



Miljöutredning Högskolan i Gävle

2011

Innehållsförteckning

1.	INLEDNING	3
	1.1 SYFTE OCH OMFATTNING	3
	1.2 AVGRÄNSNING	3
	1.3 METOD	3
2.	VERKSAMHETS BESKRIVNING	4
	2.2 ORGANISATIONSSTRUKTUR OCH ANSVAR	5
	2.1 UFK	5
	2.2 BIBLIOTEKET	6
	2.3 FÖRVALTNINGEN	6
	2.3.1 <i>Ekonomi- och planeringsavdelningen</i>	7
	2.3.2 <i>IT-avdelningen</i>	7
	2.3.3 <i>Avdelningen för kommunikation och samverkan</i>	7
	2.3.4 <i>Avdelningen för lokal och service</i>	7
	2.3.5 <i>Personalavdelningen</i>	8
	2.3.6 <i>Avdelningen för studentservice</i>	9
	2.4 AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV (AHA)	9
	2.5 AKADEMIN FÖR TEKNIK OCH MILJÖ (ATM)	10
	2.6 AKADEMIN FÖR UTBILDNING OCH EKONOMI (AUE)	11
3.	BEFINTLIGT MILJÖARBETE	12
	3.1 MILJÖORGANISATION	12
	3.2. POLICY FÖR HÅLLBAR UTVECKLING FÖR HÖGSKOLAN I GÄVLE	13
4.	MILJÖASPEKTER, FÖRHÅLLANDEN OCH AKTIVITETER	14
	4.1 INDIREKT MILJÖPÅVERKAN	14
	4.1.1 <i>Utbildning/kompetens om miljö och hållbar utveckling</i>	14
	4.1.2 <i>Miljöinslag i undervisning</i>	15
	4.1.3 <i>Miljöinslag i forskning</i>	15
	4.1.4 <i>Miljöinslag i samverkan med näringsliv och samhälle</i>	16
	4.2 LOKALISERING	16
	4.3 MATERIALFÖRBRUKNING	16
	4.3.1 <i>Papper</i>	16
	4.3.2 <i>Elektroniska produkter</i>	18
	4.4 VATTENFÖRBRUKNING OCH AVLOPPSVATTENHANTERING	18
	4.5 ENERGIANVÄNDNING	19
	4.5.1 <i>Fjärrvärmeanvändning</i>	19
	4.5.2 <i>Elförbrukning</i>	19
	4.5.3 <i>Kontorsutrustning</i>	21
	4.6.2 <i>Köldmedia</i>	22
	4.6 KEMISKA PRODUKTER	22
	4.7 JONISERANDE STRÅLNING	22
	4.8 AVFALL VID HIG	22
	4.9 BRAND, SPILL OCH ANDRA ONORMALA HÄNDELSER	25
	4.10 TJÄNSTERESOR OCH ÖVRIGA TRANSPORTER	25
	4.10.1 <i>Transporter av varor och material</i>	25
	4.10.2 <i>Transport av personal</i>	25
	4.10.3 <i>Tjänsteresor</i>	26
	4.11 UTSLÄPP TILL LUFT	27
	4.13 BULLER OCH VIBRATIONER	27
	4.14 UPPHANDLING OCH INKÖP	27
	4.15 LEVERANTÖRER OCH ENTREPRENÖRER	28
5.	LAGAR OCH ANDRA KRAV	28

6.BETYDANDE MILJÖASPEKTER.....	28
REFERENSLISTA	29

1. Inledning

Miljöarbetet på HiG startade redan 1993 med instiftandet av miljökollegiet på Högskolan i Gävle (HiG). HiG fick sin första miljöpolicy och handlingsplan tre år senare och samma år genomfördes en detaljerad miljömässig nulägesbeskrivning på högskolan (Sammalisto 2001-12-06).

Miljöledning i statliga myndigheter introducerades 1997 och Högskolan i Gävle (HiG) var en av de myndigheter i Sverige som fick uppdraget att införa ett miljöledningssystem 1998. I december 2001 tog högskolestyrelsen beslut om att HiG skulle arbeta för en certifiering enligt ISO 14001 (Miljöutredning 2002).

Den 2004-07-12 certifierades HiG enligt ISO 14001 och har sedan dess bedrivit ett systematiskt miljöarbete enligt det miljöledningssystem som byggdes upp under åren 2001-2004. Miljöledningssystemet finns redovisat på HiGs hemsida <http://www.hig.se> under Hållbar utveckling. Certifieringsföretaget Intertek genomför återkommande revisioner två gånger per år och certifieringsrevisioner vart tredje år.

Högskolelagen 1 kap 5§ reviderades 2006-01-01 så att högskolorna skall i sin verksamhet främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa. (SFS 1992:1434)

Sedan 2009 finns förordning (SFS 2009: 907) om miljöledning i statliga myndigheter som ett komplement. Enligt 4 § ska miljöledningssystemet innebära att den miljöpåverkan som verksamhetens interna och externa verksamhet kan ge upphov till är utredd (miljöutredning). Miljöutredningen ska hållas aktuell genom att den ses över och uppdateras vid väsentliga förändringar i verksamheten eller minst vart femte år. Utredningen ska innehålla uppgifter om de miljökrav i lag och annan författning som rör verksamheten. I denna miljöutredning finns hänvisning till laglistan, med lagar och andra krav som gäller verksamheten, på högskolans intranät.

HiG rapporterar årligen till Högskoleverket och Naturvårdsverket om sitt miljöledningsarbete och sina energieffektiviseringsåtgärder till Energimyndigheten.

Under 2010 gjordes en nystart i miljöarbetet. Detta innebär att även arbetsmiljö- och kvalitetsarbete systematiseras enligt ISO 14001 modellen i ett samlat arbete för hållbar utveckling.

1.1 Syfte och omfattning

Syftet med denna miljöutredning är att visa HiGs miljösituation med hjälp av fakta från åren 2010-2011.

1.2 Avgränsning

Miljöutredningen omfattar HiGs verksamhet på Kungsbäck. Miljöutredningen omfattar inte Silvanum, Wij Trädgårdar i Ockelbo samt verksamheten som finns i Umeå eller de separata juridiska enheterna Gävle Studentkår, Campusrestaurangen med café Prego. Studenternas indirekta miljöpåverkan omfattas inte av denna utredning, men deras direkta miljöpåverkan ingår genom t.ex. mängden avfall som alstras och energi som används för att kunna bedriva undervisning i lokalerna.

1.3 Metod

Om ingen annan källa har angivits, baseras Miljöutredningen på information som lämnats av den respektive enhetens miljösamordnare huvudsakligen via mejl under våren 2011, samt på information som sammanställaren samlat under undervisning inom kursen Industrial environmental management hösten 2010. Dokumentationen för miljöledningssystemet finns redovisat på HiGs miljöhemsida <http://www.hig.se> under Hållbar utveckling.

Resultaten från miljöenkäten från år 2010 (samt 2002 och 2008) används i rapporten. Enkäterna, som är gjorda i Business intelligence (B-base), skickas ut till alla anställda via mejl och sammanställs

automatiskt. Svarefrekvensen på enkäten från 2010 var 49 %, 313 personer svarade på enkäten. 31/5 2010 fanns det 675 anställda på HiG (Jasna Jelincic).

På akademien för teknik och miljö (ATM) har en separat miljöutredning gjorts i det nya laborationshuset med husnummer 45 och den förväntas vara klar 20111231.

2. Verksamhetsbeskrivning

Högskolan i Gävle (HiG) bedriver utbildning och forskning vid tre akademier med ca 570 anställda. Totalt har HiG ca 700 anställda (HiG accessdatum 11-05-06). Tabell 1 visar antalet anställda per enhet. Verksamheten är lokaliserad till Kungsbäck och Silvanum i Gävle, Umeå och Ockelbo. På Kungsbäck finns också de separata juridiska enheterna Gefle Studentkår och restaurang Campus, som inte omfattas av denna miljöutredning.

Högskolan har 55 utbildningsprogram och påbyggnadsutbildningar och 1000 kurser. Antalet helårsstudenter är ca 13 000. Antalet inkommande utbytesstudenter är 120 och utresande är 35 (HiG accessdatum 11-05-06). Stödaktiviteter på HiG omfattar ledning, förvaltningen, UFK och Biblioteket.

I en enkät som går ut till alla programstudenter varje höst är en av frågorna: Varför valde du HiG? Därefter följer olika påståenden som studenten ska vikta. Ett av dem är om hur mycket miljömedvetenheten på HiG har betydelse för valet av skola. År 2011 såg svaren ut så här: Mycket stor betydelse 7 %, Stor betydelse 19 %, Liten betydelse 21 %, Ingen betydelse 27 %, Saknar uppfattning 26 %.

Högskolans lokaler ägs av Akademiska Hus AB i Uppsala (AH) och Fastighetsbolaget Norrporten i Gävle. Hyresvärdarna ansvarar för el, vatten och uppvärmning och kostnader faktureras via hyran. Sophantering administreras via avdelningen för lokal- och service på högskolan.

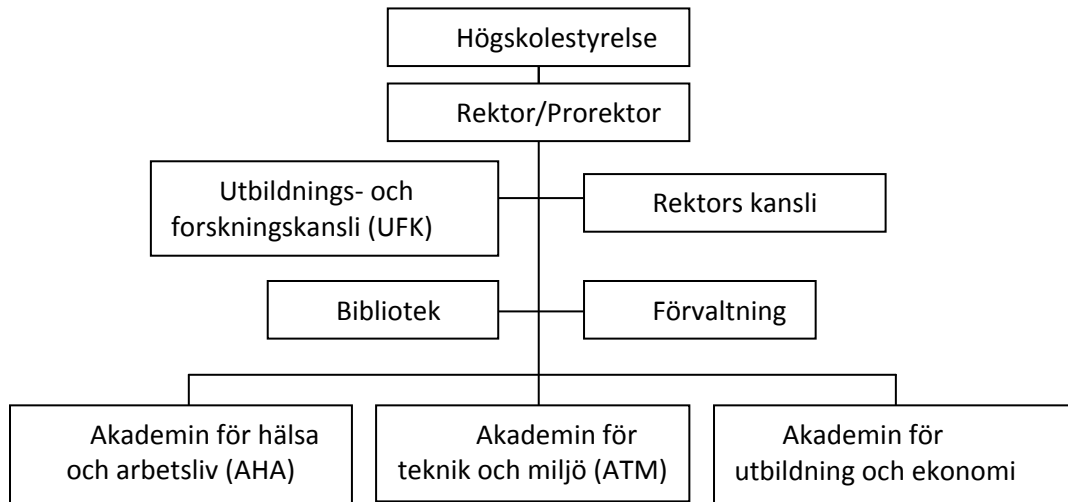
Tabell 1 Antal anställda per enhet 110501, dokument från personalenheten. (Jasna Jelincic)

Enhet	Antal anställda
Rektor/prorektor	1
Rektors kansli	4
UFK	8
Förvaltning	95
Bibliotek	26
Akademien för hälsa och arbetsliv	170
Akademien för Teknik och Miljö	200
Akademien för Utbildning och Ekonomi	202
Summa:	706

2.2 Organisationsstruktur och ansvar

Högskolans organisationsdokument (Dnr 10-1804/08) beskriver miljöorganisationen.

Högskolans organisation visas i Figur 1 och Figur 2



Figur 1. Högskolans organisation 2011 (HiG, 2011-05-06)

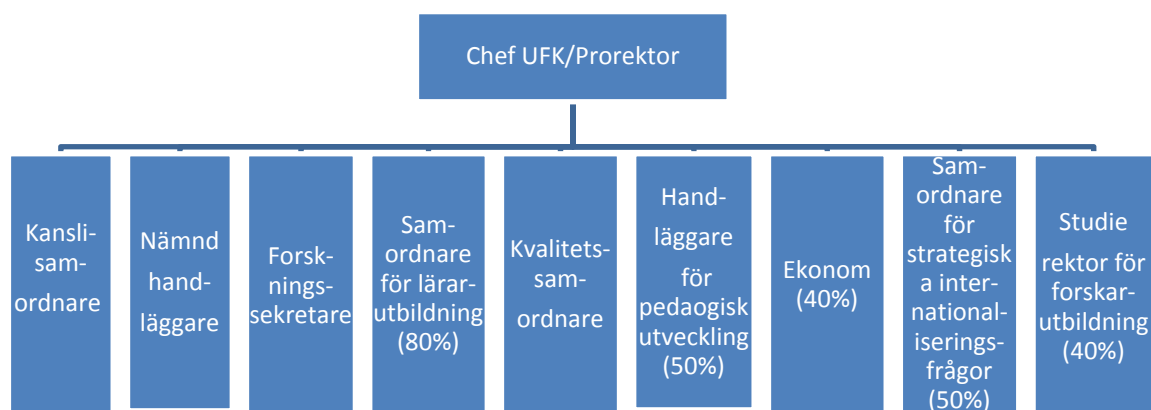
2.1 UFK

Utbildnings- och forskningskansli (UFK) (Figur 3) är en administrativ avdelning som främst har en direkt miljöpåverkan genom avdelningens användning av material som t ex papper och utskrifter av eget material och genom utskrifter till nämnderna mm.

Resor är ett annat område där avdelningen har miljöpåverkan. Avdelningen har dock inte många resor per år men när så sker väljs alltid miljöbil. Egna resor i tjänsten sker framför allt med tåg.

Vid arbetsplatserna följs de gröna kontorsrutinerna. Inköp sker via inköpsenheten som ska beakta miljöaspekterna.

I miljöarbetet samordnas rektors kansli med UFK.



Figur 2. Organisationsschema UFK

2.2 Biblioteket

Biblioteket, hus 23, ligger centralt beläget på campus och är öppet för såväl studenter och personal som för allmänheten. Det nya biblioteket togs i bruk år 2005 och lokalerna har närvarostyrd belysning och värme och ventilation anpassar sig efter hur många personer som vistas i lokalerna. Mer om bibliotekets lokaler finns att läsa på: <http://www.hig.se/Biblioteket/Om-biblioteket/Lokaler-och-utrustning.html>.

På biblioteket finns tre funktionsgrupper: Learning Center, Kundmötet och Medieförsörjning med totalt 26 anställda varav 20 heltid och 6 deltid (35-80%). Varje funktionsgrupp har en samordnare och bibliotekschefen är chef över både biblioteket och Learning Center. Learning Center är högskolans centrala funktion för stöd och utveckling kring flexibel utbildning/flexibelt lärande.

Biblioteket köper in böcker för utlåning, vilket innebär att samma bok används flera gånger. Mycket av bibliotekets resurser är elektroniska, vilket minskar förbrukningen av papper, men innebär att datorer eller annan elkrävande elektronisk utrustning behövs för att läsa de elektroniska resurserna.

I och med att distansutbildningen utvecklas behöver inte lika många studenter ta sig till högskolan och det kan bidra till att minska resandet. Även personalens resande kan minska om fler lär sig använda Adobe Connect, eller annan webbkonferensteknik, så att man kan hålla möten med externa aktörer utan att resa. Det är Learning Center som håller i support och utbildning i dessa tekniker.

En stor del av medierna (böcker och tidskrifter) är elektroniska. Dessa lagras på servrar runt om i världen. Högskolebiblioteket prenumererar på cirka 300 tryckta tidskrifter och cirka 10 000 elektroniska tidskrifter. I princip alla studentuppsatser och forskningspublikationer lagras numera elektroniskt, inga papperskopior av dessa finns längre på biblioteket (de nyaste tryckta uppsatserna är från 2009).

På biblioteket finns både personaldatorer och offentliga datorer. På biblioteket finns 4 offentliga multimaskiner och 3 multimaskiner för personalen. På multimaskinerna kan material skannas in istället för att kopiera på papper men på grund av upphovsrättsliga skäl kan inte studenterna uppmanas till att göra detta.

Personalens avfall (som består av förpackningar och kontorspapper) sorteras och tas om hand centralt på högskolan. Toner från multimaskiner och elektronikavfall tas också omhand centralt. Ute i det offentliga biblioteket kan man sortera kontorspapper, returburkar och PET-flaskor. Ljudnivåerna i biblioteket kan tidvis vara störande för personal och besökare vilket är något som biblioteket arbetar med att åtgärda.

Biblioteket har ingen kemikalieanvändning och genomför inga laborationer. Inga kända risker redovisas eller andra utsläpp till luft, mark och vatten.

Resor i tjänsten, inom Sverige, sker till största delen med tåg.

2.3 Förvaltningen

I Högskolans gemensamma förvaltning arbetar 94 personer inom enheterna:

- Förvaltningsledning (förvaltningschef, samordnare för lika villkor och registrator)
- Ekonomi- och planeringsavdelningen
- IT-avdelningen
- Avdelningen för kommunikation och samverkan
- Avdelningen för lokal och service
- Personalavdelningen
- Avdelningen för studentservice

2.3.1 Ekonomi- och planeringsavdelningen

Ekonomi- och planeringsavdelningen består av enheterna för ekonomi och inköp. Avdelningen svarar för myndighetsutövning och service till akademier, övriga avdelningar, högskolestyrelse samt rektor. I uppgifterna ingår även att utfärda styrdokument och anvisningar. Miljöhänsyn i inköp och upphandling tas i hänsyn enligt kriterierna som redovisas i kapitel 4.3.2 och 4.14.

2.3.2 IT-avdelningen

IT-avdelningen består av de fyra olika enheterna nät- och drift, IT-support, systemutveckling och fysisk säkerhet.

Nät- och driftgruppen ansvarar för att centrala IT-system och nätverk kan användas utan störningar. Totalt sett ansvarar nät- och driftgruppen för mellan 90 och 100 olika system installerade på cirka sextio servrar.

IT-support ansvarar för att förmedla lösningar på IT-relaterade problem på HiGs klientdatorer. IT-support har även helhetsansvar för beställningsstöd och installation av datorer och programvaror till samtliga HiG-datorer. Leveransbevakning för hård- och mjukvara ingår också i den supportansvariges sysslor.

Systemutvecklingsgruppen ansvarar för utveckling av verksamhetsnära applikationer som stöder administration av studenter och anställda samt utveckling av önskade verktyg för ledning och anställda inom akademier och förvaltning.

Fysisk säkerhet ansvarar för larm, passersystem och inom telefonin ansvarar enheten för att koppla in telefoner och göra omflyttningar. Till detta kommer kontakter med Telia om tekniska aspekter på system för växeln, köhantering, röstbrevlåda och hänvisning.

2.3.3 Avdelningen för kommunikation och samverkan

Avdelningen ansvarar för extern och intern kommunikation samt marknadsföring av Högskolan och dess utbildningar. Ett av miljömålen satta fram till 2012 är att minska andelen tryckt information och använda digitala medier i större utsträckning.

Sedan 2009 använder Högskolans sig av den personliga programkatalogen. Det innebär att den presumtiva studenten går in på Högskolans hemsida och beställer en katalog som innehåller de intresseområden (max fem stycken) som personen är intresserad av.

Avdelningen gör en hel del resor i tjänsten både inom samverkan och studentrekrytering. Resorna görs i möjligaste mån med tåg. Under den mest intensiva rekryteringsperioden som infaller mellan februari och april används två hyrbilar (miljödiesel) som 2011 för första gången stripades med dekalen "Här rullar den miljöcertifierade högskolan".

Varje år besöker ett stort antal gymnasieelever, högstadieelever och arbetssökande Högskolan i Gävle för att få information om HiGs utbildningar. Vid samtliga presentationer av Högskolan i Gävle ges information till besökarna om vårt arbete med miljö och hållbar utveckling (mejl miljösamordnare 2011-06-23).

I övrigt följer avdelningen de "Gröna kontorsrutinerna" d v s, släcker lampor, stänger av datorer och kopierar dubbelsidigt. Dessutom komposterar och sopsorterar personalen på avdelningen.

2.3.4 Avdelningen för lokal och service

Avdelningen för lokal och service arbetar för att studenter, medarbetare och besökare ska få en så god service som möjligt inom de fem enheterna:

Konferens

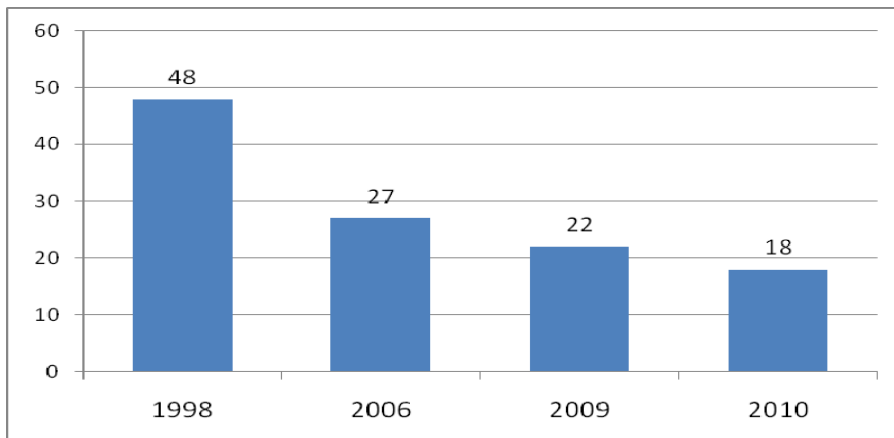
Repro
Service
Lokaler
Växel/reception.

Service tillhandahåller flytt hjälp, postsortering, utlåning av utrustning t.ex. OH-projektorer, beställning av kontorsmaterial och är behjälpliga vid konferenser (mejl miljösamordnare 2011-06-23). Enheten ansvarar för förvaring av kemikalieavfall vid högskolan, dock inte i hus 45 där ATM sköter om förvaringen av farligt avfall. En ny rutin ska tas fram där farligt avfall samlas både i hus 99 och hus 45 i låsta skåp och där Stena hämtar på båda ställen. Service sköter all avfallshantering och återvinning på HiG. Enheten har en gas-/bensinbil och en elbil som används vid postturer och övriga transporter. I enhetens verkstad används och förvaras kemikalier i ringa omfattning. Exempel på kemikalier kan vara lim, färg och lösningsmedel, samtliga förtecknade i pärm i anslutning till förvaringsstället.

Det lagstadgade brandskyddet som sprinklers och brandsläckare för att försäkra utgångarna handlas av hyresvärdarna Akademiska Hus resp. Norrporten via regelbundna kontroller minst två gånger om året samt regelbunden rondering. Övriga brandsläckare (pulver, kolsyra och skum) ansvarar verksamheten för.

Lokalenheten handlägger högskolans lokalfrågor, ansvarar för lokalplanering och är högskolans kontakt med våra hyresvärdar, främst Akademiska Hus Uppsala AB och Norrporten, Gävle för hus 45. Rutin för ansvarsfördelning mellan HiG och hyresvärdar finns i bilaga 1.

Repro sköter om HiGs maskinpark som består av 98 kopieringsmaskiner och serverar studenter och personal med kopiering. Sedan 2010 köps papper in i större volymer vilket medför att transporterna minskar med 50 %. Multimaskiner för utskrifter, kopiering, scanning och fax out-sourcas sedan oktober 2009 som en tjänst från Ricoh, som också hämtar och byter toner.



Figur 3: Inköp av kontorspapper via Repro

Växel reception tar emot telefonsamtal och frågor om HiG och dess verksamhet och kopplar frågor vidare till berörd personal.

Via Växel/reception får besökare, studenter och personal hjälp med att t.ex. erhålla Högskolans studentkort, ett kort som kan används som passerkort, utskriftskort och bibliotekskort, samt hjälp att hitta lokaler. Där kan också informationsmaterial och studieintyg erhållas. Växel/reception tar emot adressändringar där finns försäljning av profilvaror och det går att få faxservice.

2.3.5 Personalavdelningen

Personalavdelningen har följande arbetsområden: arbetsmiljö och rehabilitering, arbetsrätt, friskvård, hanteringsanvisningar inom personalområdet, jämställdhet, kompetensutveckling, löner, reseräkningar, pensioner och försäkringsfrågor, personalstatistik samt rekrytering/avveckling.

2006 infördes Primula som är ett datasystem för hantering av personalärenden som bl.a. lönespecifikationer, ledighetsansökan, anställningshistorik, statistik om tjänsteresor mm. Därmed har pappershanteringen blivit mindre.

Nyanställd personal ges information om miljöledningsarbetet vid information av nyanställda som ordnas av personalenheten två gånger per år.

2.3.6 Avdelningen för studentservice

I avdelningens övergripande insatser (mål och aktiviteter) för 2010 kan utläsas att avdelningens arbetsområden är service och stöd för studenter bl.a. genom enheten studentcentrum, schemaläggning och Studenthälsan. Internationella sekretariatet är integrerat i avdelningen sedan maj 2010.

Avdelningen arbetar med information till och kommunikation med studenter om hur avdelningen kan stödja studenterna, samt genom vidareutveckling av avdelningens hemsidor där bl.a. miljöaspekterna ska beaktas. Andra arbetsområden är samverkan med andra lärosäten.

Avdelningen sköter om olika stödjande system som t.ex. Studentportalen, utbildningsdatabasen och kursplanedatabasen och arbetar med systemutveckling på dessa.

Avdelningen har hand om att införa gemensamma rutiner för validering (tillträde och tillgodoräkning) och införa de nya tillträdesreglerna som ska gälla fr.o.m. hösten 2010. Avdelningen samordnar HiGs arbete med införandet av anmälnings- och studieavgifter samt internationella stipendier.

Personalen inom avdelningen ska ha grundläggande kompetens om miljö och hållbar utveckling. Utbildning ges en gång per år. Miljöaspekter beaktas vid upphandling och inköp av varor och tjänster. Avdelningen källsorterar avfallet och hanterar riskavfall på föreskrivet sätt. Maskiner och apparater stängs av och lampor släcks vid arbetsdagens slut.

Avdelningen har ansvar för studentintroduktionen där nya studenter ges information om HiG och den utbildning de ska läsa. I detta ansvar ingår bl.a. planering och form, introduktionsprogram och introduktionsmaterial. Alla nya programstudenter och internationella studenter ges grundläggande information om HiGs arbete för miljö och hållbar utveckling vid studentintroduktionen.

Andra arbetsområden som avdelningen hanterar är t.ex. tentamensprocessen och kvalitetssäkringen av denna, införandet av en modell för undersökningar av studenternas hälsosituation, samt initiera ett arbete för att införa anonyma tentor. Avdelningen bevakar och verkställer givna uppdrag i likabehandlings-, jämställdhets- och tillgänglighetsplanerna.

2.4 Akademin för hälsa och arbetsliv (AHA)

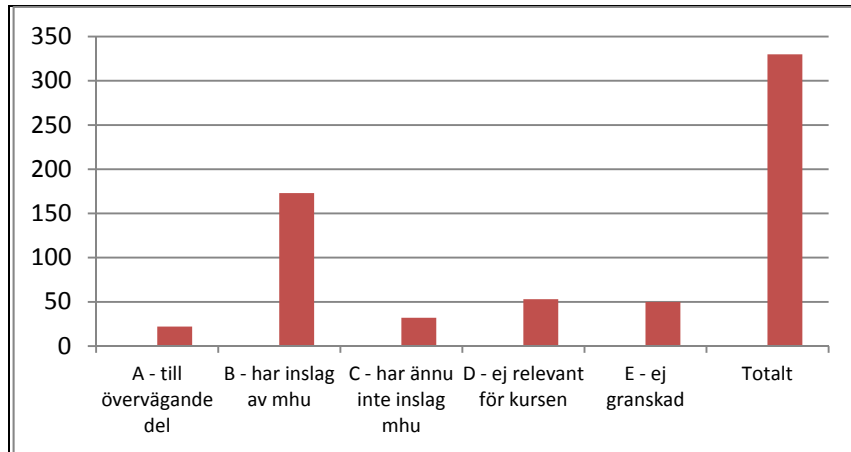
Akademin för hälsa och arbetsliv har 165 anställda som arbetar minst 40 %. Av dessa har 86 gått en miljöutbildning om Högskolans hållbarhetsarbete (Inrapportering av miljöarbetet 2011-02-21).

Utbildningsprogram som ges på akademien är:

- Sjuksköterskeprogrammet 180 högskolepoäng,
- Socionomprogrammet, inriktning allmänt socialt arbete 210 högskolepoäng,
- Socionomprogrammet, inriktning mot äldre och funktionshindrade 210 högskolepoäng
- Specialistsjuksköterskeprogrammet - inriktning distriktssköterska 75 högskolepoäng,
- Specialistsjuksköterskeprogrammet - inriktning vård av äldre 60 högskolepoäng,
- Study programme in Social Work, Specialisation International Social Work, 210 högskolepoäng,
- Hälsopedagogiska programmet 180 högskolepoäng
- Personal- och arbetslivsprogrammet 180 högskolepoäng

På akademien för hälsa och arbetsliv finns 330 kurser som är granskade utifrån om de innehåller miljö och hållbar utveckling eller inte (figur 4). Examensarbeten har inte granskats (HiG 2011).

Kemikalier som används på AHA är förtecknade i en kemikalielista från 2010-08-17. Det är fyra kemikalier som används för limning, glas och keramik och rengöring. Kemikalierna är brandfarliga, miljöfarliga och hälsoskadliga och det finns säkerhetsdatablad för dem. Dessutom används elektrodpasta och desinfektionssprit/gel vilka inte finns upptagna på kemikalielistan.



Figur 4: Antal miljögranskade kurser på Akademin för hälsa och arbetsliv 2011-02-09

2.5 Akademin för teknik och miljö (ATM)

Akademin för Teknik och Miljö har 200 anställda (172 heltid och 18 deltid, maj 2011) Antalet helårstudenter är 1977 (läsåret 10-11). Av de 37 program som akademien erbjuder är tre högskoleintroducerande, fyra ges inom design och estetik och 30 ges inom teknik, data, samhällsbyggnad.

Tjugofyra av programmen har inslag av miljö och hållbar utveckling och fem av programmen har till övervägande del har inslag av miljö och hållbar utveckling. Åtta program är inte granskade.

Akademin är uppdelad i tre avdelningar: Avdelningen för bygg, energi och miljöteknik, avdelningen för industriell utveckling, IT och samhällsbyggnad och avdelningen för elektronik, matematik och naturvetenskap.

Avdelningen för bygg, energi och miljöteknik har 62 anställda (49 heltid och 13 deltid) och 565 helårstudenter och består av ämnena byggnadskvalitet, byggvetenskap, design och formgivning (inriktning mot träteknik) energiteknik, kemi och teknisk miljövetenskap.

Avdelningen för industriell utveckling, IT och samhällsbyggnad har 59 anställda (52 heltid och 9 deltid) och 752 helårstudenter och består av ämnena datavetenskap och besluts-, risk- och policyanalys, industriell ekonomi, maskinteknik och samhällsbyggnad/GIS.

Avdelningen för elektronik, matematik och naturvetenskap består av ämnena biologi, elektronik och fysik och matematik och statistik. Avdelningen har 61 anställda (52 heltid och 9 halvtid) och 660 helårstudenter.

En stor mängd specialutrustning för forskning och undervisning finns på akademien. Det mesta används bara under korta perioder. Datautrustning som används är studentdatorer (539 st), personaldatorer (301 st), skrivare och servrar.

De instrument, maskiner som finns används inte dagligen och är upphandlade enligt avtal där miljöbelastning belysts. En genomgång av kylar och frysar visar att de är av senare datum och godkända ur energisynpunkt och typ av köldmedium.

ATM ryms inom huskropparna 99, 11 och 12, samt det nybyggda hus 45. Husen sköts av Akademiska hus och Norrporten. Hus 99 togs i bruk 1999 och det nya labbet, hus 45 år 2011.

Centrala riktlinjer och avtal följs då inköp görs. Om de rutiner som finns följs medför verksamheterna inga särskilda risker ur miljösynpunkt, utsläpp till mark, luft och vatten eller radioaktiva utsläpp. Det sker ingen uthyrning av lokalerna och akademiska hus sköter kontakterna med entreprenörer.

På ATM finns hundratals kemikalier förtecknade i kemikalielistan från 2011-05-18. Dessa kemikalier används vid kemi-, fysik- och biologilaborationer. Det framgår av kemikalielistan var säkerhetsdatablad finns men för vissa av kemikalierna finns inte denna information angiven (kemikalielistan från 2011-05-18).

Kemikalier används vid ATM vid kemi-, fysik och biologilaborationer, i godkända laboratorieutrymmen i hus 99. Alla kemikalier hanteras och förvaras efter gällande föreskrifter med en pärm med säkerhetsdatablad i omedelbar närhet.

På akademien för teknik och miljö används ca 450 kemikalier enligt kemikalieförteckningen senast ändrad 2011-05-18. Kemikalielistor i pappersform finns hos och uppdateras kontinuerligt av laborieteknikern i hus 99. Kemikalieanvändning sker vid laborationer och då begränsas användandet av kemikalier så långt det är möjligt och all användning följer föreskrifterna. Kemiämnet har minskat i omfattning och förbrukar bara små mängder kemikalier. På många kurser strävar man efter att bara använda hushållskemikalier och livsmedel i laborationerna. Många laborationer utförs digitalt. Andra laborationer, t ex inom fysik, förbrukar inte resurser alls, då samma material återanvänds.

Rester från laborationer indunstas och hanteras enligt föreskrifter. Biologilaborationer alstrar ungefär 40 kg biologiskt avfall (dissektionsavfall) som fryses in och tas om hand enligt föreskrifterna.

GIS-övningar används inga kemikalier, men i elektroniklaboratorier används två kemikalier (ca 100 g/år av 1-2%-ig natriumhydroxidlösning och ca 2kg/år av 20 %-ig natriumpersulfatlösning). För dessa finns säkerhetsdatablad.

Anställdas transporter till och från arbetet sker under vinterhalvåret till 50 % kollektivt eller till fots/med cykel, under sommarhalvåret är den siffran 72 % av de anställda. Av de som åker bil uppger 28 % att de vanligtvis samåker. 18 % av de bilburna använder en miljöbil. Motsvarande siffror för studenter är inte framtagna.

Flera ämnen på akademins avdelning för elektronik, matematik och naturvetenskap har mycket undervisning i fält. Många exkursioner genomförs till fots eller cykel, men längre utflykter sker oftast med inhyrda minibussar, samt naturavdelningens minibuss. Lärarna ser till att bilarna fylls så mycket som möjligt för att begränsa kostnader och miljöpåverkan. Vid vissa exkursioner används kollektiva färdmedel (t ex tåg till Järvsö eller Falun). En del föreläsningar görs med telebild för att begränsa resandet och öka tillgängligheten för studenter. En del tjänsteresor ersätts av telefonkonferenser.

2.6 Akademin för utbildning och ekonomi (AUE)

På akademien för utbildning och ekonomi arbetar 218 anställda (med minst 40 % tjänst). 181 av dessa (88 %) är utbildade inom hållbar utveckling. Antalet kurser på akademien är 347 och 100 % av dessa är granskade med avseende på om de har hållbar utveckling integrerat i dem eller inte. Alla 142 examensarbeten är också granskade.

Vid genomgångar av lokalerna under 23-24/5 2010 studerades källsortering, kemiska produkter och säkerhetsdatablad. På HS-avdelningen där det förekommer kemiska produkter fanns vid lokalgenomgången säkerhetsdatablad för alla kemikalier (mejlkontakt miljösamordnare 2011-06-20).

3. Befintligt miljöarbete

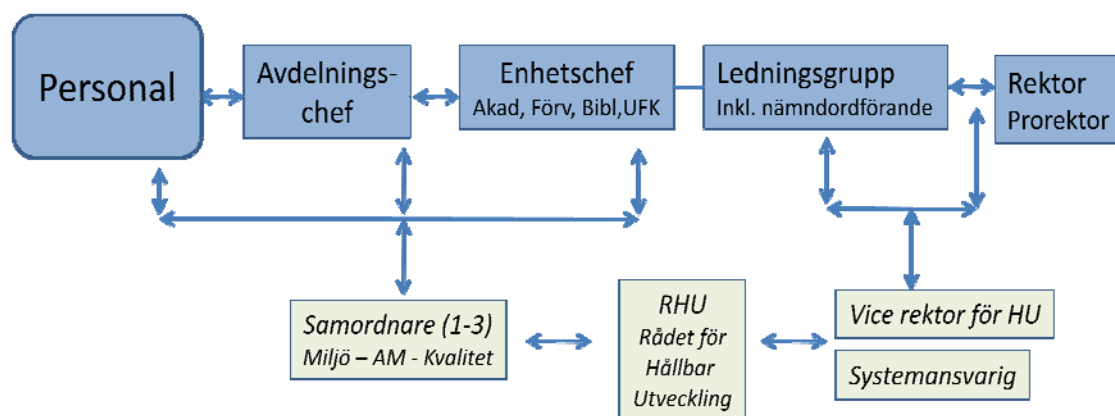
Högskolan i Gävle bedriver ett systematiskt miljöarbete som följer ett ISO 14001-cetifierat miljöledningssystem. Sedan 2010 operationaliseras arbetet för Hållbar utveckling enligt HiGs nya vision genom att samordna arbetet för arbetsmiljö och kvalitet med miljöledningsarbetet.

3.1 Miljöorganisation

HiGs miljöorganisation består av rådet för hållbar utveckling (RHU), en systemansvarig och en vicerektor för hållbar utveckling. Med hållbar utveckling avses miljö, arbetsmiljö och kvalitet (Sammalisto, 2011-08-29).

Rådet för hållbar utveckling består av miljösamordnare, vilka är representanter från varje akademi och de administrativa enheterna. Vicerektor för hållbar utveckling är ordförande i rådet för hållbar utveckling.

I figur 5 beskrivs med hjälp av pilarna stöd/information och rapportering i linjen och hur organisationen för arbete med hållbar utveckling är organiserat.



Figur 5 Ansvar för hållbar utveckling i linjen (Sammalisto, 2011)

Enhetschefernas ansvar är att upprätthålla sin kompetens om hållbar utveckling och integrera HiGs ledningssystem på enheten. Det innebär att de övergripande miljömålen ska brytas ned till enhetsvisa detaljerade miljömål och tillhörande handlingsplaner.

Enhetscheferna ansvarar också för att utveckla och säkra arbetsätten för arbetet för hållbar utveckling på enheterna och att hålla sig och sina medarbetare informerade om hållbarhetsarbetet. Att enheten efterlever lagstiftningen och HiGs policydokument är andra av enhetschefernas ansvar.

Avdelningscheferna har samma ansvar som enhetscheferna efter skriftlig delegation. Samordnarnas ansvar är att representera sin enhet i rådet för hållbar utveckling. I det ansvaret ingår att bistå miljöledningsansvarig och enhetschef med beslutsunderlag och att vara en kontakt mellan rådet för hållbar utveckling och enheten. Andra uppgifter som kan ingå, efter delegation från enhetschefen, är t ex att sprida information, planera och eventuellt genomföra personalutbildningar och att delta vid de interna miljörevisionerna. I det fortsatta arbetet med ett integrerat ledningssystem för hållbar utveckling kan samordnarna bidra till det systematiska arbetssättet på sina enheter (Sammalisto, 2011-08-29).

Rådet för hållbar utveckling (2011):

Ordförande:	Kaisu Sammalisto	Vicerektor för miljöledning
Systemansvarig:	Annika Johansson	ATM
Miljösamordnare:	Path Lindgren/ Maria Åstrand Swenneke Tanja Donner Marie Nilsson Jonas Kågström/ Frida Nilvander	Förvaltningen Biblioteket UFK AUE
	Geir Loe/ Björn Ansnes Mathilda Ahl/Ola Dahlberg Maria Ryen Kaj Wejander	ATM AHA Studentkåren ATM
Laglistan:	Kaisu Sammalisto	Vicerektor för miljöledning, ordförande i RHU
Interna miljörevisorer:	Åsa Hadin Rose-Marie Löf Jonas Kågström Björn Ansnes Maria Åstrand Swenneke	ATM ATM AUE ATM Förvaltningen

3.2. Policy för hållbar utveckling för Högskolan i Gävle

Högskolan i Gävle ska arbeta för en hållbar livsmiljö (ekologisk, social och ekonomisk) för alla inom alla sina verksamhetsområden. Verksamheten ska bedrivas på ett sådant sätt att den positiva påverkan kontinuerligt ökar och den negativa minskar.

Detta sker genom att:

- verkställande ledning ska stimulera till ett kontinuerligt arbete för en hållbar utveckling med fokus på ständiga förbättringar
- HiG ska främja personals och studenters kompetens om hållbar utveckling
- aspekter av hållbar utveckling ska integreras som en del i relevant undervisning och forskning
- lagar och andra krav ska utgöra miniminivå i allt arbete
- HiG ska beakta sina leverantörers och entreprenörers arbete för hållbar utveckling vid all upphandling
- energi- och materialanvändning ska effektiviseras och föroreningar förebyggas
- HiG ska ha ett öppet arbete för hållbar utveckling som alla kan ta del av

Policy för hållbar utveckling för HiG är fastställd 2010-12-10 av Högskolestyrelsen

ÖVERGRIPANDE MÅL för hållbar utveckling år 2011-2016

INDIREKTA

1. Personalens och studenternas kompetens inom hållbar utveckling ska öka.
2. Integrering av hållbar utveckling i relevant utbildning och forskning ska öka.
3. Beaktande av aspekter av hållbar utveckling vid upphandling av varor och tjänster ska öka.
4. Marknadsföring av högskolans miljöcertifiering och arbete med hållbar utveckling ska öka.
5. Samverkan med det omgivande samhället kring hållbar utveckling ska öka.

DIREKTA

6. Användningen av material och energi inklusive transporter ska minska.

De övergripande miljömålen är fastställda av Högskolestyrelsen 2010-12-10

De övergripande målen ska konkretiseras i tvååriga enhetsvisa detaljerade mål och i handlingsplaner.

4. Miljöaspekter, förhållanden och aktiviteter

Högskolans verksamhet bidrar till både direkt och indirekt miljöpåverkan. Direkt påverkan är exempelvis påverkan på grund av materialanvändning och transporter. Indirekt påverkan är den påverkan som undervisning och forskningsresultat kan leda till, hur studenterna använder kunskaperna efter utbildningen eller användningen av forskningsresultaten efter presenterat resultat.

4.1 Indirekt miljöpåverkan

Högskolan i Gävles verksamhet innefattar undervisning, forskning och samverkan med näringsliv och samhälle. För HiG innebär det att integreringen av miljöfrågor i undervisningen och i forskning medför indirekt miljöpåverkan (positiv eller negativ). Vad gäller undervisning innefattas den påverkan som en utbildad student åstadkommer när han/hon går ut i samhället och använder den kunskap och de värderingar han/hon förvärvat sig vid universitetet. Vad gäller forskning innefattas den miljöpåverkan som blir följden av användningen av framtagna forskningsresultat samt direkt under själva forskningsprocessen.

Det är nästan omöjligt att mäta den indirekta påverkan från undervisning, forskning och samverkan. I stället kan man granska de redskap/metoder för förbättrad miljöförståelse som universitetet tillhandahåller och som den utexaminerade sedan kan använda ute i samhället. I ett försök att få en uppfattning om hur studenternas kunskap, förståelse och agerande angående hållbar utveckling utvecklas under studietiden får sedan 2010 programstudenter under sina första och tredje år besvara en enkät. Det är ännu för tidigt att säga vad resultaten kommer att visa.

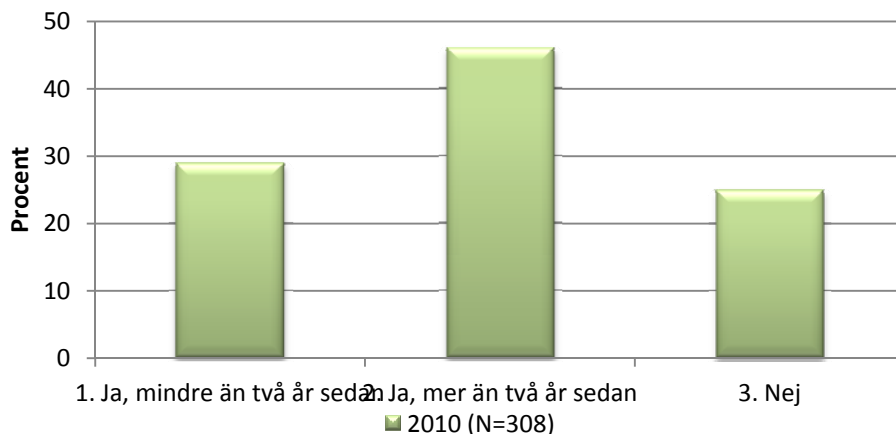
Man kan dock mäta om eller i hur stor utsträckning som kurs- och utbildningsplaner har/inte har miljöaspekter integrerade. (HiG miljöutredning 2002).

4.1.1 Utbildning/kompetens om miljö och hållbar utveckling

En gång under hösten och en gång under våren erbjuds all nyanställd personal en grundläggande miljöutbildning/information vid den allmänna introduktionsutbildningen. Vice rektor för hållbar utveckling har genomfört vidareutbildning inom miljö och hållbar utveckling med 50 % av de anställda. Den har genomförts tex vid akademimöten på ATM, AUE och AHA. Vissa enheter har haft egna utbildningsdagar tex Förvaltningen, UFK och Biblioteket. Resultatet för grundutbildningen är att 76,5 % av personalen har genomgått grundutbildning någon gång sedan miljöarbetet inleddes. (HiG 2011).

Andra utbildningsaktiviteter som genomförts under 2010 är en samlad lagutbildning inom miljö- och arbetsmiljölagar för högskolans chefer, skyddsombud, miljösamordnare samt avdelningen för lokal och service. Både personal och studenter har erbjudits en halv-dags filmvisning med en föreläsning om kemikalier och risker. Information om hållbar utveckling skickas med i alla välkomstbrev till nya studenter och de internationella studenterna får muntlig information vid introduktionsträffar (HiG 2011).

På frågan om man deltagit i någon av högskolans miljöutbildningar svarade 29 % att de hade deltagit i någon av högskolans utbildningar för mindre än två år sedan, 46 % att de deltagit för mer än två år sedan och 25 % angav att de inte deltagit i någon av högskolans miljöutbildningar. Antalet svarande på frågan var 313 stycken (HiG, 2010).



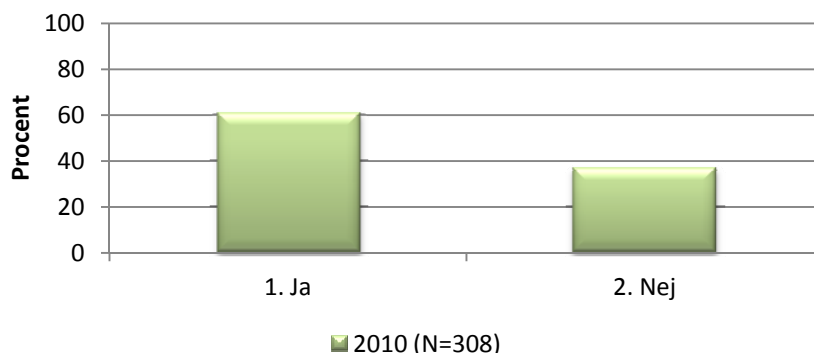
Figur 6. Resultatet på frågan har du deltagit i någon av högskolans miljöutbildningar (HiG, 2010).

4.1.2 Miljöinslag i undervisning

På akademien för utbildning och ekonomi och akademien för hälsa och arbetsliv har alla kurser granskats med avseende på om de integrerar aspekter av miljö/hållbar utveckling. På akademien för teknik och miljö har 82 % av kurserna granskats (HiG 2011).

Av de granskade kurserna är det 69 % som har inslag av miljö och hållbar utveckling och av dessa är det 12 % som till övervägande del är en kurs om miljö/hållbar utveckling granskats (HiG 2011).

Vid miljöenkäten som gjordes 2010 redovisade 61 % av 174 svarande att de lyfter frågor om hållbar utveckling i undervisningen medan 37 % angav att de inte gör det (HiG, 2010).

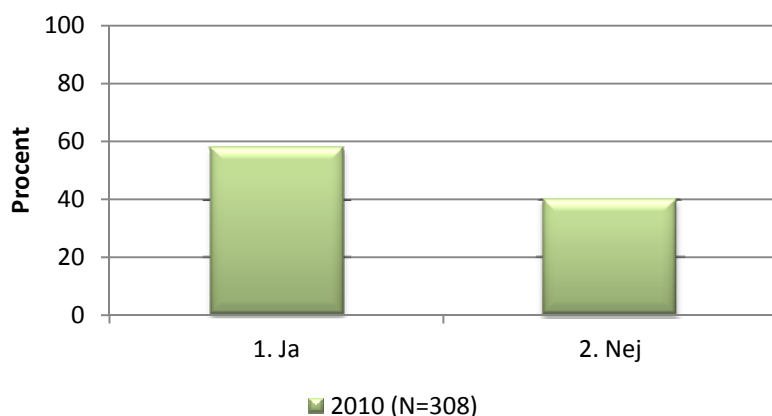


Figur 7. Resultaten på frågan du som undervisar, lyfter du upp frågor om hållbar utveckling i din undervisning (HiG, 2010).

Under 2010 har 261 examensarbeten granskats, varav 142 på akademien för AUE. 33 % av de granskade examensarbetena har inslag av miljö/hållbar utveckling. 12 % handlar till övervägande del är en kurs om miljö/hållbar utveckling (HiG 2011).

4.1.3 Miljöinslag i forskning

Inga ansökningar forskningsprojekt har granskats under 2010 på grund av ett förändrat system för fördelning av forskningsmedel. Förändringen innebär att medlen går till forskargrupper istället för till enskilda forskare (HiG 2011).



Figur 8. Resultat på frågan om du anser att din forskning har relevans för hållbar utveckling (HiG, 2010).

Av 118 svarande på miljöenkäten 2010 angav 58 % att deras forskning har relevans för hållbar utveckling medan 40 % angav att så inte var fallet (figur 8).

4.1.4 Miljöinslag i samverkan med näringsliv och samhälle

52 % av de som svarade på enkät om miljö och hållbar utveckling angav att de lyfter fram miljöaspekterna vid samverkan t.ex. genom att informera om HiGs miljöcertifiering, och ta upp miljöaspekter vid möten med företag, organisationer och myndigheter (HiG 2011).

4.2 Lokalisering

Högskolan i Gävle är lokaliserad till Kungsbäcksområdet. Området och de ursprungliga byggnaderna användes fram till år 1996 av försvarsmakten då militärförläggningen I14 var belägen på platsen. Hyresvärdarna Akademiska Hus resp. Norrporten äger marken där HiG har sina lokaler på Kungsbäck.

4.3 Materialförbrukning

4.3.1 Papper

Papper till multimaskiner köps in av Repro och är Svanen-märkt, TCF (totalt klorfritt) och åldringsbeständigt enligt ISO 9706. Under 2010 köptes sammanlagt 8648 buntar papper med totalt 4 320 000 ark.

2010/2011 beställdes 13 000 exemplar av programkatalogen varav 10 000 var fullständiga kataloger och ca 3000 personliga med varierat antal sidor. Sedan 2009 använder Högskolans sig av den personliga programkatalogen. Det innebär att den presumtiva studenten går in på Högskolans hemsida och beställer en katalog som innehåller de intresseområden (max fem stycken) som personen är intresserad av.

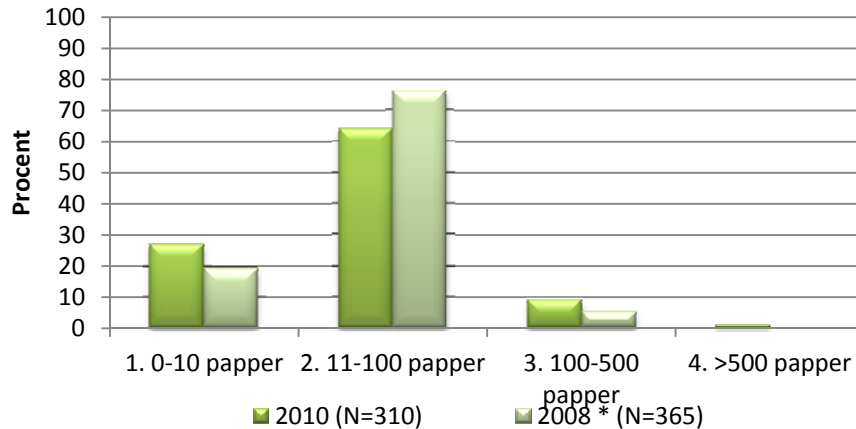
Andra trycksaker som beställdes externt 2010/2011 var 6000 ex av kurskatalogen, 1000 ex av sommarkatalogen, ca 500 julkort samt ett mindre antal exemplar av årsredovisningen.

Antalet utskrifter på multimaskinerna redovisas för år 2010 och 2011 i tabellen nedan (tabell 2)

Tabell 2. Lista över antalet utskrifter och papperskostnader därför 2010 (IT-chef 2011-12-08)

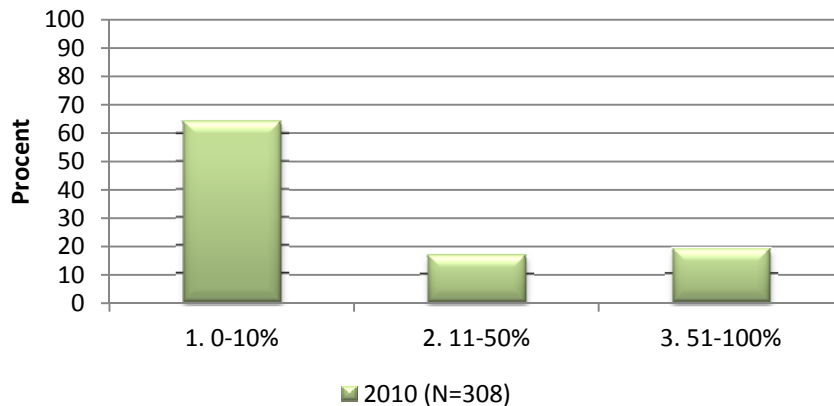
	Q1	Q2	Q3	Q4	Summa
Antal	1356449	1179210	509995	1410265	4455919
Kostnad	81386,94	70752,6	30599,7	84615,9	267355,14

Miljöenkäten som gjordes 2010 visar att de flesta av de som svarade på frågan om antalet utskrifter per vecka gjorde mellan 11-100 utskrifter (figur 9).



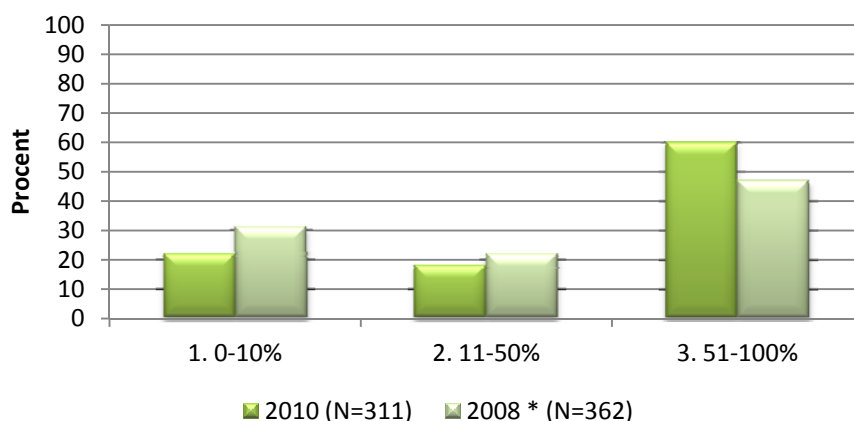
Figur 9 Antal utskrifter per anställd och vecka enligt resultat (HiG, 2010).

På frågan om hur stor andel som skriv ut som inte är dubbelsidigt svarade 19 % av 305 svarande att den större delen av de utskrifter de skrev ut inte var dubbelsidiga. 64 % anger att det är 10% eller mindre av andelen utskrifter som inte är dubbelsidiga (figur 10).



Figur 10 Andel utskrifter som inte är dubbelsidiga (HiG, 2010)

På frågan om hur stor andel som kopieras dubbelsidigt svarar 60 % av 311 svarande att de uppskattar att de kopierar största delen av material som kopieras dubbelsidigt (figur 11). Figuren visar också en jämförelse med enkätsvaren från 2008.



Figur 11. Resultaten från enkät 2010 och 2008 på frågan om hur stor del du uppskattar att du skriver ut dubbelsidigt (HiG, 2010).

4.3.2 Elektroniska produkter

Vad som är en dator eller en telefon är numera inte riktigt entydigt eftersom t.ex. smartphones och Pads kan användas både som datorer och telefoner. Dessutom ingår datorer ofta i olika typer av arbetsstationer och utrustning. Under 2010 anskaffades 542 nya anläggningar inom datorområdet som registrerades i Agressos anläggningsregister (bilaga 2). Inköpen görs oftast via avrop från andra myndigheters upphandlingsavtal och utrustningen ska vara TCO-märkt. Dessutom finns krav för energiförbrukning, emballage och återvinningsbarhet.

Det köps ca 50 bordstelefoner in som ersättning för gamla allt flera anställda de går över till att använda mobiltelefoner. Det finns också en grön mobiltelefon Sony-Ericsson Elm som ett inköpsalternativ. Miljökraven för elektroniska produkter redovisas i kapitel 4.3.2.

4.4 Vattenförbrukning och avloppsvattenhantering

Vattenförbrukningen totalt på HiG var 2010 ca 15717m³. Totalt för högskolan är det i stort sett samma mängd som för 2009 (tabell 3).

Tabell 3: Vattenförbrukning under 2010 (AH Sammanställning mediaförbrukning 100101-101231)

	Verklig förbrukning			% Ändring
	m ³ 2010	liter/m ² 2010	liter/m ² 2009	
Högskolan Gävle inst.bygg	7 771,4	224,2	192,0	16,7
Högskolan Gävle, Bibliotek	980,0	204,4	208,3	-1,9
Högskolan Gävle, Tor hus 55	438,3	308,0	264,9	16,3
Högskolan Gävle, Embla hus 61	224,8	142,0	113,1	25,6
Högskolan Gävle, Idun hus 81	221,7	203,4	88,4	130,2
Högskolan Gävle Midgård hus 91	1 628,0	728,4	813,4	-10,5
Högskolan Gävle, Ask hus 92	291,7	661,4	935,1	-29,3
Högskolan Gävle driftbyggn	2 625,3	5 048,6	7 137,2	-29,3
Högskolan Gävle, Balder hus 96	200,0	98,3	73,7	33,3
Högskolan Gävle, Freja hus 99	1 335,7	229,7	208,3	10,3
Summa:	15 716,9	287,8	285,9	0,7

Högskolan är ansluten till det kommunala avloppsvattennätet och avloppsvattnet renas i Duvbackens reningsverk (miljöutredning 2002).

4.5 Energianvändning

Byggnaderna som högskolan inryms i ägs av företaget Akademiska Hus och Norrporten. Antalet kvadratmeter är 44 496 m²(HiG 2010) Fjärrvärmes kommer från Gävle Energi och består till 95 % av förnyelsebara energikällor (Redovisning av 2010 års miljöledningsarbete).

4.5.1 Fjärrvärmeanvändning

Fjärrvärme används för uppvärmning av lokaler och vatten. Fjärrvärme omvandlas i tre separata värmeväxlare för att värma upp ventilationsluft, kallvatten samt rumsradiatorer. Lokalerna, framförallt undervisningssalar, värms med vattenburen värme. Medeltemperaturen ligger på 20 °C. I undervisningssalarna finns rörelsedetektorer som tillåter temperatursänkning till 18 °C då lokalen inte används. Då lokalen bemannas höjs temperaturen automatiskt och ventilationen startar. Uppvärmningssystemet är automatiserat, vilket innebär att nedkylning, uppvärmning och ventilation hela tiden arbetar ihop för att hålla optimalt klimat. Temperaturen i varje rum på HiG kan styras via en central dator.

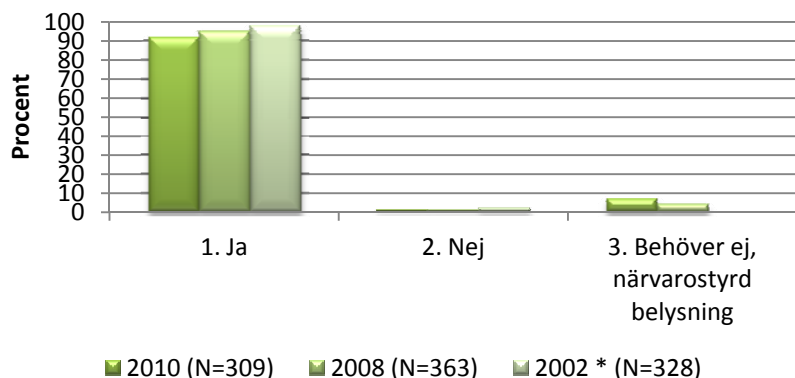
Tabell 4. Fjärrvärme Högskolan i Gävle 2010 (jämförelse 2009) (Akademiska Hus mediaförbrukning sammanställning 100101-101231)

Objekt	Verklig	Klimatkorrigerad		kWh/ m ² 2009	%
	kWh 2010	kWh 2010	kWh/ m ² 2010		
Högskolan Gävle inst.bygg	2 891 089	2 704 467	78,0	84,2	-7,3
Högskolan Gävle, Bibliotek	330 200	303 446	63,3	57,0	10,9
Högskolan Gävle, Tor hus 55	194 202	181 703	127,7	138,1	-7,5
Högskolan Gävle, Embla hus 61	160 051	148 215	93,6	95,8	-2,2
Högskolan Gävle, Idun hus 81	201 643	191 584	175,8	197,5	-11,0
Högskolan Gävle Midgård hus 91	341 440	325 369	145,6	127,8	13,9
Högskolan Gävle, Ask hus 92	77 660	73 786	167,3	188,0	-11,0
Högskolan Gävle driftbyggn	25 887	24 595	47,3	53,1	-11,0
Högskolan Gävle, Balder hus 96	254 400	241 679	118,8	121,9	-2,6
Högskolan Gävle, Freja hus 99	1 056 880	989 292	170,1	252,1	-32,5
Summa:	5 533 451	5 184 137	94,9	107,4	-11,6

4.5.2 Elförbrukning

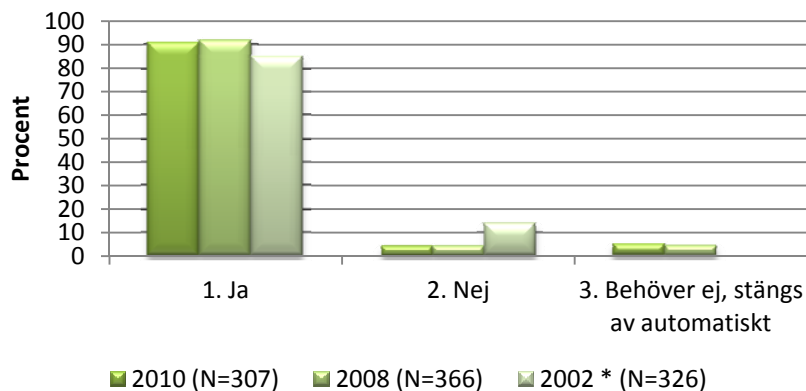
Verksamhetselektriciteten uppgick under 2010 till totalt 2 717 601 kWh (Redovisning av 2010 års miljöledningsarbete) I tabell 5 redovisas fastighetselektricitet plus verksamhetselektricitet. Lokaler som har byggts under 2005 och efter har närvarostyrd belysning. Då belysning går sönder diskuteras möjligheten för närvarostyrd belysning. Klockan 19.00 stängs alla datorer automatiskt av om inte detta väljs bort pga. pågående arbete. Detta gäller både personaldatorer och datorer i datasalar. Det finns klassrum som utrustats med tidsbestämd belysning på maximalt 4 timmar. Efter det måste belysningen aktiveras med hjälp av rörelser eller genom att förlänga belysningstiden genom att

trycka på lysknappen (Redovisning av 2010 års miljöledningsarbete). Biblioteket arbetar aktivt för att minska resursförbrukning genom att utöka möjligheterna för att använda e-böcker, webbmöten, digitala databaser och kompetensutveckling för att hantera de elektroniska alternativen (HiG, 2011). Ökningen i elförbrukningen på grund av detta kan anses vara försumbar.



Figur 12. Resultaten från enkät 2010, 2008 och 2002 på frågan om du vanligtvis släcker lampan på ditt rum när du går hem vid arbetsdagens slut (Analys 20100511).

Enligt miljöenkäten som genomfördes under 2010 anger 91 % av personalen som svarade på frågan att de stänger av datorn vid arbetsdagens slut och 92 % släcker vanligtvis lampan då de går hem. 5 % anger att de inte behöver stänga av datorn pga att den stängs av automatiskt (Enkätresultat 20100511)



Figur 13. Resultaten från enkät 2010, 2008 och 2002 på frågan om du vanligtvis stänger av din dator vid arbetsdagens slut (HiG, 2010).

Akademiska Hus köper all elektricitet till sin verksamhet och till hyresgästerna på elmarknaden NordPool i Norge. Det finns ingen källmärkt el att köpa idag på NordPool (mejlkontakt med miljösamordnare). Verksamhetselen består av 58,3 % förnybar el (redovisning av 2010 års miljöledningsarbete).

Tabell 5. Total elförbrukning HiG 2010 (jämförelse 2009) (Akademiska Hus sammanställning verksamhets- och fastighetsel intervall 100101-101231)

	Verklig		kWh/m ² 2009	% Ändring
	kWh 2010	kWh/m ² 2010		
Högskolan Gävle inst.bygg	2 239 645	64,6	61,3	5,4
Högskolan Gävle, Bibliotek	229 130	47,8	46,4	2,9
Högskolan Gävle, Tor hus 55	110 221	77,5	73,8	5,0
Högskolan Gävle, Embla hus 61	76 621	48,4	47,3	2,3
Högskolan Gävle, Idun hus 81	43 034	39,5	37,6	4,9
Högskolan Gävle Midgård hus 91	237 740	106,4	113,2	-6,1
Högskolan Gävle, Ask hus 92	36 354	82,4	79,9	3,2
Högskolan Gävle driftbyggn	417 231	802,4	902,3	-11,1
Högskolan Gävle, Balder hus 96	51 799	25,5	24,9	2,3
Högskolan Gävle, Freja hus 99	329 010	56,6	67,2	-15,8
Summa:	3 770 785	69,1	69,0	0,1

Det finns möjlighet att köpa elektricitet märkt med "Bra miljöval", GoO:s, RECs osv. från andra aktörer på elmarknaden. Märkningarna visar att energin är producerad av t.ex. vind, vatten eller någon annan förnyelsebar energikälla.

Efter förfrågningar från vissa universitet och andra hyresgäster har Akademiska Hus köpt ursprungsmärkt el och hyresgästerna har betalat kostnaden för det.

Tabell 6. Elektricitet för luftkonditionering (kylning) per månad. (Akademiska Hus, 2011)

Månad	Budget kWh	kWh 2011	kWh 2010	kWh 2009
Januari	16 421	16 421	9 657	18 486
Februari	13 136	13 136	10 160	12 176
Mars	24 094	24 094	19 960	22811
April	43 590	43 587	30 602	42 799
Maj	46 276	46 279	34 140	55 998
Juni	59 952	59 952	38 362	54 488
Juli	68 243	68 243	63 531	56 704
Augusti	51 873	51 873	56 274	61 714
September	48 225	63 985	48 225	44 866
Oktober	39 255	48 685	39 255	27 850
November	19 950	33 426	19 950	24 664
December	12 393	0	12 393	18 979
Summa	443 407	469 634	382 510	441 536

4.5.3 Kontorsutrustning

REPRO sköter om HiGs maskinpark som består av 98 kopieringsmaskiner varav 3 utan färg. I kopieringsmaskinerna färg/svartvit ingår skrivare och fax.

Antalet kontorsdatorer som är aktiva på HiGs nätverk är totalt ca 1300 PC-datorer. Av dessa är 670 personaldatorer och 630 finns i datasalar. Till denna summa ska ca 60 Mac-datorer läggas till som är utspridda på HiG (Mikael Zewgren).

Av datorerna finns 105 personaldatorer på AHA. ATM har totalt: 650 datorer varav 450 i datasalar och 200 är personaldatorer. AUE har totalt 195 datorer varav 165 är personaldatorer och 30 finns i datasalar.

Biblioteket har totalt 110 datorer varav 40 är personaldatorer och 70 finns i datasalar. Förvaltningen har totalt 240 datorer varav 130 används av förvaltningens personal och 110 finns i datasalar på HiG. Rektors kansli har totalt 9 och UFK 6 personaldatorer (mejlkontakt Zewgren M 2011-10-19).

4.6 Kemiska produkter

En närmare beskrivning av hur kemikalier används inom HiGs olika verksamheter finns under kapitel 2 ovan. Laboratoriekemikalierna används i olika godkända laboratorietrymmen där de hanteras och förvaras efter gällande föreskrifter. De är förtecknade i de lokaler de används i och det finns säkerhetsdatablad i omedelbar närhet av dem. Kemikalie användningen på HiG har minskat på grund av en medveten strävan att använda bara små mängder, använda hushållskemikalier och livsmedel där det är möjligt. Dessutom kan en del laboratorier i dag göras digitalt. Rester från laborationer indunstas och hanteras enligt föreskrifter.

I serviceenhetens verkstad används och förvaras kemikalier i ringa omfattning. Exempel på kemikalier kan vara lim, färg och lösningsmedel, samtliga förtecknade i pärm i anslutning till förvaringsstället.

4.6.1 Köldmedia

Som köldmedier används R-134, R-134a, R-404a, R-407a, R-717. Köldbärare är vatten. Underhåll sköts av behörig kylfirma och rapporter lämnas till bygg o miljö varje år. Alla kylanläggningar har konverterats mellan åren 2000- 2005 och ingen påfyllning har behövts hittills.

Tabell 7. Kylanläggningar (Akademiska hus, 2011)

Byggnad	Anläggningsnummer	Typ av köldmedia	Mängd köldmedia i anläggningen, kg
91	KA 1	R404a	8
91	KA2	R134a	7,6
91	KA3	R134a	7,5
91	KA4	R134a	10
91	KA5	R134a	7,3
55	KA01	404a	2,2
55	KA02	407c	3,3
99	KA01	R134	5
93	VKA1	R134a	567
93	VKA2	R717	57

4.7 Joniserande strålning

På ATM i hus 45 finns en röntgendiffraktiometer. Diffraktiometern använder röntgenstrålar för att identifiera ett materials kemiska sammansättning. Utrustningen är väl inkapslad och kan endast köras om alla skydd är tillslagna.

4.8 Avfall vid HiG

Högskolan har 18 miljöstationer utplacerade i byggnaderna, där läggs papper, kartong/wellpapp, batterier, toner från skrivare och fax. Hus 99 har bara sortering av papper och kartong. Toner från kopiatorer läggs i återvinningsrummet i hus 21. I hus 21 i källaren (22:104) finns det centrala återvinningsrummet där lampor/lysrör, elektronik, metall, glas, frigolit/mjukplast läggs. Om något av dessa avfallslag ska lämnas ska telefonkontakt tas med serviceavdelningen (HiG 2011-11-20).

Kompostkärl finns i alla matsalar på HiG och det komposterbara materialet samlas in i 5 tunnor. Mängden komposterbart material som samlas in vägs inte. Kostnaden för inköp av kompostkärlen uppgår till 1800 kr för hus 51, 2400 kr för hus 11, 300 kr för hus 31 och ca 50 kr från hus 45. Insamling från hus 31 startades 2011-07-01 och insamlingen av kompostmaterial från hus 45 startades 2011-11-29. Priserna är exklusive moms.

Mängden brännbart avfall har ökat från 2007 års mängd, 27 000 kg, till 2009 då mängden var 31 000 kg. 2006 inköptes en komprimator, vilket blev en besparing på ca 450 000 kr/år. Mellansvenska Städ transporterar högskolans avfall 2 ggr/v till komprimatorn. Gästrike Återvinnare tömmer komprimatorn 1ggr/varannan vecka. Ökningen av avfall beror delvis på 4000 m² större lokalyta. Det brännbara avfallet komprimeras och bränns i Sundsvall.

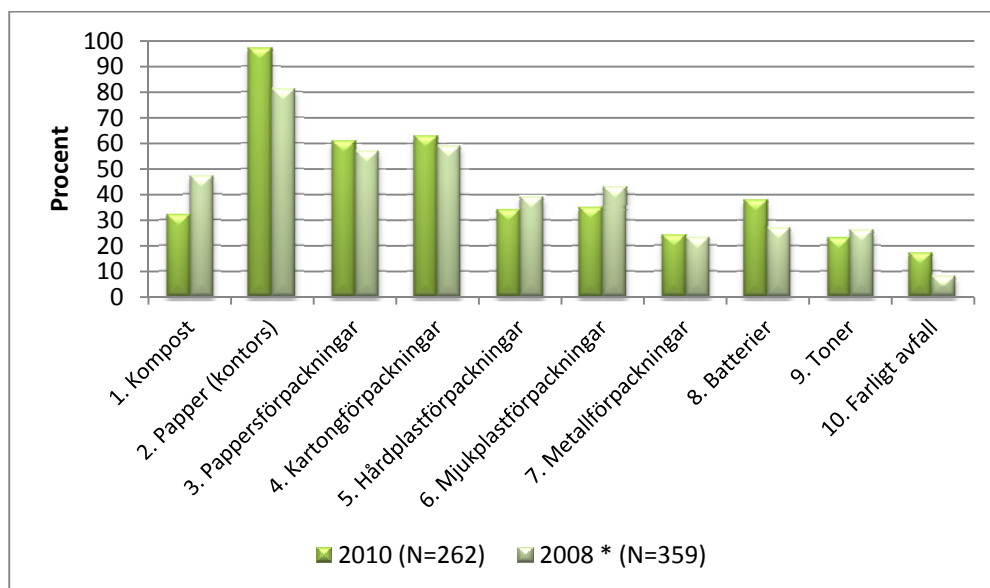
Batterier sorteras i någon grad av 84 % av personalen, toner sorteras av 75 % av personalen och kemikalier sorteras i någon grad av 68 % av personalen. Kompost sorteras av 47 % av personalen (HiG, 2010).

Mängden papper till Stena har från 1998, då mängden var 48 000 kg, minskat till 27 400 kg 2006, 21 540 kg 2009 och 18 300 kg 2010 (mejlkontakt miljösamordnare 2010-12-27). Under 2010 köptes 8640 bunt papper in av Repro vilket motsvarar 4 320 000 ark (Repro 2011-12-01). Papperet går till återvinning.

HiG har sedan år 2009 ett nytt utskriftssystem som innebär att dubbelsidig kopiering och svart-vita utskrifter finns som förvalt alternativ för att minska pappersförbrukningen. Önskas något annat måste det specifikt väljas innan utskrift. Utskrifterna hämtas vid valfri kopiator efter att önskan om utskrift bekräftats i och med inloggning vid vald kopiator (HiG, 2011). De gamla patronerna samlas i en tunna i återvinningsrummet vilka Ricoh sedan hämtar. (Repro 2011-01-11).

Enligt enkätundersökningen från 2010 hanterar en stor andel av personalen vid högskolan kontorspapper, efter det följer förpackningar och kompostmaterial (fig 14).

I samma enkät får personalen ange om de till någon grad sorterar de olika avfallsslagen som de kommer i kontakt med och 71 % anger att de sorterar papper i någon grad. Vad gäller sortering av förpackningar anger 67 % att de sorterar kartongförpackningar, 60 % sorterar pappersförpackningar, 49 % sorterar hårdplastförpackningar och 43 % sorterar mjukplastförpackningar i någon grad. Metallförpackningar är det 59 % av personalen som sorterar i någon grad (HiG, 2010).



Figur 14. De typer av avfall som anställda anger att de hanterar på högskolan i Gävle (HiG, 2010).

En sammanställning av de mängder avfall som sorteras inom HiG och var avfallet kommer från samt hur det tas omhand visas i tabell 7 (information från miljösamordnare förvaltningen och ATM). Gästrike återvinnare samlar sorterat brännbart avfall som komprimeras och fraktas till förbränning i Sundsvall, samt komposterbart som komposteras på Mullbacka (Forsbacka miljöcentrum). Övriga fraktioner samlas av STENA och fraktas vidare.

Tabell 8. Avfallssorter och kvantiteter, HiG 2010 (STENA 2010-01-01 - 2010-12-31)

Avfallssorter	Mängd per år	Avtal med	Typ av omhändertagande
Stålskrot diverse	880 kg	STENA	Går in på Stenas gård och därefter till olika stålverk.
Elektronikskrot	10 299kg	STENA	Skickas till olika anläggningar där de förbehandlas. Kretskorten, som innehåller ädelmetaller. skickas till Rönnskärsverken för återvinning och metallen tas till Hallstahammar där den hackas till småbitar och blir ny råvara.
Plastförpackningar (mjuka och hårda)	610 kg	STENA	Plasten sorteras efter plastsort hos bruk, mjuk plast blir nya kassar, sopsäckar, kabelskydd. Hårda mals till granulat för att bli nya produkter.
Kontorspapper	18 300kg	STENA	Återvinns till nya hygienprodukter hos Lilla Edet
Wellpapp	4670 kg	STENA	Återvinning till wellpapp i Obbola
Glas ofärgat	250 kg	STENA	Återvinning i Hammar utanför Askersund. Glaset krossas och materialåtervinns
Glas färgat	60 kg	STENA	Återvinning i Hammar utanför Askersund. Glaset krossas och materialåtervinns. Ca en tredjedel blir isolermaterial-glasull
Hushållsavfall	34 300kg	STENA	Till Forsbacka
Papperförpackningar/ returkartong	160 kg	STENA	Till materialåtervinning
Dissektions-material	40kg	STENA	Till SAKAB för destruktion enligt vad varje avfallslag kräver.
Brännbart (utsorterat)	3 450 kg	Stena	Komprimeras och förbränns i Sundsvall
Komposterbart	vägs inte	Gästrike Återvinnare	Tas till Mullbacka
Lysrör och energilampor	vägs inte	STENA	Skickas till godkänd anläggning. Kvarnas och mässing och bly återvinns. Glaset går till deponi.
Farligt avfall (Kemikalier)	vägs inte	STENA	Till SAKAB för destruktion enligt vad varje avfallslag kräver.
Krossat glas	vägs inte	STENA	Förbränns/energiåtervinning i anläggning med specialtillstånd för denna typ av avfall.
Stickande/skärande	vägs inte	STENA	Förbränns/energiåtervinning i anläggning med specialtillstånd för denna typ av avfall.
Smittförande	58 kg	STENA	Förbränns/energiåtervinning i anläggning med specialtillstånd för denna typ av avfall.

4.9 Brand, spill och andra onormala händelser

HiG har en skriven handlingsplan för krissituationer som finns tillgänglig från högskolans hemsida. Brandlarm finns installerat och på hemsidan finns instruktioner för hur man ska agera vid larm och hot. Det lagstadgade brandskyddet som sprinklers och brandsläckare för att försäkra utgångarna handlas av hyresvärdarna Akademiska Hus resp. Norrporten. Övriga brandsläckare med pulver, kolsyra och skum ansvarar verksamheten för.

Rökförbud råder inom HiGs lokaler. HiG har också en säkerhetsrådgivare.

4.10 Tjänsteresor och övriga transporter

Verksamheten vid HiG medför transporter av varor, material, studenter och personal. Någon utredning på studenternas resor är inte gjord. Personalens resor kan delas upp i resor till och från arbetsplatsen och i tjänsteresor. En närmare beskrivning av resorna på respektive enhet finns under kapitel 2.

De flesta tjänsteresorna i Sverige görs med tåg. Den del resor, t.ex. besök på skolor hos lärarstudenter under deras praktik görs med bil pga. obefintliga eller dåliga tågförbindelser. Vid val av bil för tjänsteresor används i möjligaste mån miljöbilar. Exkursioner med studenter genomförs till fots eller med cykel där det är möjligt och på längre resor inhyrda minibussar. Där det är möjligt används kollektiva färdmedel.

En del föreläsningar görs med telebild för att begränsa resandet och öka tillgängligheten för studenter. En del tjänsteresor ersätts av telefonkonferenser.

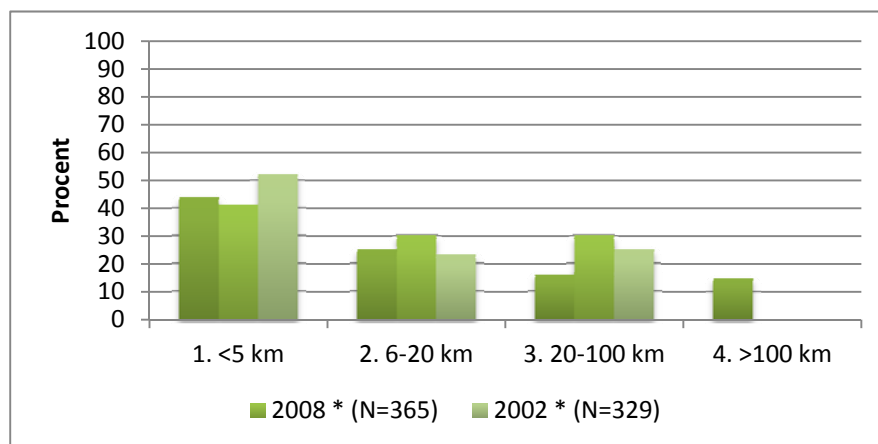
4.10.1 Transporter av varor och material

De flesta materialtransporter till HiG sker med lastbil. Böcker som köps in transporteras till HiG med Schenker. Fjärrlån av böcker mellan bibliotek i Sverige transporteras med bil av en speciell boktransportfirma.

Lokal och Service Enheten har en gas-/bensinbil och en elbil som används vid posturer och övriga transporter.

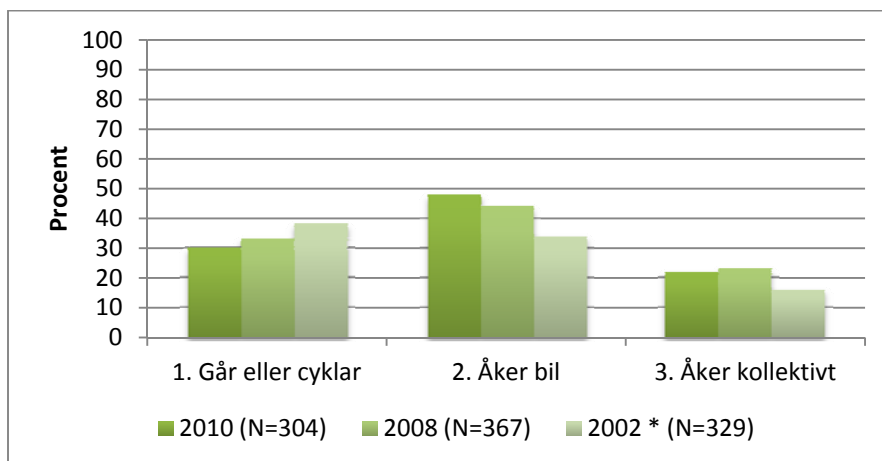
4.10.2 Transport av personal

Enkätresultaten från 2010 (HiG, 2010) visar att 44 % av de anställda som besvarat enkäten anger att de har mindre än 5 km till HiG (figur 15). 81 % av de som besvarat enkäten anger att de är på HiG nästan alla dagar i veckan, 4-5 dagar i veckan.



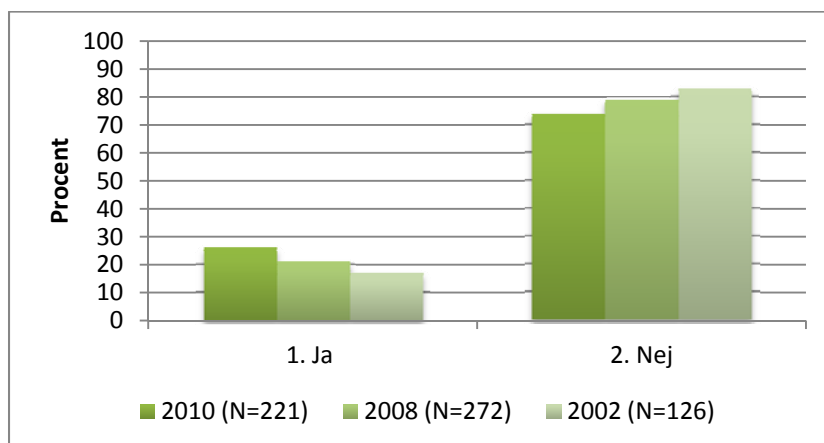
Figur 15. Resultaten från enkät 2010, 2008 och 2002 på frågan hur långt du ungefär har mellan HiG och hemmet (HiG, 2010).

Under vinterhalvåret går eller cyklar 30 % av de som svarade på enkäten vilket kan jämföras med under sommarhalvåret då 50 % anger att de går eller cyklar till arbetet. 48 % åker bil på vintern och 31 % åker bil på sommaren. På vintern är det 22 % som åker kollektivt och på sommaren är det 19 % som åker kollektivt till arbetet (HiG, 2010). Det är en ökning för bilåkandet under vinterhalvåret (figur 16).



Figur 16. Resultaten från enkät 2010, 2008 och 2002 på frågan hur vanligtvis tar dig till jobbet under vinterhalvåret (HiG, 2010).

Det är större procent av de som åker bil som anger att de samåker i enkätsvaren från 2010 i jämförelse med enkätundersökningarna 2002 och 2008 (figur 17). 15 % anger att den bil de färdas i är en sk. miljöbil (HiG, 2010).



Figur 17. Resultaten från enkät 2010, 2008 och 2002 på frågan om du samåker om du åker bil (HiG, 2010).

4.10.3 Tjänsteresor

Inför redovisningen av 2010 års miljöledningsarbete fick HiG hjälp från resebolagen att få fram statistik över samtliga resor förutom buss och taxiresor. Dessa sträckor är svåra att verifiera då buss, T-bana och taxi redovisas under samma löneart i lönesystemet. Uppgifterna om körd sträcka med bil beräknas utifrån CO₂-utsläppet för bensin, 019 kg CO₂/km, då det inte går att skilja på bensin och diesel i uppgifterna. Under e) i tabell s redovisas utsläppet av koldioxid från en bil som används på Lokal- och serviceavdelningen samt tre bilar som används på ATM (Rapport av 2010 års miljöledningsarbete 2011-02-14).

Tabell 9. Utsläpp av koldioxid i kg totalt och per årsarbetskraft (750 personer) från respektive typ av transporter (Rapport av 2010 års miljöledningsarbete 2011-02-14)

	Totalt	Per årsarbetskraft
a Flygresor under 50 mil	35 039,5	46,7
b Bilresor som görs i tjänsten (inkl egen bil, tjänstebil, leasad bil, taxi)	30 925	41,2
c Tågresor	3,25	0,004
d Bussresor		
e Maskiner och övriga fordon	4514	6,0
1.2 Sammanlagda utsläpp av koldioxid 1.1 a-e	70 481,75	94,0
1.3 Flygresor över 50 mil	234 945,4	313,3

4.11 Utsläpp till luft

Utsläpp till luft sker via högskolans ventilationssystem samt via transporter till och från HiG. Det råder rökförbud i högskolans lokaler (Miljöutredning 2002).

4.13 Buller och vibrationer

Hus 45 där maskinverkstaden nu befinner sig är byggd så att inget buller och vibrationer ska förekomma. Buller anges inte vara ett problem i hus 99 och 11. Möjligtvis kan viss verksamhet i hus 45 förorsaka buller, men sedan början av verksamheten på våren 2011 har inga rapporter av buller kommit in.

4.14 Upphandling och inköp

Enligt högskolans handledning vid inköp av varor och tjänster ska miljökrav ställas vid upphandlingar och avrop och anbudsgivare ska fylla i en miljödeklaration (HiG 2011-12-10). Under 2010 har det ställts miljökrav i 26 % av upphandlingarna och inköpen. Det är en ökning med 12 % (HiG, 2011).

Leverantörer ska årligen granskas för att säkerställa att miljökrakterna efterlevs. Det finns särskilda instruktioner för inköp av förbrukningsmaterial till laborationer då det kan innefatta material som är farligt för människa och miljö. Det gäller t ex utformning av emballage, märkning, hantering av material som kan betraktas som miljöfarligt och av farligt avfall (HiG 2011-12-10).

Miljöhänsyn i inköp och upphandling tas i enligt följande kriterier (Lars Rydhard)

- *Mobiltelefoner:* Förfrågningsunderlaget/utvärderingskriterier (s 9)
- *Serverar:* Serveravtalet från 2006: 5.1.5: Produkter under avtal skall kunna överlämnas till anbudsgivaren för återanvändning, återvinning och skrotning på ett miljövänligt sätt utan kostnad för beställaren eller innehavaren när utrustningen tas ur bruk. Beskrivning av hur detta krav uppfylls, om det sker i egen regi eller via tredje part.
- *Datorer:* Kraven i kommande serveravtal (Förmedlingscentralerna, 2011-05-10), som nu under upphandling, är tagna ur Miljöstyrningsrådets krav för hårdvara, och gäller även för nuvarande PC-avtal under punkterna 2.20 -3.2 samt 4.4

- Anbudsgivaren och/eller relevanta tillverkaren ska senast vid avtalsstarten uppfylla kraven enligt
 - o förordning (2006:1273) om producentansvar för förpackningar.
 - o Förordning (2005:209) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter
 - o Förordning (2008:834) om producentansvar för batterier
- Producent ska uppfylla RoHS-direktivet, 2002/95EG, dvs homogent material i produkten är fri från bly (Pb), kvicksilver (Hg), kadmium (Cd), sexvärt krom (Cr6+), polybromerade bifenyler (PBB), och polybromerade difenyltrar (PBDE), dvs innehåller mindre än 0,1 viktprocent av Pb, Hg, Cr6+, PBB och PBDE och innehåller mindre än 0,01 viktprocent kadmium.
- anbudsgivaren ska dessutom kunna ta emot produkt som köpts av denne för återanvändning, återvinning eller skrotning på ett miljövänligt sätt utan tillkommande kostnader för Lärosäte eller Användare när produkten tas ur bruk. Detta gäller endast om Lärosäte inte har upphandlat insamling av elektronik/farligt avfall.

4.15 Leverantörer och entreprenörer

I högskolans policydokument,Handledning för inköpsfrågor, beskrivs hur inköp av varor och tjänster ska utföras. Vid all anskaffning av varor och tjänster inom högskolan skall befintliga statliga ramavtal användas. Det kan även finnas lokala avtal som ska utnyttjas. Upphandling sker enligt lagen om offentlig upphandling. Av högskolans miljöpolicy framgår att all verksamhet på högskolan ska präglas av en strävan mot uthållig utveckling. Miljökrav ingår därför som en naturlig del i alla upphandlingar av varor och tjänster. Uppdateringen av upphandlingsdokumenten som härstammar från 1999 beräknas vara klar 2011-12-31. All upphandling av inredning och utrustning (data och programvaror) sker centralt på inköpsenheten. Anskaffning av förbrukningsmaterial (kontor och data) handhas av serviceenheten. IT-enheten ansvarar för anskaffning av telefoniutrustning. Bibliotek anskaffar litteratur och tidskrifter till biblioteket. Institutionerna/avdelningarna ansvarar för anskaffning av ämneslitteratur, undervisningsmaterial, biljetter (tåg/flyg, hotell), hyrbilar och undervisningstjänster. Många inköp som institutionerna gör sker per projekt. Den pågående uppdateringen av inköpsdokument förväntas bli klar före 2011-12-31.

5. Lagar och andra krav

Lagar och andra krav som är relevanta för verksamheten finns samlade i laglistan på högskolans hemsida. Laglistan uppdateras kontinuerligt och eventuella ändringar redovisas på ledningsmötena två gånger om året. Som hjälp i uppdateringen finns m-plus som fås 14 ggr per år och där ändringar i miljölagstiftningen redovisas. Laglistan finns på HiGs intranät.

6. Betydande miljöaspekter

Högskolan uppdaterade sina miljöaspekter och värderade sina betydande miljöaspekter via personalenkäten (HiG, 2010). Ledningsgruppen bekräftade i Ledningens genomgång av MLS 2010-08-25 att HiGs betydande miljöaspekter för 2011-12 är

- utbildning
- forskning
- samverkan
- energianvändning (inklusive kyla)

Referenslista

Bidrag från HiGs enheter till Miljöutredning 2011

Akademien för arbetsliv och hälsa

Inrapportering av miljöarbetet 2011-02-21

Miljögranskning av kursplaner 2011-02-09

Akademien för teknik och miljö

Kemikalieförteckningen rev.2011-05-18.

Akademien för utbildning och ekonomi

Antalet anställda

Antalet personatorer

Biblioteket

Brandsläckare och lokalansvar

Förvaltningen

Avfallsstatistik

Kemikalier i elektroniklaborationer

Papper på Repro

Rapporter från Akademiska Hus

Systemansvarig för miljöledningssystemet

UFK

Upphandlingskrav

Organisation av miljöarbetet

Mathilda Ahl

Björn Ansnes

Geir Loe

Jonas Kågström

Jasna Jelincic

Mikael Zewgren

Tanja Donner

Rolf Ekeberg

Path Lindgren

Maria Åstrand Swenneke

Niklas Rothpfeffer

Mayvor Arnell

Magnus Jägbrant

Sara Dahlström

Annika Johansson

Björn Karlsson

Lars Rydhard

Kaisu Sammalisto

Förmedlingscentralerna: Anbudsformulär. Servrar inklusive kluster med tillhörande

kringutrustning, komponenter och tjänster. Uppdaterad 2011-05-10. <http://avropa.se/Hittaramavtal/Ramavtalsomraden/IT-och-telekom/Datakommunikation-natverk-och-telefoni/Telefonerkommunikationsutrustning-och-tillbehor-2008/Miljokrav-inom-området-for-Telefonerkommunikationsutrustning-och-tillbehor-2008/>

HiGs hemsida

HiGs ML dokumentation

Laglista

HiG, 2010. Analys av miljöenkäten 20100511. Douglas Öhrnbom, Sara Dahlström

HiG miljöutredning 2002

HiG, 2011, Rapportering av 2010 års miljöledningsarbete till Naturvårdsverket. 2011-02-14

HiG,Handledning för inköpsfrågor, <http://www.hig.se/central/inkop/Upphinst.pdf>

Sammalisto K, 2001. *Certifiering eller inte– vad krävs för att 'produkten' ska vara mera miljöanpassad*

SFS 1992:1434, Högskolelagen.

SFS 2009:907, Miljöledning i statliga myndigheter

SFS 2006:1273, Producentansvar för förpackningar.

SFS 2005:209, Producentansvar för erbjudna elektriska och elektroniska produkter

SFS 2008:834, Producentansvar för batterier