

Vitensenteret i Trondheim

Styrets beretning 2008

Sammendrag

Publikumsrekord: I 2008 satte Vitensenteret nok en gang ny publikums- og besøksrekord med til sammen 68.489 besøkende! Det er 2.722 flere enn i -07, som også var et rekordår. Antall publikum som deltok i ulike aktiviteter i tillegg til utstillingen, økte fra 24.977 i -07 til 30.778, en økning på over 5800!

Nytt vitensenter: I -08 videreførte Vitensenteret samarbeidsavtalen med NTNU Vitenskapsmuseet om pedagogisk samarbeid og nytt vitensenter på Kalvskinnet. StatoilHydro, SpareBank 1-fondet, NTNU og Sintef bidro til forprosjekt og arkitektkonkurranse som ble avsluttet i oktober -08. Vinner ble Bergersen arkitekter AS (BARK), som arbeider videre med prosjektet i -09. I desember -08 skrev NTNU og Vitensenteret en felles søknad til Kunnskapsdepartementet om midler til bygget. Søknaden ble vurdert i lys av regjeringens «krisepakke» 26. januar -09, men VS falt utenfor målgruppene for pakken.

Pedagogisk aktivitet: Som nevnt deltok 30.778 av publikum i ulike aktiviteter som lærer- og elevkurs, eksperimentklubber, populærvitenskapelige show, verksted, demonstrasjoner etc. i og utenfor Senteret. I løpet av våren fikk bl.a. nesten 2000 skolebarn prøve seg som «politietterforskere» i en «Krimlab» fra vitensenteret «Navet» i Sverige. Den dramatiserte vandretstillingen ble innleid i samarbeid med Den Kulturelle skolesekken (DKS). Sør-Trøndelag Fylkeskommune hadde forhåndspåmeldt elevene. Senteret har også vist kjemi-vandretstillingen «Dragen Berta» og turnert med en barneforestilling om kroppen og skjelettet - «Skjelett som ingenting».

I samarbeid med HiST er det gjennomført et prosjekt til et langsiktig rekrutteringstiltak rettet mot jenter på 7. trinn. Målet er å øke rekrutteringen av jenter til elektronikkfag. Til nå har over 100 jenter deltatt i et endags opplegg. De har bla. loddet og testet en karaoke-mikser. Forprosjektet er støttet over Sør-Trøndelag fylkes Strategi for rekruttering til realfag. Det blir søkt videreført i 2009.

Nytt modellverksted, nye utstillinger: I mai åpnet Senteret et nytt modell- og utstillingsverksted i NTNUs bygg «Skansevakta» i Kongens gate 97. Her har vi i løpet av året sluttført arbeidet med illusjons-vandretstillingen «Du tror det ikke når du har sett det» og påbegynt byggingen av geologi-vandretstillingen «Spor» (støttet av NGU og Foreningen norske vitensenter). I den faste utstillingen har vi bla. installert «Tyrihans» -et dataspill hvor besøkende kan utføre arbeidsoppgaver på en oljeplattform. Spillet er sponset av StatoilHydro og en rekke andre oljeselskap. Vi har også innredet et snekkerverksted for publikum og påbegynt byggingen av en energiteknologi-utstilling (støttet av Statkraft-fondet). I tillegg har Tekna støttet arbeidet med å fornye Lego Mindstorms-rommet, og TrønderEnergi har sponset en modelloppstilling med ir-kamera og prosjektør, hvor besøkende kan se varmetap fra egen og andres kropp.

Nye medarbeidere: I løpet av året har Vitensenteret styrket staben med tre nye faste medarbeidere, alle innenfor den tekniske staben. To har sluttet, så netto tilveksten er ett årsverk. Det nye modellverkstedet har dermed fått to modell- og utstillingsbyggere, som allerede har satt betydelige spor etter seg.

Guidestykken har også fått tre nye deltids-medarbeidere, alle studenter med bakgrunn fra NTNU. Tilsvarende har tre guider sluttet. Til sammen har Senteret hatt ca. 14,5 årsverk, omtrent det samme som i -07.

Våre støttespillere: I løpet av 2008 har Vitensenteret mottatt driftsstøtte fra Kunnskapsdepartementet (via Norges Forskningsråd), og fra Trondheim kommune, NTNU og SINTEF.

StatoilHydro, SpareBank 1-fondet, NTNU og SINTEF har bidratt med støtte til arkitektkonkurranse og forprosjekt for det nye Vitensenteret på Kalvskinnet.

Statkraft-fondet, Norges geologiske undersøkelser (NGU), StatoilHydro, PFI, Trondheim Energi, TrønderEnergi, NTNU, Tekna og Trondheim kommune har bidratt til prosjekter, utstillinger og modeller samt med materielle gaver. Fra NTNU Petroleumsteknologi har Vitensenteret fått en komplett «Virtual Reality Cave» som foreløpig er rigget ned fra NTNU og plassert på lager i påvente av et høvelig sted for opprigging.

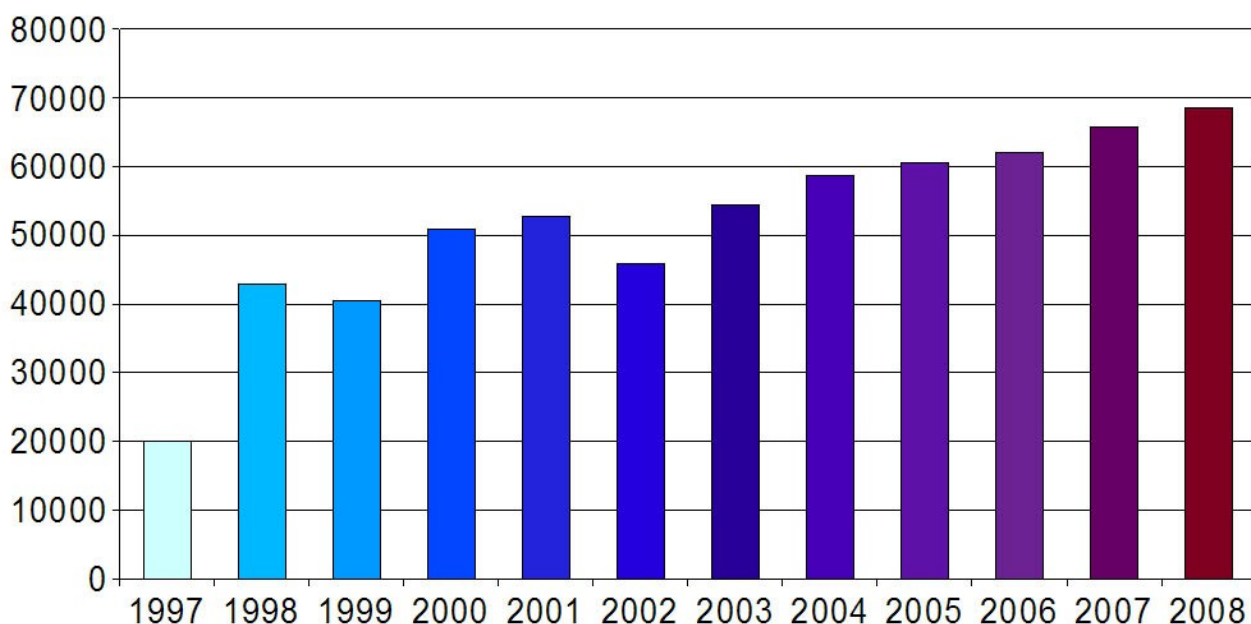
Sør-Trøndelag fylke og Høgskolen i Sør-Trøndelag har vært samarbeidspartnere til et prosjekt med rekruttering av jenter til elektronikkfag. ABM utvikling, Sør-Trøndelag fylke og Trondheim kommune har vært samarbeidspartnere til pedagogiske prosjekt støttet av Den kulturelle skolesekken.

StatoilHydro, NITO, Fjeldseth, Riis Bilglass, Trondheim Energi, Fjeldseth, Rambøll, NTNU, Forskningsrådet/Nysgjerrigper, Trøndelag Folkemuseum Sverresborg, NTE, Ingeniør Søvik, Eggen Arkitekter, TrønderEnergi og Siemens har vært annonsører.

Økonomisk overskudd: Regnskapet viste et overskudd på kr. 285.531,-. Overskytende midler overføres til -09, hovedsakelig til nybygg-prosjektet, energiteknologi-utstillingen og prosjekter i Den kulturelle skolesekken.

**Vitensenteret takker alle samarbeidspartnere hjertelig for støtten i 2008,
og håper på et fortsatt godt samarbeid i det nye året!**

Publikumstall 1997-2008:



(Tabell 1, publikumstall 1997-2008:)

* (Kun åpent et halvt år i 1997)

Inn i 2009....

Nybygg på Kalvskinnnet: Vitensenteret har en rekke større utfordringer i 2009. Viktigst er samarbeidet med NTNU Vitenskapsmuseet om bygging av nytt Vitensenter på Kalvskinnnet. Samarbeidet innebærer også et utstrakt pedagogisk, teknisk og administrativt samarbeid. Dette blir iverksatt uavhengig av byggeprosjektet.

Statkraft-fondet: På utstillingsfronten vil miljøvennlig energi bli et sentralt tema i Senterets utstillinger. Sammen med vårt vennskapssenter «Technichus» i Sverige fikk vi i 2008 tildelt Statkraft-fondets pris. Sentrene fikk 3,0 mill. kr. på deling for å bygge miljøteknologi-utstillinger og gjennomføre pedagogiske tiltak! Arbeidet med utstillingen ble påbegynt i 2008, og fortsetter i -09. Eksperimentklubber for skolebarn med tema «Elektrisitet» og «Energi» er gjennomført i -08 og videreføres i -09.

Illusjons-utstilling: Vandreutstillingen «Du tror det ikke når du har sett det» om synssansen og om visuelle illusjoner vil bli ytterligere utprøvd mot skoleelever og vist i Kongens gate 1 i løpet av -09. Arbeidet er bl.a finansiert med DKS-midler. En lærerveiledning og en bok om illusjoner vil også bli publisert i løpet av året.

Geo-lab: I samarbeid med NGU og de andre regionale vitensentrene fortsetter vi byggingen av vandreutstillingen «Spor» med pedagogisk opplegg for skoleklasser med tema geologi/klimaendringer (under det internasjonale Polaråret/ Science Pub). Utstillingen skal settes opp på NTNU Vitenskapsmuseet og testes mot skoleklasser fra slutten av mars. Offisiell åpning er søndag 29. mars.

Matematikk og ornamentikk: Tidlig på nyåret starter vi kurset «Matematikk og ornamentikk» for 5. -klassinger. I løpet av våren vil rundt 2000 elever få denne ekstraundervisningen i matte. Kurset er bestilt av Trondheim kommune og finansiert av Den kulturelle skolesekken (DKS).

Eksperimentklubber: Med midler fra Statkraft-fondet skal vi holde seks ukelange Eksperimentklubber for rundt 150 5. og 6. klassinger med tema «Energi og miljø». Den første klubben blir holdt i vinterferien. Vitensenteret har holdt Eksperimentklubber for over 1000 skolebarn siden 1999.

TE-avtalen: Vi har fornyet vår samarbeidsavtale med Trondheim Energi, og vil fortsette arbeidet med å oppgradere el-rommet med nye modeller også i 2009. Vi bygger også et titall «mini-vannkraftverk» som TE skal bruke i skolesammenheng.

Camera Obscura: Vitensenterets store, utendørs «Kikkhullskamera» på Honnørbygga ved Royal Garden Hotell hadde over 3500 besøkende i 2008. En innleid prosjektleder har stått for informasjonsmateriell, opplæring, markedsføring og visninger sammen med Senterets guider. Forutsatt finansiering vil Camera Obscura i 2009 bli videreutviklet som eget prosjekt med tilbud til skoleklasser, turister og andre besøkende.

Newton-rom: Under ledelse av First Skandinavia og i samarbeid med Trondheim kommune, Vitensenteret og NTNU Vitenskapsmuseet skal det bygges og driftes en prototyp på et såk. «Newton-rom» med tema «Olje, energi og miljø».

Prosjektet er sponset av StatoilHydro. Vitensenteret har deltatt i planleggingen av rommet og har en representant i ledelsen for tiltaket. Offisiell åpning av rommet er 12. juni.

Vitensenter Steinkjer: Vi vil også fortsette deltagelsen i arbeidet med å stifte et mindre vitensenter (energisenter) i Steinkjer. Et forprosjekt i samarbeid med Nord-Trøndelag Energiverk, Steinkjer kommune og Nord-Trøndelag Fylkeskommune ble avsluttet ved årsskiftet. Det arbeides nå med det driftsøkonomiske grunnlaget for Senteret.

Økonomi

Vitensenterets regnskap viste et overskudd på kr. 285.531,-. Til sammenligning endte 2007 med et overskudd på kr. 127.924,-. Stiftelseskapitalen (1989) er på kr. 660.000,-. Sum egenkapital var til sammen kr. 2.228.028,-. Kr. 356.050,- av disse er periodiserte prosjektmidler fra «Den kulturelle skolesekken» (inkl. renter) fra 2008 på egen konto, øremerket vårsemesteret. Tilsvarende er kr. 625.000,- av egenkapitalen øremerket nybygg-prosjektet på Kalvskinnet og 1 mill. kr. er avsatt til en energi-utstilling med eksperimentklubber og andre pedagogiske tiltak sponset av Statkraft-fondet.

Driftsinntektene økte fra kr 7.890.247,- i 2007 til kr. 9.814.661,- i -08. Økningen skyldes i hovedsak større sponsorinntekter samt noe ekstra tilskudd fra staten (driftsstøtte). Støtten og inntjeningen fra Den kulturelle skolesekken (DKS) sentralt og regionalt ble imidlertid redusert fra kr. 1.295.050,- mill. i -07 til kr. 941.050,- i -08.

I samme periode økte driftskostnadene fra kr. 7.831.890,- til kr. 9.662.618,-. I driftskostnadene inngår bla. lønns- og personalkostnader, som steg fra kr. 4.692.107,- i-07 til kr. 6.114.696,- i -08.

I 2008 fikk vi kr. 500.000,- av Trondheim kommune til utvendig vedlikehold av eiendommen Kongens gate 1. I løpet av året har vi bl.a. foretatt en større utskifting av vinduer. Dette vil få trolig positive konsekvenser for energiutgiftene i -09. Disponible midler for utvendig vedlikehold utgjorde ved årsskiftet kr. 1.744.528,-. Disse er øremerket vedlikeholdsprosjekt i 2009. Ytre vedlikehold er holdt utenfor Senterets interne driftsregnskap (egen post i regnskapet).

StatoilHydro, SpareBank1-fondet, NTNU og Sintef har bidratt med til sammen 1.250.000,- til arkitektkonkurranse og forprosjekt for det nye Vitensenteret på Kalvskinnet.

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim kommune, Sintef og staten bidro med til sammen 3.786.000,- mill. kr. i driftsmidler (verdien av gratis hus sponset av kommunen, stipulert til 1,2 mill. ikke medregnet i regnskapet).

Fra Statkraft-fondet, Norges geologiske undersøkelser (NGU), Trondheim Energi, TrønderEnergi, Sør-Trøndelag Fylke, Forskningsrådet, Tekna og Trondheim kommune mottok senteret til sammen kr. 1.425.000,- i prosjektmidler. NTNU, StatoilHydro og PFI har bidratt med materielle gaver til en verdi av kr. 445.375,- (se tabell 2 under).

Slik regnskapet viser er forutsetningen for fortsatt drift til stede, og etter styrets mening gir regnskapet et rettviseende bilde av årets drift og status ved årsskiftet.

Tabell 2, inntekter 1997-2008 (tall i mill. kr):

Inntekter-driftsstøtte:	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
NTNU	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,45	0,45	0,45	0,35	0,25	0,25
Trondh. Komm. Husl.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20
Trondh. Komm. Drift	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
SINTEF	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
HiST								0,05				
Staten							1,20	1,00	1,90	2,40	2,60	3,24
Delsum inntekter	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	3,00	2,90	3,85	4,25	4,45	5,09
Andre inntekter:												
Billettinntekter	0,52	1,29	1,00	1,26	1,28	0,98	1,15	1,40	1,53	1,53	1,78	1,80
Butikksalg	0,16	0,30	0,50	0,79	0,90	1,13	1,40	1,00	0,95	1,05	1,02	1,02
Prosjektmidler	1,43		0,15	0,27	0,56	0,42	0,48	0,40	0,40	1,25	1,20	1,45
DKS (Kult. Skolesekk)							0,50	1,10	1,20	1,25	1,29	0,94
Div. driftsinntekter											0,26	0,90
Sum inntekter	3,96	3,44	4,55	3,89	4,59	4,38	6,53	6,80	7,62	9,33	10,0	11,20
Driftsresultat	0,60	0,47	-0,48	-0,73	-0,39	-0,47	0,11	0,17	-0,60	0,70	0,17	0,40
Materielle gaver	0,90	0,10	0,05	0,05	0,05	0,09	0,08	0,30	0,20	0,55	0,08	0,45

Utstilling

Fast utstilling: Senterets interaktive modellutstilling (eksperimenter) retter seg i første rekke mot elever og lærere i førskole, grunnskole/ungdomsskoler samt barnefamilier. Øvrig allmennhet er også en viktig målgruppe. Tematisk dekker modellene et bredt utvalg eksempler på "hverdagsteknologi" og oppfinnelser, med fokus på sentrale tekniske og naturvitenskapelige prinsipper. Senteret har som mål å tilpasse utstillingen bedre til videregående skoler.

Vitensenteret skal være et realfagsrom for skolen. Modellparken er forsøkt tilpasset gjeldende læreplaner (L97 og Kunnskapsløftet), lærebøkene og skolenes behov. Antallet modeller i utstilling og på lager er i overkant av 200. De fleste modellene er beskrevet på vår hjemmeside. Vitensenterets utstillings/undervisningslokaler i Kongens gate 1 er på ca. 900 kvadratmeter. I tillegg kommer 350 kvadratmeter utstillingsareal i bakgården under sommersesongen.

Hovedtema utstilling 2008-2010:

- Kropp/sanser
- Energi/Enøk
- Fysikk/mekanikk
- Matematikk
- Vær og klima
- Oppfinnelser

Nytt verksted:

Vitensenteret har leid en verksted/kontorbygning på rundt 650 m² i Kongens gate 97 (Skansevakta) av NTNU. Her er det i løpet av året pusset opp endel kontorer og innredet verksteder og lager. To teknikere er ansatt for å planlegge/bygge utstillinger og modeller.

Utstillinger/modeller: Teknisk avdeling har i løpet av året påbegynt bygging av en fast utstilling (tema energi/miljø) og to vandretstillinger (synssansen/øyet og geologi/klima). En rekke enkeltmodeller er også installert, bla. en «Arkimedesskrue» og et «Oppstrøms vashjul» til vannrommet samt et «Livets lykkehjul» -tenk om du ble født i dag, men ikke i Norge... Det er også bygd en mobil, sykkel-kompressordrevet vannjettraket, to større, mobile vindtunneller og et vashjul til utebruk. TE har kjøpt 11 slike hjul.

Energi-utstillingen: For midler fra Statkraft-fondet og Forskningsrådet er det bl.a. innkjøpt en mobil saltkraftverkmodell, et hydrogen/brenselcelle-demonlegg og en større Tsunami-bølgemodell til den faste utstillingen. Tsunami-modellen vil komme på plass i 2009. Endel modeller er oppgradert, noen har utspilt sin rolle og er fjernet.

Innleide vandretstillinger: Fra januar 2008 fikk rundt 2000 skolebarn praktisk kurs i «politietterforskning» via vandretstillingen «Krimlab» eller «Slipp detektivene løs». Utstillingen var innleid fra vitensenteret «Navet» i Sverige. I november åpnet vi kjemi-vandretstillingen «Dragen Berta». I løpet av to måneder fikk 372 skolebarn utføre enkle kjemiekspiriment. Utstillingen var også åpen for ordinære besøkende i helgene. Den ble videreført i -09.

Camera Obscura: Vitensenterets store, utendørs «Kikkhullskamera» på Honnørbrygga ved Royal Garden Hotell hadde over 3500 besøkende i 2008. En innleid prosjektleder har stått for informasjonsmateriell, opplæring, markedsføring og visninger sammen med Senterets guider.

Energihus: 5 studenter fra NTNU (eksperter i team) har utviklet et solcelledrevet «dukkehus» til Elektrorommet.

Pedagogiske tilbud skole

Skoleprogram: Senteret har et eget aktivitetsprogram for skoleklasser med ulike tema tilpasset ulike trinn. Rundt 3500 elever deltok i kortere kurs som «Sansing», «Stjernehimlen og universet», «Teknologi og design», «Hverdagskjemi» etc. 393 elever brukte Senterets «Elektrosekk. Tiltakene finansieres hovedsakelig med lokal og sentral DKS.

Vandretstillinger og dramapedagogikk: I løpet av våren fikk bl.a. nesten 2000 skolebarn prøve seg som «politietterforskere» i en «Krimlab» fra vitensenteret «Navet» i Sverige. Den dramatiserte vandretstillingen ble innleid i samarbeid med Den Kulturelle skolesekken (DKS). Sør-Trøndelag Fylkeskommune hadde forhåndspåmeldt elevene. Senteret har også vist kjemi-vandretstillingen «Dragen Berta».

Vitensenteret har siden -07 utviklet en dramapedagogisk forestilling om kroppen og skjelettet etter idè fra det svenske vitensenteret «Navet» og Innlandet Vitensenter i Gjøvik. En skoleturne kalt «Skjelett som ingenting» ble gjennomført av musikkgruppen «The Four», finansiert av Trondheim kommunes DKS-midler. 1922 barn overvar forestillingen. Prosjektet vil bli videreført i 2009.

Fysikkløype: Også i 2008 samarbeidet Vitensenteret med Institutt for fysikk, Skolelaboratoriet og Institutt for elektronikk og telekommunikasjon ved NTNU om en Fysikkløype for skoleelever. Det var fjerde år på rad at løypa ble arrangert. Omkring 1200 elever fra 6. trinn og 100 lærere deltok. Vitensenteret har hittil hovedsakelig bidratt med ideer til modeller og aktiviteter, men i -09 vil Senteret bygge en egen (kopi) av løypa., sponset av Tekna.

Lego Mindstorms: 261 fikk kurs i robot-teknologi (Lego Mindstorms) mot 105 året før. Takket være bl.a. Tekna ble rommet i løpet av 2008 oppgradert med nye roboter og konkurransebord. Omlag 5865 var med på ulike verkstedaktiviteter (4103 i -07). Rommet er også åpent for allmennheten.

Pedagogiske tilbud allmennhet

Eksperimentklubber: Vitensenterets Eksperimentklubb for skolebarn har vært et årvisst tiltak siden 1999. Årets første Eksperimentklubb med tema «Elektrisitet» ble holdt i ukene etter skoleslutt. Til sammen rundt 50 skolebarn fra 6. og 7.

trinn deltok i ukelange kurs. I løpet av året fikk ytterligere 75 barn delta på samme kurs. Kurset ble holdt i samarbeid med TE, og inkluderte omvisning på en kraftstasjon.

Bursdager: Det er holdt bursdagsselskap for 2605 barn (2.464 barn i -07). Flesteparten av disse fikk også populærvitenskapelige foredrag. Til sammen 4193 besøkende fikk planetarievisninger og planetforedrag (6209 i -06). 2826 var med på "kjøkkenkjemi-show" (3866 i -06).

Eksperimentfestival: I desember ble det holdt en egen Eksperimentfestival. En lørdag stilte mange ansatte og noen gjester fra samarbeidende institusjoner opp med bord-eksperimenter, demo'er etc. For øvrig får nesten alle besøkende nå tilbud om ekstra aktiviteter i tillegg til utstillingen. Under dager som «Forskningsdagene», på «Geologiens dag», under solformørkelsen etc. har vi hatt spesielle opplegg.

Kunnskapskalenderen: Det er holdt to populærvitenskapelige foredrag ved VS under det kongelige norske vitenskapers selskaps (DKNVS) «Kunnskapskalender»: et foredrag om farger og fargesyn og et om «Matematikk og ornamentikk». Selskapet har også leid Vitensenterets Planetarium til publikumsvisninger.

Tabell 3, besøkende til ulike aktiviteter 2005-2008

Aktivitetetsprogram	2005	2006	2007	2008
Planetarium/Planetforedrag	4439	6209	4193	3695
Kjøkkenkjemi	1804	3866	2826	2138
Publikumsaktiviteter			4147	4473
Robotkurs	656	134	105	261
Verksted/byggesett	3363	4214	4103	5865
Orbitron og kollisjon	2264	2433	2980	2477
Verksted innl. Utstill. DKS skole	2113	2997		2000
Lærer- og studentkurs/foredrag	348	510	247	206
Aktivitetsprogram skole			3236	5922
Show/foredrag			1440	241
Camera Obscura			1700	3500
Til sammen	14987	20363	24977	30778
Bursdagsbesøkende	2312	2298	2464	2605

(Tabell 3, besøkende til ulike aktiviteter 2005-2008)

Lærer- og studentkurs

Samarbeid med Skolelaboratoriet: Vitensenterets viktigste samarbeidspartner når det gjelder lærer/elevkurs er Skolelaboratoriet ved NTNU. Vi har i flere år delt en medarbeider med Skolelaboratoriet, idet førstelektor og sivilingeniør Nils K. Rossing har 40 % stilling hos oss og 60 % ved universitetet. Senteret samarbeidet med Skolelaboratoriet bla. om lærerkurs og om en Fysikkløype for grunnskole-elever (se over).

Lærerkurs: Til sammen 126 lærere deltok på kursene «Eksperimenter mer» samt modellbyggekurs, eller fikk skreddersydde foredrag. I tillegg samarbeidet VS med Skolelaboratoriet om lærerkurset «Eksperimenter i fysikk» (8 deltakere) samt «Verdensrommet» (15 deltakere). Det siste kurset ble også gjennomført i samarbeid med Nordnorsk vitensenter.

Vitensenterpedagogikk: Vitensenteret har samarbeidet med NTNUs Program for Lærerutdanning (PLU) og NTNU Vitenskapsmuseet om å utvikle et 7,5 studiepoengs kurs i vitensenter- og museums pedagogikk. (formidlingspedagogikk). Høsten 2008 tok 15 lærere, studenter og ansatte fra VS dette kurset. Vitensenteret bidro med delvis studiefinans til ansatte som deltok.

Arbeidsuke-elever: I år som i foregående år har et 20-tall skoleungdommer fra hele distriktet hatt arbeidsuker ved Senteret. Disse har blant annet produsert modellbyggesett for butikken.

Større arrangement

Nasjonaldagsfeiring: Den 17. mai hadde vi tradisjonell gratisåpent for alle. Vi telte rundt 1200 gjester.

Forskningstorget: Foran årets Forskningstorg holdt Vitensenteret som vanlig et deltager-seminar (i samarbeid med NTNU) om bygging av modeller og drift av stands. Under Forskningsdagene i september samarbeidet vi med Statkraft om å demonstrere en modell av et saltkraftverk (basert på osmose). Hundrevis av skolebarn og andre besøkende fikk også bygge flyvende objekter og teste dem i en ny, mobil vindtunnel.

Jubileumsdager og festivaler: Under Fosen-dagene deltok vi med verksted-aktiviteter og modeller. Disse samlet omkring 520 deltagere. Fra Scandia Cup i slutten av juni kom det 300 fotball-ungdommer til vår utstilling. Senteret deltok for første gang med stand under Steinkjerdagene. Rundt 300 brukte de interaktive modellene.

Bakgårdsaktiviteter: I sommersesongen har bruken av bakgården som vanlig vært intensivert. Det ble bygd en ny plattform med tak til utendørs «kafè». En ekstra guide har vært til stede. I tillegg til modellparken har vi fortsatt arbeidet

med å tilby praktiske demonstrasjoner, bla. oppsending av varmluftballonger, solsteking av pølser, leting/knusing av lokale bergarter på jakt etter mineraler (svovelkis, granater), støping av tinnsoldater, kjøring av dampmaskiner, oppskyting av vann- og luftjet-drevne raketter, såpeboble-show etc.

Geologiens dag og andre dager: Under Geologiens dag hadde VS en rekke ekstra tilbud til besøkende. Det samme gjaldt hendelser som f.eks. solformørkelsen etc.

Regional satsing

Steinkjer vitensenter: Nord-Trøndelag E-verk (NTE) har støttet arbeidet med et forprosjekt om «mini-vitensenter» (energirom) i Steinkjer. Vitensenteret i Trondheim har hatt et medlem i prosjektstyret. Steinkjer vitensenter kan bli stiftet i 2009 såfremt man finner økonomisk støtte til driftsmidler. NTE er villig til å bidra med stiftelseskapital og stiller lokaler til disposisjon. Vitensenteret har bidratt med personell, modeller og opplegg omkring markedsføring av prosjektet.

Hjemmesider: Våre hjemmesider er et viktig redskap i arbeidet med å nå hele regionen. I 2008 er sidene blitt vesentlig oppgradert. Resultatet er bl.a. at besøket fra regionen til Vitensenteret i Trondheim er godt. Trolig er fotfestet noe bedre i Trøndelags-fylkene enn i den delen av Nordmøre som kan regnes til «vår» region. Også lærer- og studentkursene ved Vitensenteret har hatt godt besøk fra deltagere utenom Trondheim kommune.

I år som i fjor har Senterets pedagoger deltatt med «science show» og modellbygging under Fosendagene, Frøyadagene Steinkjerdagene og ulike lærer- og elevarrangement.

Nettverkssamarbeid

NTNU Vitenskapsmuseet: Høsten 2007 skrev Vitensenteret en samarbeidsavtale med NTNU Vitenskapsmuseet om å bygge et nytt vitensenter på Kalvskinnet. StatoilHydro, SpareBank 1-fondet, NTNU og SINTEF har bidratt til et forprosjekt med en begrenset arkitektkonkurranse høsten 2008. I desember skrev NTNU og VS en felles søknad til Forskningsdepartementet om midler til bygget. Flere av VS medarbeidere deltar nå i Museets ulike komiteer.

Tilsvarende sitter Museets utstillingsansvarlige i VS' nye utstillingskomitè.

Newton-rom: First Scandinavia har i 2008 fortsatt samarbeidet med StatoilHydro om bygging av såkalte «Newton-rom» (for ungdomsskolen) med tema «Olje (fossile energikilder), energi og miljø». Vitensenterets oppgave har vært å delta i styringsgruppen for prosjektet, samt å finne gode modeller og eksperiment til rommet. Newtonrommet er også et «virtuelt» rom, idet alle modeller, eksperiment og øvrig læremateriell (interaktivt) også skal være tilgjengelig på nettet. På sikt er målet at alle fylker skal ha et slikt tilbud. En prototyp på rommet er under opprettelse på NTNU Vitenskapsmuseet. Trondheim kommune har avsatt en halv lærerstilling til prosjektet. Rommet vil bli åpnet i mars -09.

Formidlerforum: Vitensenteret har årvisst deltatt i «Formidler-Forum» -et nettverk av publikumsinstitusjoner i Trondheim som bl.a. distribuerer en felles aktivitetskalender, samarbeider om prosjekter, fagseminar, faglig utvikling etc. Vitensenteret benytter også NTNU Vitenskapsmuseets «Kunnskapskalender» til markedsføring av tilbud mot skolene.

NTNU Skolelaboratoriet: I tillegg har vi som nevnt samarbeidet bl.a. med NTNU Skolelaboratoriet om Fysikkløypa 2008, hvor over 1200 6. -klassinger deltok.

Nysgjerrigper: En representant for Vitensenteret har også i -08 sittet i Nysgjerrigper-jury Nord.

HiST: Våren 2007 ble det innledet et langsiktig samarbeid med HiST om rekruttering av jenter til elektronikkstudiet. I løpet av 2008 har et 100-tall jenter fra 7. klasse gjennomført loddekurs og laget sin egen «karaokemaskin». Prosjektet vil bli søkt videreført i 2009. Det er også innledet et samarbeid med tre studenter fra HiST om et program for styring av en robotmodell.

Nettverket av norske vitensenter: Vitensenteret har i en tiårsperiode deltatt aktivt i arbeidet med NAV -nettverket av norske vitensenter. Dette gjelder også praktisk arbeid som bl.a. produksjon og distribusjon av vandreutstillingene «Spor» (tema geologi) og «Du tror det ikke når du har sett det» (tema visuelle illusjoner). I løpet av 2008 ble organisasjonen «Foreningen norske vitensenter» (FNV) stiftet. Samtidig ble Senteret (kollektivt gjennom FNV) medlem av Norsk Museumsforbund. Vitensenterets direktør sitter fra desember 2008 i styret for FNV.

Internasjonalt

Vennskaps-vitensenter: Det svenske vitensenteret «Technichus» har leid oss vandreutstillinger, og innledet et nærmere «midtnordisk» samarbeid med Vitensenteret i Trondheim. Høsten 2007 søkte Technichus og Vitensenteret i fellesskap Statkraft-fondet om midler til en utstilling om miljøvennlig energiteknologi. Søknaden resulterte i et tilskudd på til sammen 3,0 mill. kr. I 2008 har sentrene samarbeidet om å utvikle utstillinger og pedagogiske tilbud. Samarbeidet fortsetter i -09.

Ecsite og NSCF: Senteret er medlem av Ecsite. En medarbeider deltok med «workshops» (leketøybygging) i samarbeid med en rep. fra Seattle under den årlige Ecsite-konferansen. Senteret er også medlem av den nordiske organisasjonen NSCF. En rep. deltok på NSCF's årsmøte i Danfoss.

Vestbredden: I tillegg deltok to rep. fra Vitensenteret i NTNUs og Trondheim kommunes delegasjon til Ramallah. Her er det planer om et vitensenter. Tre palestinske lærere besøkte Vitensenteret. Vi samarbeider nå om såkalte «Science Fairs» på videregående skoler i Palestina. På vegen ble «Bloomfield Science Museum» i Jerusalem besøkt.

Markedsføring

Skoleprogram: Vitensenterets høst- og vårprogram er distribuert til alle skoler i Trondheim via Trondheim kommune.

Tilbudet ligger også på skolenettet. Senteret har også tilbudt elevkurs gjennom kommunens og fylkets DKS-tilbud.

Hovedbrosjyre: Vitensenteret har en annonsefinansiert hovedbrosjyre for utstilling og andre pedagogiske tilbud.

Annonser: Spesielle publikumstiltak i forbindelse med ferier etc. har vært annonsert bla. i Adresseavisen og i andre publikumsattraksjoners foldere (Trøndelag Folkemuseum Sverresborg, Ringve Musikkhistoriske Museum etc.) samt i «turistbrosjyrer som «Trivelige Trøndelag» og bykart.

Avisartikler: Vitensenteret har hatt mange innslag i Adresseavisen og i Byavisa, ikke minst på grunn av arkitektkonkurransen og byggeplanene på Kalvskinnet.

Fjernsyn og radio: Det har vært svært mange redaksjonelle innslag i NRK fjernsynet (bla. i Newton og i Schrödingers katt). Det har også vært flere artikler i Adresseavisens hovedavis, i Kultur-Adressa og i Byavisa. Andre TV-kanaler, som f.eks. Student-TVèn, har også laget innslag fra Sentret.

Schrödingers katt: Høsten 2007 innledet Senteret et samarbeid med NRK «Schrödingers katt» om å lage fysikkoppgaver for seerne. Det ble lagd fem innslag som senere er lagt ut på NRKs nettsider. Samarbeidet ble videreført i 2008.

Forlag, læremidler og byggesett

Eksperimentbok: Boka «Eksperimenter mer» har i en årrekke blitt revidert i forbindelse med Senterets lærerkurs. I løpet av 2007 og 2008 er den omarbeidet for utgivelse på Tapir akademisk forlag. Den nye utgaven «Fysikk eksperimenter for bruk i skolen» kom høsten 2008.

Matematikk og Illusjoner: Boka «Den matematiske krydderhyllen» er nå solgt i ca. 3700 eks. Boka «Illusjoner -kan vi stole på sansene våre?» av Nils Kr. Rossing vil bli forsøkt ferdigstilt i 2009.

Nils K. Rossing leder Senterets faglige forlagsvirksomhet.

Byggesett: Vitensenteret har i flere år utviklet og produsert enkle og billige byggesett for skoleklasser, demo og salg i butikk. I 2008 hadde vi rundt 20 ulike sett med tema som elektrisitet, brokonstruksjoner etc. Bestselgeren er en enkel elektromotor. Årlig bruker TE rundt 500 av disse settene under sine skoleomvisninger på kraftstasjonene. Settene pakkes hovedsakelig av skoleelever som har arbeidsuke.

Personale/organisasjon

Vitensenteret hadde i -08 omlag 14,5 årsverk. Det faste personalet (rundt 14 personer) har vært:

Ledergruppen: Atle Kjærvik (direktør), Inger Marie Larsen (pedagogisk leder, 75%), Nils Kristian Rossing (siv. ing/universitetslektor, 40 %). Frode Willmann (teknisk leder, 100%). Markus Nygård, (IT-ansvar/kontor /guide 100%)

Nybygg Kalvskinnet: Jan M. Øverli (styreleder og prosjektleder strategi/økonomiutvalget).

Pedagogisk avdeling: Martin Kulhawczuk (prosjektleder aktiviteter, 100%). Anders Thue (guide/vitensenterpedagog, 100%). Lene Naustdal (lektor/vitensenterpedagog, 100%)

Teknisk avdeling: Jens Hegstad (modellbygger, 30%). Arild Kristiansen (maler, 25%). Snekker/modellbygger Steinar Løkken Olsen (100%, ny fra sommeren -08) og designer/modellbygger Sivert Lundstrøm (100%, ny fra høsten -08). Henning Lundh, vedlikeholdstekniker/modellbygger (100%, ny fra høsten -08). Mila Spremo (renholder, 100%). Tore Bergh (vaktmester/vedlikehold 80%, sluttet høsten 2008). Rolf Johansen (ingeniør/modellbygger, 100%, sluttet våren -08).

Butikk: Håkon A. Aarønæs, butikkleder (80%).

Guider, butikkmedarbeidere og resepsjonsvakter: Vigdis Sjelmo, Børge Larsen, Helga M. Myhre, Marianne Andersson, Tord André W. Langmoen, Kristin Svee, Hanne Bonsaksen, Ken Roger Ervik, Sofie Nyland, Mette Sivertsen, Ellen Torsæther, Marie Jakobsen Lauvås, Eivind Bjørås, Jahn M. Eriksson (sluttet).

Regnskap og revisjon: Regnskap AS ved A. Strande. Orkla revisjon AS.

Organisasjons-, personalpolitikk og likestilling

Personalpolitikk: Vitensenterets personalpolitikk er søkt tilpasset NTNU. Vitensenterets ledelse har fortsatt arbeidet med å utvikle en mer profesjonell og helhetlig organisasjons- og personalpolitikk tilpasset Senterets behov. Det gjelder bla. områder som lønn, arbeidsområder, etterutdanning/kursing, faglig evalueringsarbeid, personalsamtaler, helse, miljø, sikkerhet, etikk etc. Arbeidet med en personalhåndbok basert på Statens håndbok ble avsluttet i 2008.

Senteret har personalmøter hver 14. dag. Det pedagogiske teamet og tekniker-teamet har egne gruppemøter 14. daglig eller etter behov. Personalsamtaler gjennomføres jevnlig. Arbeidet med kursing og opplæring av guider foregår fortløpende. Det holdes egne personalmøter for guidene etter behov. En markedsplan er også under utvikling.

Kurs og studiereiser: En rekke av Senterets medarbeider har deltatt på NTNU PLUs kurs i vitensenter- og museumspedagogikk. Våren 2008 deltok en medarbeider på den årlige Ecsite-konferansen. Høsten 2008 gjennomførte hele den faste staben en studietur til den nyåpnede «Vitenfabrikken» og til «Vitengarden» ved Jærmuseet i Sandnes. Som et innslag i samarbeidet med NTNU Vitenskapsmuseet (VM) gjennomførte styreleder og direktør en studietur sammen med direktør og utstillingsleder ved VM til ulike vitensenter og museer i Glasgow. Enkelt personer i staben har i løpet av året på eget initiativ besøkt vitensenter bla. i Tyskland (Berlin).

Tillitsvalgte: Martin Kulhawczuk har vært tillitsvalgt og Rolf Johansen har vært HMS-leder i vårsemesteret.

Verneombud på det nye verkstedet i Skansevakta har vært Steinar Løkken Olsen. Dir. Atle Kjærvik har gjennomført HMS-kurs for ledere.

Kjønnsfordeling: Av senterets 32 ansatte i 2008 var 12 kvinner. Ved utgangen av 2008 var to av styrets 6 medlemmer kvinner.

Personalbehov: Administrasjonen trenger kontorsjef, utstillingsleder, markedsansvarlig og en ekstra tekniker. Et eventuelt tilskudd til nybygg vil være avgjørende for hvordan Senteret blir organisert i 2009.

Helse, miljø, sikkerhet

Inger skader: Det har ikke vært nevneverdige skader eller ulykker, hverken blant besøkende eller ansatte i -08. Modeller og innredning som kan forårsake skader (orbitron, kollisjonssimulator etc.) blir rutinemessig kontrollert og utbedret. Endel potensielt farlige modeller i bakgården (sykler) blir fjernet sesongen 2009. Rundt bassenget i vannrommet er det bygd rekkverk. Enkelte rom er utstyrt med overvåkningskamera.

Hjertestarter: Det holdes jevnlig «oppfrisknings» -førstehjelpskurs. I 2008 ble det installert en hjertestarter (sponset av TE). Kurs i bruk av starteren ble holdt for et ti-tall av personalet. Brannslukningsutstyr er rutinemessig kontrollert og fornyet. Opplæring og brannøvelser er gjennomført. Vitensenteret har ingen forurensende aktivitet av betydning.

Sykefraværet ned: Sykefraværet ved Vitensenteret var 109 dager i 2008. 38 av dagene var langtidsfravær knyttet til en person. Til sammenligning var fraværet i -07 på 146 dager. Antall årsverk i -08 og -07 var det samme, ca. 14. I 2006 var det 104 dager fravær med 13,5 årsverk.

Styre og Råd

I 2008 besto styret av:

- Jan M. Øverli, styreleder (PFI og NTNU)
- Ketil Bø, Trollhetta AS, nestleder
- Jan Erik Kaarø, (avløste Arne Asphjell, begge fra NTNU)
- Arnstein Hellem (SpareBank1)
- Inger Rygh Reistad (SINTEF)
- Jens Røttereng, (avløste Karsten Jakobsen, begge Trondheim kommune)
- Sør-Trøndelag Fylkes plass står ved årsskiftet ledig ettersom fylket ikke her utnevnt noen ny rep. etter Snorre S. Valen).

-Varamedlemmer

- Merete B. Ranum (avløste Terje Østhus, begge Trondheim kommune)
- Morten Steffensen (avløste Karin Gjør Hagen, begge fra NTNU)
- Lars Solberg (Birger Solbergs stiftelse)
- Leif Thore Larssen (TPF)

Styret har hatt 6 ordinære møter samt årsmøte/rådsmøte i 2008. Stiftelsens vedtekter og Vitensenterets strategiske plan 2008-2010 har ligget til grunn for arbeidet. De viktigste sakene har vært regnskap og budsjett, tiltaksplan, nytt strategidokument, samarbeidet med NTNU Vitenskapsmuseet, arkitektkonkurranse og planer om nytt bygg samt personalreglement. Regnskapet føres av Regnskap AS og stiftelsens revisor er Orkla Revisjon AS.

Rådets ledelse:

- Rektor Torbjørn Digernes, NTNU, rådsleder

I tillegg har rådet følgende representanter blant stifterne:

- 1 rep. fra Adresseavisen
- 1 rep. fra Birger Solbergs stiftelse
- 1 rep. fra Christian Backe (tidl. Midnor CNI)
- 1 rep. fra ELF Aquitaine Norge AS
- 1 rep. fra Energiforsyningens fellesorganisasjon
- 1 rep. fra Fesil
- 1 rep. fra Fokus Bank ASA
- 4 rep. fra NTNU
- 1 rep. fra NIF Trondheim avdeling
- 1 rep. fra NITO Sør-Trøndelag
- 1 rep. fra Nidar
- 1 rep. fra Norges forskningsråd
- 1 rep. fra Norske Conoco
- 1 rep. fra PFI
- 1 rep. fra SpareBank 1
- 1 rep. fra StatoilHydro
- 1 rep. fra Sør-Trøndelag Fylkeskommune
- 1 rep. fra Trondheim kommune
- 1 rep. fra Trønder Energi (tidl. Sør-Trøndelag Kraftselskap)
- 1 rep. fra Åsta og Ketil Bø

Utviklingsplaner

Den første utviklingsplanen for Vitensenteret i Trondheim (1994-97) ble vedtatt av styret den 8/9 -93. I forbindelse med

etableringen av det nye VS i Norges Banks gamle bygning ble det laget en utviklingsplan fra mai -95. Denne er senere revidert og utvidet. Planen vil bli revidert på ny i tråd med planene om nybygg på Kalvskinnet.

Hovedtrekkene i utviklingsplanen har vært:

Det gjennomføres en etappevis utbygging i bankbygningen:

-Fase I: Øst/nord/sørfløy

-Fase II: Vestfløy

-Fase III: Gårdsrom med glasskuppel

-Fase IV: Hvelvkjellere

-Fullt utbygd: Ca. 1500 kvadratmeter utstillingslokale

For hver utbygging utarbeides kostnads- og fremdriftsplan

Utbygging iverksettes ikke før nødvendig ekstern finansiering er fremskaffet

Det gjennomføres en gradvis oppbygging av utstillingen:

-Fase I: Bygging av egne modeller samt midlertidig leie av modeller

-Fase I og II: Utstillingen dekker et vidt spekter av naturvitenskap og teknologi.

-Fase III og IV: Gårdsrom med glasskuppel. Utstillingen tematiseres

-Det kjøpes inn minst mulig av modeller, i stedet satses det på egenproduksjon.

-Personellressursene bygges forsiktig opp.

-Nye pedagogiske tilbud (Eksperimentklubb m.m.) utvikles

-Butikk og kafédrift utvides og profesjonaliseres

-Vitensenteret skal ha et utviklingsfond på minimum 2,5 mill. kr. som økonomisk sikkerhet.

I 2008 har Vitensenteret fulgt utviklingsplanen bortsett fra «Fase III, Gårdsrom med glasskuppel».

Fra «Teknohaven» til «Kunnskapsenter Kalvskinnet»

Nybygg: Arbeidet med å legge glasstak over Vitensenterets bakgård -Prosjekt «Teknohaven» -ble avløst av arbeidet med planer om nybygg på Kalvskinnet fra våren 2007. I løpet av 2007 ble det som kjent skrevet en samarbeidsavtale med NTNU Vitenskapsmuseet. StatoilHydro, SpareBank 1-fondet, NTNU og SINTEF har gitt midler til et forprosjekt med arkitektkonkurranse som ble avsluttet høsten 2008. I desember sendte NTNU en søknad til Kunnskapsdepartementet om finansiering av et nybygg med museumsmagasin på Kalvskinnet. Søknaden ble ikke behandlet under tildelingen av «krisepakken» den 26. januar 2009. Arbeidet med planer, kommunal godkjenning og finansiering fortsetter i 2009.

Stiftelsen -historikk

Midtnordisk Vitensenter ble etablert som stiftelse i 1988. Formålet er å formidle kunnskap om naturvitenskap og teknologi til et bredt publikum, særlig barn og ungdom. Dette skal skje gjennom interaktive utstillingsmodeller og andre interaktive pedagogiske tiltak.

Fra 1991 til 1996 hadde Vitensenteret utstilling i Vitenskapsmuseets lokaler. Fra 1997 har Senteret holdt til i egne lokaler i den gamle bygningen til Norges Bank i Kongens gt. 1. Trondheim kommune eier bygget, og leier ut gratis til Vitensenteret. Etter at VS ble en frittstående institusjon, har besøksutviklingen både i utstilling og butikk vært økende. Tilbakemeldingene fra publikum har vært overveiende positive.

Styret takker medarbeiderne i Vitensenteret for en god innsats i året som gikk!

Trondheim,21.04..... 2009

(sign)

Jan M. Øverli
Styreformann

(sign)

Ketil Bø
Nestformann

(sign)

Inger R. Reistad
Styremedlem

(sign)

Arnstein Hellem
Styremedlem

(sign)

Jan Erik Kaarø
Styremedlem

(sign)

Jens Røttereng
Styremedlem

(sign)

Atle Kjærvik
Direktør