn (Vatland 2002, Vatland & Lund 2003). De siste årene har undersøkelsen blitt utført som en studentsommerjobb. Norges Teknisk-Vitenskapelige Universitet (NTNU) har stått for det faglige, mens Stiftelsen Miljøfyrtårn har vært oppdragsgiver (Thortveit 2004, Thortveit 2005, Karlsen 2006, Greipsland 2007, Sundelin 2008, Iglebæk 2009).

1.2 Mål

Hovedproblemstillingene for undersøkelsen har vært:

- Hvordan har Miljøfyrtårnsertifiserte virksomheter utviklet seg over tid innenfor de tre statistikkområdene energi, avfall og sykefravær?
- Har de sertifiserte virksomhetene prestert bedre enn landsgjennomsnittet for øvrig innenfor de samme statistikkområdene?

Miljøfyrtårnordningen omfatter også andre miljøaspekter som transport, innkjøp og utslipp til vann og luft. For områdene transport og innkjøp er datagrunnlaget mer begrenset og usikkert enn det er for avfall, energibruk og sykefravær. De er vanskeligere å måle og kvantifisere, og mange virksomheter mangler oversikt på disse områdene. Derfor er disse to områdene kun tatt med i en begrenset versjon. Temaene energi, avfall og sykefravær tillegges mest vekt og vil bli studert mer inngående på grunn av tilgjengelighet til et større

datamateriale og mer data over tid. Dette er også områder hvor det viser seg at flest virksomheter rapporterer tall, og hvor tallene er av en tilsynelatende bedre kvalitet.

1.3 Metode

Analysen i Resultatundersøkelsen 2009 baseres på data fra virksomhetene gjennom et webbasert miljørapporteringssystem (MRS). Den webbaserte innrapporteringsmuligheten har kun vært tilgjengelig de tre siste årene, og det er derfor et begrenset tidsaspekt på dataene som finnes i databasen. Tall tilbake til 2006 er lagt inn for en del virksomheter som har vært sertifisert i denne perioden, dette gjelder hovedsakelig sykefravær og energibruk. Antall sertifiserte virksomheter har økt betraktelig de siste årene, og det er derfor et begrenset utvalg av virksomheter med tall for flere år tilbake i tid.

Undersøkelsen vil først ta for seg en utviklingen av antall sertifikater og antall rapporter i årets innrapportering. I de neste kapitlene presenteres statistikken innenfor områdene energi, avfall, sykefravær, innkjøp og transport. Deretter sammenlignes prestasjonene til de fem største bransjene, hotell, kontor, butikk, skoler og barnehager, gjennom benchmarking innenfor de ulike områdene. Undersøkelsen avsluttes med oppsummering av funn, samt en konklusjon.

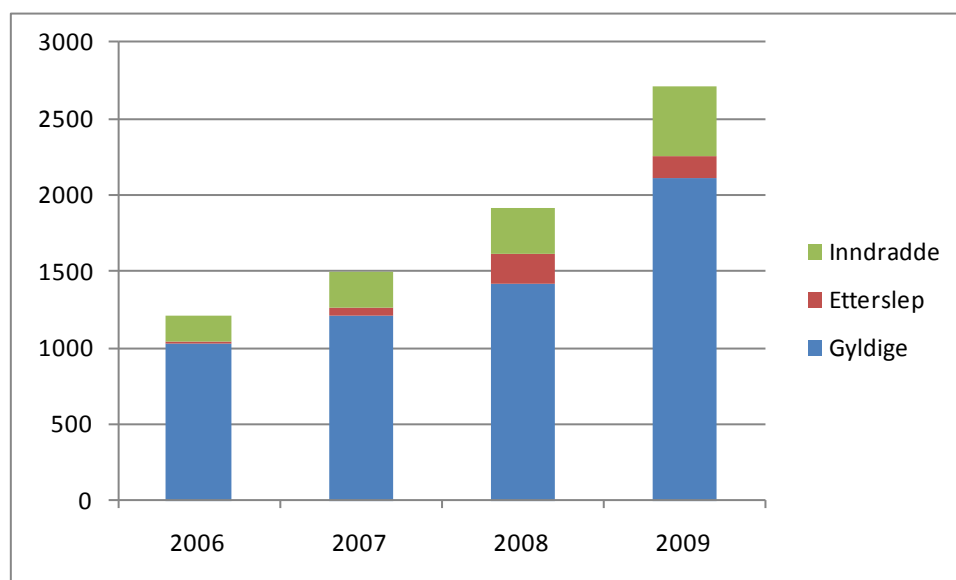
2 Sertifikater og miljørapporter

2.1 Antall miljøsertifiserte virksomheter

Ved utgangen av 2009 var det totalt 2105 virksomheter med et gyldig Miljøfyrtårnsertifikat, en økning på 683 sertifikater fra 2008. I løpet av året ble det utstedt 780 nye sertifikater.

Figur 1 viser antall virksomheter som har vært involvert i Miljøfyrtårn sin sertifiseringsordning de siste fire årene. Figuren viser både gyldige og inndratte sertifikater, samt etterslep. Sistnevnte er virksomheter som har vært sertifiserte i tre år, men som ikke er resertifisert innen den satte tidsfristen. For å studere veksten av Stiftelsen Miljøfyrtårn burde man i utgangspunktet kun ta for seg gyldige sertifikater ved utgangen av året, men siden virksomhetene som fikk sin forsinket resertifisering på nyåret i 2010 vil regnes som rapporteringspliktige for 2009, vil etterslepsvirksomheter utgjøre en del av rapporteringsgrunnlaget som er benyttet i rapporten.

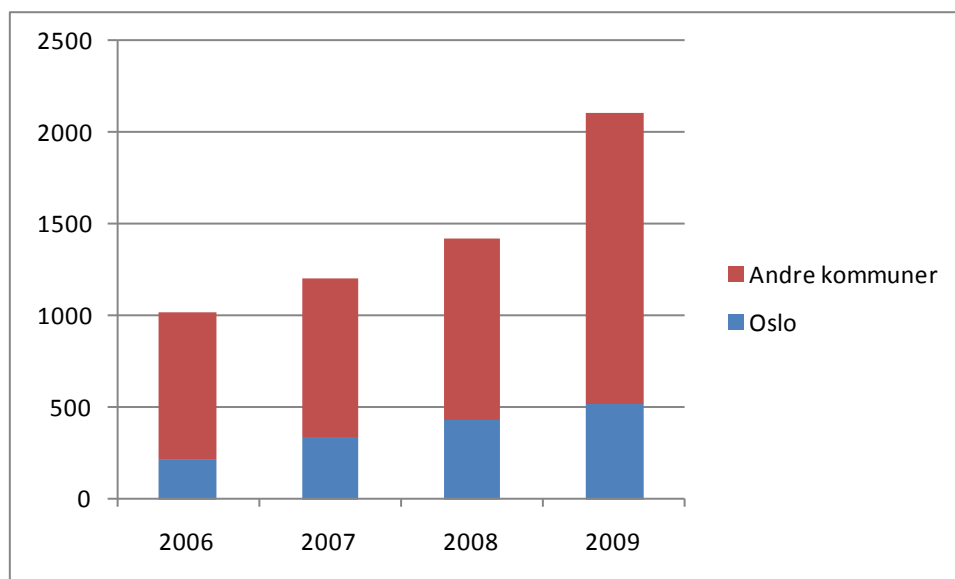
Fra figur 1 ser vi at antall gyldige sertifikater økt kraftig fra 2008 til 2009. Antall etterslep har i år gått ned, men til gjengjeld har antall inndradde sertifikater økt. I 2008 hadde man 64 inndradde sertifikater, tilsvarende tall for 2009 viser at 163 sertifikater er inndradd i løpet av året. Til sammen har 459 sertifikater blitt inndratt siden starten av Miljøfyrtårn ordningen.



Figur 1: Antall utstedte sertifikater 2006 - 2009¹

Figur 2 viser antall gyldige sertifiseringer for 2006 – 2009 med Oslo Kommune som et fokusområde. De siste årene har det blitt satset sterkt på å sertifisere virksomheter i Oslo kommune, og Oslo er derfor skilt ut for å se nærmere på utviklingen innenfor dette området. For å få et bilde av veksten i Miljøfyrtårn velges det å se på antall gyldige sertifikater fremfor antall nysertifiseringer. Dette gir et mer realistisk bilde i forhold til at det hvert år er mange virksomheter ikke fornyer sertifikatene sine. I løpet av 2008 har Miljøfyrtårn hatt en økning på 683 gyldige sertifikater, og omfatter nå 2 105 virksomheter med gyldig sertifikat. Vi ser en sterk økning i antall gyldige sertifikater fra 2008. Andelen sertifikater som er basert i Oslo har sunket fra 30 % til 25 %, men antall sertifikater har økt med 86.

¹ Data er hentet fra Stiftelsen Miljøfyrtårns intern-rapporter



Figur 2: Antall gyldige sertifikater, 2006 - 2009²

2.2 Miljørapportens antall og fordeling

Hvert år skal de sertifiserte virksomhetene levere en miljørapport hvor det blant annet rapporteres under områdene sykefravær, avfall og energi. Selv om dette er et av kravene som stilles til virksomhetene er det ikke alle virksomheter som innfrir dette kravet.

Rapporteringsgraden har steget jevnt i årene 2001 til 2008 fra 34 % til 66 % i 2008. Innen 1.juli 2010 var det 1558 innleverte rapporter av 2032 rapporteringspliktige virksomheter, inkludert etterslepsvirksomheter som ble resertifisert etter årsskiftet 2010. Dette gir en rapporteringsgrad på 77 %, 11 prosentpoeng høyere enn fjoråret.

Tabell 1 viser antall sertifiserte virksomheter som har levert miljørapport fordelt etter bransjegruppe, og vi ser en jevn rapportering mellom de ulike bransjene. Ingen av bransjegruppene har en lavere rapporteringsgrad enn 71 %. De ulike bransjegruppene er definert og forklart under definisjoner.

Forretningsvirksomhetene kommer også i år dårligst ut med en rapporteringsgrad på 71 %, selv om dette er en sterk økning fra 53 % i 2008. I likhet med fjorårets innrapportering er det kontorbedriftene som kommer best ut med en rapporteringsgrad på 82 %. Offentlig administrasjon og tjenesteyting kommer sammen med Annet som nummer to med en rapporteringsgrad på 78 %. Offentlig administrasjon og tjenesteyting er den bransjegruppen som utgjør et størst datagrunnlag i utvalget med 410 innleverte rapporter.

² Data er hentet fra Stiftelsen Miljøfyrtårns intern-rapporter

Tabell 1: Antall miljørapporter etter bransjegruppe, 2009

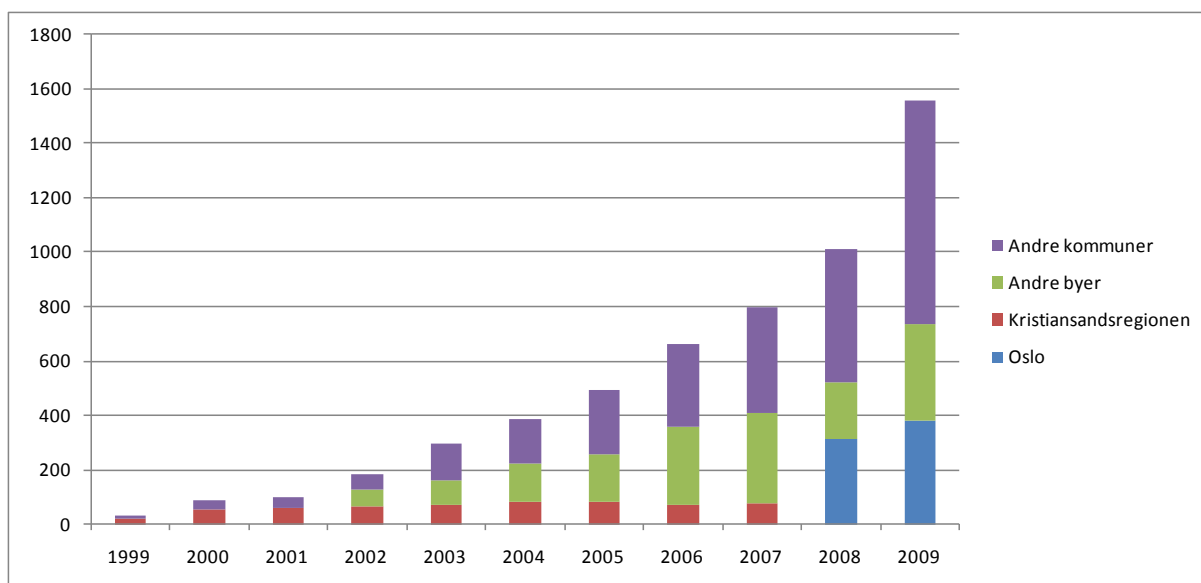
	Antall rapporter	Andel innleverte av total	Antall sertifikater	Rapporteringsgrad
Drift, service og transport	97	6 %	129	75 %
Forretning	289	19 %	405	71 %
Hotell og restaurant	89	6 %	120	74 %
Håndverk, bygg og anlegg	124	8 %	173	72 %
Kontorbedrift	352	23 %	429	82 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	410	26 %	523	78 %
Produksjon	60	4 %	79	76 %
Annet	136	9 %	174	78 %
Sum	1 557		2 032	77 %

Tabell 2 viser antall leverte rapporter fordelt på antall årsverk i virksomhetene. Her ser man at flest innleverte rapporter finnes hos virksomheter i størrelsen mellom 10 og 19 årsverk. Bare 8,1 % av de innleverte rapportene kommer fra virksomheter som har mer enn 100 årsverk. På grunn av størrelsen på disse virksomhetene vil de ha et betydelig høyere energiforbruk og større avfallsmengder enn de mindre virksomhetene, og selv om det er få antall virksomheter som drar opp snittet er det viktig å legge merke til at det er her den største andelen årsverk ligger.

Tabell 2: Antall rapporter fordelt på årsverk, 2009

	Antall årsverk	Andel årsverk	Antall Rapporter	Andel innleverte rapporter
Under 4 årsverk	543	1 %	227	14.7 %
Mellom 5 - 9 årsverk	2 066	4 %	334	21.6 %
Mellom 10 - 19 årsverk	5 437	9 %	380	24.5 %
Mellom 20 - 49 årsverk	9 813	17 %	318	20.5 %
Mellom 50 - 99 årsverk	11 124	19 %	164	10.6 %
Mellom 100 - 199 årsverk	10 377	18 %	78	5.0 %
200 eller flere årsverk	19 053	33 %	48	3.1 %
Ukjent antall årsverk			7	0.5 %

Figur 3 viser antall rapporter fordelt på regioner. Frem til og med 2007 har man valgt å ha fokus på Kristiansand-regionen da dette tidligere var et dominerende område for Stiftelsen Miljøfyrtårn, men her har antall nysertifiseringer stagnert. I 2008 valgte man å skifte dette fokuset over på Oslo, noe som har blitt videreført i årets rapport. Oslo er den byen hvor Miljøfyrtårn ordningen er i sterkest vekst. "Andre byer" omfatter for årene 2008 og 2009 Bergen, Kristiansand, Trondheim, Stavanger og Tromsø, mens det for tidligere år omfatter Bergen, Oslo, Trondheim, Stavanger og Tromsø. Oslo kommune utgjør en andel på 25 % av de innleverte rapportene for 2009, og har en rapporteringsgrad på 72 %, det vil si like under den totale rapporteringsgraden. Selv om det er en prosentvis nedgang i andelen av totalt innleverte rapporter, har Oslo en økning på 65 innleverte rapporter i 2009.



Figur 3: Antall leverte miljørapporter, 1997 – 2009

2.3 Kontinuitet og kvalitet i rapporteringen

På grunn av lavere rapporteringsgrad og færre rapporteringspliktige virksomheter tidligere år, finnes det begrenset tilgang til tidsserier i databasen. At det i år er en sterk økning i antall innleverte rapporter og rapporteringsgrad, er en viktig utvikling for å bedre statistikkgrunnlaget. For å kunne gjøre en tilfredsstillende analyse av prestasjoner og trender over tid er det viktig å ha et så bredt og stort utvalg som mulig med tall av god kvalitet. Det er i den sammenheng viktig at nysertifiserte virksomheter som rapporterte for første gang for 2009 fortsetter å levere tallgrunnlag i fremtiden.

På grunn av en stor økning i antall sertifiserte virksomheter de to siste årene, og at ekstra mange sertifikater ble inndratt i 2009, er sammenligninger over tidsperioden 2006 – 2009 gjort med et relativt lite utvalg. For å utvide utvalget og få et større sammenligningsgrunnlag er det derfor i flere deler av undersøkelsen i tillegg valgt å gjøre sammenligninger over en kortere tidsperiode.

I forbindelse med den webbaserte innrapporteringsløsningen har det blitt enklere å hente ut data. Rapportene kan sorteres og grupperes etter for eksempel identitet, kommune, årsverk eller bransje. I tillegg vil virksomhetene som leverer miljørapport kunne få ut en standard oppsummering av sine prestasjoner, et nyttig verktøy for å dokumentere sin innsats for miljøet, og kan virke som et incentiv for at virksomhetene rapporterer. Denne rapporten kan være nyttig i forbindelse med å sjekke egne prestasjoner opp mot resultatundersøkelsen, og som dokumentasjon overfor kunder og i anbudsprosesser.

Det webbaserte innrapporteringsystemet ble for første gang benyttet i 2007, men gjorde ikke et betydelig utslag på rapporteringsgraden for 2007 og 2008. I år har rapporteringsgraden steget betraktelig, og det har i tidligere rapporter vært spekulert i at en slik stigning vil skyldes at webrapporteringen gjør det enklere for virksomhetene å rapportere. Ved å se på sertifiseringsdatoene blant virksomhetene som leverte rapport for 2009, oppdages det at størstedelen av de innleverte rapportene kommer fra virksomheter

som er sertifiserte etter 2007, og vil dermed ikke være påvirket av den nye rapporteringsløsningen.

Det eksisterer et forbedringspotensial i forhold til hvordan selve rapporteringen i det nye rapporteringssystemet, MRS, er bygget opp. Det er tydelig mye feilrapportering på grunn av ulike utregningsmetoder, bruk av ulike måleenheter og enkle skrivefeil. Ved å gjøre miljørapporteringen mer brukervennlig for virksomhetene vil man kunne unngå mange av disse feilene, og dermed oppnå en positiv effekt i forhold til kvaliteten på innrapportert data. Dette kan enkelt gjøres ved å ha forklaringer om hva som skal rapporteres over hvert punkt, la brukerne selv fylle ut måleenhet eller legge inn eksempelverdier slik at man har noe håndfast i rapporteringen å forholde seg til. MRS gir også mulighet for å tilpasse rapporteringen i forhold til de forskjellige bransjene. Ved å gjøre dette i en større grad vil en enklere kunne presisere hvor miljøutfordringene er størst og hvor forbedringspotensialet ligger hos de enkelte virksomhetene. Etter hvert som Stiftelsen Miljøfyrtårn vokser, vil mulighetene for sanksjoner mot de virksomhetene som unnlater å rapportere også bli større, selv om dette begrenses av at det er en frivillig sertifiseringsordning.

3 Energibruk

3.1 Innledning

Energibruk og energieffektivitet er prioriteringsområder i forbindelse med miljø- og klimadebattene. I følge Statistisk Sentralbyrå (SSB) utgjør elektrisitet om lag 50 % av det norske sluttforbruket av energi. Ettersom den norske elektrisitetsproduksjonen er basert på vannkraft kan det forekomme stor variasjon fra år til år i produksjonsmengde, noe som sammen med forbruk påvirker strømprisen. Norge har tradisjonelt sett hatt lave strømpriser, men selv om den gjennomsnittlige strømsprisen i Norge var noe lavere i 2009 enn året før, er prisen fortsatt høy sammenlignet med tidligere år. Dette tilsier at Miljøfyrtårnvirksomhetene har mye å tjene på god energieffektivitet, og har i tillegg til miljøet et økonomisk insentiv til å redusere sitt strømforbruk.

Energiforbruk er i utgangspunktet lett å registrere, og derfor en god miljøindikator for små og mellomstore bedrifter. I tillegg inneholder den en mindre feilmargin enn man gjerne ser i avfallsstatistikk. Undersøkelsen vil både se på total og gjennomsnittlig energibruk som indikator. Det er viktig å ha i bakhodet at energibruk er særlig avhengig av areal, klima og bransje. Enkelte virksomheter vil ha et større forbedringspotensial enn andre på grunnlag av dette.

3.2 Datagrunnlag

Tilfredsstillende rapportering av energiforbruk ble ført opp i 1 379 av rapportene for 2009, og utgjør totalt sett et energiforbruk på ca. 1,15 TWh. Fra dette utvalget inneholdt 1 206 rapporter informasjon om "oppvarmet areal", som utgjør et samlet energiforbruk på 1,08 TWh.

Energibruk er i utgangspunktet en enkel faktor å registrere, og inneholder en lavere feilmargin enn avfallsstatistikken, likevel ser det ut til at en del virksomheter har vanskeligheter på dette området. Usikkerheten i tallene kan knyttes til at enkelte virksomheter kan se ut til å ha misforstått benevnelsen tallene skal oppgis i (kWh), at man bare rapporterer for deler av året eller gjør tydelige skrivefeil. Flere virksomheter har i tillegg vanskeligheter for å hente informasjon om sitt strømforbruk fordi de deler strømmåler med andre virksomheter. I slike tilfeller er dataene utelatt fra utvalget. Ekstremverdier har blitt korrigert etter kontakt med virksomheten eller utelukket fra utvalget. Det har ikke vært mulig å kvalitetssikre hver enkel innrapportering.

Rapporteringspunktet oppvarmet areal er også en av faktorene som påvirker usikkerheten i tallmaterialet. Enkelte virksomheter opplyser et areal for bare kontorområder, mens energibruken representerer hele virksomhetens bruk. Ved for eksempel produksjon eller i virksomheter med store kjølerom gir dette et lite representativt bilde av energibruk per areal når man sammenligner ulike typer virksomheter.

Å se på det samlede energibruket over tid vil ikke være hensiktsmessig da dette naturlig vil øke på grunn av en økning i antall sertifiserte virksomheter. I stedet vil rapporten se på utviklingen over tid for et likt utvalg, noe som gir en mer realistisk pekepinn på utviklingen av energiforbruk blant Miljøfyrtårnvirksomhetene. Gjennom studiet av tallmaterialet er det viktig å ha i tankene at Miljøfyrtårn har stor variasjon i størrelse, type og omsetning på de

virksomhetene som er sertifiserte. Dette er alle faktorer som vil påvirke det totale energiforbruket, og derfor vil sammenligninger av energiforbruk per virksomhet gjøres innenfor de ulike bransjegruppene og ikke totalt sett.

Tallene for 2009 har i likhet med de to foregående årene ikke blitt temperaturrekorrigert, noe som er viktig å ha i bakhodet når man studerer årets resultater. Mange virksomheter kommenterer et økt forbruk av energi på grunn av en kald vinter.

3.3 Energibruk i perioden 2006 – 2009

Det finnes tilfredsstillende tall for energibruk i perioden 2006 – 2009 hos 211 av virksomhetene som rapporterte tall for 2009. Tabell 3 viser at det totale energiforbruket blant disse virksomhetene har økt med til sammen 2,88 % mellom 2006 og 2009. Vi ser at det totale energiforbruket hadde en liten nedgang i 2007, mens det gradvis har økt i 2008 og 2009. Dette gjenspeiles også i det spesifikke forbruket, som totalt har økt 2,39 % over de fire årene. Det spesifikke forbruket har ikke økt like mye i 2009 som i 2008, noe som kan forklares ved at man her har en økning i oppvarmet areal.

Tabell 3: Totalt og spesifikt energiforbruk, 2006-2009 (lik utvalg)

	Antall	Totalt forbruk (GWh)	Endring i totalt forbruk	Spesifikt forbruk (kWh/m ²)	Endring i spesifikt forbruk
2006	211	176.88		221.17	
2007	211	176.57	-0.18 %	220.83	-0.16 %
2008	211	178.45	1.06 %	224.33	1.58 %
2009	211	181.98	1.98 %	226.46	0.95 %

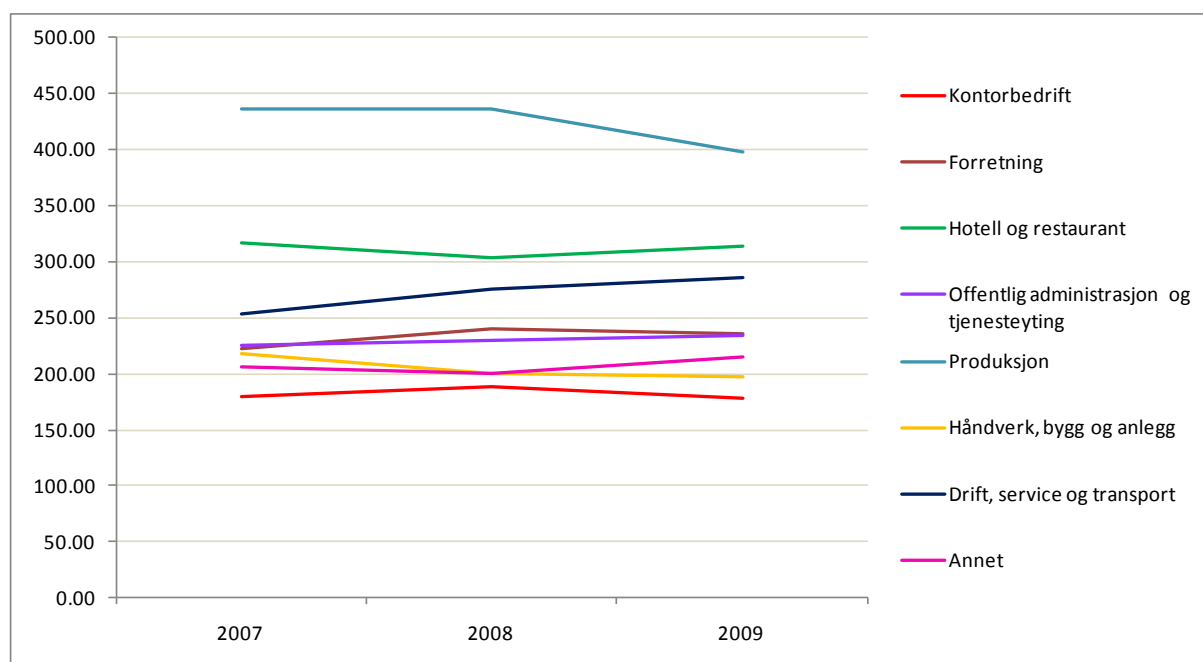
3.4 Bransjevis energibruk

I tabell 4 og figur 4 sammenlignes den gjennomsnittlige spesifikke energibruken til de ulike bransjegruppene fra 2007 til 2009, utvalget består av til sammen 220 virksomheter. Ved å se på utviklingen over kun to år, fra 2008 til 2009, utvides utvalget til 771 virksomheter i tabell 5. Fra 2007 til 2009 har det totale gjennomsnittlige energiforbruket økt med 0,71 % over de tre årene, mens det fra 2008 til 2009 har hatt en liten nedgang. Dette kan sees tydeligere i tabellen for bare 2008 og 2009 hvor den er på 0,36 %. Større forskjell ser man mellom de to tabellene dersom man ser på utviklingen hos de forskjellige bransjegruppene.

Den største forskjellen ser man på bransjegruppen forretning. Dersom man ser på utviklingen fra 2007 til 2009 øker energibruken med 5,61 % mens mellom 2008 og 2009 synker forbruket med 7.74 %. Bransjegruppen Produksjon har det høyeste energiforbruket blant utvalget, noe som skyldes energibruk i selve produksjonsprosessen. Nedgangen i energiforbruket i både produksjonsvirksomhetene og i Håndverk, bygg og anlegg kan sees som utslag av en synkende etterspørsel innenfor disse bransjene etter finanskrisen høsten 2008.

Tabell 4: Gjennomsnittlig spesifikt energibruk (kWh/m²) fordelt på bransjegrupper, 2007-2009 (likt utvalg)

Bransjegruppe	Antall	2007	2008	2009	Endring
Kontorbedrift	40	179.11	188.55	177.77	-0.75 %
Forretning	14	222.73	239.71	235.22	5.61 %
Hotell og restaurant	21	316.97	303.73	313.19	-1.19 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	79	225.15	229.81	233.65	3.77 %
Produksjon	12	436.84	436.37	398.12	-8.86 %
Håndverk, bygg og anlegg	17	218.58	200.19	197.71	-9.55 %
Drift, service og transport	21	253.89	274.89	285.08	12.28 %
Annet	16	205.87	200.09	214.64	4.26 %
Sum	220				
<i>Gjennomsnitt alle virksomheter</i>		257.39	259.17	256.92	-0.18 %



Figur 4: Gjennomsnittlig spesifikt energibruk (kWh/m²) fordelt på bransjegrupper, 2007-2009 (likt utvalg)

Tabell 5: Gjennomsnittlig spesifikt energibruk (kWh/m²) fordelt på bransjegrupper, 2008-2009 (likt utvalg)

Bransjegruppe	Antall	2008	2009	Endring
Kontorbedrift	193	192.14	182.38	-5.08 %
Forretning	74	212.54	196.10	-7.74 %
Hotell og restaurant	51	276.66	279.60	1.06 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyt	214	230.29	235.35	2.20 %
Produksjon	44	359.11	348.85	-2.86 %
Håndverk, bygg og anlegg	76	194.93	187.09	-4.02 %
Drift, service og transport	45	275.40	278.39	1.09 %
Annet	74	171.64	184.60	7.55 %
Sum	771			
<i>Gjennomsnitt alle virksomheter</i>		239.09	236.55	-1.06 %

I tabell 6 vises en sammenligning av energibruk for fire av Miljøfyrtårns største bransjer med utvalg for Enova for perioden 2005 – 2009. Byggstatistikk for 2009 var ikke tilgjengelige, og for 2009 er det derfor sammenlignet med 2008 tallene fra Enova. Det er viktig å huske at Bygningsnettverkets utvalg ikke utgjør et landsgjennomsnitt, og at virksomhetenes følges opp av Enova med større kompetanse og økonomiske ressurser enn det som er tilgjengelig

for Stiftelsen Miljøfyrtårn. Tallene som publiseres hos Enova er i tillegg temperaturkorrigerte.

I tabell 6 ser vi at Miljøfyrtårn gjør det bedre enn Enova i den spesifikke energibruken i alle kategoriene unntatt barnehager, her kommer Miljøfyrtårnvirkomhetene mye dårligere ut enn Enova. Barnehagene hos Miljøfyrtårn har hatt en økning i det spesifikke energibruken siden 2008, og det vil være interessant å se når tallene fra Enova publiseres, om barnehagene her fortsetter den reduserende trenden, eller om også de opplever en økning i forbruket. Det er skolene som kommer best ut sammenlignet med Enova, med et energiforbruk på 170 kWh/m², 42 kWh/m² lavere enn tallene fra Enova. Mens både skolene og kontorvirkomhetene har hatt en liten nedgang siden 2008, har ikke gjennomsnittet for hotellene endret seg selv om utvalget har blitt større.

Tabell 6: Bransjevis sammenligning mellom Miljøfyrtårn og Enova, 2005 - 2009 (Bygningsnettverkets energistatistikk 2005 og 2006, Byggstatistikk 2007 og 2008)

Type Bygg	Antall MF	Miljøfyrtårn gjennomsnitt (kWh/m ²)	Enova gjennomsni tt (kWh/m ²)	Differanse Enova - Miljøfyrtårn
2009				
Kontorvirkomhet	293	191	215	24
Barnehager	175	250	176	-74
Skoler	96	170	212	42
Hoteller	60	217	227	10
2008				
Kontorvirkomhet	177	188	215	27
Barnehager	131	233	176	-57
Skoler	61	176	212	36
Hoteller	42	217	227	10
2007				
Kontorvirkomhet	94	195	233	38
Barnehager	93	261	207	-54
Skoler	68	192	179	-13
Hoteller	32	227	245	19
2006				
Kontorvirkomhet	98	203	240	37
Barnehager	78	262	210	-52
Skoler	60	196	188	-8
Hoteller	27	298	240	-58
2005				
Kontorvirkomhet	67	210	247	37
Barnehager	57	241	213	-28
Skoler	30	185	191	6
Hoteller	23	291	251	-40

3.5 Energibruk i forhold til omsetning 2006 - 2009

Miljøfyrtårn har som mål å bedre virksomhetenes miljøprestasjoner, men miljøledelse handler også om å øke verdiskapningen i samfunnet generelt. Ved å se på en økonomisk indikator som omsetning i forhold til energibruk vil man kunne se miljøprestasjonene til virksomhetene opp mot dens produksjon. Denne indikatoren kalles øko-effektivitet, og uttrykker produksjonens verdi per enhet av "miljømessig innflytelse" (Røine et al. 2007).

I tidsperioden 2006 til 2009 er det 75 virksomheter som har levert tall for energiforbruk og omsetning for alle fire årene. Tabell 7 vises øko-effektivitet i forhold til energibruk for denne tidsperioden. Over de fire siste årene har det samlede energibruket økt med 9 % mens omsetningen for samme periode har økt med 5 %. Dette resulterer i at øko-effektiviteten får en nedgang på nesten 4 kroner per brukte kWh, noe som betyr at man i 2009 bruker mer strøm per omsatt krone enn det man gjorde i 2006. Utviklingen skyldes at virksomhetene fra 2007 til 2009 har en større økning i energiforbruket enn i den samlede omsetningen. På grunn av at utvalget er lite vil endringer i enkelte virksomheter få store utslag, og det vil derfor være hensiktsmessig å utvide utvalget for å se om man opplever den samme utviklingen da også.

Tabell 7: Øko-effektivitet, 2006-2009

	Antall	Samlet energibruk (kWh)	Endring	Samlet omsetning (mill.)	Endring	Øko-effektivitet (kroner/kWh)
2006	75	38 054 370		4 616		121.31
2007	75	38 579 228	1.38 %	4 928	6.76 %	127.75
2008	75	40 525 721	5.05 %	4 982	1.10 %	122.95
2009	75	41 416 077	2.20 %	4 861	-2.44 %	117.37

Dersom man velger å bare se på 2008 og 2009 utvider man utvalget betraktelig, fra 75 til 476 virksomheter. Det velges derfor å se på et kortere tidsintervall for å omfavne et større utvalg i tabell 8. Da ser vi at selv om det samlede energiforbruket har økt fra 2008 til 2009 har omsetningen hatt en større økning. Dette fører til en økning i øko-effektiviteten med 1,5 kr/kWh.

Tabell 8: Økoeffektivitet, 2008-2009

	Antall	Samlet energibruk (kWh)	Endring	Samlet omsetning (mill.)	Endring	Øko-effektivitet (kroner/kWh)
2008	476	453 773 964		52 300		115.26
2009	476	462 639 218	1.95 %	54 016	3.28 %	116.76

4 Avfall, sortering og gjenvinning

4.1 Innledning

Avfall oppstår i alle virksomheter i alle næringsgrupper, og er et uunngåelig problem. Det viktige er å håndtere avfallet på riktig måte når det først har oppstått. Stiftelsen Miljøfyrtårn har som mål å øke andelen avfall som sorteres til material- og energigjenvinning hos sine virksomheter, samt begrense de totale avfallsmengdene. Det er vanskelig å finne gode indikatorer på avfall, da man ønsker en så høy sorterings- og gjenvinningsgrad som mulig, uten at denne øker som resultat av unødig økning i avfallsmengde. Det er derfor viktig å se på både sortering, gjenvinning og totale mengder avfall i virksomhetene.

Det er i dag opp til hver enkelt virksomhet hvorvidt de ønsker å sortere avfallet sitt, men de aller fleste virksomheter har avtaler med en renovatør som tar seg av avfallshåndteringen for dem. Avfall kan enten kildesorteres etter ulike kategorier, for eksempel papp og papir, bioavfall, plast, tre, metall, glass og spesialavfall, eller det kan leveres som usortert restavfall.

Usortert avfall kan enten energigjenvinnes eller leveres til deponi. Når avfall leveres til deponi kan utslippene av helse- og miljøfarlige stoffer fortsette i mange år, det er derfor viktig at andelen avfall som deponeres er så liten som mulig, og at spesielt farlig avfall sorteres og leveres inn for seg. Det sorterte avfallet kan enten energigjenvinnes eller materialgjenvinnes. Gjennom materialgjenvinning beholdes materialene helt eller delvis, slik at avfallet nyttiggjøres i produksjon av nye materialer. Gjennom energigjenvinning brukes avfallet til energiutnyttelse ved å utnytte at varmen som oppstår ved forbrenning.

Som indikator for avfall brukes gjenvinningsprosent og sorteringsprosent. Gjenvinningsprosent viser hvor stor del av de totale avfallsmengdene hos virksomhetene som er materialgjenvunnet eller energigjenvunnet. Dette kan i enkelte tilfeller virke misvisende da virksomhetene benytter forskjellige renovatører, og dermed ikke alltid har full oversikt over hvor mye av det usorterte avfallet som faktisk blir materialgjenvunnet eller energigjenvunnet. Sorteringsprosent er andelen av de totale avfallsmengdene virksomhetene kildesorterer. Miljøfyrtårn jobber for å forbedre sorteringsprosenten hos virksomhetene, en faktor som bedre reflekterer virksomhetenes innsats innenfor avfallshåndtering.

4.2 Datagrunnlag

1360 virksomheter rapporterte tall for både sortert avfall og restavfall for 2009. Rapporter hvor ett av feltene stod ubesvart har blitt utelukket fra undersøkelsen, da det er nærliggende å tro at dette bunner ut i manglende registrering. Til sammen består utvalget av omtrent 87 % av de totale innleverte miljørapporter, en økning fra tidligere år.

Avfall er et av de områdene som er vanskeligst å måle og som krever en ekstra innsats av virksomhetene. Enkelte av virksomhetene mottar sin avfallsstatistikk direkte fra renovatørene, mens de som må veie avfallet selv kan velge om avfallet veies regelmessig, eller om det foretas en stikkprøve i enkelte uker som danner grunnlaget for et års gjennomsnitt. Dette fører til en del usikkerhet i tallmaterialet, og at det kan være ekstra variasjoner mellom kvaliteten av innrapporteringene. Selv om utregning av mengde ved

hjelp av stikkprøver kun vil utgjøre omtrentlige tall, er tallene likevel tatt med i statistikken for å beholde en god størrelse på utvalget.

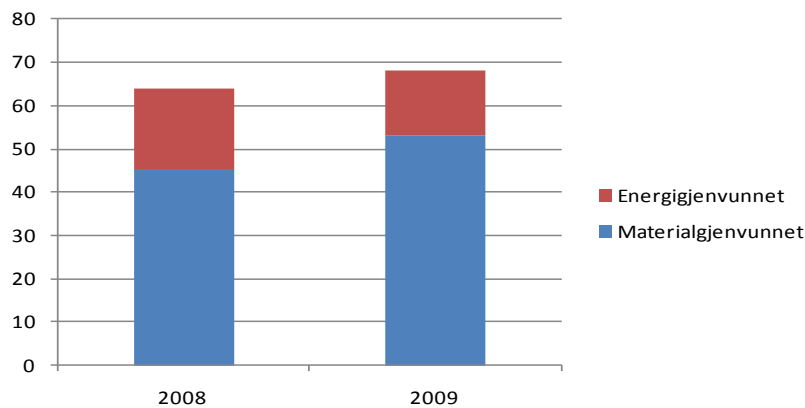
Når virksomhetene rapporterer avfallstallene i MRS kan de i feltet for kildesortert avfall oppgi om avfallet er materialgjenvunnet, energigjenvunnet, deponert eller ukjent. Tilsvarende gjelder for restavfallet, men her er alternativet "materialgjenvunnet" ekskludert. I tidligere rapporter (Sundelin 2008, Iglebæk 2009) blir det antatt at virksomhetene i enkelte tilfeller har oversett valgalternativene for materialgjenvinning når de har ført inn tallene sine, og alternativet som da blir gjeldende er "ukjent". I statistikken er deponert og ukjent avfall dermed slått sammen til en kategori. Når en ser nærmere på resultatene i årets innrapportering ser en at en del av virksomhetene som har valgt alternativet "ukjent" for sine avfallsmengder har kommentert i kommentarfeltet at alt avfall leveres til godkjent anlegg for sortering. Det er derfor grunn til å tro at det råder en generell uvitenhet og usikkerhet blant virksomhetene om hvordan avfallet behandles etter at det hentes av renovatøren. Av de totale avfallsmengdene har Miljøfyrtårnvirksomhetene en gjenvinningsgrad på 68,13 %. Bare 3,25 % av de totale avfallsmengdene kategoriseres som "Deponert".

Usikkerhet i selve innrapporteringen kommer av rapporteringer i tonn i stedet for kilo, tydelige skrivefeil, og fordi man ikke har klart å være like nøyaktig i målingen av restavfall og sortert avfall. Virksomheter som har store endringer fra tidligere innrapporteringer eller som tydelig skiller seg fra lignende virksomheter er utelatt fra analysen dersom det ikke har vært mulig å komme i kontakt med virksomhetene for en oppklaring.

Det er ikke like lett for virksomhetene å forbedre gjenvinningsprosjenter og sorteringsprosjenter, da dette ofte henger sammen med kommunale og lokale tilbud, forhold og reguleringer. Flere virksomheter kommenterer i innrapporteringene sine at de ønsker å gjøre det bedre på disse områdene, men at forholdene ikke ligger tilrette for det på nåværende tidspunkt. Det bør nevnes at flere av disse virksomhetene jobber med å presse kommuner, renovatører og gårdeiere om å legge forholdene bedre til rette på dem. Mange virksomhetene har også problemer med å innhente informasjon om mengde og hvordan avfallet behandles etter at det blir hentet. Dette er områder hvor mange virksomheter kan bli flinkere og mer nøyaktig.

4.3 Gjenvinningsgrad

Gjenvinning er i følge Stiftelsen Miljøfyrtårns prioriteringer det beste alternativet når avfall først har oppstått. 2008 er det første året hvor det foreligger et tilfredsstillende datagrunnlag med tanke på typer gjenvinning, og det er derfor kun foretatt en sammenligning mellom 2008 og 2009 for gjenvinningsgrad, presentert i figur 5. Av de 1360 virksomhetene som hadde rapportert tall på sortering var det kun 1328 virksomheter som har rapportert inn informasjon om hvordan avfallet har blitt behandlet i ettertid. Dette gir en gjennomsnittlig gjenvinningsgrad på ca 68 %. Av dette ble 53 % materialgjenvunnet og 15 % energigjenvunnet. Det kan derimot være grunn til å tro at gjenvinningsprosjenten er høyere enn dette på grunn av underrapportering, jamfør diskusjonen innledningsvis.



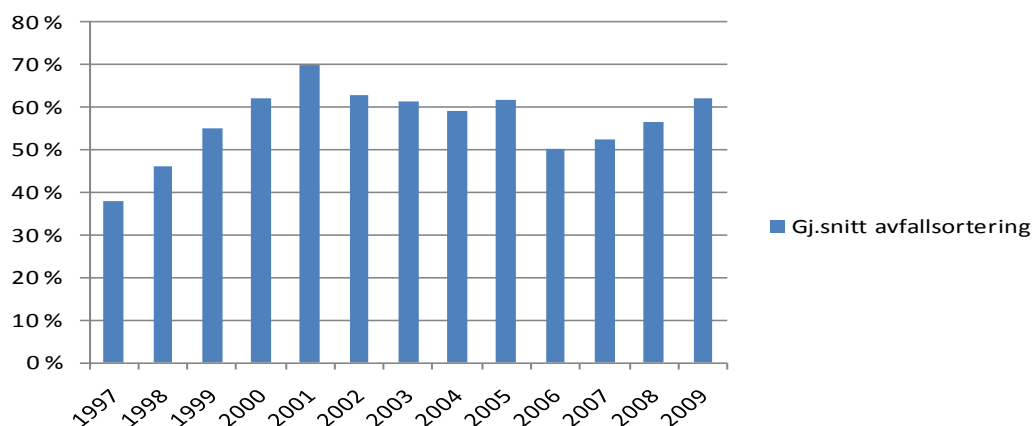
Figur 5: Gjennomsnittlig material- og energigjenvinning, 2008 – 2009

Av de totale avfallsmengdene for 2009 ble 43 % materialgjenvunnet og 15,8 % energigjenvunnet. Dersom man studerer sortert avfall og restavfall hver for seg, ser man at 83 % av det sorterte avfallet er materialgjenvunnet, 11 % energigjenvunnet og 6 % er deponert/ukjent. Av restavfallet blir 23 % energigjenvunnet, mens 77 % blir deponert eller er satt som ukjent.

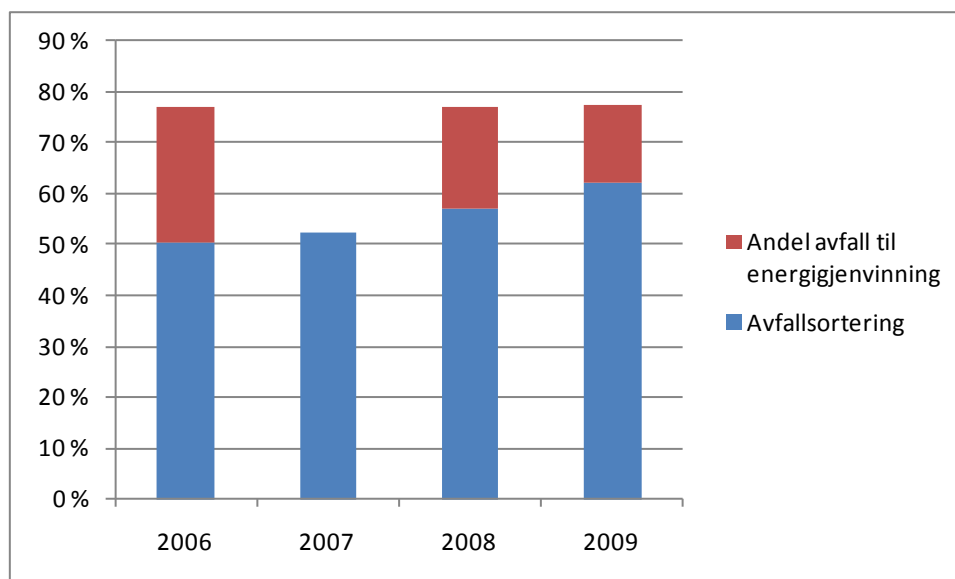
4.4 Sorteringsgrad

Den gjennomsnittlige Miljøfyrtårnvirksomheten sorterte i 2009 62% av avfallet sitt. En 5 prosentpoeng økning i sorteringsgraden fra fjoråret. Hvis man ser på den totale avfallsmengden virksomhetene genererte er den kildesorterte andelen på 74 %.

Av figur 6 ser vi at sorteringsgraden i 2009 har økt, og nå er tilbake på det samme som i 2005, 62 %. Til tross for en økning i sorteringen siden 2006 er sorteringsgraden fortsatt 8 % lavere enn den var i toppåret 2001. Årsaken til denne utviklingen kan henge sammen med utviklingen innenfor avfallshåndteringsbransjen. Flere kommuner operer med forbrenningsanlegg i sine renovatørordninger, hvor mesteparten av avfallet går til energigjenvinning. I slike tilfeller er det lite hensiktsmessig for virksomheten å kildesortere avfall som uansett har samme endestasjon. I figur 7 ser vi en liten variasjon de siste fire årene når man ser på sorteringsandelen og andel energigjenvinning under ett. Gjennomsnittstall for energigjenvinning i 2007 er ikke tilgjengelig.



Figur 6: Gjennomsnittlig avfallsortering, 1997 – 2009



Figur 7: Gjennomsnittlig avfallsortering og andel levert til energigjenvinning, 2006 - 2009

Den totale sorteringsgraden har økt fra 66 % til 74 % i 2009, 12 prosentpoeng høyere enn den gjennomsnittlige sorteringsgraden.

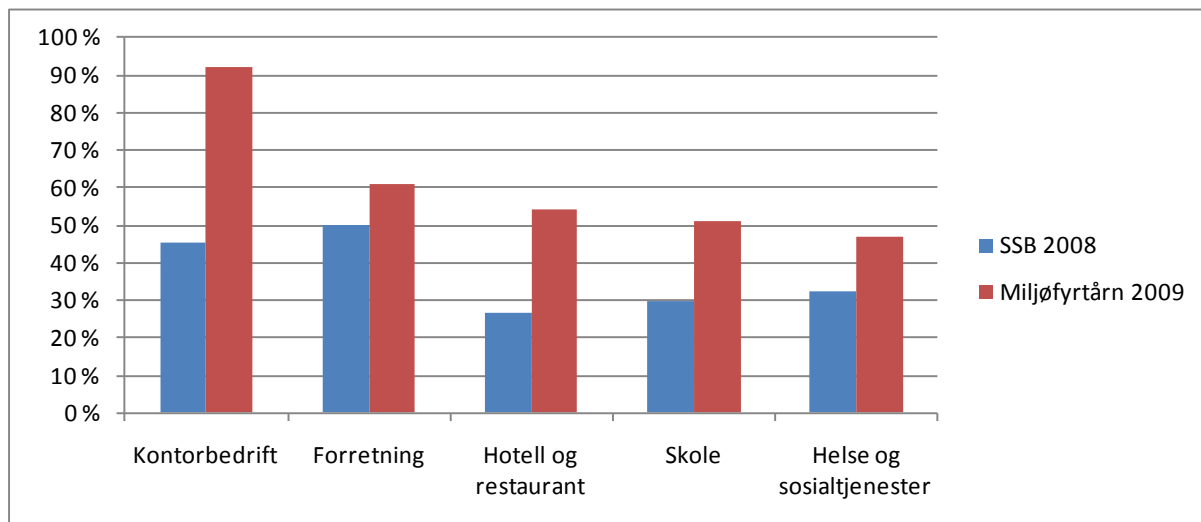
4.5 Bransjevis avfallssortering

Til tross for at det ser ut til at sorteringsprosenten hos de sertifiserte virksomhetene øker, er det vanskelig å slå fast om dette skyldes sertifiseringsordningen eller press fra kommunale, nasjonale og globale forhold. Det kan derfor være interessant å sammenligne resultatene blant Miljøfyrtårnvirksomheten med tall fra SSB. Det foreligger ikke tall fra SSB for 2009, men resultatene for avfall fra tjenesteytende næringer i 2008 kan brukes som sammenligningsgrunnlag. For industrien er det siste oppdaterte tallet fra 2005, en sorteringsgrad på 74 %. Det bør merkes at virksomhetene brukt i statistikken til SSB generelt er av mer omfattende karakter og at grupperingene vil avvike litt fra bransjegruppeinndelingen brukt hos Miljøfyrtårn. Sammenligningen vil bare kunne gi en generell pekepinn for hvordan de sertifiserte virksomhetene presterer i forhold til det øvrige landsgjennomsnittet.

Tabell 9: Sammenligning av sorteringsprosent mellom SSB og Miljøfyrtårn

	SSB 2008	Miljøfyrtårn 2009
Forretningsmessig tjenesteyting	45 %	
Kontorbedrift		92 %
Varehandel, bilverksteder	50 %	
Forretning		61 %
Overnattings og serveringsvirksomh	27 %	
Hotell og restaurant		54 %
Undervisning	30 %	
Skole		51 %
Helse- og sosialtjenester	33 %	
Beboerinstitusjon, hjemmebaserte tjenester og sykehjem		47 %

I tabell 9 ser vi at Miljøfyrtårnvirksomhetene presterer en bedre sorteringsprosent enn tallene fra SSB innenfor alle grupperingene som er sammenlignet. Spesielt er sorteringsgraden for kontorbedrifter mye høyere enn tallet til SSB for Forretningsmessig tjenesteyting, her bør det nevnes at tallet til SSB inneholder flere typer virksomheter enn direkte kontorbedrifter slik Miljøfyrtårn sin gruppering gjør. Dette vises tydeligere i figur 8.

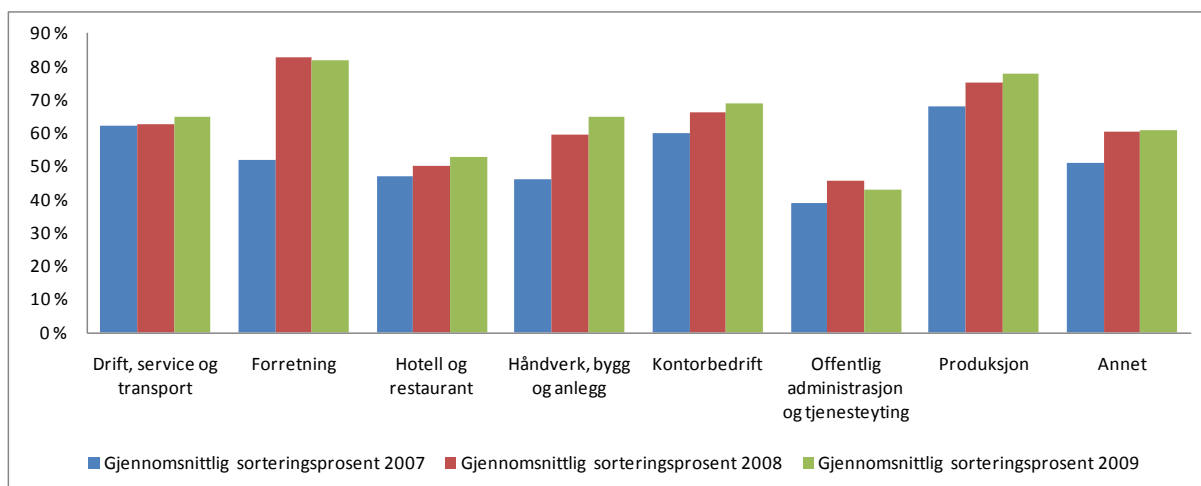


Figur 8: Sammenligning av sorteringsprosent mellom SSB og Miljøfyrtårn

Fra tabell 10 og figur 9 kan vi se at produksjonsvirksomhetene har en total sorteringsprosent på 90 %, godt over sorteringsprosenten til SSB for industrien. Denne har steget de siste årene og har hatt en svært positiv utvikling innenfor Miljøfyrtårn virksomhetene. Andre grupper som kan relateres til industrigrupperingen til SSB er Håndverk, bygg og anlegg som presterer lavere enn SSB. For denne bransjegruppen ser vi at den gjennomsnittlige sorteringsprosenten har hatt en gradvis økning de siste tre årene, men den totale sorteringsprosenten har hatt en reduksjon på 5 prosentpoeng det siste året.

Tabell 10: Sorteringsprosenter fordelt på bransjegrupper, 2007 - 2009

	Gjennomsnittelig sorteringsprosent			Total sorteringsprosent	
	2007	2008	2009	2008	2009
Drift, service og transport	62 %	63 %	65 %	62 %	62 %
Forretning	52 %	83 %	82 %	58 %	61 %
Hotell og restaurant	47 %	50 %	53 %	50 %	54 %
Håndverk, bygg og anlegg	46 %	59 %	65 %	71 %	66 %
Kontorbedrift	60 %	66 %	69 %	58 %	92 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	39 %	46 %	43 %	39 %	42 %
Produksjon	68 %	75 %	78 %	88 %	90 %
Annet	51 %	60 %	61 %	67 %	76 %



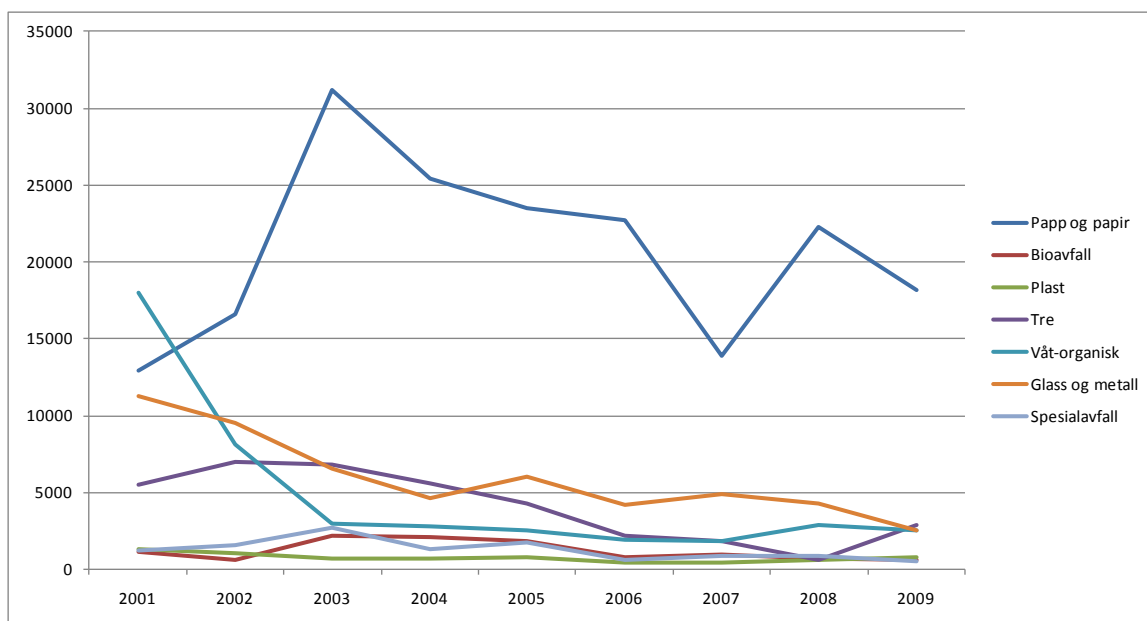
Figur 9: Sorteringsprosent fordelt på bransjegrupper, 2007 - 2009

4.6 Avfallsreduksjon

Avfallstypene som oppgis i miljørapportene er slått sammen til ti avfallsgrupper for å sammenligne avfallsmengde over tid. Tabell 11 viser mengde avfall per virksomhet innenfor de ulike avfallsgruppene, mens figur 11 viser utviklingen av mengde innenfor kategoriene av sortert avfall. Resultatene blir noe annerledes enn ved bruk av gjennomsnittlig sorteringsprosent da de totale avfallsmengdene er delt på antall virksomheter i utvalget. Antall virksomheter i utvalget vises i parentes, og det gjøres oppmerksom på at siden utvalget endrer seg fra år til år vil tabellen ikke kunne gi entydige svar på hvordan virksomhetene presterer, men kun gi et bilde av eventuelle trender.

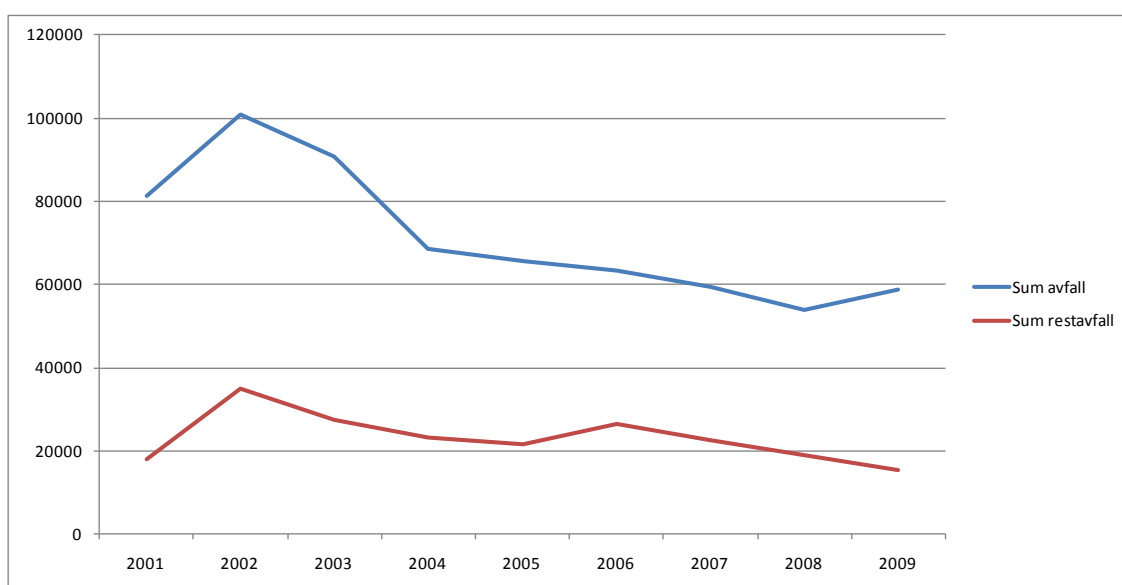
Tabell 11: Avfallsmengder per virksomhet i kg, 2001 - 2009 (antall virksomheter i parentes)

År	Papp og papir	Bioavfall	Plast	Tre	Våt-organisk	Glass og metall	Spesialavfall	Annet	Restavfall (deponi)	Restavfall (energi)	Sum avfall	Sum restavfall
2001 (78)	12 923	1 192	1 359	5 487	17 987	11 243	1 244	11 808	18 115	0	81 358	18 115
2002 (116)	16 638	647	1 043	6 974	8 172	9 500	1 595	21 448	22 905	12 078	101 000	34 983
2003 (236)	31 154	2 160	697	6 848	3 006	6 601	2 715	10 340	15 435	11 936	90 892	27 371
2004 (319)	25 402	2 137	732	5 608	2 780	4 614	1 362	2 520	12 088	11 252	68 495	23 340
2005 (407)	23 519	1 854	783	4 308	2 580	6 083	1 801	3 156	8 506	12 964	65 554	21 470
2006 (486)	22 689	839	450	2 199	1 912	4 170	614	4 126	10 418	16 077	63 494	26 495
2007 (608)	13 872	996	454	1 838	1 873	4 949	867	12 007	13 784	8 682	59 320	22 466
2008 (991)	22 314	730	670	658	2 912	4 324	925	2 401	12 342	6 571	53 847	18 913
2009 (1359)	18 163	610	794	2 856	2 528	2 539	562	15 369	11 878	3 548	58 848	15 425



Figur 10: Sorterte avfallsmengder per virksomhet, 2001 - 2009

Det observeres en nedgang i den totale avfallsmengden per virksomhet fra 2002 til 2009, men vi ser at det har vært en økning det siste året noe som ikke gjenspeiles i restavfall per virksomhet, vist i figur 11. Mengde tre har hatt en stor økning fra 2008, noe som kan tyde på at det i år er flere virksomheter inkludert i utvalget med tre som avfall. Mengden glass og metall halveres per virksomhet fra 2008 til 2009, noe som skyldes at selv om det er flere innleverte rapporter, er det bare 7 ekstra virksomheter som rapporterer tall for glass og metall. En annen avfallsgruppe vi ser stor variasjon i fra år til år er "annet" hvor det har vært en kraftig økning fra 2008 til 2009, men vi ser at forskjellen mellom 2007 og 2009 ikke er like stor. Dette kan forklares med at i 2008 ble enkelte kategorier utelatt fra "annet", som for årets utregning er inkludert. Ved å utelate enkelte avfallskategorier vil bildet av de totale avfallsmengdene ikke være helhetlig, noe som kan bidra til å forklare hvorfor de totale avfallsmengdene har et fall i 2008.



Figur 11: Sum restavfall og avfall per virksomhet, 2001 – 2009

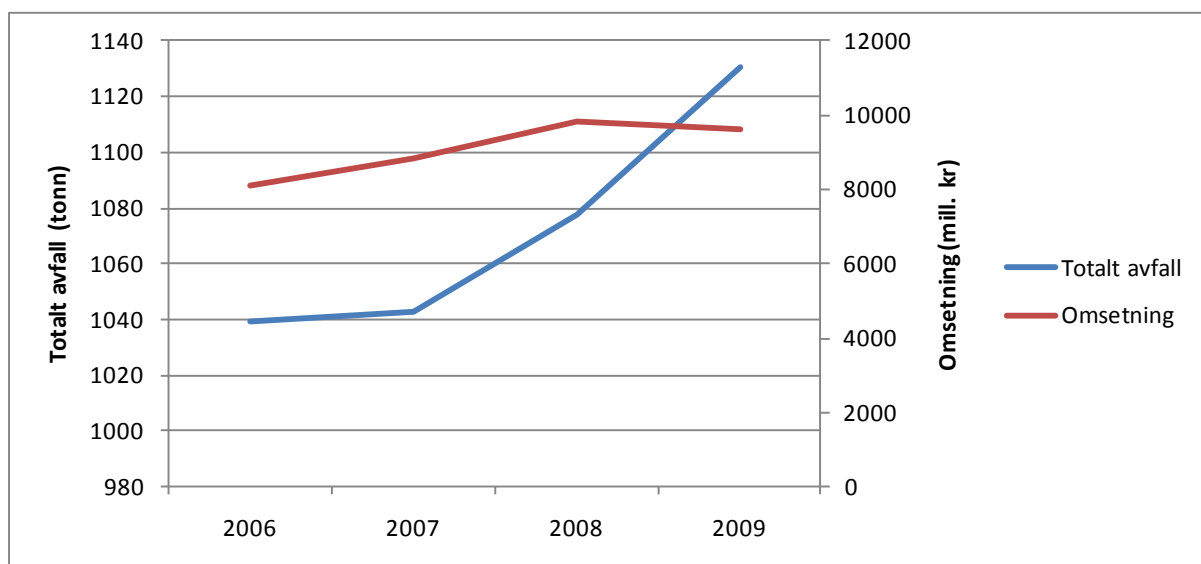
4.7 Avfall i forhold til omsetning 2006 – 2009

Innenfor temaet avfall er reduksjon den høyeste prioriteringen, etterfulgt av material- og energigjenvinning. Det kan være vanskelig å redusere avfallsmengdene samtidig som man øker omsetningen, og derfor er øko-effektivitet en viktig indikator å se på. For 2009 har 810 virksomheter rapportert tall for sortert avfall, restavfall og omsetning. Av disse var det 81 virksomheter som også rapporterte tall i perioden 2006 til 2008. Ved å se på tidsperioden 2007 til 2009 i tillegg, utvides utvalget til å omfatte 146 virksomheter. I tabell 12 og 13 presenteres endringer i øko-effektivitet basert på disse to utvalgene.

Mengden avfall har økt over de siste fire årene med 8,75 %, noe som tydeliggjøres i figur 12. Dersom man bare ser på perioden 2007 til 2009 blir økningen redusert til 2,80 %. I tillegg har den totale omsetningen økt de siste årene, fra 2006 til 2009 økte den med 18,53 %, mens fra 2007 til 2009 økte den med 10,89 %. At økningen i omsetning er høyere enn for avfallsmengde fører til en økning i øko-effektiviteten over tid. Ved å se på 2006 til 2009 har den en økning på 9 % selv om det observeres en nedgang mellom 2008 og 2009. Dersom man ser på utvalget fra 2007 til 2009 er økningen på 7,87 %. En økning i øko-effektiviteten er en positiv trend, da dette betyr at omsetningen øker i en raskere takt enn avfallsmengdene, og at virksomhetene dermed relativt sett, klarer å redusere avfallsmengdene sine.

Tabell 12: Øko-effektivitet, 2006-2009 (Likt utvalg)

	Antall	Sortert avfall (kg)	Restavfall (kg)	Sum (Kg)	Endring	Omsetning (mill.)	Endring	Øko-effektivitet (kr/kg)
2006	80	7 976 023	2 419 373	10 395 396		8 092.73		778.49
2007	80	8 177 999	2 249 052	10 427 051	0.30 %	8 827.61	8 %	846.61
2008	80	8 737 714	2 038 971	10 776 686	3.2 %	9 811.01	10 %	910.39
2009	80	9 277 453	2 027 052	11 304 505	4.7 %	9 592.64	-2 %	848.57



Figur 12: Utviklingen i totalt avfall og omsetning, 2006 - 2009

Tabell 13: Øko-effektivitet, 2007-2009 (Likt utvalg)

	Antall	Sortert avfall (kg)	Restavfall (kg)	Sum (Kg)	Endring	Omsetning (mill.)	Endring	Øko-effektivitet (kr/kg)
2007	135	10 563 885	4 081 633	14 645 518		17 803.96		1215.66
2008	135	11 284 155	3 549 631	14 833 786	1.27 %	19 499.65	9 %	1314.54
2009	135	11 832 052	3 223 132	15 055 184	1.5 %	19 742.55	1 %	1311.35

Ved å se på sorteringsprosentene til de samme to utvalgene, presentert i tabell 14 og 15, ser man en jevn stigning i både den gjennomsnittlige og totale sorteringsprosenten for begge utvalgene.

Tabell 14: Sorteringsprosjenter, 2006-2009 (Likt utvalg)

	Antall	Sorteringsprosent	
		Gjennomsnitt	Total
2006	80	60 %	77 %
2007	80	64 %	78 %
2008	80	67 %	81 %
2009	80	72 %	82 %

Tabell 15: Sorteringsprosjenter, 2007-2009 (Likt utvalg)

	Antall	Sorteringsprosent	
		Gjennomsnitt	Total
2007	135	61 %	72 %
2008	135	65 %	76 %
2009	135	69 %	79 %

5 Sykefravær og arbeidsmiljø

5.1 Innledning

Arbeidsmiljø og HMS er en viktig del av Stiftelsen Miljøfyrtårns grunnlag. Det er utfordrende å finne gode, kvantitative mål på et kvalitativt område som arbeidsmiljø.

Sykefraværsprosenten hos virksomhetene er brukt som indikator innenfor dette området i miljørapporteringen. Sykefraværet måles både totalt og gjennomsnittlig. Det totale sykefraværet forteller hvor mange årsverk som har gått tapt, mens det gjennomsnittlig sier noe om hvordan virksomhetene presterer. Totalt sykefravær regnes ut ved at man dividerer antall tapte årsverk på det totale antall årsverk.

Både bransje og virksomhetens størrelse påvirker sykefraværet. Noen yrker er mer fysisk belastende enn andre, og det vil derfor av naturlige årsaker ha økt sannsynlighet for sykemeldinger. Ettersom Miljøfyrtårn henvender seg til små- og mellomstore virksomheter vil det ikke være uvanlig at de aktørene som har færrest årsverk, også kan ha et sykefravær ned mot null.

5.2 Datagrunnlag

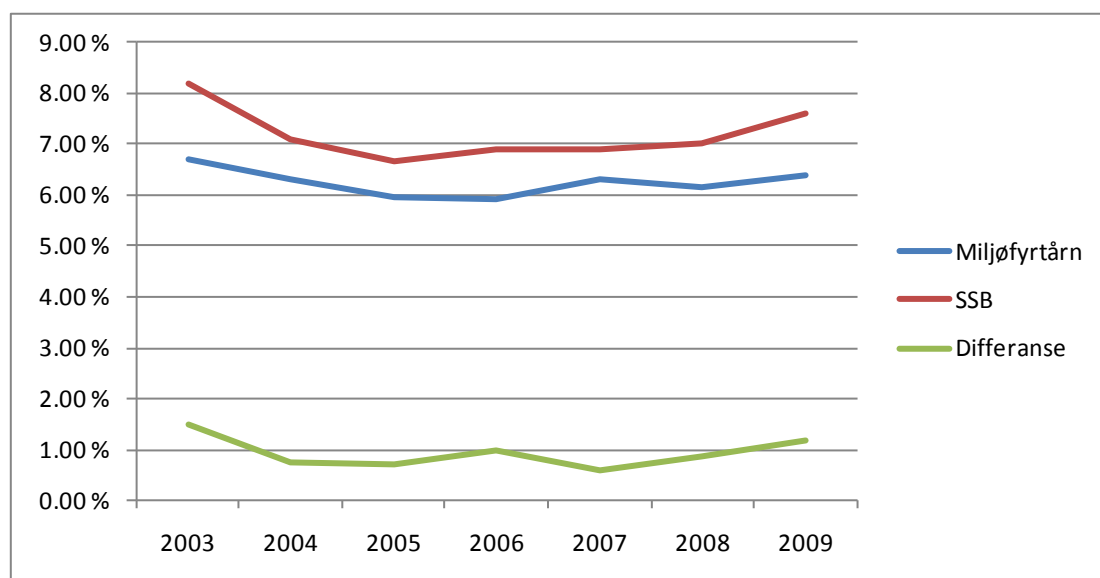
Sykefravær er det området hvor flest av Miljøfyrtårn virksomhetene rapporterer inn tilfredsstillende tall. For 2009 inneholder 1500 miljørapporter prosentandel for sykefravær. Sykefravær skal ifølge veiledningen til miljørapporteringen måles i antall dager ansatte har vært borte fra jobb på grunnlag av sykemelding fra lege, enten det er kortidssykemelding eller langtidssykemelding, og antall dager man har vært borte på grunnlag av egenmeldt sykefravær. Likevel er det mange virksomheter som har redusert fraværsprosenten sin ved å enten utelate langtidsfravær, egenmeldinger eller sykemeldinger fra lege. Disse virksomhetene er utelatt fra utvalget. I tillegg er det mange virksomheter som ikke klarer å skille ut fravær på grunn av barns sykdom fra statistikken sin, og har derfor heller ikke blitt tatt med i grunnlaget for denne analysen.

5.3 Sykefravær blant Miljøfyrtårnsertifiserte virksomheter

I 2009 var det totale sykefraværet 6,4 % hos de Miljøfyrtårn sertifiserte virksomhetene, en økning fra fjorårets fraværsprosent på 6,15 %. I tabell 16 og figur 13 ser vi utviklingen i sykefraværet hos virksomhetene fra 2003 til 2009, sammen med resultatene for den nasjonale statistikken fra Statistisk Sentral Byrå (SSB) (Berge 2010). Her ser vi at fraværsprosenten svinger over tid. Etter en nedgang i 2008, har prosenten i år steget igjen. Flere virksomheter har i årets innrapportering kommentert at de har en økning i sykefraværet på grunn av svineinfluensa som inntraff i siste halvdel av 2009. Dersom man sammenligner resultatene med den nasjonale statistikken fra SSB, ser vi at Miljøfyrtårn virksomhetene følger det samme mønsteret som resten av landet. Miljøfyrtårn virksomhetene har i år en fraværsprosent som er 1,2 prosentpoeng lavere enn landsgjennomsnittet.

Tabell 16: Totalt sykefravær hos Miljøfyrtårn og SSB, 2003 – 2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Sykefravær, Miljøfyrtårn	6.70 %	6.33 %	5.95 %	5.93 %	6.30 %	6.15 %	6.40 %
Antall virksomheter	240	350	465	530	519	945	1 478
Totalt antall årsverk	9049	11469	18276	23151	22 607	40 986	55 825
Sykefravær, SSB	8.18 %	7.10 %	6.68 %	6.90 %	6.88 %	7.03 %	7.60 %
Differanse	1.48 %	0.77 %	0.73 %	0.97 %	0.58 %	0.88 %	1.20 %



Figur 13: Totalt sykefravær hos Miljøfyrtårn og SSB, 2003 - 2009

For å tydeligere kunne se på Miljøfyrtårnvirksomhetenes prestasjoner og utvikling sammenlignes fraværsprosenten over tid i tabell 17 og 18. I tabell 17 sammenlignes utviklingen av fraværsprosenten fra 2007 til 2009 for et likt utvalg. 468 virksomheter har rapportert for alle tre årene, og utgjør til sammen 20 896 årsverk. Sykefraværet har steget både gjennomsnittlig per virksomhet og totalt sett over de tre årene. Stigningen blant Miljøfyrtårnvirksomhetene er lavere enn hos landsgjennomsnittet.

Tabell 17: Sykefravær hos Miljøfyrtårn, 2007 – 2009 (likt utvalg)

	Antall	2007	2008	2009	Økning 07-09
Gjennomsnittlig sykefravær	468	6.38 %	6.40 %	6.90 %	0.52 %
Totalt sykefravær	468	6.34 %	6.41 %	6.79 %	0.45 %
SSB		6.88 %	7.03 %	7.60 %	0.72 %
Differanse		0.54 %	0.62 %	0.81 %	0.27 %

I tabell 18 sammenlignes sykefraværet for 2008 og 2009 for å se på et større utvalg av virksomheter. Utvalget består av 1 174 virksomheter som til sammen utgjør 47 541 årsverk. Både det totale og gjennomsnittlige sykefraværet er lavere sammenlignet med 2007-2009, men økningen er omtrent like stor som hos landsgjennomsnittet for SSB.

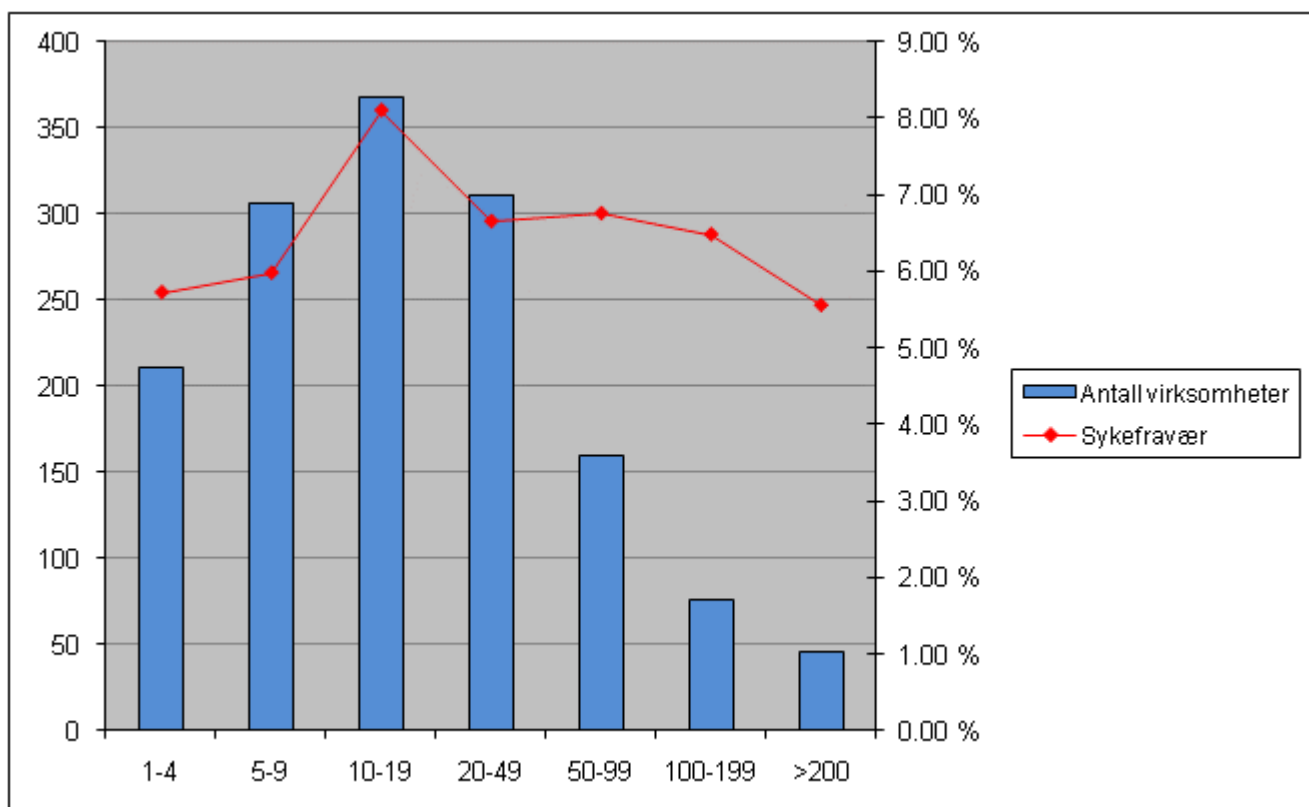
Tabell 18: Sykefravær hos Miljøfyrtårn, 2008 – 2009 (likt utvalg)

	Antall	2008	2009	Økning
Gjennomsnittlig sykefravær	1174	6.22 %	6.79 %	0.57 %
Totalt sykefravær	1174	5.94 %	6.42 %	0.48 %
SSB		7.03 %	7.60 %	0.57 %
Differanse		1.08 %	1.18 %	0.09 %

5.4 Størrelse, sykefravær og bransjer

I tidligere rapporter har man sett en sammenheng mellom størrelse på virksomheten og sykefraværet. Virksomheter med få årsverk har hatt en tendens til å ha et lavere sykefravær enn virksomheter med flere årsverk. Små virksomheter med fire eller mindre årsverk har fremstått med det laveste sykefraværet, noe som ikke gjør seg like gjeldene for 2009. Som vi ser i figur 14 er det virksomhetene med mer enn 200 årsverk som har det laveste sykefraværet. Det bør merkes at det i utvalget for 2009 er langt færre virksomheter som har flere enn 200 årsverk, enn antall virksomheter med mindre enn 4 årsverk. Til sammenligning var det i 2008 51 virksomheter med mindre enn 4 årsverk og 35 virksomheter med mer enn 200 årsverk. For 2009 er det 211 virksomheter med mindre enn 4 årsverk og 46 virksomheter med mer enn 200 årsverk. Dette vil naturlig nok ha en innvirkning på gjennomsnittet for gruppen.

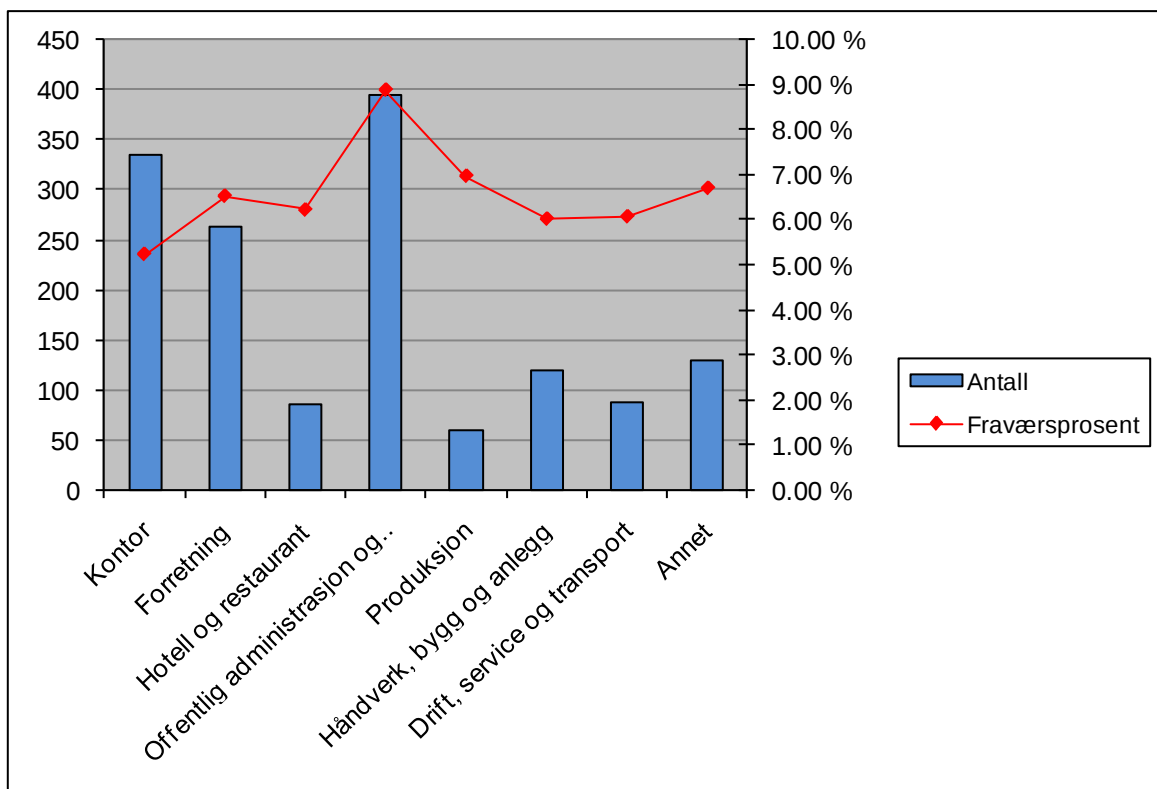
I likhet med tidligere år finner man det største sykefraværet i 2009 blant virksomheter med 10 – 19 årsverk (Greipsland 2007, Sundelin 2008 og Iglebæk 2009). Dette er til gjengjeld den gruppen med flest virksomheter, i 2009 bestod denne gruppen av 368 virksomheter. Om man ser spesifikt på tapte årsverk innenfor denne gruppen har virksomhetene et gjennomsnittlig tap på 1,15 årsverk. 51 % av virksomhetene i gruppen har mer enn et helt tapt årsverk på grunn av sykefravær. Blant virksomhetene med høyest sykefraværsprosent kommenterer svært mange at det skyldes langtidssykemeldinger. Langtidssykemeldinger får større innvirkninger jo færre årsverk det gjelder, og ligger, i mange tilfeller utenfor virksomhetens påvirkningsmulighet / handleområde.



Figur 14: Antall virksomheter og sykefravær fordelt på virksomhetens størrelse, 2009

I figur 15 presenteres et bilde av sykefraværspersent og antall virksomheter i 2009 fordelt etter bransjegrupper. Det største sykefraværet observeres innenfor Offentlig administrasjon og tjenesteyting, på 8.87 %. Dette er i tillegg den bransjegruppen med fleste virksomheter som har rapportert sykefravær. I likhet med 2008 har produksjonsvirksomhetene færrest virksomheter, bare 59 i forhold til 295 i offentlig produksjon og tjenesteyting. Likevel er dette den bransjegruppen med nest høyest fraværspersent. Den laveste fraværspersenten finner vi hos kontorvirksomhetene, med et sykefravær på 5,24 %.

I Offentlig administrasjon og tjenesteyting finner man flere av de bransjene med høyest sykefravær. Det er i denne bransjegruppen man vil finne flest kvinnelige ansatte, og i følge SSB har kvinner hatt enn 40-60 % høyere sykefravær enn menn siden 2000 (Berge 2010). Dette skyldes hovedsakelig svangerskapsrelatert fravær. Blant barnehager, som er en av bransjene med høyest sykefravær, kommenteres det i flere rapporter om mange langtidssykemeldinger grunnet graviditet.



Figur 15: Total sykefraværspersent og antall virksomheter per bransjegruppe, 2009

I tabell 19 presenteres det bransjevis sykefraværet fra 2005 til 2009. Vi ser at Offentlig administrasjon og tjenesteyting har hatt den største fraværspersenten de fem siste årene. Her opplevdes en nedstigning i fraværet i 2008, men i 2009 kom det en økning som fører til at bransjegruppen nå har en fraværspersent som er høyere enn 2007-nivået. Håndverk, bygg og anlegg har en liten nedgang fra 2008, men ellers har alle bransjegruppene en økning i sykefraværet. Den største stigningen ser vi hos Hotell og restaurant hvor fraværspersenten har doblet seg siden 2008.

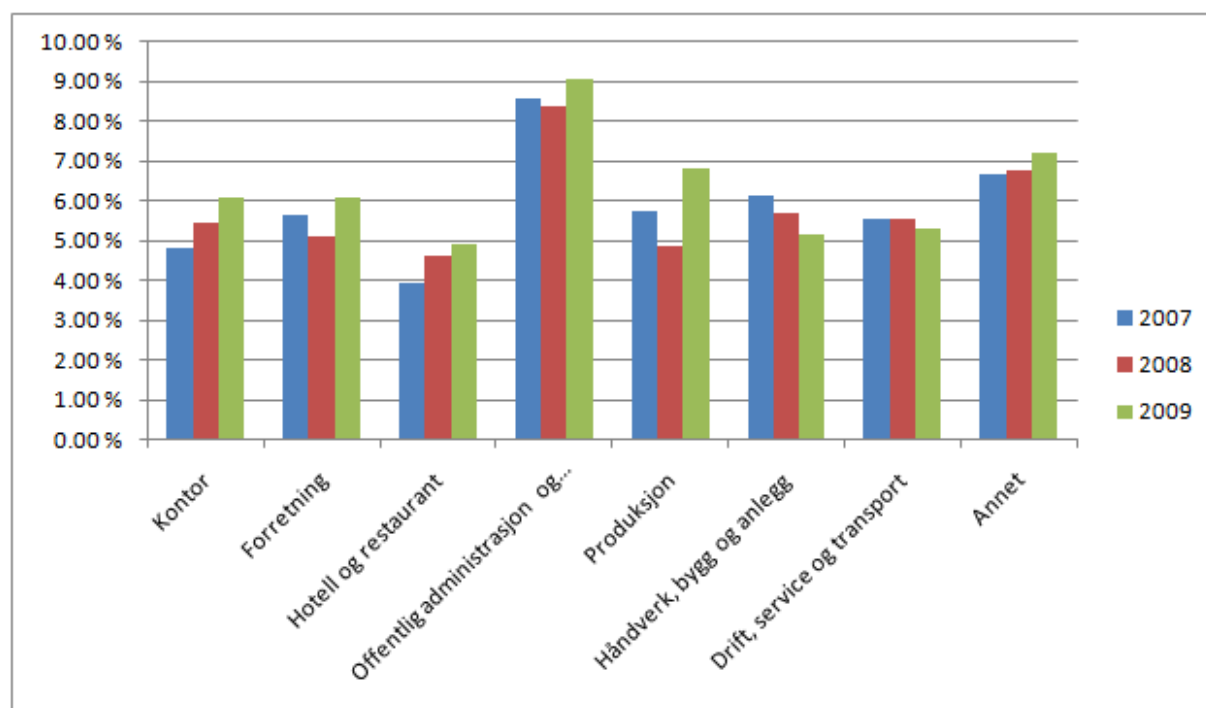
Tabell 19: Totalt sykefravær og antall virksomheter per bransjegruppe, 2005-2009

Bransjegruppe	2005		2006		2007		2008		2009	
	Antall	Fravær	Antall	Fravær	Antall	Fravær	Antall	Fravær	Antall	Fravær
Kontor	88	5.20 %	113	5.49 %	151	5.44 %	219	5.07 %	335	5.24 %
Forretning	54	4.26 %	43	4.22 %	64	5.32 %	81	5.98 %	264	6.53 %
Hotell og restaurant	37	5.79 %	36	6.25 %	59	4.43 %	60	3.05 %	86	6.22 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	105	7.19 %	164	7.74 %	225	8.76 %	308	8.36 %	395	8.87 %
Produksjon	38	6.74 %	33	5.71 %	37	4.94 %	46	6.58 %	59	6.97 %
Håndverk, bygg og anlegg	70	5.95 %	66	5.72 %	63	6.08 %	85	6.13 %	119	6.02 %
Drift, service og transport	60	6.72 %	76	5.13 %	59	5.21 %	62	6.04 %	88	6.07 %

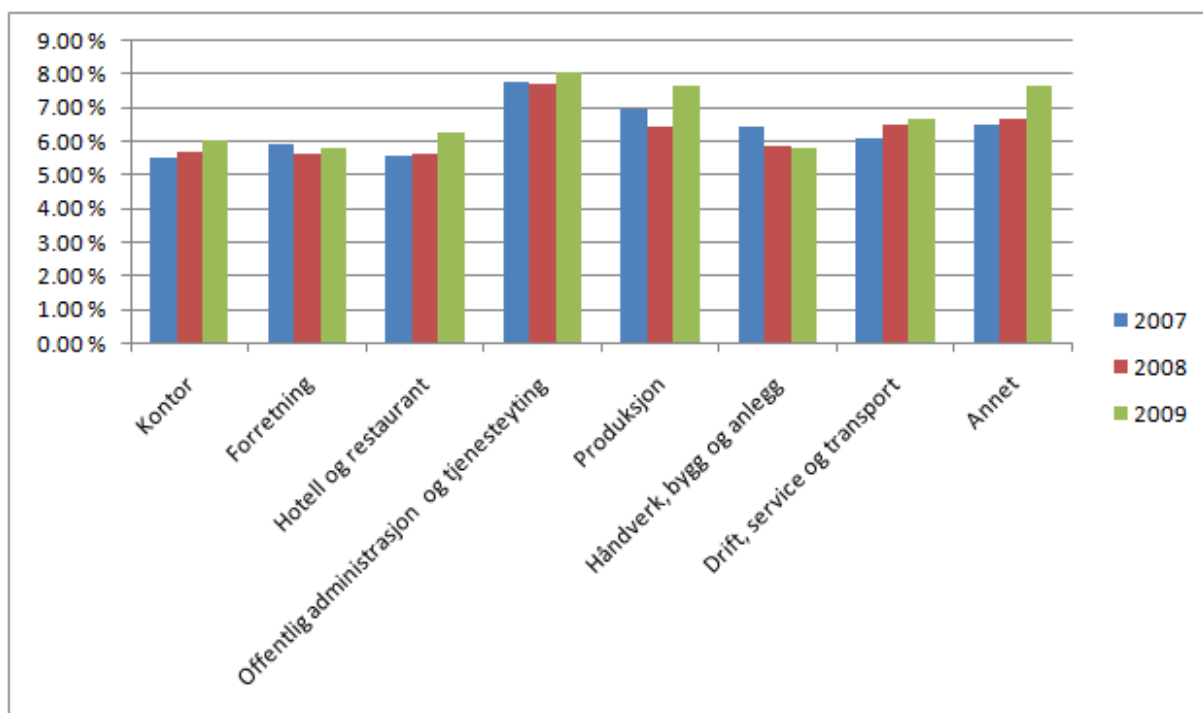
For å se på den reelle utviklingen av prestasjonen blant Miljøfyrtårnvirksomhetene presenteres sykefraværet fordelt på bransjegrupper over tid for et likt utvalg i tabell 20. Til sammen har 468 virksomheter levert tall for årene 2007 til 2009. Figurene 16 og 17 viser grafisk hvordan både den gjennomsnittlige, og den totale fraværsprosenten har variert over de tre årene. Her ser man en økning i sykefraværet i alle bransjegruppene utenom Håndverk bygg og anlegg. Den største økningen finner vi i Produksjon og Annet.

Tabell 20: Sykefravær fordelt på bransjegrupper, 2007 - 2009 (likt utvalg)

Bransjegruppe	Antall	2007		2008		2009	
		Gjennomsnitt	Totalt	Gjennomsnitt	Totalt	Gjennomsnitt	Totalt
Kontor	99	4.84 %	5.49 %	5.47 %	5.70 %	6.07 %	6.03 %
Forretning	30	5.64 %	5.91 %	5.10 %	5.63 %	6.08 %	5.81 %
Hotell og restaurant	44	3.94 %	5.56 %	4.60 %	5.65 %	4.93 %	6.25 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	154	8.58 %	7.74 %	8.38 %	7.72 %	9.05 %	8.03 %
Produksjon	24	5.73 %	6.97 %	4.86 %	6.42 %	6.81 %	7.65 %
Håndverk, bygg og anlegg	38	6.12 %	6.43 %	5.69 %	5.87 %	5.15 %	5.82 %
Drift, service og transport	44	5.57 %	6.09 %	5.56 %	6.46 %	5.28 %	6.64 %
Annet	35	6.69 %	6.47 %	6.77 %	6.66 %	7.23 %	7.64 %
Totalt:	468						



Figur 16: Gjennomsnittlig fraværsprosent etter bransjegrupper, 2007 - 2009 (likt utvalg)

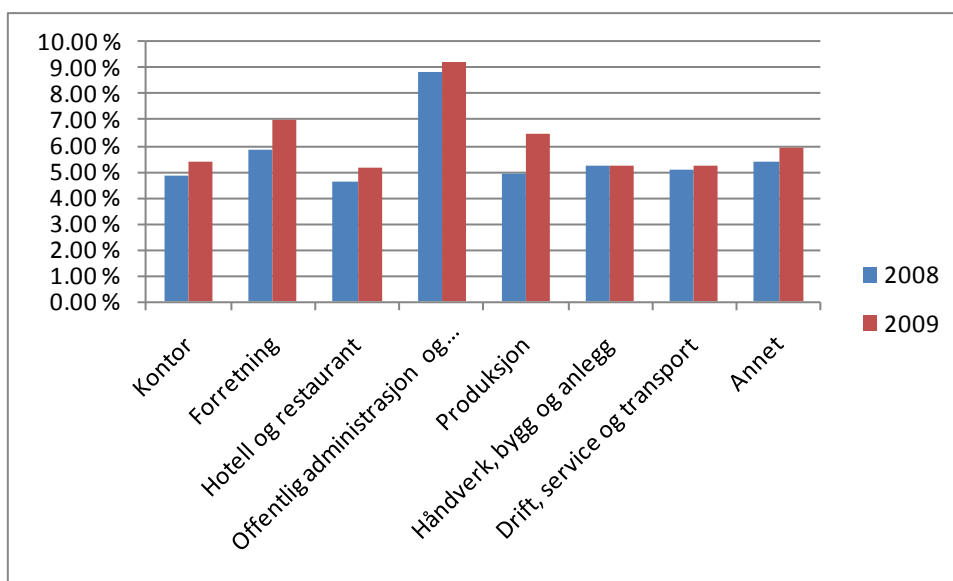


Figur 17: Total fraværsprosent etter bransjegrupper, 2007 - 2009 (likt utvalg)

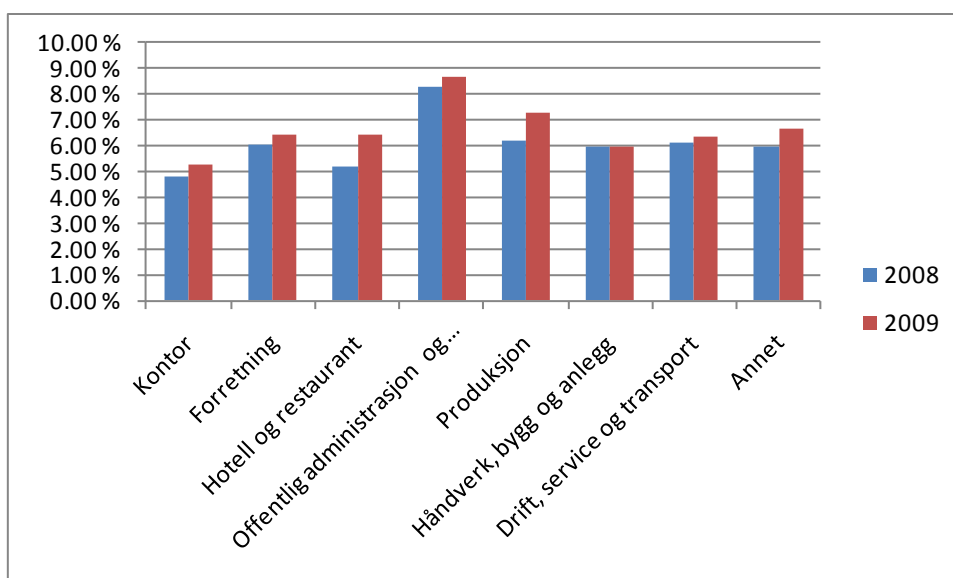
For å kunne se på utviklingen over tid for et større utvalg er det samme gjort for perioden 2008 og 2009 i tabell 21. Utvalget består da av totalt 1174 virksomheter. En kan se at variasjonen ikke er like stor som når man ser på utviklingen over tre år, og at resultatene er jevnere for de to årene. Man ser likevel tendensene til den samme utviklingen mellom 2008 og 2009 om man ser på to eller tre år. Det er også her Produksjon som har den høyeste økningen i sykefravær. Den største forskjellen er at man ikke ser en nedgang i Håndverk, bygg og anlegg, men sykefraværet holdes mer stabilt.

Tabell 21: Sykefravær fordelt på bransjegrupper, 2008 - 2009 (likt utvalg)

Bransjegruppe	Antall	2008		2009	
		Gjennomsnitt	Totalt	Gjennomsnitt	Totalt
Kontor	255	4.82 %	4.78 %	5.38 %	5.28 %
Forretning	187	5.88 %	6.01 %	6.99 %	6.41 %
Hotell og restaurant	71	4.64 %	5.17 %	5.17 %	6.40 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	331	8.87 %	8.31 %	9.25 %	8.69 %
Produksjon	57	4.97 %	6.21 %	6.47 %	7.28 %
Håndverk, bygg og anlegg	95	5.26 %	6.00 %	5.21 %	5.95 %
Drift, service og transport	74	5.07 %	6.10 %	5.24 %	6.38 %
Annet	104	5.37 %	6.00 %	5.91 %	6.67 %
Totalt:	1174				



Figur 18: Gjennomsnittlig fraværprosent etter bransjegrupper, 2008 - 2009 (likt utvalg)



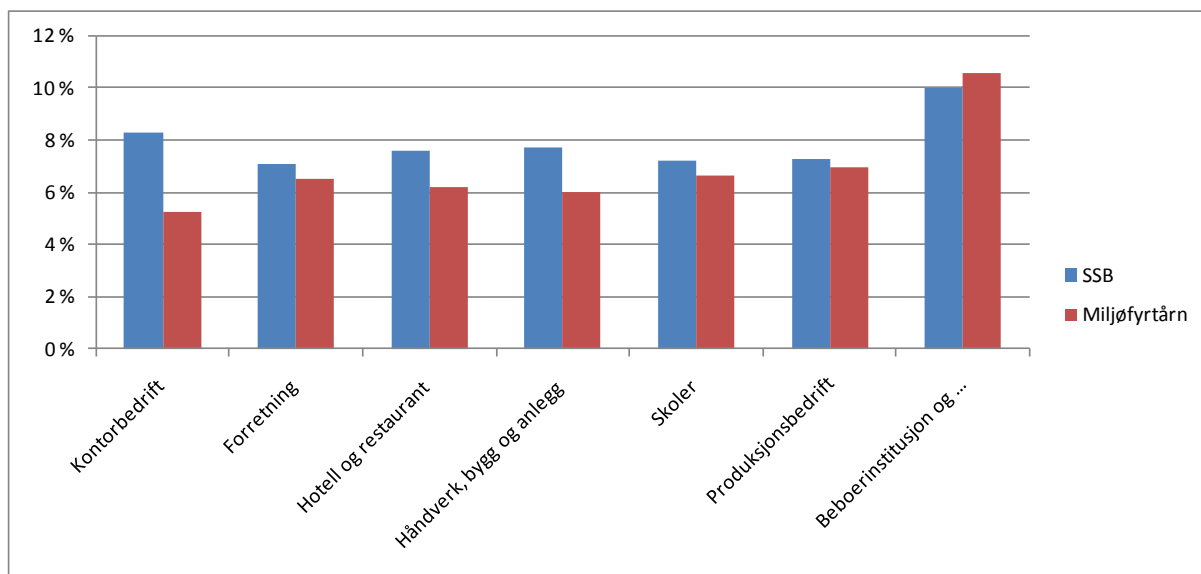
Figur 19: Total fraværprosent etter bransjegrupper, 2008 - 2009 (likt utvalg)

5.5 Sammenligning med landsgjennomsnittet

SSB og Miljøfyrtårn benytter seg av en noe ulik bransjeinndeling, og tallene er derfor ikke helt og fullt sammenlignbare. Tabell 22 og figur 20 viser at Miljøfyrtårn virksomhetene har et lavere sykefravær enn SSB innenfor alle bransjegruppene det har vært mulig å sammenligne, med unntak av Helse- og sosialtjenester. Her har Miljøfyrtårn virksomhetene en litt høyere sykefraværprosent. Den største forskjellen ser vi hos kontorbedriftene hvor Miljøfyrtårn virksomhetene har 3,06 prosentpoeng lavere sykefravær enn tallene fra SSB. Dette kan komme av at SSB tallet omfatter flere andre typer virksomheter enn bare kontorbedrifter.

Tabell 22: Sammenligning av sykefravær mellom SSBs næringer og Miljøfyrtårns bransjegrupper, 2009 (antall virksomheter i parentes)

Statistikkgrunnlag	SSB	Miljøfyrtårn	Differanse
Forretningsmessig tjenesteyting	8.3 %		
Kontorbedrift (335)		5.24 %	-3.06 %
Varehandel, motorvognreparasjoner	7.1 %		
Forretning (264)		6.53 %	-0.57 %
Overnattings- og serveringsvirksomhet	7.6 %		
Hotell og restaurant (86)		6.22 %	-0.88 %
Bygge- og anleggsvirksomhet	7.7 %		
Håndverk, bygg og anlegg (119)		6.02 %	-1.68 %
Undervisning	7.2 %		
Skoler (99)		6.63 %	-0.57 %
Industri	7.3 %		
Produksjonsbedrift (59)		6.97 %	-0.33 %
Helse- og sosialtjenester	10 %		
Beboerinstitusjon, hjemmebaserte tjenester og sykehjem (72)		10.59 %	0.6 %



Figur 20: Sammenligning av sykefravær mellom SSBs næringer og Miljøfyrtårns bransjegrupper, 2009

6 Innkjøp

6.1 Innledning

Hvilke produkter og leverandører som velges i innkjøpssammenheng er et område som har fått mer og mer fokus de siste årene i miljøssammenheng. Det generelle bransjekravet for innkjøp sier at virksomhetene "...skal i størst mulig grad velge produkter som innehar eller tilfredsstiller kravene til tredjeparts miljømerking og miljødeklarererte varer" (Miljøfyrtårn 2010). I miljørapporteringen må virksomhetene oppgi antall miljømerkede produkter de anvender, antall leverandører som er miljøsertifiserte og andel av innkjøpsvolum som er brukt på miljømerkede eller miljøsertifiserte varer. Innkjøpspolitikken er ifølge Miljøfyrtårn en av de mest effektive virkemidlene virksomhetene har for å bidra til et bedre miljø. Likevel viser undersøkelsen at dette er et av de områdene hvor virksomhetene har minst oversikt over prestasjonene sine.

Innkjøp er et av de områdene som er vanskeligst å måle, og indikatoren som benyttes i denne sammenheng er "andel miljøbevisste anskaffelser". Andelen miljøbevisste anskaffelser måles i kroner brukt på produkter som er miljøsertifiserte eller miljømerkede av det totale anskaffelsesbeløpet til virksomheten. For mange virksomheter oppleves dette som problematisk og vanskelig å gjennomføre en innrapportering på.

6.2 Datagrunnlag

Av de 1 558 innleverte rapportene for 2009 var det 596 virksomheter som rapporterte tall for innkjøp, en sterk økning fra fjorårets rapporteringsgrunnlag. Selv om det fortsatt er et begrenset utvalg for området innkjøp, og det foreligger en viss grad av usikkerhet rundt tallene, vil det i år foretas en sammenligning på utviklingen av tallene mellom 2008 og 2009. Dette vil ha begrenset verdi, men kan gi en indikasjon på utviklingen videre.

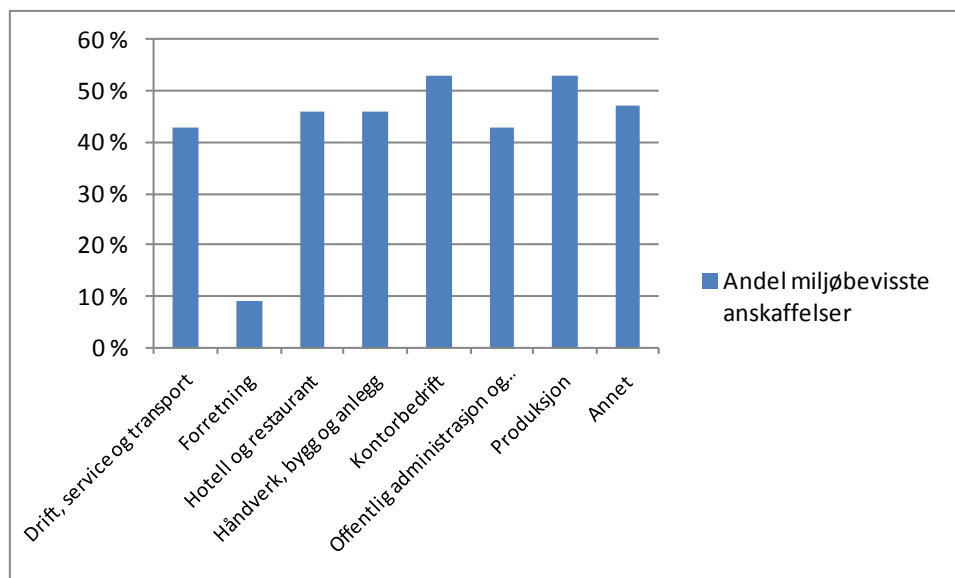
Det bør nevnes at flere av virksomhetene kommenterer at det er stor usikkerhet i tallene, og at en nøyaktig måling av andel miljøbevisste anskaffelser har vært vanskelig. Flere av virksomhetene påpeker også at dette er et område de har lite kontroll over og påvirkningskraft på da de for eksempel er bundet av kommunale avtaler eller kjedebestemmelser. Det er også grunn til å tro at en del virksomheter under- eller feilrapporterer andel miljøbevisste anskaffelser, da flere virksomheter med lave andeler har høye verdier for antall miljømerkede produkter og leverandører. Dette er dog vanskelig å kontrollere da MRS ikke gir rom for å fylle ut antall leverandører og produkter totalt sett.

6.3 Bransjevise innkjøp

Tabell 23 og figur 21 viser at det er Kontorbedrift og Produksjon som har den største andelen miljøbevisste anskaffelser blant Miljøfyrtårn virksomhetene. Forretningsvirksomhetene kommer dårligst ut med en andel miljøbevisste anskaffelser på bare 9 %. Ser man nærmere på denne bransjegruppen er det bare 19 virksomheter som rapporterer en andel på mer enn 20 %, noe som kan komme av at dette er en av de bransjegruppene som har minst kontroll over innkjøp av produkter og hvor produktene som skal benyttes ikke bestemmes av virksomheten selv, men av et hovedkontor eller en kjedeleddelse. Resten av bransjegruppene ligger mellom 40 og 53 % for miljøbevisste anskaffelser.

Tabell 23: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegruppe, 2009

	Antall	Andel miljøbevisste anskaffelser
Drift, service og transport	38	43 %
Forretning	150	9 %
Hotell og restaurant	36	46 %
Håndverk, bygg og anlegg	49	46 %
Kontorbedrift	124	53 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	122	43 %
Produksjon	24	53 %
Annet	53	47 %



Figur 21: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegrupper, 2009

Dersom man sammenligner resultatene fra 2009 med 2008 ser vi at selv om utvalget av virksomheter har doblet seg, er det ikke store endringer i andel miljøbevisste anskaffelser i de fleste bransjegruppene. Forretning er den gruppen som har hatt størst økning på antall virksomheter, fra 31 til 150, og hvor vi ser den største nedgangen i miljøbevisste anskaffelser. Den største økningen i andel miljøbevisste anskaffelser observeres i bransjegruppen Produksjon.

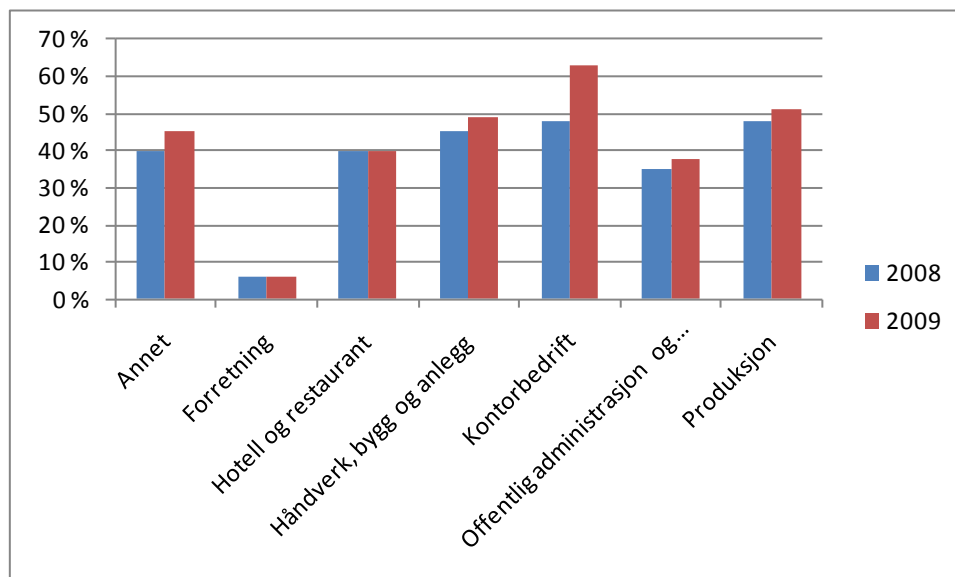
Tabell 24: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegrupper, 2008 - 2009

	2008		2009	
	Antall	Andel miljøbevisste anskaffelser	Antall	Andel miljøbevisste anskaffelser
Drift, service og transport	23	42 %	38	43 %
Forretning	31	16 %	150	9 %
Hotell og restaurant	26	40 %	36	46 %
Håndverk, bygg og anlegg	34	47 %	49	46 %
Kontorbedrift	55	51 %	124	53 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	82	41 %	122	43 %
Produksjon	19	40 %	24	53 %
Annet	34	40 %	53	47 %

Til sammen har 404 virksomheter levert tall for innkjøp i både 2008 og 2009. Ved å se på utviklingen mellom de to årene med et likt utvalg vil det gi et mer realistisk bilde av utviklingen for Miljøfyrtårnvirksomhetene innenfor innkjøp. Tabell 25 og figur 22 viser at andel miljøbevisste anskaffelser enten holder seg stabilt eller har en økning fra 2008 til 2009. Den største økningen ser vi i Kontorbedrift, med 15 prosentpoeng som er den bransjegruppen med høyest andel i både 2008 og 2009. Forretning har den laveste andelen og har ikke noen endring over tid.

Tabell 25: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegrupper, 2008 - 2009 (likt utvalg)

	Antall	2008	2009
Annet	65	40 %	45 %
Forretning	117	6 %	6 %
Hotell og restaurant	25	40 %	40 %
Håndverk, bygg og anlegg	33	45 %	49 %
Kontorbedrift	66	48 %	63 %
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	78	35 %	38 %
Produksjon	20	48 %	51 %



Figur 22: Miljøbevisste anskaffelser etter bransjegruppe, 2008 - 2009 (likt utvalg)

6.4 Innkjøp i forhold til størrelse

I tabell 26 vises andel miljøbevisste anskaffelser sortert etter antall årsverk hos virksomhetene. Den laveste andelen finner vi i gruppen "Under 4 årsverk". Ved å se nærmere på denne gruppen ser man at mer enn 70 % av virksomhetene i denne gruppen tilhører bransjegruppen Forretning, som dermed forklarer hvorfor denne gruppen har en mye lavere andel miljøanskaffelser enn resten. Den høyeste andelen finner vi blant virksomhetene som har 200 eller flere årsverk, som er den minste gruppen og som i all hovedsak består av kontorbedrifter.

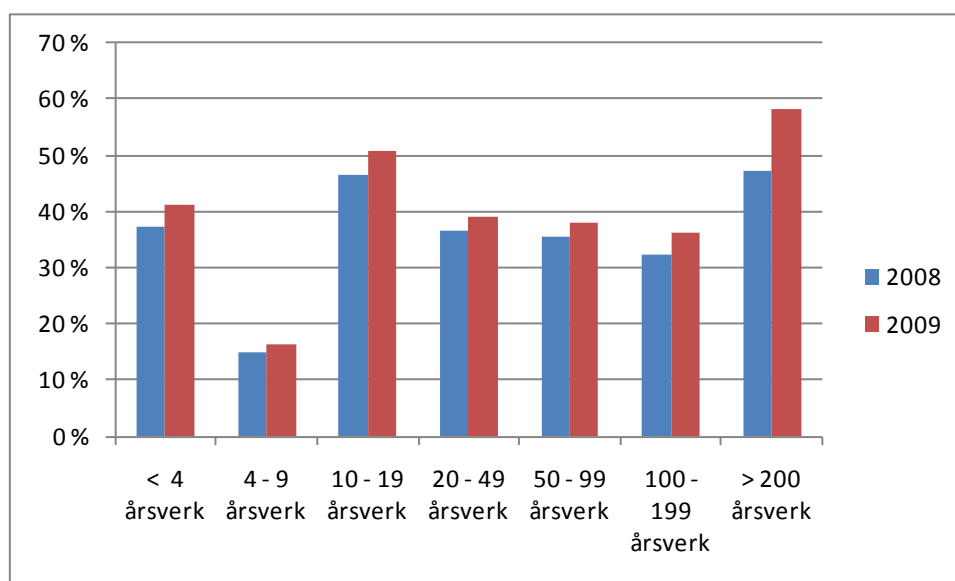
Tabell 26: Gjennomsnittlig andel miljøbevisste anskaffelser etter antall årsverk, 2009

	Antall årsverk	Andel miljøbevisste anskaffelser
Under 4 årsverk (147)	357	19 %
Mellom 4 - 9 årsverk (120)	724	42 %
Mellom 10 - 19 årsverk (132)	1849	48 %
Mellom 20 - 49 årsverk (109)	3358	41 %
Mellom 50 - 99 årsverk (63)	4424	42 %
Mellom 100 - 199 årsverk (17)	2114	44 %
200 eller flere årsverk (8)	2731	61 %

Tabell 27 og figur 23 presenterer utviklingen fra 2008 til 2009 med et likt utvalg av 405 virksomheter som har rapportert tall for begge årene. Her ser vi at alle årsverksgruppene har hatt en økning i andel miljøbevisste anskaffelser i løpet av det siste året. Totalt sett har andelen miljøbevisste anskaffelser økt fra 36 % i 2008 til 40 % i 2009. Dette kan tyde på at de Miljøfyrtårnsertifiserte virksomhetene har hatt økt bevissthet på dette området, men datagrunnlaget er begrenset og det rår en del usikkerhet rundt innrapporteringen. Det er også vanskelig å slå fast om det er enkeltvirksomheters prestasjoner som drar opp for resten.

Tabell 27: Miljøbevisste anskaffelser etter antall årsverk, 2008 - 2009 (likt utvalg)

	Antall	2008	2009
Under 4 årsverk	48	37 %	41 %
Mellom 4 - 9 årsverk	136	15 %	16 %
Mellom 10 - 19 årsverk	86	47 %	51 %
Mellom 20 - 49 årsverk	74	36 %	39 %
Mellom 50 - 99 årsverk	43	35 %	38 %
Mellom 100 - 199 årsverk	11	32 %	36 %
200 eller flere årsverk	7	47 %	58 %



Figur 23: Miljøbevisste anskaffelser etter antall årsverk, 2008 - 2009 (likt utvalg)

7 Transport

7.1 Innledning

Valg av fremkomstmiddel og bruk av flyreiser i forretningssammenheng har fått mer og mer fokus de siste årene. Virksomheter og befolkningen generelt har fått en økt bevissthet rundt dette temaet, og man kan se flere tiltak som oppfordrer til miljøvennlig og CO₂-fattige transportmidler. Virksomheter som bruker mye flytransport for å komme seg til og fra møter oppfordres til å bruke elektronisk konferanseutstyr når dette lar seg gjennomføre, og virksomheten oppfordrer egne ansatte til å reise kollektivt eller sykle til jobben.

7.2 Datagrunnlag

I miljørapporten blir de sertifiserte virksomhetene bedt om å rapportere tall for totalt forbruk av drivstoff etter type, og antall timer brukt på flyreiser. Ikke alle områdene vil være aktuelle for alle virksomhetene, og mange virksomheter mangler oversikt over disse tallene, derfor er utvalget ganske begrenset. Totalt sett inneholder 625 rapporter tall om drivstofforbruk, og 679 rapporter tall om flyreiser. På grunn av begrenset data på dette området fra før 2008 er det kun gjort en sammenligning av 2008 og 2009 for å se på utviklingen over tid innenfor dette området.

Virksomheter som har oppført nullverdier eller som har latt dette feltet stå tomt er ikke inkludert i utvalget da det er uvisst om det står blankt fordi de ikke har transport, eller fordi de ikke har tilgang til tallene. Dette gjør at gjennomsnittsverdiene for de ulike gruppene kun belyser forbruket blant virksomheter som har oppgitt tall innenfor de to områdene for transport.

7.3 Bransjevis drivstofforbruk

I gjennomsnitt bruker hver virksomhet nesten 25 000 liter drivstoff per år. Tabell 28 viser det gjennomsnittlige drivstofforbruket per bransjegruppe etter de ulike typene drivstoff. I likhet med i fjor ser vi at det er "Drift, service og transport" som helt klart bruker mest drivstoff, 91 140 liter per virksomhet. Dette forklares naturlig ved de ulike bransjene som tilhører denne bransjegruppen, som for eksempel transportfirma, bilforhandlere og renholdsfirma som er avhengige av å benytte bil i sin virksomhet. De bransjegruppene med lavest drivstoff forbruk er Forretning, Hotell og Restaurant og Offentlig administrasjon og tjenesteyting som er typiske grupper som ikke er avhengig av mye transport i sin drift. Forretning har det laveste drivstofforbruket, med 2 332 liter per virksomhet.

Det totale forbruket av diesel er nesten 13,5 millioner liter, og den drivstoff typen som brukes klart mest. Dette utgjør 21 580 liter per virksomhet og står for 86 % av drivstofforbruket. Diesel blir sett på som mer miljøvennlig enn bensin (Samferdsel 2002), og det er derfor positivt at forbruket av diesel er større enn av bensin. De mer miljøvennlige alternativene, E85 og gass, er fortsatt i veldig liten grad i bruk blant Miljøfyrtårnvirksomhetene.

Tabell 28: Drivstofforbruk i liter per virksomhet etter bransjegruppe, 2009

Bransjegruppe	Antall	Bensin	Diesel	E85	Gass	Ukjent
Drift, service og transport	64	3 881	87 259			
Forretning	47	546	1 760	26		
Hotell og Restuarant	45	1 158	2 081	200		
Håndverk, bygg og anlegg	112	4 530	38 123		151	129
Kontorbedrift	153	5 400	5 851			39
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	87	1 304	2 799			
Produksjon	42	718	6 704			
Annet	75	3 799	27 151			
Gjennomsnitt per virksomhet	625	3 341	21 580	16	27	33

Til sammen 440 virksomheter rapporterte om drivstofforbruk for både 2008 og 2009. Selv om tidsperspektivet er kort, gir dette et grunnlag for sammenligning over tid. Det vil kun kunne gi en antydning til utvikling, som vil komme enda tydeligere frem i resultatundersøkelsen for 2010.

Fra tabell 29 ser vi at det totale drivstofforbruket blant de 440 virksomhetene har gått ned fra 2008 til 2009. Den største nedgangen finnes blant virksomhetene i bransjegruppen Annet, mens Håndverk, bygg og anlegg og Offentlig administrasjon og tjenesteyting har hatt en økning i sitt drivstofforbruk.

Tabell 29: Totalt drivstofforbruk i liter per virksomhet etter bransjegruppe, 2008-2009 (Likt utvalg)

	Antall	Totalt		Differanse
		2008	2009	
Annet	57	34 245.7	30 092.5	-4 153.1
Drift, service og transport	50	78 419.2	78 371.8	-47.4
Forretning	26	3 474.7	3 356.6	-118.1
Hotell og restaurant	32	5 916.3	4 066.6	-1 849.8
Håndverk, bygg og anlegg	91	62 201.1	68 959.2	6 758.0
Kontorbedrift	106	15 211.6	12 687.1	-2 524.5
Offentlig administrasjon...	47	3 055.0	5 157.6	2 102.6
Produksjon	31	10 550.8	7 730.7	-2 820.1
Sum	440	213 074.4	210 422.0	-2 652.4

Tabell 30 presenterer drivstofforbruket i liter per virksomhet etter bransjegruppe for de to årene. Her kan man se hvor det er endringer mellom de to årene. Reduksjonen i drivstofforbruket i 2009 skyldes en nedgang i bensinforbruket, som til dels blir erstattet med diesel. Med unntak av Offentlig administrasjon og tjenesteyting og Forretning observeres det en nedgang i alle de andre bransjegruppene. Den største prosentvisenedgangen finnes blant Hotell og Restaurant og Håndverk, bygg og anlegg som halverer forbruket av bensin, mens den største litervise nedgangen står kontorbedriftene for.

Den observerte nedgangen kan både skyldes ettervirkninger av finanskrisen og bevisste tiltak fra virksomhetene sin side. Dette er vanskelig å si noe om ut i fra det tilgjengelige materialet, uten å gå inn i en nærmere dialog med de virksomhetene som kan vise til en nedgang i drivstofforbruket.

Tabell 30: Drivstofforbruk i liter per virksomhet etter bransjegruppe, 2008 - 2009 (lik utvalg)

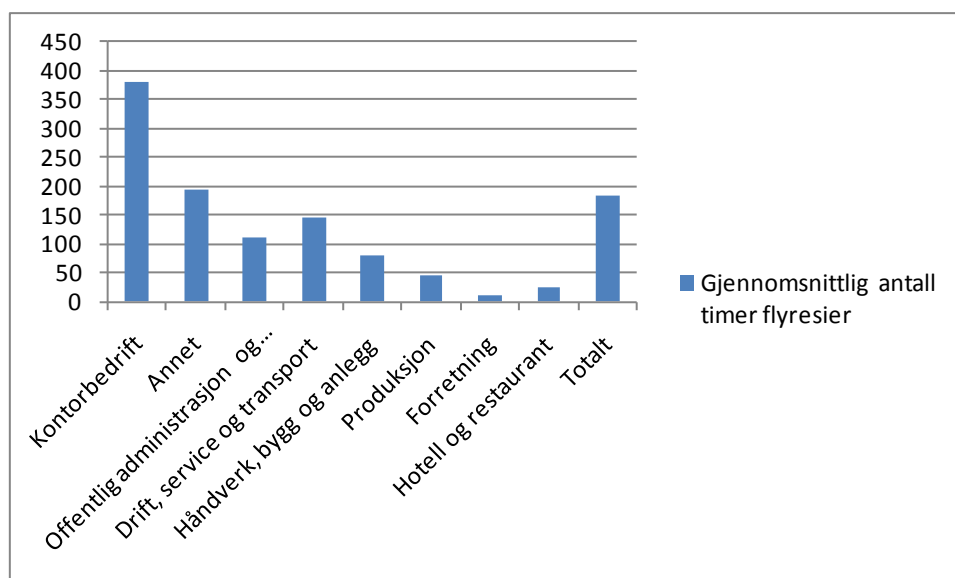
	Antall	Bensin		Diesel		E85		Gass		Ukjent	
		2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Annet	57	5 855.3	4 059.0	28 390.3	26 033.5	0	0	0	0	0	0
Drift, service og transport	50	6 542.2	5 516.1	71 538.9	72 267.2	0	0	0	0	338.1	588.5
Forretning	26	792.4	864.7	2 682.3	2 491.8	0	0	0	0	0	0
Hotell og restaurant	32	2 698.0	1 222.5	3 033.8	2 562.8	184.6	281.3	0	0	0	0
Håndverk, bygg og anlegg	91	5 575.0	2 694.3	56 191.3	65 919.6	0	0	197.5	186.0	237.4	159.2
Kontorbedrift	106	10 538.5	6 297.5	4 380.6	6 389.6	12.9	0	0	0	279.6	0
Offentlig administrasjon...	47	655.2	1 398.5	2 370.4	3 759.1	0	0	0	0	29.5	0
Produksjon	31	1 644.8	416.8	8 906.0	7 313.9	0	0	0	0	0	0
Sum	440	34 301.3	22 469.4	177 493.5	186 737.5	197	281	197	186	885	748

7.4 Bransjevis bruk av flytransport

Som forventet viser tabell 31 at det er kontorbedriftene som benytter seg mest av fly som fremkomstmiddel. Denne bransjegruppen tar tradisjonelt sett mye fly i forbindelse med møtevirksomhet og avtaler. Gjennomsnittlig bruker de Miljøfyrtårnsertifiserte kontorbedriftene 382 timer fly per år, godt over bransjegruppen Annet som er neste gruppering på listen med gjennomsnittlig 194 timer per virksomhet. Færrest flytimer finner vi hos Forretning og Hotell og restaurant bransjegruppene med respektive 13 og 24 timer i gjennomsnitt per virksomhet. De store kontrastene mellom bransjegruppene tydeliggjøres i figur 24.

Tabell 31: Antall timer flyreiser etter bransjegrupper, 2009

Bransjegruppe	Antall	Timer	Gjennomsnittlig timer per virksomhet
Kontorbedrift	222	84 757	382
Annet	78	15 133	194
Offentlig administrasjon og tjene	93	10 402	112
Drift, service og transport	51	7 472	147
Håndverk, bygg og anlegg	49	4 007	82
Produksjon	33	1 525	46
Forretning	113	1 488	13
Hotell og restaurant	40	964	24
Totalt	679	125 748	185

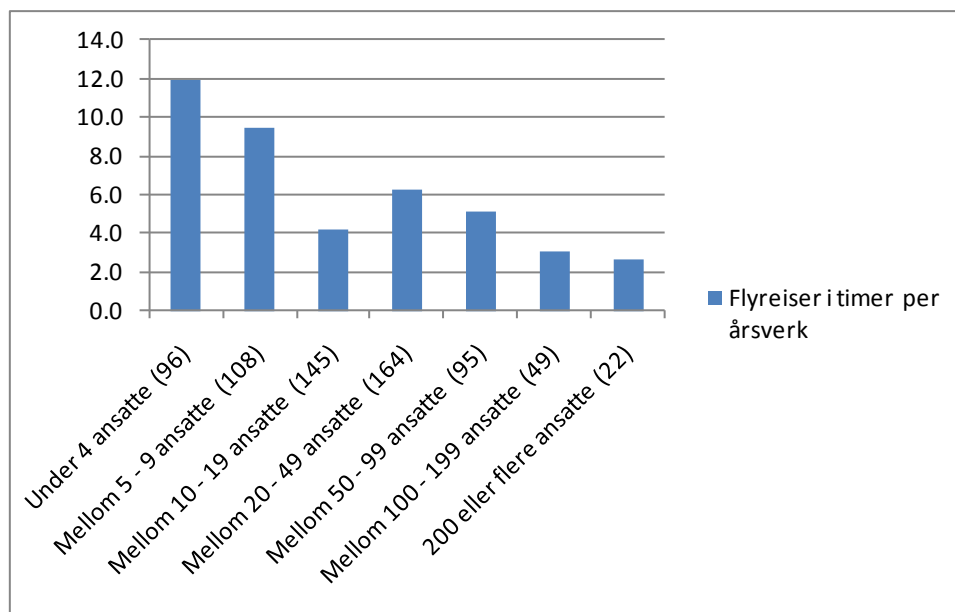


Figur 24: Gjennomsnittlig antall timer flyreiser per virksomhet etter bransjegrupper, 2009

Dersom en ser på antall timer flyreiser per virksomhet fordelt etter antall årsverk, ser vi av tabell 32 og figur 25 at det er de minste virksomhetene med "under 4 årsverk" og "mellom 5 og 9 årsverk" som har flest flyreiser per årsverk. I gjennomsnitt har Miljøfyrtårnvirksomhetene 4,2 timer med flyreiser per årsverk. De minste virksomhetene med mindre enn 4 årsverk har 11,9 timer flyreiser per år. Det er naturlig at når det er færre ansatte, blir det flere timer reising på den enkelte. Dersom man studerer denne gruppen nøyer, er det virksomheter innenfor bransjegruppen Drift, Service og transport som står for flest reisetimer selv om de bare utgjør ni virksomheter i gruppen. Virksomhetene med 200 eller flere årsverk har det laveste antall flytimer per årsverk, 2,6 timer.

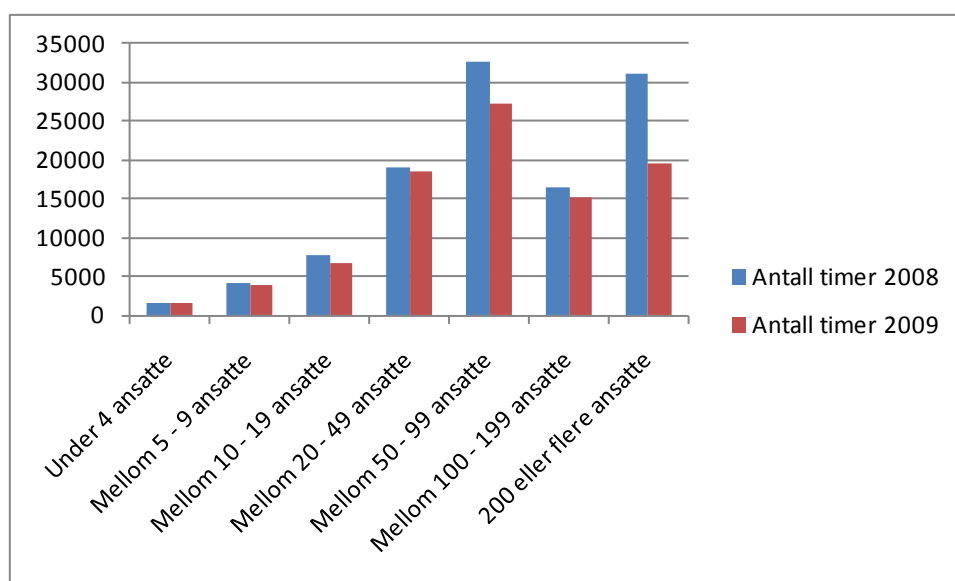
Tabell 32: Antall timer flyreiser etter antall årsverk, 2009 (antall virksomheter i parentes)

Antall årsverk	Antall årsverk	Timer	Flytimer per årsverk
Under 4 ansatte (96)	232	2 764	11.9
Mellom 5 - 9 ansatte (108)	681	6 445	9.5
Mellom 10 - 19 ansatte (145)	2 079	8 700	4.2
Mellom 20 - 49 ansatte (164)	4 981	31 338	6.3
Mellom 50 - 99 ansatte (95)	6 569	33 620	5.1
Mellom 100 - 199 ansatte (49)	6 580	20 443	3.1
200 eller flere ansatte (22)	8 622	22 438	2.6
Totalt (679)	29 744	125 748	4.2



Figur 25: Antall timer flyreiser etter antall årsverk, 2009

475 virksomheter har rapportert inn tall for flyreiser for både 2008 og 2009, og i figur 26 presenteres resultatet etter antall årsverk. Det observeres at antall timer har sunket innenfor alle grupperingene med unntak av "Under 4 ansatte". Gjennomsnittlig antall flytimer per årsverk har sunket fra 4,98 timer i 2008 til 4,1 timer i 2009. I tabell 33 kan man se tydeligere hvordan antall flytimer per årsverk har sunket innenfor alle årsverksgruppene større enn 4. Størst nedgang ser vi for virksomhetene som er større enn 200 årsverk, som i 2009 har minst antall flytimer, 2,9 timer per årsverk. Gruppen "200 eller flere ansatte" ser vi inneholder flere større kontorbedrifter, som har hatt en stor nedgang i flyreisebruk grunnet installasjon av telefonkonferanseutstyr. En kontorvirksomhet på 700 ansatte har hatt en nedgang på gjennomsnittlig en flyreise per ansatt i løpet av 2009.



Figur 26: Antall timer flyreiser etter antall årsverk, 2008-2009 (Likt utvalg)

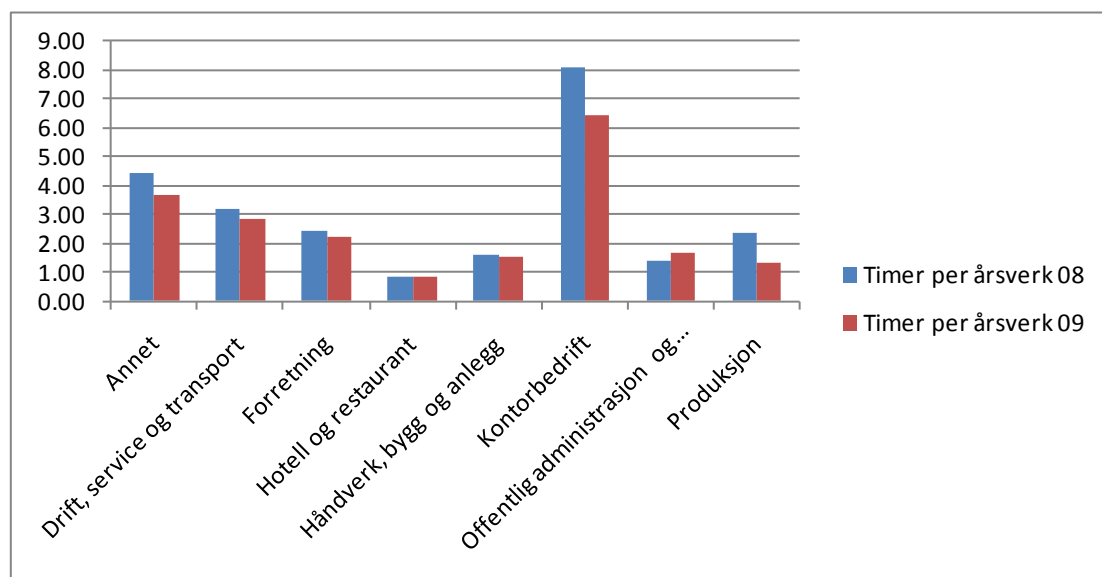
Tabell 33: Antall flytimer per årsverk, 2008 - 2009 (Likt utvalg)

Årsverkgrupper	Antall	Antall årsverk	Antall timer		Flytimer per årsverk	
			2008	2009	2008	2009
Under 4 ansatte	70	171	1459	1629	8.53	9.53
Mellom 5 - 9 ansatte	61	380	4208	3770	11.07	9.92
Mellom 10 - 19 ansatte	96	1384	7817	6807	5.65	4.92
Mellom 20 - 49 ansatte	116	3503	19135	18593	5.46	5.31
Mellom 50 - 99 ansatte	76	5246	32585	27260	6.21	5.20
Mellom 100 - 199 ansatte	40	5242	16451	15269	3.14	2.91
200 eller flere ansatte	16	6729	31208	19533	4.64	2.90

Tabell 34 og figur 27 viser antall flyreiser fordelt etter bransjegrupper for et likt utvalg for 2008 og 2009. Med unntak av Offentlig administrasjon og tjenesteyting og Hotell og restaurant har alle bransjegruppene hatt en nedgang i antall timer flyreiser per årsverk i 2009. Kontorbedriftene har den største nedgangen med en reduksjon på 1.63 timer per årsverk. Den største prosentvise reduksjonen har produksjonsvirksomhetene som nesten halverer flytimene sine.

Tabell 34: Antall timer flyreiser etter bransjegrupper, 2008-2009 (lik utvalg)

Bransjegruppe	Antall	Årsverk	Reiser 08	Reiser 09	Timer per årsverk 08	Timer per årsverk 09
Annet	57	2962	13055	10819	4.41	3.65
Drift, service og transport	35	1956	6283	5526	3.21	2.83
Forretning	78	425	1045	943	2.46	2.22
Hotell og restaurant	25	765	641	647	0.84	0.85
Håndverk, bygg og anlegg	43	2435	3933	3763	1.62	1.55
Kontorbedrift	158	10053	81091	64661	8.07	6.43
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	51	2983	4238	5031	1.42	1.69
Produksjon	28	1076	2577	1471	2.39	1.37
Totalt	475	22655	112863	92861	4.98	4.10



Figur 27: Antall timer flyreiser per årsverk etter bransjegrupper, 2008-2009 (lik utvalg)

8 Benchmarking

8.1 Innledning

De ulike virksomhetene som er sertifiserte gjennom Miljøfyrtårnordningen skiller seg fra hverandre i form av størrelse og type, og stiller med svært ulike forutsetninger innenfor de forskjellige rapporteringsområdene. Selv innenfor bransjegrupperingene er det store forskjeller mellom bransjene som inkluderes under samme gruppe. I den sammenheng kan benchmarking være en nyttig metode for å se nærmere på enkelte bransjer.

Benchmarking som metode går ut på å fremstille et datasett der like virksomheter kan sammenligne sine miljøprestasjoner. Ved å rangere like virksomheters miljøprestasjoner vil den enkelte prestasjonen komme bedre frem. Virksomhetene kan benytte seg av datasettet for å vurdere sin egen prestasjon i forhold til resten av utvalget.

Når man skal benchmarke et utvalg virksomheter er det viktig at utvalget består av et tilstrekkelig antall virksomheter fra én veldefinert bransje, og at virksomhetene er relativt sammenlignbare. Siden utvalgene vil være mindre enn dersom man ser på hele bransjegrupper, vil eventuelle feilrapporteringer få større konsekvenser, og det er derfor viktig at all data er kvalitetssikret. Antall rapporter har de siste årene hatt en stor økning, og Miljøfyrtårn har ikke nok ressurser tilgjengelig for å gå gjennom og dobbelsjekke alle resultatene. Man må derfor i stor grad stole på virksomhetenes innrapportering, selv om ekstremverdier har blitt dobbeltsjekket og tatt ut av utvalget i de tilfellene man ikke har fått kontakt med virksomheten. For at leseren selv skal kunne bedømme hvor realistiske tallene er, og for å tydeliggjøre forskjeller i utvalget, har minimums- og maksimumsverdier fått plass i tabellene.

Det er i denne rapporten gjort sammenligninger innenfor de fem største bransjene:

- Kontorvirksomheter
- Barnehager
- Butikker
- Skoler
- Hoteller

For hver av bransjene er det benyttet to typer prestasjonsindikatorer for å vurdere virksomhetenes prestasjonsnivå. Den første er gjennomsnittstall for bransjen innenfor områdene energi, avfall og sykefravær. Den andre måler prestasjonen opp mot virksomhetens aktivitetsnivå. Virksomhetenes aktivitetsnivå måles gjennom ulike indikatorer, for eksempel omsetning, antall barn, antall elever eller gjestedøgn. I hver bransje er det vurdert hvilken indikator som best beskriver aktivitetsnivået. Eksempel på brukte indikatorer er kWh per gjestedøgn for hotell, kg avfall per barnehageplass for barnehage, og kroner omsatt per kWh for produksjonsbedrift. I tillegg er det gjort en undersøkelse av bransjens sykefravær over tid.

Antall virksomheter innenfor de ulike temaområdene vil kunne variere innenfor bransjene. Dette skyldes at ikke alle virksomheter rapporterer på alle områder, og fordi enkelte data har blitt utelukket gjennom en kvalitetssjekk. Det oppgis i tabellene hvor mange

virksomheter som er med innenfor de ulike områdene. Gode virksomheter trekkes frem som gode eksempler der rapportene virker tillitsvekkende og grundig utført.

8.2 Kontorvirksomheter

Totalt sett er 491 kontorvirksomheter sertifisert gjennom Miljøfyrtårn. I 2009 leverte 351 av disse inn sin miljørapport. Resultatene fra benchmarkingen av kontorvirksomhetene vises i tabell 35. Med tanke på avfallsortering gjør flere av virksomhetene det bra, 32 virksomheter har en sorteringsprosent som er høyere enn 90 %. Best ut kommer Media Plus AS med en sorteringsprosent på 98,66 %. Virksomheten sitt avfall består for det meste av papp og papir, noe som er enkelt å gjenvinne, og som er representativt for hele bransjen. Det bør påpekes at de virksomhetene som kommer dårligst ut ikke er av den tradisjonelle typen kontorvirksomhet og av den grunn har en litt annen sammensatt avfallstype. Blant virksomhetstypene her kan det nevnes institusjoner og aktivitetshus.

Tabell 35: Prestasjonsindikatorer for kontorvirksomheter, 2009

Indikator	Antall	Gjennomsnitt	Størst	Minst
Spesifikk energibruk (kWh/m ²)	293	190.63	576.92	44.24
Avfallsortering	276	69 %	98.66 %	16.82 %
Sykefravær	349	5.31 %	23.00 %	0.00 %

Det gjennomsnittlige sykefraværet blant kontorvirksomhetene er på 5,31 %, hvilket er noe under gjennomsnittet for Miljøfyrtårnvirksomhetene. Ni virksomheter rapporterer et sykefravær på 0 %, og ingen av disse utgjør mer enn 3 årsverk. De aller fleste er små virksomheter med bare ett årsverk. Dersom man ser på et likt utvalg over tid i tabell 36 ser vi at sykefraværet i kontorvirksomhetene har vært økende over de fire siste årene. Totalt sett har sykefraværet hatt en økning på 16 % fra 2006 til 2009.

Tabell 36: Sykefravær for kontorvirksomheter, 2006 - 2009 (lik utvalg)

	Antall	2006	2007	2008	2009
Sykefravær (totalt)	90	5.35 %	5.59 %	5.68 %	6.18 %
Sykefravær (gj.snitt)		4.86 %	4.91 %	5.14 %	5.86 %

8.3 Barnehager

I 2009 var det 334 Miljøfyrtårnsertifiserte barnehager, hvorav 233 leverte miljørapport. Forbruk av energi og avfallsmengde vil naturlig variere mye blant barnehagene avhengig av størrelse og antall barn. Derfor er det her interessant å se på avfallsmengde per barn fremfor per virksomhet. Det velges å ikke se på energiforbruk per barn, da denne sammenhengen er mer indirekte, da energibruk ikke nødvendigvis økes av flere barn. Det er derfor bedre å se på energibruk per areal i likhet med andre bransjer.

I tabell 37 ser vi at det er stor variasjon blant prestasjonene til barnehagene innenfor alle tre temaene. Spesielt for energibruk er det stor forskjell på den minste og største innrapporterte verdien. Barnehagen som bruker mest energi bruker 580,47 kWh/m², mens den med minst forbruk bare bruker 31,25 kWh/m². Her vil bygningstype ha mye å si for variasjon i tallene med tanke på isolering. Enkelte av barnehagene i utvalget opplyser også at de er utebarnehage, eller bare er åpen enkelte dager i uken og dermed naturlig nok har et mye lavere forbruk av energi. Skillebekk barnehage kommer best ut innenfor dette temaet.

Det er også enorm forskjell i hvilken grad barnehagene sorterer avfallet sitt. Dette kan ha sammenheng med at barnehager som regel følger kommunale avfallsordninger som tilrettelegges på forskjellige måter når det gjelder kildesortering. Gjennomsnittlig er sorteringsprosent 39,62 % mens barnehagen som kommer dårligst ut har en sorteringsprosent på bare 2,15 %. Hele 46 barnehager rapporterer en sorteringsprosent på mindre enn 20 %. Gaustadgrenda barnehage kommer best ut med en sorteringsprosent på 88,79 %. Det kan nevnes at bare 74 barnehager har en sorteringsprosent på mer enn 50 %, og det er helt klart et stort forbedringspotensial innenfor dette temaet. Blant de 204 barnehagene i utvalget er det stor forskjell i avfallsmengde målt i kilo. Dersom man ser på avfall per barnehageplass varierer mengden fra 5,88 kg per barn til 365,75 kg med et gjennomsnitt på 100,94 kg per barn.

Tabell 37: Prestasjonsindikatorer for barnhager, 2009

Indikator	Antall	Gjennomsnitt	Størst	Minst
Spesifikk energibruk (kWh/m ²)	175	247.58	580.47	31.25
Avfallsortering	204	39.62 %	88.79 %	2.15 %
Sykefravær	230	10.52 %	38.70 %	0.50 %
Kg avfall per barnehageplass	204	100.94	365.75	5.88

Det gjennomsnittlige sykefraværet ligger på 10,52 % hos barnehagene. Dette er høyere enn i andre bransjer, men barnehager er en bransje med generelt mer sykefravær i tillegg til at flere av virksomhetene i år kommenterer at de har vært plaget med mye langtidssykemelding og sykemelding i forbindelse med graviditet. I tillegg er dette en bransje med høy andel kvinnelige ansatte, som tidligere diskutert, vil derfor sykefraværet være noe høyere enn ellers. Den barnehagen med lavest sykefravær var i 2009 Bjerketun Barnehage med bare 0,5 %. Dette er en liten barnehage med bare 3 årsverk og 13 barn. Det er hele 13 barnehager som har et sykefravær høyere enn 20 %, og alle kommenterer at dette skyldes langtidsfravær. I flere av tilfellene har fraværet vart store deler av året for enkeltpersoner, som gir store utslag på fraværsprosenten. Barnehagen med høyest fraværsprosent, har doblet sykefraværet sitt fra tidligere år, og det er spesielle årsaker til at stigningen er så stor i år.

Dersom man ser på sykefraværet over tid for et likt utvalg i tabell 38, har barnhagene hatt en økning på 1,3 prosentpoeng totalt sett over de fire siste årene.

Tabell 38: Sykefravær for barnehage, 2006-2009 (likt utvalg)

	Antall	2006	2007	2008	2009
Sykefravær (totalt)	73	9.21 %	9.47 %	9.48 %	10.51 %
Sykefravær (gj.snitt)		8.71 %	8.93 %	8.92 %	10.39 %

8.4 Butikk

Det var i 2009 334 sertifiserte butikkvirksomheter i Miljøfyrtårn, og 232 av disse leverte miljørapport. Også blant butikkene oppleves det en stor variasjon i resultatene, som vist i tabell 39. Det gjennomsnittlige energibruket er 170,05 kWh/m², men varierer fra 65,64 kWh/m² på det laveste og 416,02 kWh/m² på det meste. Her er nok en av årsakene til den store variasjonen den samme som hos barnehagene, at type bygg kvaliteten på byggene varierer.

Når det gjelder avfallssortering gjør butikkene det bra med en gjennomsnittlig sorteringsprosent på 88,6 %. Bare fire virksomheter har en sorteringsprosent som er lavere enn 50 %. Hele 110 butikker har en sorteringsprosent på mer enn 90 %, og på topp ligger Brukås Sport og Christiania Glasmagasin avdeling Hamar Storsenter med en sorteringsprosent på 99,75 %.

Tabell 39: Sykefravær for butikk, 2009

Indikator	Antall	Gjennomsnitt	Størst	Minst
Spesifikk energibruk (kWh/m ²)	103	170.05	416.02	65.64
Avfallssortering	175	88.60 %	99.75 %	19.71 %
Sykefravær	210	7.02 %	32.20 %	0.00 %

Gjennomsnittlig sykefravær ligger på 7,02 % for butikkbransjen. Virksomheten med høyest sykefravær består av mindre enn 4 årsverk, og har hatt én ansatt i langtidssykemelding. Syv virksomheter har meldt inn et sykefravær på 0 % - alle bestående av mindre enn 3 årsverk. 188 virksomheter har meldt inn sykefravær for både 2008 og 2009, og det lar seg derfor gjøre å sammenligne de to årene som presenteres i tabell 40. I likhet med resten av de sertifiserte virksomhetene i Miljøfyrtårn er det en økning i sykefraværet mellom 2008 og 2009. Det er ikke nok virksomheter som har vært sertifiserte og som har rapportert inn tall i 2006 og 2007 for å foreta en sammenligning over en lengre tidsperiode.

Tabell 40: Sykefravær for butikk, 2008-2009 (lik utvalg)

	Antall	2008	2009
Sykefravær (totalt)	188	5.57 %	6.54 %
Sykefravær (gj.snitt)		5.79 %	6.89 %

8.5 Skoler

Av 161 miljøsertifiserte skoler var det 116 som leverte miljørapport i 2009, og resultatene presenteres i tabell 41. Selv om antall rapporter er høyt, består utvalget for spesifikt energibruk av kun 51 skoler. Gjennomsnittlig bruker Miljøfyrtårnsskolene 167,58 kWh/m², og forbruket varierer fra 91,32 kWh/m² til 301,19 kWh/m². Også innenfor denne bransjen vil energiforbruket påvirkes av om skolebygget er gammelt eller nytt. I tillegg brukes en del skoler til aktiviteter utenfor skoletiden, noe som vil øke energiforbruket. Folkehøgskoler og Videregående skoler mer yrkesfaglige retninger vil naturlig ha et høyere energiforbruk enn for eksempel en barneskole. St. Olav Videregående Skole har redusert forbruket sitt gradvis de siste tre årene og kommer best ut med et forbruk på 91,32 kWh/m². I 2009 har de gjennomført tiltak som å etterisolere tak og skiftet verandadører, noe som trolig vil bidra til en reduksjon i energiforbruket også i 2010.

Skolene har en gjennomsnittlig sorteringsprosent på 51,01 %, og varierer fra 13,98 % til 93,77 %. I likhet med i fjor er det Kirkeveien Videregående Skole som ligger på topp også i år, en liten skole med voksne elever. Det er bare 5 skoler med en sorteringsprosent på mer enn 80 %, og Oddevall Skole som kommer som nummer to har en sorteringsprosent på 87,9 %. Hovedvekten av skolene har en sorteringsgrad mellom 40 % og 60 %. Ved å se på kilo restavfall per elev ser man tydelig den store variasjonen blant skolene for avfallsmengder. Avfallsmengde per elev varierer fra 2,83 kg til 240,67 kg, med et gjennomsnitt på 78,01 kg.

Tabell 41: Prestasjonsindikatorer skoler, 2009

Indikator	Antall	Gjennomsnitt	Størst	Minst
Spesifikt energibruk (kWh/m ²)	51	167.58	301.19	91.32
Avfallsortering	90	51.01 %	93.77 %	13.98 %
Sykefravær	112	6.52 %	13.00 %	1.00 %
Kg restavfall per elev	90	78.01	240.67	2.83

Gjennomsnittlig har skolene et sykefravær på 6,52 %, og avstanden er ikke like stor fra minste til største verdi som det er i andre bransjer. Spjelkavik Videregående Skole har det laveste sykefraværet på 1 %. Dersom vi ser på utviklingen i tabell 42 ser vi at sykefraværet har gått opp og ned fra år til år. Fra 2008 til 2009 ser vi en nedgang i sykefraværet, og at sykefraværet totalt sett har sunket fra 2006 til 2009 med 0,65 prosentpoeng.

Tabell 42: Sykefravær for skoler, 2006-2009 (likt utvalg)

	Antall	2006	2007	2008	2009
Sykefravær (totalt)	53	6.81 %	5.99 %	6.18 %	6.16 %
Sykefravær (gj.snitt)		7.23 %	6.45 %	6.43 %	6.27 %

8.6 Hoteller

Av 98 sertifiserte hoteller i 2009 var det 66 virksomheter som leverte miljørapport. Når man ser på resultatene fra innrapporteringen er det viktig å være klar over at Miljøfyrtårns hotellbransje inneholder både sertifiserte turistforeningshytter og hoteller med millionomsetninger, og kan derfor ikke karakteriseres som en ensartet bransje.

Tabell 43 presenterer de ulike prestasjonsindikatorene for hotellbransjen i 2009. Her ser vi at det gjennomsnittlige energibruket for bransjen er 216,24 kWh/m². Bjørnholia turisthytte har det laveste energibruket i utvalget, på 76,86 kWh/m², noe som er 24,24 kWh/m² lavere enn hotellet som har det nest laveste forbruket. Når man i stedet ser på energibruken per gjestedøgn er det gjennomsnittlige forbruket på 46,86 kWh/m². Her er det Glitterheim turisthytte som utmerker seg med det laveste forbruket.

Ved å se på sorteringsprosenten blant hotellene er variasjonen stor. Gjennomsnittlig sorteres 51,60 % av avfallsmengden. Sundvolden Hotell og Klækken Hotell er de eneste med en sorteringsgrad på mer enn 80 %. Gjennomsnittlig restavfall per gjestedøgn er 0,69 kg, med resultater som varierer fra 0,13 kg til 3,65 kg per gjestedøgn.

Det gjennomsnittlige sykefraværet var i hotellbransjen 5,09 %, 1, 3 prosentpoeng under gjennomsnittet for alle Miljøfyrtårn virksomhetene. Tre virksomheter rapporterer et sykefravær på 0 %, alle tre er turisthytter med mindre enn 5 årsverk.

Tabell 43: Prestasjonsindikatorer hoteller, 2009

Indikator	Antall	Gjennomsnitt	Størst	Minst
Spesifikk energibruk (kWh/m ²)	61	216.24	384.5	76.86
Avfallsortering	61	51.60 %	85.53 %	15.15 %
Sykefravær	65	5.09 %	14.44 %	0 %
kWh per gjestedøgn	61	46.84	143.21	15.21
Kg restavfall per gjestedøgn	61	0.69	3.65	0.13

Tabell 44: Sykefravær for hoteller, 2006-2009 (lik utvalg)

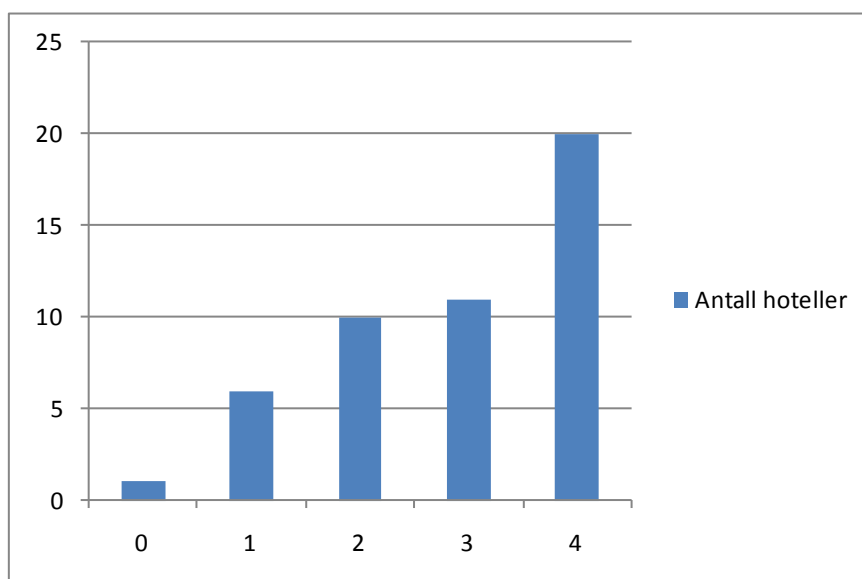
	Antall	2006	2007	2008	2009
Sykefravær (totalt)	30	6.42 %	6.13 %	5.54 %	6.29 %
Sykefravær (gj.snitt)		5.84 %	4.22 %	4.35 %	4.87 %

Panelet for miljøbevisste innkjøp ("Innkjøpspanelet") har utarbeidet en rekke kriterier for å se på miljøbelastningene knyttet til hotelltjenester (se Vedlegg 3). Resultatene fra hotellene som er sertifiserte under Miljøfyrtårnordningen er sammenlignet med disse kriteriene for å se hvordan hotellene presterer innenfor områdene energi, avfall og vannforbruk. Kriteriene omhandler i tillegg områdene kjemikalier, forbruk av forbruksartikler, informasjon om kollektivtransport til gjester og økologisk mat, som ikke er tilgjengelige gjennom MRS. Kravene fra innkjøpspanelet baseres på en hotellklasseinndeling fra A til C. Av rapportene med tilfredsstillende tall er det bare 48 hotell som opplyser om hvilken klasseinndeling de tilhører. De som står som "ukjent" er utelatt fra sammenligningen.

I tabell 45 vises andelen av de sertifiserte hotellene som tilfredsstiller kriteriene innenfor de ulike områdene. De aller fleste hotellene innfrir kriteriet for energibruk per kvadratmeter, og det største forbedringspotensialet for Miljøfyrtårnhotellene ligger i avfallsmengde per gjestedøgn. I figur 28 presenteres antall kriterier hotellene har oppnådd. Ett hotell har ikke oppnådd noen av kriteriene, men her mangler det tall for energiforbruk slik at to av kriteriene ikke er mulige å oppnå. 20 av de 48 hotellene oppfyller alle de fire kriteriene til innkjøpspanelet som vi har sammenligningsgrunnlag for.

Tabell 45: Andel Miljøfyrtårnsertifiserte hotell som oppfyller de ulike kriteriene, 2009

	Energiforbruk		Avfall	Vann
	per kvm	per gj.døgn	Per gj.døgn	Per gj.døgn
Andel som tilfredsstiller kriteriene	96 %	73 %	52 %	69 %

**Figur 28: Antall kriterier oppfylt, 2009**

9 Oppsummering av resultater

9.1 Generelt

Stiftelsen Miljøfyrtårn har gjennomgått en kraftig vekst i løpet av 2009 med 780 nye sertifikater utstedt, og en økning på 683 gyldige sertifikat. Rapporteringsgraden har hatt en økning på 11 prosentpoeng til 77 %, med en jevn fordeling mellom bransjegruppene. Offentlig administrasjon og tjenesteyting og Kontor har de største andelene av innleverte rapporter i utvalget. Antall leverte rapporter fra virksomheter i Oslo kommune er fortsatt i vekst, og i årets utvalg kommer 25 % av de innleverte rapportene herfra.

9.2 Energi

I perioden 2006 til 2009 viser et likt utvalg av 214 virksomheter at det totale energiforbruket økte med 2,88 %. Det spesifikke energibruket hadde også en økning, på 2,39 %. Den største endringen innenfor bransjegruppene sees blant Drift, service og transport som har en økning i den gjennomsnittlige spesifikke energibruken på 12,28 % i løpet av de tre årene. Håndverk, bygg og anlegg har den største reduksjonen på 9,55 %.

En sammenligning av resultatene blant enkelte av bransjene til Miljøfyrtårn med tall fra Enova, viser at alle bransjene til Miljøfyrtårn gjør det bedre enn Enova, med unntak av barnehagene som har forbruk som er 74 kWh/m² høyere.

Indikatoren øko-effektivitet ser energibruk i sammenheng med omsetning, og er synkende for et likt utvalg av 75 virksomheter over perioden 2006 til 2009. Ved å utvide utvalget til 476 virksomheter, og i stedet bare se på utviklingen fra 2008 til 2009, får man derimot en økende øko-effektivitet.

9.3 Avfall

Den gjennomsnittlige gjenvinningsgraden blant Miljøfyrtårnvirksomhetene for 2009 er 62 %, en stigning fra 2008. Av de totale avfallsmengdene ble 43 % materialgjenvunnet og 15,8 % energigjenvunnet. Sorteringsgraden har også vært økende de siste årene, og gjennomsnittlig sorterer virksomhetene 62 % av avfallet sitt, mens den totale sorteringsgraden er 74 %.

Bransjevis er det forretningsvirksomhetene og bransjegruppen Produksjon som kommer best ut for gjennomsnittlig sorteringsprosent. Kontorbedriftene har den høyeste totale sorteringsprosenten på 92 %. Sammenlignet med tall fra SSB gjør alle bransjene, med unntak av helse- og sosialtjenester, det bedre enn landsgjennomsnittet.

Selv om det fra 2008 til 2009 observeres en økning i total avfallsmengde, har det vært en nedgang på 22 510 kg per virksomhet fra 2001 til 2009. Glass og tre er de avfallskategoriene som opplever størst endring i 2009, noe som skyldes en endring i virksomhetstypene i utvalget. Med unntak av plast opplever de andre avfallskategoriene en jevn nedgang også i 2009.

Med et likt utvalg over de siste fire årene på 81 virksomheter, ser man at både avfallsmengden og omsetningen har økt. Til tross for dette har øko-effektiviteten steget med

18,53 % noe som viser at virksomhetene oppnår en avfallsreduksjon sett i sammenheng med økningen i omsetning.

9.4 Sykefravær og arbeidsmiljø

Det totale sykefraværet har i 2009 vokst til 6,4 %. Fraværet til Miljøfyrtårnvirksomhetene befinner seg 1,2 prosentpoeng under den nasjonale statistikken fra SSB. Helt siden 2003 har Miljøfyrtårnvirksomhetene hatt et lavere sykefravær enn SSB.

I likhet med tidligere år er det virksomhetene i størrelsen 10 til 19 årsverk som har det høyeste sykefraværet blant virksomhetene. I år er det virksomhetene som er større enn 200 årsverk som har det laveste fraværet.

En sammenligning av bransjegruppene viser at Offentlig administrasjon og tjenesteyting kommer dårligst ut blant utvalget. Det laveste sykefraværet på 5,24 % finnes blant kontorvirksomhetene. Ved å studere utviklingen over tid fra 2007 til 2009 med et likt utvalg ser man en økning i sykefraværet i alle bransjegruppene utenom Håndverk bygg og anlegg. Den største økningen finner vi i gruppene Produksjon og Annet.

9.5 Innkjøp

Selv om innkjøp er et vanskelig rapporteringsområde er det for 2009 levert 596 rapporter som inkluderer tall for andel miljøanskaffelser. Bransjegruppene Kontorbedrift og Produksjon kommer best ut, begge med andel miljøbevisste anskaffelser på 53 %. Forretningsvirksomhetene kommer veldig dårlig ut med en andel på bare 9 %, godt under gjennomsnittet for de andre bransjegruppene som ligger mellom 40 og 53 %. Gjennom en sammenligning med 2008 observeres det at andelene enten holdes stabilt, eller øker dersom man bruker et likt utvalg.

Ved å se på miljøbevisste anskaffelser i forhold til størrelse, er det virksomhetene med mer enn 200 årsverk som kommer best ut med en andel på 61 %. Dette er den minste gruppen og består i all hovedsak av kontorbedrifter. Mellom 2008 og 2009 opplever alle størrelsesgruppene en positiv utvikling.

9.6 Transport

I gjennomsnitt bruker hver Miljøfyrtårnvirksomhet som har rapportert tall for drivstofforbruk, 25 000 liter drivstoff per år. Diesel er det mest brukte drivstoffet, og utgjorde sammen 13,5 millioner liter i 2009. Totalt sett har drivstofforbruket blitt redusert med 2 652,4 liter per virksomhet fra 2008 til 2009. Den største nedgangen oppleves i forbruket av bensin.

Bransjegruppene Forretning, Hotell og Restaurant og Offentlig administrasjon og tjenesteyting har det laveste drivstofforbruket, mens Drift, service og transport har høyest forbruk med 91 140 liter per virksomhet.

679 virksomheter rapporterer om bruk av fly som fremkomstmiddel, gjennomsnittlig 185 timer per virksomhet. Kontorvirksomhetene har det høyeste forbruket på 382 timer per

virksomhet. Sammenlignet med 2008 har flybruken totalt sett gått ned fra 4,98 til 4,10 timer per årsverk i 2009. Bare bransjegruppene Offentlig administrasjon og tjenesteyting og Hotell og restaurant opplever en økning, men den er relativt liten. Kontorbedriftene har gjort en tydelig forbedring ved å redusere den gjennomsnittlige flybruken med 1,63 timer per årsverk.

9.7 Benchmarking

Innenfor benchmarking er det sett på spesifikk energibruk, avfallsortering og sykefravær innenfor de fem største bransjene i Miljøfyrtårn; kontorvirksomhet, barnehage, butikk, skole og hotell.

Energiforbruket blant de 352 kontorvirksomhetene varierer fra 44,24 kwh/m² til 576,92 kwh/m², med et gjennomsnitt på 190,63 kwh/m². Når det gjelder avfallsortering gjør flere av virksomhetene det bra, og den gjennomsnittlige sorteringsprosenten ligger på 69 %. Det gjennomsnittlige sykefraværet blant kontorvirksomhetene er på 5,31 %, med ni virksomheter som rapporterer et sykefravær på 0 %. Dersom man ser på et likt utvalg over tid har sykefraværet totalt sett hatt en økning på 16 % over de fire siste årene.

Blant barnehagene er det stor variasjon på prestasjonene innenfor alle tre temaene. For energibruk varierer resultatene fra 31,25 kwh/m² til 580,47 kwh/m² fra minste til største verdi, med et gjennomsnitt på 247,58 kwh/m². For sorteringsgraden varierer utvalget mellom 2,25 % til 88,79 % med et gjennomsnitt på 39,62 %. For barnehager er det også foretatt en sammenligning av avfallsmengde per barn målt i kilo. Dette varierer fra 5,88 kg per barn til 365,75 kg, med et gjennomsnitt på 100,94 kg per barn. Det gjennomsnittlige sykefraværet ligger på 10,52 % hos barnehagene, en økning på 1,3 prosentpoeng over de fire siste årene.

Det gjennomsnittlige energibruket blant butikkvirksomhetene er 170,05 kWh/m², men varierer fra 65,64 kWh/m² til 416,02 kWh/m². På området avfallssortering gjør butikkene det bra med en gjennomsnittlig sorteringsprosent på 88,6 %. Gjennomsnittlig sykefravær ligger på 7,02 % for butikkbransjen, med syv virksomheter med sykefravær på 0 %

I snitt bruker Miljøfyrtårnsskolene 167,58 kWh/m², med et varierende spesifikt forbruk fra 91,32 kWh/m² til 301,19 kWh/m². Skolene har en gjennomsnittlig sorteringsprosent på 51,01 %, som varierer fra 13,98 % til 93,77 %. I likhet med andre bransjer, er det også i denne foretatt en sammenligning av antall kilo restavfall per elev, som varierer fra 2,83 kg til 240,67 kg, med et gjennomsnitt på 78,01 kg. Sykefraværet blant skolene er gjennomsnittlig 6,52 %.

For hotellbransjen er det gjennomsnittlige energibruket 216,24 kWh/m², og varierer fra 76,86 kWh/m² på det laveste til 384,5 kWh/m². For hotellbransjen er det foretatt en sammenligning av energibruken per gjestedøgn, som gir et gjennomsnittlig forbruk på 46,86 kWh/m². Sorteringsprosenten blant hotellene har stor variasjonen, med et gjennomsnitt på 51,60 %. Gjennomsnittlig restavfall per gjestedøgn er 0,69 kg, med resultater som varierer fra 0,13 kg til 3,65 kg per gjestedøgn. Sykefraværet har et gjennomsnitt på 5,09 %. I tillegg har Miljøfyrtårnshotellenes prestasjoner blitt sammenlignet med kriteriene til Innkjøpspanelet for hotellbransjen. Her kommer det frem at 20 av 48 hoteller oppfyller alle de fire kriteriene til innkjøpspanelet som det finnes sammenligningsgrunnlag for.

10 Konklusjon

Stiftelsen Miljøfyrtårn har satset sterkt på å utvide sin frivillige sertifiseringsordning til å omfatte flere virksomheter de siste årene. I 2009 ser vi gode resultater av dette, og stiftelsen omfattet ved utgangen av året 2 150 virksomheter. Ikke bare er det en økning i utstedte og gyldige sertifikater, men også rapporteringsgraden har steget kraftig. 77 % av de rapporteringspliktige virksomhetene leverte inn Miljørapport for 2009, med en jevn økning i rapporteringsgraden for de ulike bransjegruppene. I tidligere rapporter har man forventet at rapporteringsgraden skulle øke på grunn av overgangen til webbasert rapportering, men ved gjennomgang av sertifiseringsdatoene til virksomhetene, ser man at dette nødvendigvis ikke trenger å ha en sammenheng.

Virksomhetene som velger å gjennomgå en miljøsertifisering gjennom Miljøfyrtårn er av ulike størrelse, type og omsetning og tilhører flere forskjellige bransjer. På grunn av de fundamentale forskjellene på virksomhetene i seg selv, og deres kjerneaktiviteter, kan det være vanskelig å sammenligne enkelte virksomheters resultater med hverandre. Det er derfor foretatt en del bransjespesifikke sammenligninger under de ulike rapporteringskategoriene, samt en enda mer bransjespesifikk benchmarking innenfor de ulike områdene.

Både det totale og spesifikke energiforbruket blant virksomhetene er økende over de siste fire årene. Mange virksomheter kommenterer i sin innrapportering at de har hatt et økt energiforbruk grunnet en kald vinter. Det vil derfor være interessant å se hvordan utviklingen er hos Enova når disse tallene er klare. Foreløpig er det gjort en sammenligning med fjorårets tall, og alle bransjene unntatt barnehagene gjør det bedre enn landsgjennomsnittene. Øko-effektiviteten er synkende for de fire siste årene, men er da utregnet med et veldig begrenset utvalg. Ved å bare se på 2008 og 2009 får man en økende øko-effektivitet, noe som kan tyde på at virksomhetene har et lavere energiforbruk sett i lys av omsetningen. Det vil være interessant å observere utviklingen for 2010.

Avfallstallene viser en stadig forbedring blant Miljøfyrtårnvirksomhetene. Både gjenvinningsgraden og sorteringsgraden har i år økt, og avfallsmengde per virksomhet er redusert. Dette kan tyde på at virksomhetenes bevissthet rundt området avfall er større. Det er likevel veldig mange virksomheter som viser lite kunnskap om avfallssortering og hvordan avfallet gjenvinnes. Her er det et forbedringspotensial i innrapporteringen fra virksomhetene. Sammenlignet med tall fra SSB gjør alle bransjene, med unntak av helse- og sosialtjenester, det bedre enn landsgjennomsnittet. I tillegg er øko-effektiviteten stigende, noe som viser en positiv utvikling blant Miljøfyrtårnvirksomhetene.

Selv om sykefraværet i år har økt, holder gjennomsnittet for de sertifiserte virksomhetene seg lavere enn statistikken fra SSB. Det er her vanskelig å konkludere med om sykefraværet er lavere fordi virksomhetene er sertifiserte, eller om det blir lavere fordi mange av virksomhetene som er sertifiserte er virksomheter med få årsverk som naturlig vil ha et lavere sykefravær.

Områdene innkjøp og transport ble for første gang studert med et eget indikatorsett i fjorårets resultatundersøkelse. Dette er videreført og utvidet i årets undersøkelse. Her er dataene fortsatt begrenset, men begge områder viser en positiv utvikling fra 2008. De aller

fleste virksomhetene synes det er vanskelig å rapportere inn nøyaktige tall for andel miljøbevisste anskaffelser, og det bør vurderes å utvide indikatoren til å for eksempel også inkludere andel miljøsertifiserte leverandører, eller produkter ved fremtidige innrapporteringer. Det tyder ikke på at størrelsen av virksomhetene har like stor betydning for denne indikatoren som bransje har. Ved transport oppleves det positivt at dieselforbruket er høyere enn bensin, og at det totale drivstofforbruket har hatt en nedgang. Kontorvirksomhetene har hatt en nedgang i sin bruk av antall flytimer selv om de har det høyeste forbruket, noe som ansees som en bra utvikling.

Selv om det finnes en god del usikkerhet og begrensninger rundt datamaterialet som finnes for miljørapporteringen for 2009, kan man konkludere med at Miljøfyrtårnvirksomhetene samlet sett gjør en god innsats for å bedre egne prestasjoner og at miljøet tas på alvor. Generelt sett presterer virksomhetene ganske bra, både over tid og sammenlignet med landsgjennomsnitt for tilsvarende ikke-sertifiserte virksomheter. Et raskt overblikk over innrapportert tiltak og handlingsplan for det kommende året viser at det er mye bra aktivitet blant virksomhetene. Et felt som kan trekkes spesielt fram er energi og avfall, hvor gjør virksomhetene en tydelig innsats.

Referanser

Berge, Christoffer (2010) "Uendret sykefravær siden 2001". Hentet 18.08.2010 fra <http://www.ssb.no/vis/samfunnsspeilet/utg/201002/03/art-2010-05-03-01.html>

Enova Byggstatistikk 2005, 2006, 2007, 2008 hentet 15.08.2010 fra <http://www.enova.no/publikasjonsoversikt/publicationlist.aspx?keywordID=10>

Greipsland, Inga (2007) *Resultatundersøkelsen 2006 for Stiftelsen Miljøfyrtårn*. Rapport 3/2007, Program for Industriell Økologi, NTNU.

Iglebæk, Hilde (2009) *Resultatundersøkelsen 2008 for Stiftelsen Miljøfyrtårn*. Rapport 1/2009, Program for Industriell Økologi, NTNU.

Karlsen, John Amund (2006) *Resultatundersøkelsen 2005 for Stiftelsen Miljøfyrtårn*. Rapport 3/2006, Program for Industriell Økologi, NTNU.

Miljøfyrtårn (2010) "Krav til alle bransjer". Hentet 15.08.2010 fra <http://rapportering.miljofyrtarn.no/CrystalReport/BransjekravPDFs/0.pdf>

Regjeringen (2007) "Miljø- og samfunnsansvar i offentlige anskaffelser". Hentet 15.08.2010 fra http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rapporter_planer/planer/2007/t-1467-miljo--og-samfunnsansvar-i-offent.html?id=473352

Røine, Kjetil, Rolf Andre Bohne, Kjell Øren, Hans Petter Rebo & Ottar Michelsen (2007) "Eco-efficiency Analysis" i Brattebø, H., K. Røine, H. Opku % J.R. Ehrenfel, red. *Introduction to Industrial Ecology – Theory, Methods and applications*. Trondheim: NTNU, fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi.

SSB (2009) "Ny standard for næringsgrupper". Hentet 11.08.2010 fra <http://www.ssb.no/vis/omssb/1gangspubl/art-2009-02-27-01.html>

SSB (2010) "Tabell 07869: Sykefravær for arbeidstakere, etter kjønn, næring og type sykefravær (prosent)". Hentet 11.08.2010 fra <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=SykefravaerAar&nvl=true&PLanguage=0&nyTmpVar=true>

Sundelin, Karen Elise (2008) *Resultatundersøkelsen 2008 for Stiftelsen Miljøfyrtårn*. Rapport 2/2008, Program for Industriell Økologi, NTNU.

Thortveit, Lars (2005) *Resultatundersøkelsen 2008 for Stiftelsen Miljøfyrtårn*. Rapport 2/2005, Program for Industriell Økologi, NTNU.

Thortveit, Lars (2004) *Resultatundersøkelsen 2008 for Stiftelsen Miljøfyrtårn*. Rapport 2/2004, Program for Industriell Økologi, NTNU.

Vedlegg 1: Bransjekrav og bransjegrupper

Bransjekrav:

0 Krav til alle bransjer	35 Sykehjem
1 Trearbeidende industri	36 Barnehage
2 Malermester	37 Catering
3 Hotell	38 Idrettsanlegg
4 Restaurant og kafé	39 Drosjesentraler med tilknyttede løyvehavere
5 Dagligvare	40 Fiskeforedling
6 Iskremfabrikk/meieri	41 Grafisk bedrift
7 Kjøttbearbeidende industri	42 Stoppmøbelindustri
8 Bilverksted	43 Gjenvinningsbedrift
8b Bilverksted med nybilavfetting	43b Bildemontering
9 Bilforhandler	44 Bibliotek
10 Apotek	45 Entreprenørforretning
11 Tankanlegg/varmeforhandler med egen tank	46 Parkvesen
12 Frisør	47 Renholdsbedrift
13 Byggmester	48 Boligbyggelag
13a Byggmester som underentreprenør	48a Boligbyggelaget som boligbygger
13b Byggmester som hovedentreprenør	48b Boligbyggelaget som forretningsfører
14 Vaskeri	49 Skole
15 Mekanisk verksted	49a Grunnskole/SFO
16 Omsmelteverk	49b Videregående skole / folkehøyskole
17a Veitransport	50 Gårdeier – næringsbygg
17b Trafikkskole	51 Tannlegekontor
17c Administrerende transportselskap	52 Båtbyggeri/Slipp
18 Elektroentreprenør	53 Dyrepensjonat hund og katt
19 Betongvareindustri	54 Idrettslag
20 Ventilasjonsentreprenør	55 Alpinanlegg
21 Butikk	56 Legekontor/legevakt/helsestasjon
21d Fotobutikk	57 Borettslag
22 Maskinentreprenør	58 Pulverlakkering
23 Kontorvirksomhet	59 Grønne arrangementer
24 Bakeri	60 Galvanisk bedrift
25 Rørlegger	61 Tilrettelegger for friluftsliv
26 Glassbearbeidende industri	62 Grossist
27 Murmester	63 Menighet
28 Kjøpesenter	64 Kirkelig fellesråd
29 Renseri	65 Gravferdsmyndighet
30 Pukk- og grusverk	66 Hjemmebaserte tjenester
31 Enkle overnattingssteder	67 Organisert friluftsliv
32 Plastindustri – Termoplast	68 Skipsverft
33 Bensinstasjon	68a Skipsverft, nybygg
34a Veksthusgartneri	68b skipsverft, reparasjon/vedlikehold
34b Skogplanteskole	69 Beboerinstitusjon

70 Rederi – innenriks
71 Brann- og feiervesen

73 Havnevesen
74 IKT bruk/leveranse

Bransjegrupper:

Bransjegruppe	Bransjekrav i gruppen
Kontorbedrift	23
Forretning	5 10 12 21 21a 21b 21c 21d 28
Hotell og restaurant	3 4 31 37 39 53
Offentlig administrasjon og tjenesteyting	35 36 49 66 69
Produksjon	1 6 7 11 14 16 19 24 26 29 30 32 34 34a 34b 40 41 42 43 52 58 60 68 68a 68b
Håndverk, bygg og anlegg	2 13 15 18 20 22 25 27 45
Drift, service og transport	8 9 17 17a 17b 17c 33 38 46 47 48 50 55 57 59 70 71 73 74
Annet	0 44 51 54 56 61 62 63 64 65 67

Tabell 46: Fordeling av bransjekrav i bransjegrupper

Vedlegg 2: Rapporteringsskjema 2009

Tittel	Tilhører bransjekrav
Generelt:	
Ønsker du at miljørapporten skal være tilgjengelig for andre Miljøfyrtårn-virksomheter	
Omsetning	
Antall gjestedøgn	Hotell, Enkle overnattingssteder
Klasseinndeling (frivillig)	Hotell
Forklaring til klasseinndeling	Hotell
Antall kjøretøy reparert	Bilverksted, Bilforhandler
Antall biler solgt	Bilforhandler
Antall kundebesøk	Frisør, Restaurant og kafé
Mengde rent tørt tøy	Vaskeri, Renseri
Antall plasser	Sykehjem, Beboerinstitusjon
Antall barnehageplasser	Barnehage
Antall utlån	Bibliotek
Antall elever	Trafikkskole, Skole
Antall besøkende eller deltakere	Grønne arrangementer, Tilrettelegger for friluftsliv, Organisert friluftsliv
Kommentarer	
Arbeidsmiljø:	
Sykefravær i prosent	
Definisjon, sykefravær	
Andel røykfrie rom	Hotell
Kommentarer	
Innkjøp:	
Antall økologiske matvarer i frokostbuffeten	Hotell
Antall miljømerkede produkter (Svanen/EU-blomsten, Bra Miljøval og Debio/Ø-merket)	
Antall leverandører som er miljøsertifiserte (ISO/EMAS, Svanen, Blomsten eller Miljøfyrtårn)	
Andel (%) av innkjøpsvolum (målt i kroner) som er brukt på miljømerkede/ miljøsertifiserte varer og tjenester	
Kommentarer	
Energi:	
Elektrisk	
Olje	

Gass	
Fjernvarme	
Bioenergi	
Sum energiforbruk	
Oppvarmet areal	
Kommentarer	
Transport:	
Totalt forbruk drivstoff	
Totalt forbruk drivstoff	
Antall kjøretimer (for maskinpark, traktor etc)	Omsmelteverk, Veitransport, Trafikkskole, Betongvareindustri, Maskinentreprenør, Glassbearbeidende industri, Pukk- og grusverk, Veksthusgartneri, Skogplanteskole, Idrettsanlegg, Gjenvinningsbedrift, Bildemontering , Båtbyggeri/ Slipp, Idrettslag, Alpinanlegg, Galvanisk bedrift, Grossist, Gravferdsmyndighet, Skipsverft, Skipsverft, nybygg, Skipsverft, reparasjon/vedlikehold, Havnevesen
Antall kjørte kilometer	
Alternativ utregning	
Flyreiser	
Kommentarer	
Avfall:	
Papp (løst i kontainer / stativ)	
Papp og papir (løst i beholder)	
Papp og papir (komprimert)	
Organisk avfall (hageavfall o.l.)	
Matavfall	
Fett fra fettutskiller	
Emballasjeplast og annen mykplast	
Glass og metall	
Annet plastavfall (kanner, paller, fat, osv)	
Aluminiumslag	Omsmelteverk
Trevirke	
Elektronisk avfall	
Betong,tegl,Leca og andre tunge bygningsmaterialer	Byggmester, Byggmester som underentreprenør, Byggmester som hovedentreprenør, Elektroentreprenør, Betongvareindustri, Ventilasjonseentreprenør, Maskinentreprenør, Murmester, Pukk- og grusverk, Entreprenørforretning

Jern og andre metaller	Byggmester, Byggmester som underentreprenør, Byggmester som hovedentreprenør, Elektroentreprenør, Betongvareindustri, Ventilasjonseentreprenør, Maskinentreprenør, Rørlegger, Murmester, Pukk- og grusverk, Bildemontering , Entreprenørforretning
Gipsbaserte materialer	Byggmester, Byggmester som underentreprenør, Byggmester som hovedentreprenør, Elektroentreprenør, Ventilasjonseentreprenør, Murmester, Entreprenørforretning
Rene masser og asfalt	Byggmester, Byggmester som underentreprenør, Byggmester som hovedentreprenør, Elektroentreprenør, Betongvareindustri, Ventilasjonseentreprenør, Maskinentreprenør, Murmester, Pukk- og grusverk, Entreprenørforretning
Bildekk	Bensinstasjon, Bildemontering , Grossist, Bilverksted, Bilverksted med nybilavfetting, Bilforhandler
Farlig avfall (fast og flytende)	
Annet (Kommentér)	
Sum mengder kildesortert avfall	
Sum mengder rene masser	Byggmester, Byggmester som underentreprenør, Byggmester som hovedentreprenør, Elektroentreprenør, Betongvareindustri, Ventilasjonseentreprenør, Maskinentreprenør, Murmester, Pukk- og grusverk, Entreprenørforretning
Restavfall (med emballasjeplast)	
Restavfall (uten emballasjeplast)	
Restavfall (komprimert)	
Bleier	Sykehjem, Barnehage, Legekontor/legevakt/ helsestasjon
Håravfall	Frisør
Sum mengder restavfall	
Kommentarer	
Vannforbruk:	
Vannforbruk	Hotell, Sykehjem
Kjemikalieforbruk:	
Kjemikalier til daglig renhold og vask	
Kjemikalieforbruk (såpe, sjampo etc)	Hotell
Såpe og shampo på rommene	Hotell

Gjennomførte tiltak:

Arbeidsmiljø

Innkjøp og materialbruk

Avfall

Energi

Transport

Utslipp til luft og vann

Annet

Handlingsplan:

Arbeidsmiljø

Mål, sykefravær

Innkjøp og materialbruk

Avfall

Mål, kildesortering

Energi

Mål, energi

Frisør, Restaurant og kafé

Mål, energi

Mål, energi

Hotell, Enkle overnattingssteder

Mål, energi

Sykehjem, Beboerinstitusjon

Mål, energi

Barnehage

Mål, energi

Trafikkskole, Skole

Transport

Utslipp til luft og vann

Mål, klima

Annet

Vedlegg 3: Anbefalte kriterier for hotelltjenesten

Hentet fra <http://www.innkjopspanelet.no/kriteriedok/hotell.pdf> den 01.08.10

1. Kriterier for hotelltjenester

CPV-kode: 55100000

Dette dokumentet gjelder kjøp av hotelltjenester, det vil si overnatting på hotell inkludert frokost.

2. Miljøpåvirkning

De største miljøbelastningene knyttet til hotelltjenester dreier seg om forbruk av energi, avfall, kjemikalier, forbruk av forbruksartikler, transport og vannforbruk. Miljøbelastningene er med andre ord knyttet til selve hotellbygningen og hvordan denne drives. I tillegg vil hotellets forbruk av ulike innsatsfaktorer som sengetøy og andre tekstiler, mat, renhold mv spille en rolle for den totale miljøbelastningen.

Påvirkning Tilnærming

- Energi

Energiforbruk er en vesentlig miljøfaktor ved hotell. Avhengig av energikilde, gir dette utslipp av klimagasser.

→ Leverandøren pålegges å ha system for måling og oppfølging av energiforbruket. Det stilles krav til energiforbruk.

- Avfall

Avfall er ressurser på avveie. Det er derfor ønskelig med avfallsminimering og resirkulering.

→ Leverandøren pålegges å ha system for måling og oppfølging av avfallshåndtering/kildesortering. Det stilles krav til avfallshåndtering.

- Kjemikalier

Kjemikalier kan gi helse- og miljøskader og påvirke det biologiske mangfoldet.

→ Leverandøren pålegges å ha system for måling og oppfølging av kjemikalieforbruk og oppdatering av stoffkartotek.

Det stilles krav til kjemikalieforbruk.

- Vann

Vannforbruket påvirker behovet for energi til oppvarming og utslipp av forurenset spillvann.

→ Leverandøren pålegges å ha system for måling og oppfølging av vannforbruket. Det stilles krav til vannforbruk.

- Transport

Foruten selve overnattingen på hotellet, er det av betydning for gjesten at det er informasjon om hvordan man kommer seg til hotellet med offentlig kommunikasjon.

→ Leverandøren pålegges å ha informasjon om offentlig kommunikasjon.

3. Forslag til anskaffelsesprosess

Når det offentlige kjøper hotelltjenester, dreier det seg ofte om en rammeavtale. Man ønsker spesielt gunstige vilkår og enkle bestillingsrutiner for overnatting på de destinasjoner som brukes hyppigst ved arbeidsreiser både innenlands og utenlands. I slike tilfeller vil mange hoteller velges som kontraktspart, oftest gjennom kjedekontorer. Det stilles samme krav til alle hotellene i avtalen.

4. anbefalte krav og kriterier

Miljøkrav og -kriterier som stilles, skal tas inn i konkurransegrunnlaget for offentlige anskaffelser. Dette vil

være en del av konkurransegrunnlaget sammen med flere andre krav og kriterier.

Det grunnleggende prinsippet om forholdsmessighet som fremgår av forskrift om offentlige anskaffelser

(FOA) § 3-1 femte ledd innebærer at de miljøkrav og -kriterier som stilles skal stå i forhold til kontrakten

som skal inngås. Etter de grunnleggende prinsippene må kravene være relevante for den konkrete kontrakten og dokumentasjonskravene som stilles skal også stå i forhold til kontrakten.

Dette medfører at noen av miljøkrav og -kriterier som foreslås må tilpasses den konkrete anskaffelsen.

Dette innebærer også at dokumentasjonskrav og -mengde må tilpasses størrelse og type kontrakt.

Noen

kontrakter kan være komplekse selv om kontraktsverdien ikke er stor. Det vil si at det må vurderes helt konkret om foreslåtte krav og kriterier passer inn i den anskaffelsen som planlegges.

4.1. Kontraktens formål

Kjøp av miljøvennlige hotelltjenester som omfatter overnatting på hotellrom inkludert frokost.

4.2. Teknisk spesifisering

Hotellene deles inn i tre ulike klasser. Dette er basert på type hotell (dvs. hotellets tilbud (for eksempel konferansehotell, spa anlegg med mer), hotellets belegg og hotellets geografiske beliggenhet.)

KLASSEINDELING

Klasse A – Hvis minst 1 av følgende parametere oppfylles:

- Virksomheten har en restaurantomsetning på over 45 % av den sammenlagte omsetningen for restaurant og losji.

- Losjibelegget er over 60 %.

Klasse B – Hvis ikke A oppfylles, men minst 1 av følgende parametere oppfylles:

- Virksomheten har en restaurant med en omsetning mellom 15 og 45 % av den sammenlagte omsetningen for restaurant og losji.

- Losjibelegget er mellom 40 og 60 %.

- Det finnes bassengavdeling.

Klasse C – Andre typer overnattingsvirksomheter

2

4.2.1. Røykfrie rom

Minst 60 % av rommene som tilbys (per hotell) skal være røykfrie.

Dokumentasjonskrav: Oversikt antall rom og aktuell kategori på rommene (eks. røykerom, røykfrie, allergi, enkeltrom, dobbeltrom, suiter, m.m.)

4.2.2 Transport

Hotellet skal gi gjestene informasjon om offentlig kommunikasjon til og fra hotellet.

Dokumentasjonskrav: Egenerklæring hvor informasjon om offentlig kommunikasjonstilbud vedlegges.

4.3. Kvalifikasjonskrav

For å sikre lav miljøbelastning av hotelltjenesten i en eventuell kontraktsperiode, kreves det at leverandøren

har:

- System for måling og oppfølging av energiforbruket
- System for måling og oppfølging av avfallshåndtering/kildesortering
- System for måling og oppfølging av kjemikalieforbruk
- System for måling og oppfølging av vannforbruket

Dokumentasjonskrav: Redegjørelse for eksisterende rutiner som dokumenterer at kravet er dekket.

Hvis

dette er beskrevet i hotellets kvalitets- eller miljøledelsessystem i henhold til ISO 14001 eller EMASregistrering

kan det legges fram dokumentasjon for dette, alternativt kan lisens for Miljøfyrtårnsertifisering, Svanemerket eller EU-Blomsten fremlegges.

Hvis ønskelig kan kravet alternativt tas inn som et kontraktskrav for følgende tilfeller: Om det ikke finnes et

sertifisert system, kan erklæring med forpliktende fremdriftsplan om at system skal innføres innen 6 mnd

etter kontraktsinngåelse aksepteres. Hvis man bruker dette alternativet, fjernes hele dette punktet som kvalifikasjonskrav.

4.4. Tildelingskriterier

Det gis ekstrapoeng for hvert punkt som oppfylles.

4.4.1. Energiforbruk

Hotellene skal ha et gjennomsnittlig maksimalt energiforbruk ¹ per gjestedøgn eller per kvadratmeter oppvarmet areal iht. til grenseverdiene oppgitt nedenfor. Hoteller som oppnår dette kravet gis 4 poeng.

Grenseverdier

Grenseverdien relaterer til hotellets oppvarmede innendørs areal. For at grenseverdien skal fungere

for hotell med høyt belegg finnes det også mulighet for å relatere til antall gjestener.

Hotellet kan velge mellom:

¹ Energiforbruket inkluderer hotellets innkjøpte elektrisitet, varme og brensel.

* Har hotellet eget vaskeri, kan vaskeriets energiforbruk trekkes fra det totale energiforbruket.

* Varmepumper: For grenseverdiregningen regnes kun kjøpt energi.

* Areal: Hotellets sammenlagte oppvarmede areal

3

Alternativ 1: Energiforbruk per år og kvadratmeter til drift av hotellets bygg, kjøkken etc.

Alternativ 2: Energiforbruk per år og gjestener til drift av hotellets bygg, kjøkken etc.

Hotellens spesifikke grenseverdi fås gjennom:

1. Først å lese av hvilken klimasone hotellet ligger i på kartet som følger på neste side (kartet ligger i svanekriteriene – se Bakgrunnsmateriale)

2. Deretter lese av hvilken grenseverdi som gjelder for hotellets klasse, i en av de to tabellene på klimakartet.

Dokumentasjonskrav: Oversikt over virksomhetens totale årsforbruk av energi (for eksempel elektrisitet og

brensel), alternativt dokumentasjon fra leverandør som bekrefter opplysningene. Alternativt kan gyldig lisens

for Svanemerket fremlegges.

4

5

4.4.2. Avfall

Det kan oppnås 2 poeng for hotell som oppnår kriteriene.

Hotellet skal ha et gjennomsnittlig maksimalt avfallsmengde per gjestedøgn iht. til tabellen nedenfor.

Grenseverdien gjelder alt usortert avfall fra den daglige driften. Bruk hotellets klasseinndeling fra kapittel 4.2.

Grenseverdi (kg/gjestedøgn)

Klasse A Klasse B Klasse C

1,5 kg 1,0 kg 0,5 kg

Dokumentasjonskrav: Oversikt over total avfallsmengde fra virksomheten, og kg/gjestedøgn.

4.4.3. Kjemikalier

Det kan oppnås 2 poeng for hotell som oppnår kriteriene.

Hotellet skal ha et gjennomsnittlig maksimalt kjemikalieforbruk per gjestedøgn iht. til tabellen nedenfor.

Grenseverdien gjelder all bruk av kjemiske produkter til rengjøring og vask. Den kjemiske grenseverdien

måles i aktiv substans. Bruk hotellets klasseinndeling fra kapittel 4.2.

Grenseverdi (gram/gjestedøgn)

Klasse A Klasse B Klasse C

35 g 30 g 25 g

Dokumentasjonskrav: Oversikt over totalforbruk av kjemikalier til rengjøring og vask som brukes i virksomheten og gram/gjestedøgn.

Har virksomheten eget vaskeri kan vaskeriets kjemikalieforbruk trekkes fra det totale kjemikalieforbruket.

4.4.4. Vann

Det kan oppnås 2 poeng for hotell som oppnår kriteriene.

Hotellet skal ha et gjennomsnittlig maksimalt vannforbruk per gjestedøgn iht. til tabellen nedenfor.

Bruk

hotellets klasseinndeling fra kapittel 4.2.

Grenseverdi (liter/gjestedøgn)

Klasse A Klasse B Klasse C

300 l 250 l 200 l

Dokumentasjonskrav. Dokumentasjon av virksomhetens totale årlig vannforbruk, f.eks.

vannregningen, og

liter/gjestedøgn.

Har virksomheten eget vaskeri kan vaskeriets vannforbruk trekkes fra det totale vannforbruket.

6

4.4.5. Økologisk mat

Det kan oppnås 2 poeng dersom hotellet tilbyr økologisk mat ² – godt synlige på frokostbuffeten, med følgende poengfordeling:

Hotell over 10 økologiske matvarer: 2 poeng.

Dokumentasjonskrav: Oversikt over produktene.

4.5. Kontraktskrav

(Se omtale under kvalifikasjonskrav)

5. Bakgrunnsmateriale

Følgende bakgrunnsmateriale finnes:

- Beskrivelse av hotelltjenester i Panelets anbefaling 3/2006 – Se vedlagt PDF.
- Svanemerkets kriteriedokument for hotell
- Miljøfyrtårns bransjekrav for hotell
- EU-Blomstens kriteriedokument for overnattingstjenester

Bakgrunn for arbeidet

Regjeringen lanserte i juni 2007 en handlingsplan for miljø- og samfunnsbevisste innkjøp. Spesielt står statlige

anskaffelser i fokus. Handlingsplanen trådte i kraft 01.01.2008. I handlingsplanen er hotelltjenester tatt inn som et

av de utvalgte produktområdene. For de utvalgte produktområdene skal det lages anbefalte kriteriesett.

Oppgaven med å utarbeide kriteriene er satt ut til Panel for miljøbevisste innkjøp med GRIP som sekretariat.

² Med økologisk menes mat og drikke som er merket i samsvar med forskrift om økologisk produksjon og merking av

økologiske landbruksprodukter og næringsmidler (FOR-2005-10-04-1103), EUs rådsforordning EØF 2092/91 (for eksempel Debiomarket, Ø-merket, KRAV og det finske Solmerket (Luomo).

Most recent reports published by
The Industrial Ecology Programme
Norwegian University of Science and Technology

1/2001	Johan Thoresen	<i>P-2005:Implementation and Maintenance of Ecopark co-operation</i>
2/2001	Annik Magerholm Fet, Lars Brede Johansen	<i>Miljøprestasjonsindikatorer og miljøregnskaper ved møbelproduksjon</i>
3/2001	K. Røine, S. Støren, J.T. Solstad, F. Syversen, M. Hagen, S. Steinmo, M.Hermundsgård, M. Westberg, J. Svanqvist	<i>Fra åpne til lukkede material- og produktstrømmer – betraktninger rundt sløfdebegrepet</i>
4/2001	Ottar Michelsen, Ingvild Vaggen Malvik	<i>Perspektiver ved en bærekraftig utvikling i Jämtland og Trøndelag</i>
1/2002	Arne Eik, Solveig Steinmo, Håvard Solem, Helge Brattebø, Bernt Saugen	<i>Eco-Efficiency in Recycling Systems. Evaluation Methods & Case Studies for Plastic Packaging</i>
1/2003	Kjersti Wæhre	<i>Miljø som image. Bordet fanger? En kvalitativ studie av sammenhengen mellom image, organisasjonsidentitet og arbeid med ytre miljø i HÅG</i>
2/2003	Andreas Brekke, Kine Michelsen	<i>Bruk og nytte av LCA i norske bedrifter</i>
3/2003	Thomas Dahl	<i>Hvilken moral for dagens marked og miljø?</i>
1/2004	Chin-Yu Lee, Kjetil Røine	<i>Extended Producer Responsibility Stimulating Technological Changes and Innovation: Case Study in the Norwegian Electrical and Electronic Industry</i>
2/2004	Lars Thortveit	<i>Resultatundersøkelsen 2003 for Stiftelsen Miljøfyrtårn</i>
3/2004	Ottar Michelsen	<i>Biodiversity indicators and environmental performance evaluations: Outline of a methodology</i>
4/2004	Øivind Hagen	<i>Forutsetninger for radikal innovasjon i etablert virksomhet: Hvordan møte Faktor 10-utfordringen?</i>
5/2004	Edgar Hertwich, Michael Katzmayer	<i>Examples Of Sustainable Consumption: Review, Classification And Analysis</i>
6/2004	Margit Hermundsgård	<i>Kommunikasjon i tverrfaglig forskningssamarbeid: Kan kunnskapsverktøy hjelpe?</i>
7/2004	Workshop Proceedings SETAC-Europe Meeting Prague Congress Center 21 April 2004	<i>Life-cycle Approaches To Sustainable Consumption: Scope And Feasibility</i>
1/2005	Edgar Hertwich, Tania Briceno, Patrick Hofstetter, Atsushi Inaba (editors)	<i>Proceedings; Sustainable Consumption: The Contribution of Research; Workshop 10-12 February 2005, Gabels Hus, Oslo</i>
2/2005	Lars Thortveit	<i>Resultatundersøkelsen 2004 for Stiftelsen Miljøfyrtårn</i>
1/2006	Annik Magerholm Fet, Christofer Skaar, Birte Riddervold	<i>Miljødatabase og miljødeklarasjoner for møbler</i>
2/2006	Annik Magerholm Fet, Elin Mathiasen, Helge Brattebø, Sigurd Støren	<i>P2005- industriell økologi: Sluttrapport</i>
3/2006	John Amund Karlsen	<i>Resultatundersøkelsen 2005 for Stiftelsen Miljøfyrtårn</i>
4/2006	Glen Peters, Christopher Weber, Jingru Liu	<i>Construction of Chinese Energy and Emissions Inventory</i>
1/2007	Martin Myrvang, Anders H. Strømman, Ola Jonassen	<i>Mongstad Pilot: Utilization of Excess Refinery Heat in Dehydration Processes</i>
2/2007	Hogne Nersund Larsen, Edgar Hertwich	<i>Energibruk og klimagassutslipp i Trondheim: En kartlegging av energibruk og klimagassutslipp i Trondheim, med fokus på kommunens egen aktivitet gjennom direkte og indirekte klimagassutslipp</i>
3/2007	Inga Greipsland	<i>Resultatundersøkelsen 2006 for Stiftelsen Miljøfyrtårn</i>
4/2007	Anders Arvesen & Edgar Hertwich	<i>Utslipp av klimagasser fra flytrafikk</i>
1/2008	Rasmus Reinvang & Glen Peters	<i>Norwegian Consumption, Chinese Pollution. An example of how OECD imports generate CO2 emissions in developing countries.</i>
2/2008	Karen Elise Sundelin	<i>Resultatundersøkelsen 2007 for Stiftelsen Miljøfyrtårn</i>
1/2009	Hilde Kristine Iglebæk	<i>Resultatundersøkelsen 2008 for Stiftelsen Miljøfyrtårn</i>

Program for industriell økologi (IndEcol) er et tverrfaglig universitetsprogram etablert i 1998 ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Programmet omfatter et masterprogram opprettet i 2004 og et stort antall doktorgradsprosjekter og forskningsprosjekter rettet mot vareproduserende industri, energi- og byggesektoren. Tverrfaglig forskning og undervisning står sentralt ved IndEcol, og målet er å knytte sammen teknologiske, naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige bidrag i letingen etter bærekraftige løsninger på produksjon og forbruk av energi og ressurser.

The Industrial Ecology Programme (IndEcol) is a multidisciplinary university programme established at the Norwegian University of Science and Technology (NTNU) in 1998. It includes a Master of Science programme launched in 2004 and a significant number of doctoral students as well as research projects geared towards Norwegian manufacturing, energy and building industries. The activities at IndEcol have a strong attention to interdisciplinary research and teaching, bridging technology, natural and social sciences in the search for sustainable solutions for production and consumption of energy and resources.



NTNU-IndEcol
Industrial Ecology Programme
NO-7491 Trondheim

Tel.: + 47 73 59 89 40
Fax: + 47 73 59 89 43
E-mail: indecoll@indecoll.ntnu.no
Web: www.ntnu.edu/indecoll

ISSN 1501-6153
ISBN: 978-82-7948-076-1 (trykt)
ISBN: 978-82-7948-075-4 (pdf)