

Høgskolen i Narvik

Studier Student Forskning Næringsliv Om HIN

- Studentansøknadsprosedyren
- KorrisAKT
- Karbonfotavtrykk
- Ansøkte
- søkdelimitate.no
- IT-drift
- moment.hin.no
- Bibliotek
- English

Meny

- Hjemmeside2009
- Bygg industri
- Rekruttering
- **Hovedprosjekt2010**
 - Prosjektlederkurs
 - Grupper
 - Statusmøter
 - Fremføring
 - Bransjekontakt
 - EVU-kurs
 - Linker til informasjon

Hovedside / Om HIN / Institutter / IBDK / Bachelor BYGG / Hovedprosjekt2010 /

Hovedprosjekt 2010 - milepæler

Meld inn temaforslag til tidenes beste og mest riktige jobbintervju.

Viktig bygginformasjon akkurat nå

57 kunnskapshungrige nesten BA-ingeniører venter på utfordringer og jobbtilbud fra dere som bedrift/etat.

Se også: Norge trenger dyktige teknologer.

Eksempel på gjennomføring av hovedprosjekt 2009 og innmeldte oppgaveforslag. Se også visualisering av Narvik lufthavn.

Hovedprosjektet er en selvstendig oppgave som utgjør den avsluttende delen av Bachelorutdanningen. Den skal gi studentene erfaring i planlegging og gjennomføring av et prosjekt for å løse et problem. Oppgaven skal gjennomføres av grupper på 2-3 studenter.

Til gjennomføring av hovedprosjektet skal hver student benytte 15/60-dels årsverk eller minst 22 timer pr uke som utgjør 460 timer.

Hovedprosjektet skal være metode- og problemorientert, og det legges vekt på at den utføres av studenter i grupper. Om mulig bør oppgaven (prosjektet), gis av og utføres i samarbeid med en bedrift eller en offentlig etat.

Prosjektplanen, statusrapportene og hovedrapport legges inn i IT's læring under "Hovedprosjekt B-BA (vår 2010)" innen oppsatte tidsfrister.

Tilgjengelig veilederressurs pr gruppe: 10 timer generell veiledning og prosjektmøter + 5 timer pr student.

Viktige milepæler:

- Fra 1. mai 2009: Begynne innhenting av mulige oppgaver til hovedprosjekt.
- 13.mai 2009: Presentasjon av opplegg for hovedprosjekt2010 og valgfor 2009-2010.
- 15.november 2009: Avslutte innhenting av mulige oppgaver.
- 20.november 2009: Godkjente oppgaver til hovedprosjekt legges ut for valg.
- Innen 1. desember 2009: Valg av hovedprosjekt og danning av (prosjekt)grupper.
- 12.januar 2010: Prosjektlederkurs i forbindelse med gjennomføring av hovedprosjektet
- Innen 26.januar 2010: Utarbeide prosjektplan som har en klar angivelse av ressursforbruk for hver hovedaktivitet som skal være kvantitativt og kvalitativt målbare.
- 29.januar 2010: Statusmøte 1 (fremlegging av prosjektplan)
- Innen 5.februar 2010: Inngå avtale med "oppdragsgiver" for gjennomføring av hovedprosjekt 2008
- 26.mars 2010: Statusmøte 2 (dokumentere fremdrift, avvik og tiltak)
- 6.mai 2010: Statusmøte 3 (dokumentere foreløpig resultat, eventuelt avvik og tiltak)
- Innen 24.mai 2010: Kort presentasjon (2/2 A4-side med bilde) av hovedprosjektet
- Innen 12.juni 2010: Avslutte arbeide og levere hovedrapport
- 15.-16.juni 2010: Legge frem endelig besvarelse i plenum
- Innen 20.juni 2010: Vurdering og karaktersettning

Se også Retningslinjer for hovedoppgave og Tidligere hovedprosjekt

Husk de formelle krav i ennebeskrivelsen: Bestått 95 studiepoeng i studieprogrammet pr. 1. oktober. Alle emner som er relevante for hovedprosjektet må være bestått.

Det er prosjektgruppen (studentene) som er den aktive part ved gjennomføring av hovedprosjektet. Veiledere har bare en rådgivende funksjon og er ikke ansvarlig for resultat ala referansegruppen i en prosjektorganisasjon.

Eksempel på gjennomført hovedprosjekt

Silo i berg

LKAB skal etablere 10-12 store siloer i berg, under bakkenivå. I den forbindelse skal vi se på en del problemstillinger vedrørende dette prosjektet slik som:

- Vanninntregning
- Størrelseseffekten
- Spenningsberegning
- Laste og losseproblematikk
- Utforming av "trakten"

Det finnes blant annet ingen norsk standard på dette området, her benyttes en DIN standard (tysk) samt et utkast til en Eurostandard (EN-1994-1).



15.11.2009: Innmelding av oppgaveforslag til Hovedprosjekt 2010

Publisert 30. november 2009 av [Reinslett, Erling](#)

Obligatorisk Nei

Tidsfrist Ingen tidsfrist

Anonym Ja

Beskrivelse **NB! Dette er for din bedrift/etat en unik mulighet til å melde inn temaforslag til tidenes beste og mest riktige jobbintervju med mulige nye dyktige kolleger - BYGG/ANLEGGSSINGENIØRER.**

Vi trenger enda flere oppgaveforslag.

EN VIKTIG INNGANGSPORT til å få kontakt med kommende kolleger og samtidig få kontakt med Høgskolen i Narvik.

Ved avslutning av bachelorstudiet skal hver student gjennomføre hvert sitt hovedprosjekt innenfor sitt fagområde. Hovedprosjektet er ment på å gi en myk overgang fra student til praktiserende ingeniør. Til gjennomføring av hovedprosjektet skal hver student benytte 15/60-dels årsverk eller minst 22 timer pr uke som utgjør 460 timer.

For mer informasjon se [Hovedprosjekt 2010 med milepæler](#).

[Trykk her](#), å se eksempler på prosjektoppgaver med prosjektplan som ble presentert på statusmøte1 (hovedprosjekt 2009). Se også [Plan/visualisering - oppgradering av Narvik lufthavn](#).

Høgskolen har **57 kunnskapshungrige** nesten BA-ingeniører som våren 2010 skal gjennomføre sitt hovedprosjekt (avsluttende bachelor/eksamensoppgave).

Høgskolen ber studenter/bedrifter/etater som har mulige oppgaver som kan gjennomføres som hovedprosjekt 2010 om å trykke "Neste" og melde inn sitt oppgaveforslag innen 16.november 2009. Se også [avtale med "oppdragsgiver"](#) som må underskrives innen 5.februar 2010.

[Foreløpig innmeldte oppgaveforslag](#) - oppdateres hver dag.

Se også [Kunnskap skal styre rike og land](#) og [Rekruttering 2010: ET NYTT KRAFTTAK](#)

PÅ FORHÅND TAKK

Trykk "NESTE" for innmelding.

Id	Dato	Fagområde for hovedprosjektet	Oppgavetittel	Gi en kort beskrivelse av oppgaven	Gruppestørrelse	Oppgaven er beregnet for	Bedrifter/etat som melder inn oppgave	Poststed bedrift/etat	Kontaktperson	Andre ønsker
3	24.10.2009	Prosjektering ungdomsbolig (omsorgsbolig)	Prosjektering	Det skal prosjekteres omsorgsbolig i Vågan kommune, Plate på mark, vanlig reisverk av tre. I oppgaven inngår ikke VVS og elektriske installasjoner. I		Einar Vilhjalmsen Frank Dahlberg	Vågan eiendom KF	8305 Svolvær	Jim Kristoffersen	
4	25.10.2009	Kommunalteknikk - VA	Miljøgate Ballangen sentrum.	Dimensjonering/prosjektering av eksisterende vann- og avløpsledninger som skal rehabiliteres. Dette i fm anleggning av 400-500 meter "miljøgate" langs E6 i Ballangen sentrum. Overvannsproblemtikken vurderes sammen med Statens Vegvesen. Oppgaven omfatter også beskrivelse.		Kaja Halvorsen og Ina Mellem	Cowi AS på vegne av Ballangen kommune.	8517 Narvik	Hanne Enevoldsen	
5	29.10.2009	Prosjektering med BIM-verktøy	Prosjektering av svømmehall i Ballangen.	Ny svømmehall skal prosjekteres og det nye verktøyet BIM skal utprøves ved at bygget modelleres i REVIT. Årskostnader og nye ideer knyttet til passiv-hus skal vektlegges ved valg av konsept.		Anastasia Sverchkova og Viktoriya Sizemskaya	SWECO Norge AS	8514 Narvik	Ingrid Søråas Sivilingeniør/gruppeleder Bygg- og konstruksjoner Mobil: +47 905 77 881 Faks: +47 769 65 699	Krevende programvare stiller krav til datakraft. Revit må kunne kjøres på datamaskin.
6	02.11.2009	drift og vedlikehold av veger	funksjonskontrakter	Hva kan gjøres for å øke konkurransen i dette markedet? flere aktører vil inn i dette markedet, hva hindrer dem ? flere "store aktører" får sine anbud avvist, hvorfor ? Vil prøve å belyse endel spørsmål rundt selve anbudsprosessen og utforming av anbudsgrunnlag, hvilke problemer møter små og mellomstore entreprenører i denne fasen. Hvorfor er det nesten bare de store nasjonale selskapene som leverer anbud(les: Mesta, Veidekke, Ncc)		stud. Bård Jakobsen stud. Krzysztof Soltz	Staten vegvesen		seksjonsleder Fred Erik Fredly	
7	03.11.2009	Husbyggingsteknikk	Husbygging: Våtrom	Studium av regelverk (norsk og svensk). Litteratur og erfaringer fra prosjekter (kan kontakte byggherrer, konsulenter og entreprenører). Se på byggefeil som har ført til vannskader i våtrom.		stud. Bjørn Magnus Berg Åpent for en til å melde seg på.	Høgskolen i Narvik		Tor Kildal	
9	05.11.2009	Brann	Boligsprinkling/sprinkling/vanntåke som krav i nybygg eller kompensierende tiltak i eldre bygg.	boligsprinkling: Kan boligsprinkling være et hjelpemiddel for å få ned antall omkommende? Reduserer sprinkling rømningstiden og hva forventes det av boligsprinkling? Kostnader? Bevisgjøring av konsulenter og arkitekter. Bør det benyttes som tekningsbytte i forhold til forskriftskrav? Vanntåke: Stasjonære og mobile vanntåkeanlegg i nye og eksisterende boliger med fokus på omsorgsboliger. Vil også se på de erfaringer som delstater i USA har gjort med henblikk på påbud.		Ingrid Lyngedal Rydholt	Sweco	8514 Narvik	Ingrid Søråas	
10	09.11.2009	Vei	Prosjektere internvei i et skytefelt	Prosjektere og anbudsbeskrive skogsvei i skytefelt og se på evt bru.		Monika Vinje	Forsvarsbygg Markedsområdet Hålogaland	9406 Harstad	Åse Rigmor Pedersen	

Id	Dato	Fagområde for hovedprosjektet	Oppgavetittel	Gi en kort beskrivelse av oppgaven	Gruppestørrelse	Oppgaven er beregnet for	Bedrifter/etat som melder inn oppgave	Poststed bedrift/etat	Kontaktperson	Andre ønsker
11	10.11.2009	Landmåling, vegplanlegging, Novapoint, arealplanlegging og Administrasjon (beregne kostnader)	Omlegging av veglinje ved Møllenes, parsell 6 Storsandnes - Alta	En ny vegparsell (parsell 6 mellom Storsandnes og Alta) ved Møllenes i Kåfjord er ferdig regulert. Etter at reguleringsplanen er ferdig har Grieg Seafood meldt sin inntresse for å bygge videreførelsesanlegg for laks i det aktuelle området. I reguleringsplanen er det avsatt et område til industriformål som de ønsker å benytte. Dette området er imidlertid for lite for tiltenkt bruk. Området må utvides, og dermed må veglinjen flyttes lengre unna sjøen. Veglinja må endres over en strekning på ca. 1000m. Dette vil medføre at det vil bli behov for betydelig større terrengingrep i området enn det som det legges opp til i gjeldende reguleringsplan og byggeplan. Det skal konstrueres en alternativ veilinje gjennom området som er flyttet ca. 40 meter lengre fra vei enn planlagt vei ligger. Det skal også konstrueres ny vei fra hovedvei til industriområdet. Ulike løsninger for veien skal vurderes, som f. eks miljøtunnel, forstøttningsmur eller lignende for å begrense masseuttaket. Før veien konstrueres skal området måles inn og det skal lages terrengmodell som skal brukes som	2	Vi er 4 stk på gruppen: Ivar Furulund Lena Mannsverk Holm Trond Jøran Nilsen Johan Anders Bongo		9518 Alta	Edgar Olsen	
12	10.11.2009	oppstart av prosjekt innenfor stort bygg/ industribygg	Entreprenør- oppstartsplan for bygg/anlegg produksjon	Oppgavene vil bestå i å forberede en oppstart av et bygg eller anlegg. Oppgavene gjennomføres med at en jobber tett med entreprenør i å forberede en oppstart på et prosjekt. Kandidater vil i arbeidet med oppgaver ha tilgang til prosjektledere, prosjekteringsleder og anleggsleder. Hvor langt en vil gå på de enkelte emnene må en avtale underveis.		Stian Seljenes student nr. 460066	CONSTO A/S	9291 Tromsø	Jarl Johansen	
13	11.11.2009	Vann og Avløp	Oppgave for 4 stk vannverk -Bjerkvik vba (gammel og ny kilde) -Djupvik vba -Skjomen vba -Vidrek vba	Gjennomføre: 1: ROS analyse 2: Beredskapsplan 3: Beredskapsøvelse (fra et av vannverkene)	2	Jonas Kiil Bjerga Sindre Dyrhaug Hov Kristian James Holstad	Narvik VAR	8512 Narvik	Frank Berntsen	
14	11.11.2009	BYGG/KONSTRUKSJON	Vindavstivning av kapell, inkl. evt. utbedring og tilbygg.	Et eksisterende kapell med bærekonstruksjon av limtrerammer har mangelfull vindavstivning. Ny vindavstivning må prosjekteres. Evt. medtas utbedringer av oppstatte skader og evt. planlagt tilbygg.		1-2 personer.	Plan-Evo AS Sjøvegan	9350 Sjøvegan	Erling Kristiansen/ Roar Nilsen	
15	12.11.2009	Veg- og arealplanlegging	Forslag til reguleringsplan	Oppgaven er å utarbeide et forslag til reguleringsplan. Veganlegget skal prosjekteres i henhold til Statens vegvesens normalverk. Planstrekning/planområde vil bli gitt før semesteret starter. Eksakt beskrivelse og avgrensning av oppgaven gjøres i samarbeid med studentene og skolens veileder. Besvarelsen bør inneholde: ?Reguleringsplanhefte med planbeskrivelse, reguleringsbestemmelser og reg.plankart. ?Tilhørende illustrasjonshäfte (med blant annet C-, F-tegninger) ?En beskrivelse av reguleringsplanprosess og hvilket arbeid som gjenstår.	2	stud. Anastasia Belyakova stud. Natalia Bogdashova stud. Julia Potapova	Statens Vegvesen	8002 BODØ	Lars Petter Klette Kaski	
16	12.11.2009	Vegplanlegging	Utarbeide et forslag til reguleringsplan	Besvarelsen bør inneholde: ? Reguleringsplanhefte med planbeskrivelse, reguleringsbestemmelser og reg.plankart. ? Tilhørende illustrasjonshäfte (med blant annet C-, F-tegninger) ? En beskrivelse av reguleringsplanprosess og hvilket arbeid som gjenstår.	2	Øystein Lauritzen Martin Almi Hansen Marius Raunholm	Statens Vegvesen	8002 BODØ	Lars Petter Klette Kaski	
17	13.11.2009	Arealplanlegging og veg	Reguleringsplan for gang og sykkelveg	Oppgavene går ut på å lage en reguleringsplan for gang og sykkelveg fra øvre Alta til skillemo i Alta kommune. Vi skal regulere en strekning på ca 2 km.	2	Veronica Kristiansen Katrine Johannessen Charlotte Thomassen	Statens vegvesen avdeling Alta.	9515 Alta	Edvard Einarsen Oddbjørg Mikkelsen	Har hovedoppgaven er avtalt.

Id	Dato	Fagområde for hovedprosjektet	Oppgavetittel	Gi en kort beskrivelse av oppgaven	Gruppestørrelse	Oppgaven er beregnet for	Bedrifter/etat som melder inn oppgave	Poststed bedrift/etat	Kontaktperson	Andre ønsker
18	13.11.2009	Husbygging	Implementering av BIM i planlegging av nye seksjonshus for Hålogaland Element	I samarbeide med oppdragsgiver skal BIM programvare undersøkes og vurderes med hensyn på brukbarhet og rasjonell produksjon. Spesielt skal undersøkes mulighetene for å skaffe dokumentasjon av årskostnader og FDV-planer. Aktuelle dataverktøy er Revit, Archicad og Tekla. Oppgaven innebærer opplæring i det dataverktøy som velges.		Heidi Erikstad Sigrid Arctander	Hålogaland Element as	8484 Risøyhamn	Bjørnar Evjen	
19	14.11.2009	Dimensjonering/rehabilitering av betongkonstruksjon.	Vurdering av tiltak, betongkonstruksjon i marine forhold.	Oppgaven tar for seg en sylindrisk betongkonstruksjon som skal vurderes tiltak på. Bruksformålet er at den skal bære en fyrlykt/lanterne ute til havs. Dette er en eldre konstruksjon. Som hvis mulig oppgraderes for å kunne brukes på ny. Det er viktig at konstruksjonen er tilstrekkelig resistent mot de påkjenninger den blir utsatt for. Da den blir utsatt for frost, sjøsprøyt, vind (mm), samt vekten av selve lykten.		stud. Christian Magnusen (studentnr ved HIN: 460160)	Kystverket, ved Asbjørn Jensen	8310 Kabelvåg	Asbjørn Jensen	
21	14.11.2009	Arealplanlegging, veg-teknikk.	Utarbeidelse et forslag til reguleringsplan.	Veganlegget skal prosjekteres i henhold til Statens vegvesens normalverk. Planstrekning/planområde vil bli gitt for semesteret starter.	2	Ilya Sizov, Tom Erik Bjørshol Fagerjord, Erlend André Ursin Nygårdsvoll	Statens Vegvesen	8002 BODØ	Kaski Lars Petter Klette	
22	16.11.2009	Konstruksjon, prosjektutvikling og arkitektonisk utforming	Utvikling & Prosjektering	- Kartlegge behov for byggherre. - Estetisk utforming med grunnlag i reguleringsbestemmelser og evt. øvrig bebyggelse på stedet. - Vurdering av løsning med hensyn til byggeforskrifter. (del av forprosjekt) - Utarbeidelse av kostnadsoverslag for ulike alternative løsninger/materialvalg (vurdering av forprosjekt). - Foreta vurdering og konklusjon i samråd med byggherre. - Bestemme materialvalg og gjennomføring, dvs. anbudsform. - Detaljprosjektering (Grunnlag for utførelse og prising)		Student Thomas Nilsen	Torkni A/S	9498 Harstad	Torkil Nilsen	
23	16.11.2009	Husbyggingsteknikk	Bygge norsk trehus i kina	Ved å studere og bruke norsk husbyggingsteknikk av tre kan man tenke seg å bygge trehus i kina.		Liu Tianshu			Liu Tianshu	
24	16.11.2009	Konstruksjon	Prosjektering av parkeringsdekke	Prosjektering av parkeringsdekke over parkeringsplassen utenfor Høgskolen i Narvik. Konstruksjonen vil være i betong og skal dimensjoneres for nyttelast og snø og vind. Studentene står fritt i å designe parkeringsanlegget.		Kristian Tollefsen Steffen S. Storhaug			Hugo T. Remlo	
26	20.11.2009	Energibehovets/kravets forskjell mellom TEK97 og TEK07	Hotell Rica's energikonstruksjon i fasade	Min utfordring blir å gå dypere inn i hver enkelte del av veggfasaden (samt tak og grunn-/gulvmaterialer) og derigjennom kartlegge et helhetlig energitap hvor det er fokus på forskjellen mellom nye og gamle energikrav jfr. TEK97 og TEK07. Til slutt vil jeg konkludere med kostnads forskjeller ved TEK97 og TEK07.		Skjalv Harald Wiik 460345	Rambøll Narvik	Teknologiveien 12, 8517 Narvik	Vidar Bolle	
27	22.11.2009	Vann & avløp	Dimensjonering av renseanlegg	Bodø Kommune har et silanlegg på Mørkved hvor kapasiteten er overskredet og det planlegges nye boligområder med tilførsel av avløp til dette anlegget. Anlegget må oppgraderes og det må vurderes om det skal bygges nytt eller bygges på. Kapasitet og effekt må vurderes i forhold til utslippstillatelse fra Fylkesmannen. Vi ser for oss at det utarbeides et skisseprosjekt som gir grunnlag for detaljprosjektering.		Edwin Ovesen Bernt Jonassen	Bodø kommune	8001 Bodø	Gisle Nordvik	

Id	Dato	Fagområde for hovedprosjektet	Oppgavetittel	Gi en kort beskrivelse av oppgaven	Gruppe-størrelse	Oppgaven er beregnet for	Bedrifter/etat som melder inn oppgave	Poststed bedrift/etat	Kontaktperson	Andre ønsker
28	23.11.2009	Råbygg i betong og stål	Redesign av råbygg i Huldekke og Sandwich til plasstøpt konstruksjon (Con-Form + BubbleDeck) for å synliggjøre endring i bæresystem, kvalitet og kostnader	Arkitekter, RIB mv har hengt seg opp i bruk av Huldekke og stål for å realisere råbygg til leiligheter, offentlige bygg, hotell mv. Omprosjektering av bæresystem til plasstøpte konstruksjoner gir muligheter for vesentlig reduksjon av bæresystem, bruk av opphengte dekker i overliggende vegg, innstøpt teknisk anlegg (sprinkling) mv. Oppgaven vil være å synliggjøre endring i bæresystem ved å omprosjektere fra HD / Stål til Con-Form / BubbleDeck. Omprosjektering må kalkuleres i forhold til kostnader, endring i kvaliteter (lyd / brann / tetthet) og miljø. Prosjektoppgaven vil utføres på ett reelt prosjekt der vi blir forespurt om å levere anbud på HD / Stålbygg.	2	Noen som vil lære om alternative byggesystem som gir ingeniører vektøy til bedre utforming av bygg.	Betong & Entreprenørsentret AS (www.be-senteret.no)	8310 Kabelvåg	Ove-H Lorentzen	God jul
29	23.11.2009	Byggeadministrasjon/byggeledelse	Bjørn Bygg. Effektivisering på byggeplass og ansvarsfordeling. Oppgavetittelen vil sannsynligvis bli justert i samråd med oppdragsgiver etter jul.	Oppgaven går ut på å kartlegge og peke på hvilke endringer som kan gjøres i ansvarsfordelingen i leddene mellom eks. anleggsleder - formann - bas - tømmrer. Dette for å oppnå en mer effektiv og oversiktlig byggeprosess.		Christian K. Nilssen 470205 Geir R. Hansen 470204	Bjørn Bygg AS	9010 Tromsø	Arild Østgård	
30	24.11.2009	prosjektering/dimensjonering av parkeringsanlegg	prosjektering/dimensjonering av parkeringsanlegg	prosjektering/dimensjonering av parkeringsanlegg		Stud Johan Tesdal Stud Ørjan Andre Nilssen	Norut	8515 Narvik	Hugo Remlo	
31	26.11.2009	Bygg, konstruksjon, prosjektering	Planlegging og prosjektering av industribygg	Det er gjort en kartlegging av arealbehov for et moderne, skalerbart industribygg på Furufalten industriområde i Lyngen kommune. Grunnflate 5-7000 m2 (kan endres), stålkonstruksjon, takhøyde 8-10 m, traverskraner, driftskontorer, personalrom m.v. Bygget skal designes og prosjekteres med tanke på fleksibilitet når det gjelder ulike industrielle prosesser, gode logistikk-løsninger og ENØK/bruk av "grønn energi". En fordel om VVS og el. installasjoner kan inngå, men det er ikke krav om det.		Per Øyvind Skog og Hans Steffenakk	Intek Lyngen as	9062 FURUFALTEN	Einar Hamnvik	
32	27.11.2009	Bygg, konstruksjon.	Stål og betong konstruksjon av trafo bygg.	Skal konstruere betongdekke til et stort trafobygg med stål rammeverk rundt.		stud: Per Øyvind skog 460071 og Hans Steffenakk 470320	Multiconsult	8514 Narvik	Steinar Per Sandbakk	
33	07.12.2009	Vindkraft og småkraft	Infrastruktur Vassdragstekniske løsninger	Utrede og forprosjektere gode løsninger i forbindelse med utbygging av ny fornybar energi. Vi har store utfordringer både når det gjelder vind og småkraft prosjektene våre. Sammen med studentene kan vi finne interessante oppgaver.	2	Ing og siving studenter	Nordkraft Produksjon AS	8517 Narvi	Børge Edvardsen Klingan	
34	09.12.2009	Sprenging	Optimalisert utbytte av blokksprennging	Optimalisere utbytte av blokksprennging for bruk i molo eller annet erosjonsverk		Gunnar Jenssen	Kystverket avd Stamsund		Jann Eliassen	