

Vitensenteret i Trondheim 1988–2013



Vitensenteret
Trondheim

Vitensenteret 2014

*Vitensenteret i Trondheim
1988 – 2013*

Tekst, illustrasjoner, foto:

Atle Kjærvik

Layout:

Nils Kr. Rossing

Forsidebilde: Guide ved Eksperimentklubben

Baksidebilde: Designer *Svein Erling Lode*

ISBN 82-92088-50-0

Henvendelser om dette hefte kan
rettes til:

Vitensenteret

Postboks 117

7400 Trondheim

E-post: postkasse@viten.ntnu.no

Tlf: 73 59 61 23

Trykk og innbinding: *Vitensenteret*

Utgave 3.4 22.05.14

Vitensenteret i Trondheim

1988 - 2013

*«Problemet er at tilreisende ikke kan se
Teknologihovedstaden. Den er usynlig
for alle andre enn studenter,
konferansedeltakere og kunder»*

(Tidl. infosjef Gunnar Sand, Sintef, 1991)



Forord

Vitensenteret i Trondheim (ViT) 25 år

I 2013 feirer Stiftelsen Vitensenteret i Trondheim 25 år.

ViT (som den gang het Midtnordisk vitensenter stiftelse) ble unnfanget den 27. april 1988. I 1991 åpnet Vitensenteret sin første interaktive utstilling sammen med Vitenskapsmuseet. 6 år senere nyåpnet ViT i Kongens gate 1 (tidl. Norges Bank) under byens 1000-års jubileum i 1997.

Etter nyåpningen i 1997 befestet Senteret raskt en posisjon som en av byens ledende publikumsattraksjoner. Siden 1991 har besøket økt fra 8000 (kort drift det året) til over 75.000 årlig.

I april 2013 har vi til sammen hatt over en million besøkende/kunder siden 1991. Samlet har omsetningen vært på ca. kr. 112 mill. kr (gratis hus ikke medregnet) -dvs. 112,- kroner pr. person, hvorav den besøkende har betalt inngang og kanskje kjøpt varer i butikken. Alt i alt tror jeg vi har et meget positivt samfunnsregnskap!

Utstillingene har gradvis forandret seg fra små, men vitenskapelig sett solide utstillinger hvor hovedmålgruppen var ungdom og voksne, til en klassisk «Science Center» utstilling for nær sagt alle aldersgrupper.

Etter nyetableringen i -97 har Senteret forankret gode, årvisse lærings- og aktivitetsprogram for skole- og allmennhet. Man har også installert og oppgradert det som gjensto av nødvendig infrastruktur i huset.

Tusenvis av mennesker har bidratt med arbeid, entusiasme, kreativitet, idealisme og kjærlighet i naturvitenskapens og teknologiens tjeneste.

Samtidig har ViT bidratt litt til å opprette Nord-Trøndelag vitensenter i Steinkjer og en serie landsdekkende, regionale senter. I 2014 besøker trolig nesten en million de norske vitensentrene.

Staben er økt fra et halvt til ca. 16 årsverk, hvilken i praksis betyr at rundt 30 personer (hvorav 10-12 er guider) årlig er involvert i arbeidet ved Senteret.

Men det er selvsagt først når vi flytter inn i store, nye lokaler at vi kan yte noen som helst rettferdighet til naturvitenskapen og teknologien -ikke minst den som er skapt i Trondheim!

Atle Kjærвик
Trondheim
April 2013



Hva er et vitensenter (Science Center)?

Et vitensenter er et lærings- og opplevelsessenter for naturvitenskap og teknologi. Senteret skal rekruttere til realfag og informere allmennheten om sentrale naturvitenskapelige fenomen og teknologiske prinsipper.

Det skjer fortrinnsvis ved hjelp av modeller og utstillingsgjenstander publikum kan manipulere og eksperimentere med, men også ved hjelp av andre pedagogiske tiltak som publikumsverksteder etc. Det interaktive prinsippet er det bærende elementet i vitensentrene, som bl.a. skiller dem fra tekniske museer.

1988

«Stiftelsen Midt-Nordisk vitensenter i Trondheim» blir etablert.

1988

*NASA klimaforsker
James Hansen bruker
for første gang begrepet
«global oppvarming» i
den Amerikanske
kongressen*

Stiftelsesdatoen var 27. april. I vedtektene heter det (§ 1) at:

«Stiftelsens formål er å formidle naturvitenskap og teknologi på en engasjerende måte til et bredt publikum.»

Gründere som bl.a. sivilingeniør Per Røsæg i Sør-Trøndelag fylke sto bak tiltaket. Knut Herstad ble første styreleder. I 1990 overtok Røsæg. Stiftelse-

kapitalen var kr. 660.000,-. Stiftelsen får et styre og et råd. I styret sitter bl.a. representanter fra NTH, Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og representanter fra stifterne. Fra oktober 1993 overtok NTH-professor Jan M. Øverli styrevervet. Han gjorde en formidabel innsats helt til 2012, da prorektor ved NTNU, Berit J. Kjeldstad overtok.

Følgende stiftere bidro i 1988:

Midnor CNI, Nordenfjeldske spennbetong AS, Fjellanger Widerøe AS, Sør-Trøndelag Kraftselskap, Støttefondet for Næringsliv, Alfsen og Gundersen AS, Sparebanken Midt-Norge, Trondheim kommune, Setsaas AS, Sør-Trøndelag Fylkeskommune, NIF Trondheim avd, NITO, Trondheim avd, Tekniske Foreningers Fellesskap, ELF Aquitaine AS, Televerket Trondheim teleområde, Stentofon AS, Siemens AS, Sør-Trøndelag Industriforening, Kommunedata Midt-Norge, Rådgivende ing. forening, Fokus bank AS og SINTEF – I 1992 kommer Adresseavisen AS til som stifter.

Det første styret:

- Adm. dir. Reidar Wirum Bye, Fjellanger Widerøe AS
- Adm. dir. Knut Herstad, EFI, Sintef
- Tekn. Dir. Morten Korsnes, Setsaas AS
- Fylkesing. Per Røsæg, Sør-Trøndelag Fylke
- Rektor Rolf R. Lenschow, UNIT
- Fylkesskolesjef Roar Slaatsveen, Sør-Trøndelag Fylke

Varamedlemmer:

- Otto Frøseth, Fjellanger Widerøe
- Karl G. Schetne, Runit
- Øyvind Iveland, Stentofon
- Kåre Kongsnes, NRK
- Hans-Peder Pedersen, NIF (nå Tekna)
- Otto Hernes, Sør-Trøndelag Fylke



«Midt-Nordisk» ble valgt fordi man hadde en visjon om at Senteret ville ha nedslagsfelt i hele dette området. Senteret ble allerede fra starten medlem av «Nordisk Science Center Forbund» NSCF.

Tenkte fagtema var energi, informasjonsteknologi, teknologi i medisin, grunnleggende vitenskapelige og tekniske prinsipper og miljømessige aspekter. Samtidig ble det vedtatt en logo – populært kalt «det erigerte spørsmålstegnet» -laget av reklamebyrået Stenberg & Rokseth AS.

Inspirasjonen bak ViT kom hovedsakelig fra USA, der bl.a. Frank Oppenheimer («atombombens far») startet Exploratorium i San Francisco. Oppenheimer mente folk flest visste for lite om naturvitenskap og teknologi, og at «science illiteracy» var en trussel mot demokratiet.

Teknoteket ved Teknisk Museum ble startet i 1987, og samtidig ble det opprettet flere senter i Sverige. Dette var starten på den nordiske vitensenterbølgen.

Omsetningen det første året var kr. 664.754,- inkl. stiftelsesbidraget på kr. 660.000,-.

1989

Det jobbes med en utstilling i «Tårnhuset» -dvs. sokkelen på Tyholttårnet. Dette blir for dyrt, prosjektet skrinlegges. Prosjektleder i kvart stilling.

Omsetning kr. 144.460,-.

Driftsunderskudd kr. 95.409,-.

1989

Forskerne Stanley Pons og Martin Fleischmann påstår at de har lykket med «kald atomfusjon»

1990

Vitensenteret samarbeider med Vitenskapsmuseet

Samarbeid om en utstilling i Museets lokaler. Per Røsæg ny styreleder. Prosjektleder ansettes.

Omsetning kr. 84.298,-. Driftsresultat kr. 55.320,-.

1990

Romferga Discovery plasserer «Hubble Space Telescope» i rommet

1991

Første utstilling i Schøninghuset. Planer for byjubileet i 1997:

«Visjoner -en optisk opplevelse». Åpnet mai. Leder er Dale Licata.

Antall ansatte var to. Antall besøkende oppgis til 8000 (mai–des.)

1991

Tim Berners-Lee introduserer www.

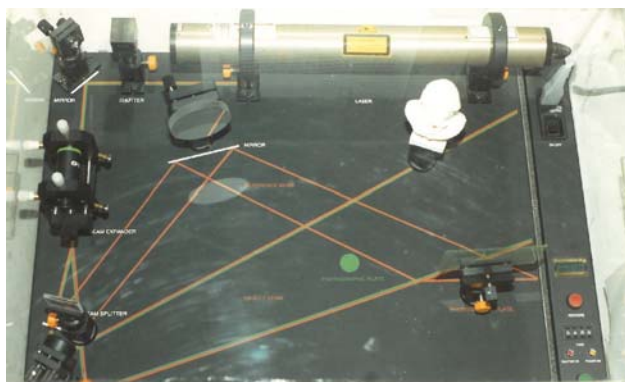


Foto. Den første utstillingen i Vitenskapsmuseet var avansert. Bildet viser en oppstilling av teknologien bak hologram.

På dette tidspunktet tok Vitensenteret mål av seg til å etablere en permanent utstilling under byens 1000-års jubileum i 1997. Leting etter mer egnede lokaler startet. Sokkelen på Tyholttårnet er fremdeles en mulighet.

Omsetning kr. 1.198.955,-. Driftsresultat kr. 85.738,-.

1992

Andre utstilling. Nedgang i besøkstallet. Første strategiplan.

1992

Pave John Paul II opphever inkvisisjonens dom over Galileo Galilei og ber om unnskyldning for overgrepet

Flere nye modeller kommer til. Besøkstallet synker til 3000 (mai-nov.) En større kommunistreik oppgis som en av årsakene til nedgangen. Styret

beslutter å lage en strategisk plan. Utstillingen evalueres.

Omsetning kr. 458.238,-. Resultat kr. 24.234,-.



Foto. Modell som viser «fargede skygger» fra Vitensenterets andre utstilling i Gunnerushuset, Vitenskapsmuseet

1993

Tredje utstilling, nå sammen med Vitenskapsmuseet i Gunnerushuset.

Egen «Science Shop». Men lokalene er små, og det er ingen mulighet for å yte naturvitenskapen eller teknologien noen som helst rettferdighet. Daglig leder er Ragnhild Setsaas. Fra oktober -93 er professor Jan M. Øverli (NTH, strømnings-teknikk) styrets leder.

Antall besøkende øker til kr. 25.000 (sammen med Museet)!

En strategisk plan/utviklingsplan blir vedtatt. Hovedutfordringen er å finne et større, mer representativt lokale (over 1000 m²) og å skaffe finansiering til etablering og drift av en større og bedre utstilling (tils. 14–16 millioner kroner).

Omsetning kr. 868.227,-. Driftunderskudd kr. 203.831,-.

1993

Det første mikro-prosessorkontrollerte kunstige kneleddet kommer på markedet

1994

Åpent hele året.

Senteret har anskaffet et oppblåsbart planetarium, som bare på en uke samler 1000 besøkende. Utstyret og modellene begynner å bli utslitt. Det er ikke foretatt nevneverdig nye innkjøp. Besøks-

1994

Kanal-tunnelen mellom England og Frankrike åpnes

tallet ender på ca. 30.000, hvorav 25.000 betalende (sammen med Museet). Ragnhild Setsaas slutter som daglig leder, og avløses av (pensjonist) sivilingeniør Birger Haave, tidl. fakultetsleder (Marinteknisk) ved NTH. Bemanningen er meget knapp, Haave arbeider deltid. Senteret har en såkalt KAJA-medarbeider, samt innleide guider etter behov. Utstilling åpen hele året.

Driftsmodellen er vanskelig. Det letes stadig etter nye lokaler. Norges Bank dukker opp som et alternativ.

Året ender med et underskudd på kr. 126.633,-, til tross for at inntektene har økt betraktelig. Omsetningen er på kr. 672.552,-. Konflikt med Museet om deling av utgifter til billettsalg/billettenger.

1995

Søknad til kommunen om å overta Norges Bank-bygget.

Senteret får 40.000 besøkende (felles med Vitenskapsmuseet).

Næringsdirektøren i Trondheim kommune evaluerer innsatsen hittil. Han mener «Mye kraft og kjærlighet» ligger bak innsatsen så langt. Men han vil heller at Trondheim viser suksesshistorier fra NTH/Sintef-miljøet enn at man kopierer Experimentarium i København. Nevner bla. Norges Bank eller «å bygge en øy i Trondheimsfjorden» som mulige lokaliseringalternativ....

1995
*Programvaren «Java»
blir lansert*

Et dokument «Nytt Vitensenter Trondheim, Kongens gate 1, Norges Bank» blir sendt til Kommunen. Noen få nye modeller kommer til. Også dette året har man en KAJA-medarbeider.

Det etableres et samarbeid med NTNU og Sintef om en utstilling i forbindelse med Trondheim bys 1000-års jubileum i 1997.

Omsetning kr. 494.839,-. Årsresultat kr. 72.000,-.

1996

Vitensenteret vinner konkurransen med Folkemuseet om Norges Bank. Oppstart finansiering av nytt senter.

Folkemuseet konkurrerer med Vitensenteret om Norges Bank. Det arbeides hardt med finansieringen. Avgjørende for utfallet at NTNU slutter seg til planene, både organisatorisk og finansielt. I løpet av

1996
*Den klonede sauene
«Dolly» blir født*

året får ViT 1 mill. kr. til Utviklingsfondet og kr. 500.000,- årlig i tre år til drift fra NTNU. Dermed er støtten sikret.



Foto. Vitensenter-gründere på befaring i den nedslitte bakgården i Kongens gate 1, 1996. Fra venstre Reidar W. Bye, Lars Stenvik, Ragnhild Engeness. I midten Jan M. Øverli i samtale med Per Røsæg. Leif Thore Larssen står med ryggen til t.h.

I august tildeler Trondheim kommune ViT Norges Bank-bygget. Intensjonen er at man ikke skal betale leie for huset. Det lages en fremdriftsplan for rehabilitering av bygningen og åpning av en utstilling under Byjubileet 1. juli -97.

Det nedsettes bl.a. en byggekomite, en utstillingskomité og en markedskomité. Ved utgangen av året har man fått 5 mill. kr. i investeringsstøtte fra Trondheim Kommune og til sammen over 4 mill. kr. til utviklingsfondet.

Utstillingen i Museet pakkes ned.

Man har hatt 54.000 besøkende (sammen med Museet).

Omsetning kr. 2.469.552,-. Driftsoverskudd kr. 1.871.028,-.

Nå begynner det å haste – det er bare et drøyt halvt år til åpningsdagen...

I 1996 består styret av:

- Jan M. Øverli
- Reidar Wirum Bye
- Per Røsæg
- Leif Th. Larssen
- Bjørn Moe
- Ragnhild Engeness
- Gunnar Sand
- Emil Spjøtvold
- Lars F. Stenvik

Vararepresentanter:

- Anton Jenssen
- Tor H. Johansen
- Bjørn Larsson

1997

Utstillingen i Kongens gate 1 åpnes 3. juli. 40.000 personer besøkte ViT.

Man har anslått at det trengs ca. 75 modeller til den første utstillingen (500 m²). Tema er mekanikk, akustikk, optikk, kroppen, energi, matematikk, puslerier etc. I tillegg leier man modeller fra Teknisk Museums «Science Circus». Verkstedene ved NTNU bistår (gratis) i arbeidet med bygging av modeller. Investeringer i bygg anslås til 7,6 mill. kr. og i utstilling/infrastruktur til 0,9 mill. kr. Investeringene i utstilling/infrastruktur var lave, så resten av jobben måtte gjøres i de påfølgende år.



Foto. Vitensenterets første maskot «Eksperimentarius» ble introdusert til nyåpningen i 1997.

Årlige driftsutgifter anslås til 2,6 mill. kr. Trondheim kommune, NTNU og Sintef bidrar med driftsstøtte. Birger Haave slutter og Arne Asphjell ansettes som ny daglig leder. I tillegg har senteret en fast ansatt i adm. og en snekker på deltid. Studenter jobber som guider og i butikken.

Det lages en revidert strategisk plan 1997-2000 hvor man bla. tar mål av seg til «Å være det mest spennende og unike vitensenteret i Norden».

«Eksperimentarius» blir senterets første maskot. Gavebutikken gikk godt. Totalt blir ViT' omsetning på kr. 2.956.889,-. Årsoverskuddet blir 542.966,-. Ved slutten av året får Senteret sin første pedagogiske leder.



Foto. Tidligere ordfører, ingeniør Per Berge (t.h.) og NTNU-professor Martin Ystenes bedriver kjøkkenkemi i det gamle bomberommet i Kongens gate 1.

1997
IBM-datamaskinen «Deep Blue» slår stormesteren Garry Kasparov i sjakk

1998

Full drift av utstillingen i Kongens gate 1.

Besøkstallet ble 49.725 betalende. PC- og radio-historisk utstilling fra sommeren.

Transistorutstilling. «Bluescreen -rom». Innkjøpt modell fra Fred Crusade, USA. Permanent planetarium i drift. Oppsøkende virksomhet med det oppblåsbare planetariet. Stor suksess med dataloppemarked.

Deltagelse på Forskningsdager, Barnas dag etc. Senteret havner på 15. plass på attraksjonslisten i Sør-Trøndelag om sommeren.

Fremdeles bare to fast ansatte, men bruken av deltidsansatte har økt. Bl.a. har forsker Nils K. Rossing fra Sintef arbeidet to dager i uka ved Senteret. Senteret har nå iverksatt produksjon av egne pedagogiske hefter. Dette er starten på det som skal bli et lite forlag.

Men utstillingen er for liten og for dårlig utviklet til å sikre gjenbesøk. Behovet for nye modeller er stort, og det gjenstår mye oppussingsarbeid og infrastruktur. Ledelsen ved ViT beslutter å bruke av Utviklingsfondet for å bringe Senteret videre.

Omsetning kr. 2.519.401,-. Overskudd kr. 45.913,-.

1998

*Forskere i Dallas, Texas
finner et enzym som
bremser aldring og
celledød*

1999

Hektisk modellbygging. Oppstart Eksperimentklubb. Nedgang i besøket.

Senteret har nå omkring 120 modeller. Ledelsen har bestemt at man skal bygge selv, og 25 egenproduserte modeller blir installert. En «Eksperimentklubb» for skolebarn startes opp. Oppsøkende virksomhet til skoler i Nord-Trøndelag. Sintef har en serie med populærvitenskapelige foredrag.

1999

*Data-viruset «Melissa»
angriper internett*



Foto. Vitensenterets første Eksperimentklubb-gjeng på hovedtrappa til senteret.

Planlegging av utstilling for Sunndal aktivum og bygging av utstilling for NRK. Et glasstak over bakgården planlegges.

Atle Kjærvik (tidl. NTH Info, redaktør Gemini, da journalist i Nationen) blir ny daglig leder fra årsskiftet - 98/99. Senteret har tre fast ansatte. Vaktmester/altmuligmann på heltid ansettes på slutten av året. Deltidsansatte er teknikere og guider. Sivilarbeider blir ansatt.

Rundt 42.000 besøkende. Nedgang, men vanlig etter oppstart. Daglig leder karakteriserer ViT som «underbudsjettert, underutviklet og underbemannet».

Omsetning kr. 3.552.910,-.
Årsunderskudd kr. 48.407,-.



Foto. Dataloppemarked var et populært innslag før overfloden tok knekken på brukmarkedet...

2000

Bakgården blir utstillingsarena. Starter med barneselskap. Bedre besøk.

Det bygges et 20-tall nye modeller, bla. en matematikkutstilling. Ca. 150 modeller i porteføljen. Bakgården tas for alvor i bruk til sommerutstilling. Oppstart med bursdager og barneselskap, som umiddelbart blir en suksess. Serie «Knallforelesninger/kjøkkenkjemi. Start bygging av Robotlaboratorium i kjelleren. Vitensenteret engasjerer seg i Matematikkens år i samarbeid med Institutt for matematiske fag ved NTNU og er sterkt involvert i konkurransen KappAbel for elever på 9. trinn. Deler av arrangementet holdes på Vitensenteret.

2000

En grov skisse av menneskets arvestoff blir presentert av president Bill Clinton og statsminister Tony Blair



Foto. Oppstart bursdagselskap. Siden har mellom 2 og 3.000 barn årlig deltatt i barneselskap ved Senteret. De fleste opplever «science show» som f.eks. «kjøkkenkemi».

Besøket øker til 51.400. En rekke nye sponsorer bidrar. Beslutning om å bruke av ViT-fondet for å fornye utstillingen. Arbeidet med å skaffe statsstøtte påbegynnes. Nettverket av norske vitensenter (NAV) opprettes.

Personalet teller tre fast ansatte pluss en pedagog i 40% stilling. I tillegg kom en prosjektmedarbeider på heltid pluss guider og teknikere på deltid – ca. 7 årsverk til sammen.

Omsetning kr. 3.750.279,-.

Underskudd kr. 735.952,-.

2001

LEGO MINDSTORMS, Enøk-undervisning, Elektro-rom. Arbeid for statsstøtte.

Besøket øker fra 51.500 til 53.000. Robotlab. (LEGO MINDSTORMS) blir åpnet av ordfører Anne Kath. Slungård. Geologi- og Oppfinnerverksted blir etablert. Temarom for «Elektrisitet og magnetisme» samt et mørkerom med ulike modeller blir bygd. Samarbeid med Trondheim Enøk-senter trekker 2800 skoleungdommer til Senteret.



Foto. Guide, senere ped.leder Martin Kulhawczuk, i «LEGO MINDSTORMS» robotlaboratoriet.

2001

Verdens første selvdrevne, kunstige hjerte blir innoperert i amerikaneren Robert Tools

NAV-nettverket av vitensenter blir dannet under ledelse av Forskningsrådet. Målet er å skaffe statsstøtte og å starte vitensenter i alle universitetsbyene.

Nytt bookingsystem lagd av sivilarbeider. Totalt 7,5 årsverk. Fast renholder.

Årsomsetning kr. 4.161.234,-.

Underskudd kr. 391.824,-.

2002

Ny besøksnedgang. Deltagelse på Forskningsdagene.

Besøket synker til ca. 46.000. Et tjuetall nye modeller er bygd. Bakgården er malt og oppgradert. Planetarieforedrag for over 4500. Deltagelse Forskningsrådets Forskningsdager, Ingeniørene dag etc. NIF (nå Tekna) har begynt med årvisse familiedager.

Personale som i 2001, 7,5 årsverk.

Omsetning kr. 4.000.668,-. Underskudd kr. 455.694,-.

2002

*NASA`s «2001 Mars
Odyssey space probe»
begynner kartleggingen
av Mars*



*Foto. Gratisåpent 17.
mai i nymalt
bakgård....*

2003

Besøksrekord og overskudd. Regional status og statsstøtte. Glasstak.

Dette året setter ViT besøksrekord med 54.392. Antallet modeller i utstillingen er økt til ca. 200. Et nyinnredet Oppfinnerverksted er tatt i bruk.

Regjeringen utnevner ViT til regionsenter og tildeler statsstøtte. Senteret får også støtte fra «Den kulturelle skolesekken». En egen butikkleder er ansatt. Totalt har Senteret nå 8,5 årsverk.

2003

*Forskningsmagasinet
«Nature» rapporterer at
350.000 år gamle fot-
spor etter mennesker er
funnet i Italia*

Omsetning kr. 4.616.927,-. Overskudd kr. 106.234,-.



Foto. Dette året ble det bygd et 20-tall nye modeller, blant annet et såkalt «Håndballmål» (en reaksjonstester)

2004

Økende besøk. Vær- og klimarom. Innleid matematikkutstilling.

Ny besøksrekord med 58.707 pers. (inkl. kunder). Nytt vær- og klimarom med bla. stormsimulator. Nytt matematikk- og puslerom, modelljernbane samt et 20-tall andre modeller. Flere lærerkurs i bruk av eksperimenter i undervisningen. Egne aktivitetsprogram for skolen.

2004
Facebook» blir lansert på nettet



Foto. Nytt «Elektro-rom» i samarbeid med Trondheim Energiverk. Siden tok TrønderEnergi over stafettpinnen.

Planlegging av et glasstak over bakgården med tilhørende infrastruktur for utstillinger etc. blir igangsatt.

Personalet styrkes med 3 årsverk (bl.a. aktivitetsleder og en ekstra guide i utstillingen) til ca. 11 totalt.

Oppbygging av det nedtærte Utviklingsfondet startes.

Omsetning kr. 6.842.418,-.
Overskudd kr. 164.221,-.

2005

Over 60.000 besøkende. Ny strategisk plan. Virksomhet i Steinkjer.

Utstillingsplattform (hems) med stor industrirobot i Fysikk- og mekanikkrommet. Nytt Elektro-rom med hems for bedre plassutnyttelse. Varmluft-bal-long og mange nye modeller i bakgården.

Matematikk-vandretstilling «Bagdad» innleid fra Sverige. Flere nye modeller, bl.a. et mobilt «Camera Obscura». Vitensenteret deltar i etableringen av Fysikkløypa ved NTNU, som arrangeres for 9. gang i 2013. I alt har over 10 000 elever deltatt på Fysikkløypa i løpet av denne tiden.



Foto. Satsing på matematikk. ViT leier inn matematikkutstillingen «Bagdad» fra det svenske vitensenteret Navet i Borås.

Stor planetarie-turne i Nord-Trøndelag og samarbeid med Egge barneskole i Steinkjer. (Dette skal senere bli starten på et samarbeid med Nord-Trøndelag E-verk som resulterer i et vitensenter i Steinkjer.)

Ny strategisk plan med målsetting om 80.000 besøkende blir vedtatt. Hovedtema utstilling er Energi og Enøk, Fysiologi og sansing, Fysikk og mekanikk, Matematikk, Vær og Klima, Geografi og demografi.

11 årsverk. Personalet blir organisert i administrasjon, pedagogisk avdeling og teknisk avd.

Omsetning kr. 7.236.275,-. Underskudd kr. 564.147,- (store avskrivninger).

2006

Stort Camera Obscura. Planer om vitensenter på Kalvskinnnet.

Besøket øker til over 62.000. Planen om glasstak over bakgården i Kongens gate legges på is. I stedet inngås samarbeid med NTNU

Vitenskapsmuseet om nytt senter på Kalvskinnnet. 10-års jubileum for senteret i Kongens gate 1.

2006

Det siste kromosomet i «Human Genome Project» blir offentliggjort i forskningsmagasinet «Nature»

Innleid utstilling om barns lek, aktivitet og fysiologi (AktivItet) og en utstilling om leketøy (ToyTech) fra USA.



Foto. Senterets store «Camera Obscura» på Krigsseierplassen ved Nidelva ble planlagt og bygd av arkitektstudenter ved NTNU.

Eksperimentklubber om politietterforskning. Bygging av et stort Camera Obscura på Honnørbrygga. Planlegging av Newton-rom om «Olje, energi og miljø» sponset av Statoil.

13 årsverk. Et tjuetall guider (studenter) deler 2 årsverk.

Omsetning kr. 7.553.602,-.

Overskudd kr. 715.143,-

2007

10 års jubileum i Kongens gate. Egen vandreutstilling. Statkraft-pris.

Nesten 66.000 besøkende. Over 500.000 siden 1997.

Avtale med Museet om nybygg. Støtte fra Sparebank1, NTNU og Sintef til prosjektet.

Påbegynt bygging av illusjons-vandreutstilling «Du tror det ikke når du har sett det». Mottar Statkraft-fondets pris på 3,0 mill. kr. sammen det svenske senteret «Technichus». Planlegging av klima-utstilling i samarbeid med NGU (SPOR). Rekruttering av jenter til elektronikkfag sammen med HiST. Eksperimentklubb på Steinkjer.

ViT lager eksperiment-innslag for NRKs «Schrödingers katt» og «Newton».

Antall årsverk ca. 14.

Omsetning kr. 7.890.247,-. Overskudd kr. 127.924,-.

2007

«Apple`s Iphone smart-phone» blir introdusert av Steve Jobs i Macworld, San Francisco.

2008

Arkitektkonkurranse om ViT på Kalvskinnet. Nytt verksted.

Nesten 68.500 besøkende. I utstillingen installeres «Oljeplattform Tyrihans». Snekkerverksted for publikum. Mange nye modeller, blant annet et IR-kamera. Kjemi-vandretstillingen «Dragen Bertha». «Slipp detektivene løs» – Krimlab. Skoleturnè med egen forestilling «Skjelett som ingenting». Bygging av vandretstillingene «Illusjoner – Du tror det ikke når du har sett det». Skjelettforestillinger.



Foto. Siden 1999 har man lagt vekt på å bygge modeller og utstillinger selv. På bildet legger tekniker Jens Hegstad siste hånd på et mobilt vasshjul.

Det ble gjennomført en arkitektkonkurranse om nytt vitensenter på Kalvskinnet. Vinnere ble BARK arkitektkontor. Penger fra Statkraft til Energi-utstilling. Osmose (Saltkraftverk-modell). Samarbeid med NTNU om kurs i vitensenterdidaktikk, et kurs som siden er gjennomført årlig for masterstudenter i naturfagdidaktikk. Mini vannkraftverk leveres til Trondheim Energiverk.

2008

Et pille-størrelse kamera som kan svelges og brukes til diagnostisering er utviklet

Antall årsverk 14,5.

Omsetning kr. 9.814.661,-. Overskudd kr. 285.531,-.

2009

69.130 besøkende! Statsbygg overtar Kalvskinn-prosjektet.

Publikumsrekord med drøyt 69 000 besøkende/kunder¹. Over 34.000 deltar i senterets aktivitets-tilbud, i tillegg til utstillingen.

Bygggestart vandretstilling «SPOR» -om naturlige klimaendringer. Ny energiutstilling påbegynt. Innleid utstilling om ID-tyveri og videreføring av «Dragen Bertha».

2009

Japanske ingeniører bygger en "barne-robot" som kan lære å imitere mennesker

1. På dette tidspunktet begynte vi å telle familiebilletter som 4 og ikke 5 medlemmer som tidligere.



Foto. ViT samarbeider med Statoil, First Lego League, Vitenskapsmuseet og Trondheim kommune om undervisning for alle byens 9. klassinger innen tema «Olje, energi og miljø» i Newtonrommet på Kalvskinnet. Innen 2012 hadde 10.000 elever tatt kurset.

Oppstart kurs for 9. klasser i Newtonrommet. Samarbeid med PLU om kurs i «Museums- og vitensenter-pedagogikk» for lærere. Matematikk & ornamentikk. Skoleturnè med «Elektrosekken». «Eksperimenter» i bakgården under Forskningsdagene. Produksjon av modeller til kommunen og til Trondheim Energi.

Konsulentoppdrag for Skogmuseet, Elverum.

Boka «Den matematiske krydderhyllen» (forfatter Nils K. Røssing) har til nå solgt i nesten 5000 eks. Stadig mer av markedsføringen skjer via Facebook og YouTube².

Antall årsverk ca. 15.

Omsetning kr. 11.524.849,-. Overskudd kr. 217.546,-.

2010

65.049 besøkende/kunder. Stor satsing på ulike aktiviteter, 32.609 deltok.

Bygging av ny matematikkutstilling «Thomas Angells matematiske liv». Nytt vannkraftverk. Flere energimodeller. Fysiologirommet flyttes. Hefte om «Papirets historie» (forf. Prof. Torbjørn Helle, NTNU). Planlegging av stort prosjekt «Elektrokoffert» (tusener av 9. klasser over hele landet) i samarbeid med de andre vitensentrene, støttet av Sparebankstiftelsen DnB Nor. Sparebankstiftelsen bidrar også med 4 mill. kr. til planetarium i det nye senteret.

2010

Den første serieproduserte brenselcelledrevne bilen kommer på markedet

2. Fra og med 2004 overtok Tapir Akademiske forlag utgivelsen av boka., Høsten 2013 bevilget Kunnskapsdepartementet penger til å gi en bok til alle landets ungdomsskoler i forbindelse med Ny Giv-prosjektet.



Foto. A) ViT har siden 2010 samarbeidet med Arena City Syd om sommerutstillinger i kjøpesenteret. Bilder viser en illusjonsutstilling. Utstillingene gjenbrukes på Vitensenteret.

Foto. B) En «veterangruppe», hovedsakelig av eldre NITO-ingeniører, blir etablert. De bygger modeller.



Antall årsverk ca. 14,5.

Omsetning kr. 11.029.407,-. Overskudd kr. 767.031,-.

2011

69.312 besøkende/kunder. Antallet skolebarn/ungdom øker fra 10.709 i 2010 til 14.524.

43.794 av de besøkende deltok i egne aktiviteter i tillegg til utstillingen.



Foto. Oppstart stort pedagogisk prosjekt om elektronikk-kurs til 9. klassinger over hele landet (Breddegave/Elektrokoffert). Finansiert av DnB NOR, samarbeid med de andre vitensentrene.

Etter flere års innsats er bakgården nær ferdig utbygd. En større vektstang, bygd som en

«kopi» av Gamle bybro blir installert.

Etter i lang tid å ha satset mest på egen modellbygging, kjøper man nå flere modeller fra produsenter i utlandet: Tornadomodell, hjertemodell, Bernoulli-blåser etc. Samtidig bygges en rekke

modeller, spesielt for de minste besøkende. Parallelt startes arbeidet med å oppgradere «Fysikk- og mekanikkrommet» og avdelingen for «Kropp og sangsing». Prosjekt «Elektrokoffert» iverksettes.

Antall årsverk er 15,5. Omsetning kr. 12.108.280,-. Overskudd kr. 364.581,-.



Foto. LEGO festivalen samler årlig tusenvis av ivrige LEGO byggere

2011

Forskere ved «Large Hadron Collider» rapporterer at det beryktede «Higgs-bosonet» er detektert etter eksperimenter med partikkel-kollisjoner

2012

72.474 besøkende/kunder. Beste besøksår hittil.

Antall skolebarn på klassebesøk går imidlertid ned med 1.912 (12.612) i forhold til fjoråret. Barneha-gebesøket derimot, øker med over 500 til 3.109. 37.925 deltok i senterets aktiviteter. Dette er en økning på 3111 i forhold til fjoråret, og beste del-takelsesprosent noensinne.

Vandreutstillingen «SPOR» til Svalbard Museum. Innkjøpet av modeller fra utlandet -bla. til «Fysikk- og mekanikkrommet» fortsetter.



Foto. ViT og NGU vinner konkurransen om beste stand «Gullvasking» på Forskningsrådets og NTNUs årlige Forskningstorg. ViT har deltatt siden 2002.

2012

En dramatisk nedgang i antallet hekkende fugl i Storbritannia – fra 210 millioner i 1966 til 166 millioner i 2012 – blir tallfestet

Nesten all infrastruktur i huset er nå utbygd, auditoriet på «Seddelloftet» og kaféen i kjel-leren er de siste rommene som har fått en oppgradering.

Bygging av en lysutstilling «Har du sett lyset» er iverksatt. Det er også bygd og installert enkeltmodeller til bl.a. tema. «Fysikk og mekanikk».

Antall årsverk 16.

Omsetning kr. 13.147.519,-.
Overskudd kr. 460.204,-.

2013

74.250 besøkende/kunder. 25-års jubileum.

Åpning av Illusjonsutstilling, lysutstillingen «Har du sett lyset» og eget «Lek og lær» -rom». Ferdig-stilling av «Kropp og sanser». Åpning av sommerkafè. Oppgradering av miljøet (tema) rundt utstillingene.

Kontrakten med Trondheim kommune om drift av energiundervisningen i Newton-rommet forlenges til 2015. Siden åpningen av

2013

En undersøkelse viser at sjimpanser kan løse puslespill for moro skyld – akkurat som mennesker...

dette tilbudet i 2009, har nå til sammen over 10.000 elever fra 9. trinn i Trondheim fått dette to-dagers undervisningstilbudet i «Olje, energi og miljø».



Foto. Tekniker Henning Lundh ved åpningen av den nye lysutstillingen «Har du sett lyset»

Økt satsing på oppsøkende virksomhet mot skolene for å øke klassebesøket. Mulig prosjekt om gratis inngang for elever fra Trondheim høsten 2013.

Det planlegges bygging av et større multimedia-teater i bakgården.

Antall årsverk økt til 16,5.

Omsetning: Kr. 12.954.376,-. Årsoverskudd: Kr. 245.827

Besøksstatistikk

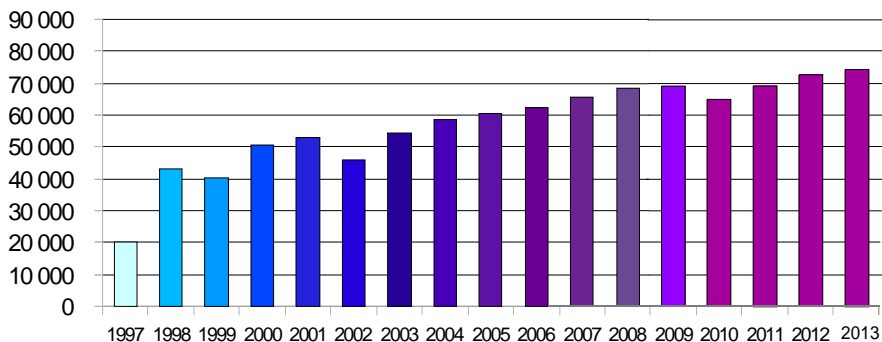


Diagram. Besøksutviklingen 1997 – 2013, Totalt besøkende 2013: 74.250
NB! Ny tellemåte (snitt familier redusert fra 5 til 4 medlemmer) fra og med 2009.

Bidragstere under nyetableringen i 1997

Ved nyetableringen i 1997 bidro følgende organisasjoner med tilskudd over kr. 100.000,-. De er ført opp på en VIP messingplate i inngangen til ViT i kongens gate 1:

- Aasta og Ketil Bø
- Adresseavisen AS
- Birger Solbergs stiftelse
- EFI (Energiforsyningens forskningsinstitutt)
- Fesil
- Fokus Bank (nå Danske Bank)

-
- Midnor CNI AS (Christian Bachke)
 - Nidar
 - NITO
 - Norges Forskningsråd
 - Norske Conoco (nå ConocoPhillips Norway)
 - NTNU (avløser NTH og UNIT)
 - PFI
 - Sintef
 - SpB1 Midt-Norge (nå SMN)
 - Sør-Trøndelag Fylkeskommune
 - Trondheim Energiverk
 - Trondheim kommune

Andre bidragsytere

Andre bidragsytere som har bidratt med prosjektstøtte over kr. 100.000,-:

- NGU -Norges geologiske undersøkelse
- Sparebankstiftelsen DNB
- Abel-fondet (Niels Henrik Abels minnefond)
- Statoil
- Matematikksenteret
- Statkraft
- NTNU Vitenskapsmuseet

Våre æresmedlemmer



Jan M. Øverli
Gründer og styreleder



Per Røsæg
Gründer og styreleder

Vitensenterets forlag

Forlaget ble opprettet i 1999 og siden er det utgitt 47 hefter og bøker (totalt 34 ulike titler). To av disse bøkene er senere utgitt på Tapir Akademisk Forlag. Flere av utgivelsene er skrevet sammen med eksterne bidragsyttere.

Følgende 34 titler er utgitt (ikke medtatt nyutgivelser og revisjoner):

1. *Den matematiske krydderhylle* (bok – 7 utgivelser)
2. *Vikaren - Matematikk på en ny måte* (hefte)
3. *Stødighetstester – Et elektronikkprosjekt for ungdomsskolen* (hefte)
4. *Den originale origami* (hefte)
5. *Energi og energi – Problemstillinger til prosjektoppgaver*
6. *Slik virker radioen – En populær framstilling av radioens historie* (hefte)
7. *Fra kuleramme til PC – Datamaskinens historie og betydning* (hefte)
8. *Teknologi for styring og kontroll - Et ressurshefte for læreren* (hefte)
9. *Teknisk guide til LEGO MINDSTORMS* (hefte)
10. *Snekre en sparkesykkel ved hjelp av enkelt verktøy* (hefte)
11. *Kommunikasjon – Eksperimentarius forklarer hvordan radioen virker* (hefte)
12. *Knuter og tautriks – Et kurshefte* (hefte)
13. *Matematiske modeller av papirstaver og pepperkakedeig* (hefte)
14. *Gummistrikkgeometri* (bok)
15. *Kortkunster – En triumf i selskapslivet og i undervisningen* (bok)
16. *Pendeltegning* (bok)
17. *Går radiosignaler gjennom vegger?* (hefte)
18. *Bygg dine egne vitensentermodeller* (hefte)
19. *Håndbok - Eksperimentklubb* (bok)
20. *Planetariet - Stjerner, stjernebilder og planeter* (hefte)
21. *Kjøkkenkjemi - en samling enkle kjemiforsøk* (bok)
22. *Marits morsomme mareritt* (bok)
23. *Eksperimentklubb – Klima og fornybar energi - Veiledning for guider* (hefte)
24. *Eksperimentklubb – Elektro – Veiledning for guider* (hefte)
25. *Matematikk og Ornamentikk – Lærerveiledning* (bok)
26. *Matematikk og Ornamentikk – Brukerhåndbok* (hefte)
27. *Illusjonsutstillingen – “Du tror det ikke når du har sette det”* - Lærerveiledning (bok)
28. *Papir - det menneskevennlig materialet* (bok)
29. *Matematikkløypa med for- og etterarbeid* (hefte)
30. *Matematikkutstillingen Thomas Angell - Veil. til undervisningsopplegg* (hefte)

-
31. *Venus Passasjen 6. juni 2012* (hefte)
 32. *Design and Make Rope Mats and Rosette* (hefte)
 33. *Illusjoner - Du tror det ikke når du har sette det* (bok)
 34. *Vitensenteret i Trondheim 1988–2013* (jubileumshefte)
 35. *Design og framstilling av taumatter og rosetter* (hefte)
 36. *Byggeveiledning - MR Abot* (hefte)




VITENSENTERET
TRONDHEIM

