

Til foreldre/føresette og elevar

PhD-prosjektet: IKT og læring - ei dialogisk tilnærming

IKT og læring - ei dialogisk tilnærming, er eit doktorgradsprosjekt der me ynskjer å læra meir om korleis elevar og lærar kommuniserer når ein nyttar pc i undervisinga. Lærarar, elevar og skuleforskar skal òg samarbeida om å utvikla korleis ein kommuniserer med omsyn på å fremja elevar sitt læringsutbyte. Me arbeider for at elevar utviklar solide fagkunnskapar, og me ynskjer å stimulera til at dei nyttar fag og tenkjer fag. Dette inneber at me forsøker å stimulera samtalar som føregår når elevane lærer fag ved bruk av pc i klasserommet. Prosjektet, som er finansiert av Universitetet i Bergen, vert drive av Rune Herheim, universitetsstipendiat ved Universitetet i Bergen og rettleiar Rune Krumsvik, fyrsteamanuensis ved Universitetet i Bergen.

Me ynskjer å dokumentera korleis elevar kommuniserer og lærer ved å samla inn ulike typar av informasjon. Me observerer undervisinga, og me gjennomfører intervju med lærarar og elevar. Me studerer samtalar, og i tilknytning til det er det aktuelt å gjera lyd- og videooptak. Opplysingane me får frå dette vil vera av same type som ein lærar normalt får gjennom sitt arbeid. Observasjonane vil ikkje ha nokon innflytelse på elevane sine karakterar. Prosjektet er meldt til Personvernombodet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig Datateneste.

Som forskarar og lærarar er me underlagt teieplikt. All informasjon vil verta behandla konfidensielt, og alle namn vil verta erstatta med pseudonym eller eit nummer. Prosjektet skal avsluttast hausten 2012, og då vert alt datamateriale sletta. Resultat frå prosjektet ynskjer me å presentera på konferansar og i artiklar. I den samanheng kan det vera aktuelt å vise korte utdrag av videooptak. Det er òg aktuelt å publisera arbeidet i form av videopaper. Det er ein elektronisk artikkelform der ein i tillegg til å bruka transkriberte utsnitt frå dialogar i artikkelteksten vil kunne sjå ein kort videonuttar (ca. 10 sekund) frå den aktuelle episoden som vert diskutert i teksten. Viss dette er ok må du kryssa av for dette nedst i teksten.

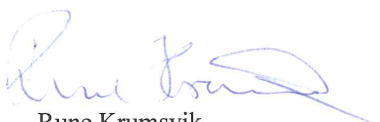
Me ber om løyve frå foreldre/føresette fordi elevane er under 16 år. Deltaking i prosjektet er friviljug og det er sjølvsagt mogeleg å reservera seg. Me ber om at svarslippen nedanfor vert returnert til kontaktlæraren. Det kan gjerast gjennom elevane, i vanlig post, e-post eller i foreldresamtale.

Me søker gjennom dette å læra meir om korleis me best kan legge til rette for god læring på skulen. Det er viktig for oss at flest mogeleg deltek, så me håper på velvilje frå elevar og føresette. Me er takksame for hjelpa me får ved at elevane deltek og glade for at deltakinga kan hjelpa oss med å leggja til rette for betre læring i skulen.

Med helsing



Rune Herheim
Universitetsstipendiat
Universitetet i Bergen



Rune Krumsvik
Fyrsteamanuensis
Universitetet i Bergen



Svarslipp:

Angående prosjektet: IKT og læring – ei dialogisk tilnærming.

Eg har gjort meg kjend med informasjonen om prosjektet og tillet deltaking.

Eleven sitt namn: _____ Føresette si underskrift: _____

Det er ok at vår elev er med på eventuelle videosnuttar, dei varar omlag 10 sekund, publisert i vitenskaplege artiklar:

JA

NEI

Svar kan leverast til eleven sin kontaktlærer. Eventuelle spørsmål kan òg sendast via e-post til: rune.herheim@psych.uib.no.

Til foreldre/føresette og elevar

Prosjekt: IKT og læring – ei dialogisk tilnærming

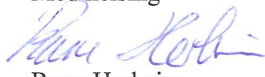
IKT og læring - ei dialogisk tilnærming, er eit doktorgradsprosjekt der me ynskjer å læra meir om korleis elevar og lærar kommuniserer når ein nyttar pc i undervisinga. Lærar, elevar og skuleforskar skal samarbeida om å utvikla korleis ein kommuniserer med omsyn på å fremja elevar sitt læringsutbyte. Me arbeider for at elevar utviklar solide fagkunnskapar, og me ynskjer å stimulera til at dei diskuterer fag og tenkjer fag. Prosjektet, som er finansiert av Universitetet i Bergen, vert drive av Rune Herheim, universitetsstipendiat ved Universitetet i Bergen og rettleiar Rune Krumsvik, professor ved Universitetet i Bergen.

Me ynskjer å dokumentera korleis elevar kommuniserer og lærer ved å samla inn ulike typar informasjon. Me observerer undervising og gjennomfører intervju med lærar og elevar. Me studerer samtalar og i tilknytning til det vert det gjort videoopptak. Opplysingane me får frå dette vil vera av same type som ein lærar normalt får gjennom sitt arbeid. Observasjonane vil ikkje ha nokon innflytelse på elevane sine karakterar. Prosjektet er meldt til Personvernombodet for forskning, Norsk Samfunnsvitskapeleg Datateneste.

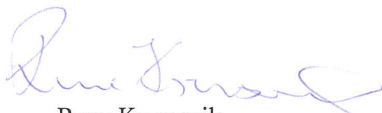
Som forskar og lærar er me underlagt teieplikt. All informasjon vert behandla konfidensielt, og alle namn vert anonymisert. Prosjektet skal avsluttast våren 2012, og då vert alt datamateriale sletta. Resultat frå prosjektet ynskjer me å presentera på konferansar og i vitskapelege artiklar. I den samanheng kan det vera aktuelt å vise korte utdrag av videoopptak. Det er òg aktuelt å publisera arbeidet i form av videopaper. Det er ein elektronisk artikkelform der ein i tillegg til å bruka utsnitt frå dialogar vil kunne sjå ein kort videosnutt (ca. 10 sekund) frå den aktuelle episoden som vert diskutert i teksten. Viss dette er ok må du kryssa av for dette på svarslippen.

Me ber om løyve frå foreldre/føresette fordi elevane er under 16 år. Deltaking i prosjektet er frivillig. Me ber om at svarslippen nedanfor vert returnert til kontaktlærar. Me er takksame for hjelpa me får ved at elevane deltek og glade for at deltakinga kan hjelpa oss med å leggja til rette for betre læring i skulen.

Med helsing



Rune Herheim
Universitetsstipendiat
Universitetet i Bergen



Rune Krumsvik
Professor
Universitetet i Bergen



Rektor

Svarslipp:

Angående prosjektet: IKT og læring – ei dialogisk tilnærming. Eg har gjort meg kjend med informasjonen om prosjektet og tillet deltaking.

Eleven sitt namn: _____ Føresette si underskrift: _____

Det er ok at vår elev er med på eventuelle videosnuttar, dei varar omlag 10 sekund, publisert i vitskapelege artiklar:

JA

NEI

Svar kan leverast til eleven sin kontaktlærar. Eventuelle spørsmål kan òg sendast via e-post til: rune.herheim@psych.uib.no.



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Rune Krumsvik
Avdeling for utdanning og helse
Universitetet i Bergen
Christiesgate 13
5007 BERGEN

Vår dato: 25.08.2008

Vår ref :19167 / 2 / LT Deres dato:

Deres ref:

KVITTERING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 30.04.2008. Meldingen gjelder prosjektet:

19167 *ICT and learning. A dialogic approach*
Behandlingsansvarlig *Universitetet i Bergen, ved institusjonens øverste leder*
Daglig ansvarlig *Rune Krumsvik*

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2012, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen


Bjørn Henrichsen


Lis Tenold

Kontaktperson: Lis Tenold tlf: 55 58 33 77

Vedlegg: Prosjektvurdering



Det gis skriftlig informasjon og innhentes skriftlig samtykke fra foresatte for at ungdommen kan delta. Personvernombudet finner skrivet tilfredsstillende.

Prosjektslutt er satt til 2012. Etter projektslutt ønsker prosjektleder å oppbevare videoopptak for videre forskning (artikkelskriving) og for bruk ved presentasjon på konferanser.

Prosjektleder opplyser at når ungdommene blir 16 år vil det bli innhentet eget samtykke fra de til eventuell videre oppbevaring av videoopptakene.

Personvernombudets godkjenning gjelder frem til utgangen av 2012. For godkjenning og oppbevaring av videoopptak utover 2012 forutsettes det at prosjektleder sender endringsmelding med kopi av informasjonsskriv og samtykke som sendes ungdommen/den unge voksne.

Permission from Nordic Studies in Mathematics Education

From: Johan Häggström [mailto:johan.haggstrom@ncm.gu.se]

Sent: Thursday, January 12, 2012 10:25 AM

To: Rune Herheim

Subject: Re: Permission

Dear Rune,

congratulations to the dissertation!

Attached you will find the version that was printed in Vol. 15, no 2.

All the best

Johan

12 jan 2012 kl. 09.44 skrev Rune Herheim:

> Dear Johan,

>

> I am finishing my doctoral dissertation in march. The article
> 'Communication and learning - an overview' that is published in your
> journal is one of three articles in my dissertation. I ask therefore
> for your permission to use this article in my dissertation?

>

> If you would send me the updated pdf-version of the article with
> NOMAD's layout I would be very grateful.

>

> Best regards

> Rune Herheim

Johan Häggström
NCM, Nationellt Centrum för Matematikutbildning
Göteborgs Universitet
Box 160
405 30 Göteborg
Tfn + 46 31 786 69 87
Fax + 46 31 786 22 00
<http://ncm.gu.se>

Permission from Journal for Educational Research Online

-----Original Message-----

From: Goy, Martin [mailto:Goy@ifs.tu-dortmund.de]
Sent: Thursday, January 19, 2012 5:16 PM
To: Rune Herheim
Subject: AW: Permission

Dear Rune,

I received now the reply to your question from the publishing house. From their end, and also from the end of the executive editors, you are welcome to include your article in your dissertation in the manner you proposed.

Best regards,

Martin

>-----Original Message-----

>From: Goy, Martin [mailto:Goy@ifs.tu-dortmund.de]
>Sent: Thursday, January 12, 2012 3:16 PM
>To: Rune Herheim
>Subject: AW: Permission

>

>Dear Rune,

>

>Thank you very much for your e-mail. I will check your question with
>the publishing house and get back to you.

>

>Best regards

>

>Martin

>-----Ursprüngliche Nachricht-----

>Von: Rune Herheim [mailto:Rune.Herheim@psych.uib.no]
>Gesendet: Donnerstag, 12. Januar 2012 09:48
>An: Goy, Martin
>Betreff: Permission

>

>Dear Martin,

>

>I am finishing my doctoral dissertation in march. The article 'Verbal
>communication at a stand-alone computer' (Herheim & Krumsvik, 2011)
>that is published in your journal is one of three articles in my
>dissertation. I ask therefore for your permission to use this article in my dissertation?

>

>Best regards

>Rune Herheim

Transcriptions, relevant parts

The first empirical study, presented in article number II

Pair 2's work segment

- [00:05:15.17] Mary: Okei.
- [00:05:16.28] Laura: Og så der var det ...
- [00:05:18.04] Mary: Mhm.
- [00:05:19.19] Laura: Er lik... den gange den. Sant, var det ikke det?
- [00:05:29.15] Mary: Jo, og så var det make en gang til.
- [00:05:32.22] Laura: Den gange den, og så drar vi nedover ... sånn.
- [00:05:44.27] Mary: Ja, kanskje vi kan ...
- [00:05:47.12] Laura: Skal vi ikke gjøre det på itslørning?
- [00:05:48.25] Mary: He?
- [00:05:49.21] Laura: Skal vi det?
- [00:05:56.06] Mary: Uklart.
- [00:05:56.00] Laura: Men det er jo ikke internett her.
- [00:06:00.11] Researcher: Viss de skal ... de kan bruka minnepinne etterpå.
- [00:06:02.11] Laura: Å ja.
- [00:06:03.28] Researcher: Viss de vil legga det inn på
- [00:06:05.08] Laura: Ja, okei greit.
- [00:06:05.23] Teacher: Skal jeg ta og så legge det inn for dere?
- [00:06:07.04] Laura: Nei men det er ikke internett her.
- [00:06:08.29] Teacher: Nei, men jeg har den her.
- [00:06:10.29] Researcher: Det er lagt inn. Eg har lagt det inn.
- [00:06:12.13] Teacher: Det er lagt inn ja.
- [00:06:13.21] Laura: Det går fint det her.
- [00:06:14.00] Teacher: Fint.
- [00:06:15.01] Laura: Bare fortsetter vi.
- [00:06:16.00] Researcher: Men når dei skal legga det inn på si side, eller på ...
- [00:06:18.19] Teacher: Jammen då kan vi bare kopierer over
- [00:06:20.05] Laura: Ja
- [00:06:21.01] Teacher: Sant? Skjønte dere nå slik som vi gjennomgikk det?
- [00:06:24.03] Laura: Ja.
- [00:06:24.16] Mary: Ja.
- [00:06:24.16] Laura: Men, hvorfor har vi gjort det sant, du skal jo ta det andre?
- [00:06:28.06] Teacher: Ja, så hvis du nå (Teacher går bort til lerretet)
- [00:06:31.16] Mary: Innpå det der andre.
- [00:06:31.26] Laura: Skal vi ta trekant eller rektangel eller hva?
- [00:06:34.15] Teacher: Nå har du tatt det her.
- [00:06:36.02] Laura: Ja.
- [00:06:37.11] Teacher: Sant? Og så det enkleste da er og så gå over til ... rektangel. For da har du lengde og bredde. Hvis du tar et slikt eksempel som jeg har gjort, ja vi kan ... Begynte, du kan godt

begynne med bredde på 1 og lengde på 10, så går du motsatt vei. Sant? (Uklart) så vi fikk forskjellige lengder og bredder ... så ser hva som skjer med

[00:07:04.27] Laura: Då gjør vi det vi òg då (uklart).

[00:07:07.13] Mary: Ja.

[00:07:07.17] Laura: Den kan du få lov hvis du vil, siden eg velger den.

[00:07:10.00] Teacher: Men dere kan godt ta dette inn på det som dere skal levere.

[00:07:13.17] Laura: Ja, ja, ja.

[00:07:15.01] Mary: Ta på den der (uklart).

[00:07:17.03] Teacher: For dere klikker på der, så kan dere bruke det regnearket som ligger der.

[00:07:21.00] Laura: Okei.

[00:07:21.00] Mary: Okei.

[00:07:21.18] Teacher: I oppgaven.

[00:07:22.08] Laura: Ja, vi må nesten skrive ... rektangel

[00:07:27.00] Mary: Gjør det bare innpå denne.

[00:07:29.18] Laura: Hæ?

[00:07:30.15] Mary: Du gjør det innpå det han satt inn på.

[00:07:31.28] Laura: Vi lager det bare nedover her.

[00:07:34.26] Mary: Å ja, der? Går inn på det arket der?

[00:07:38.08] Laura: Vi kan jo ikke det for vi har ikke internett.

[00:07:39.28] Mary: Jo. Trykk ned, han la det innpå i sted. Og så trykker du på en av de to. Han la det innpå fra itslørning.

[00:07:48.21] Laura: Smaaart.

[00:07:49.11] Mary: Mmm. Men hvilken da?

[00:07:53.20] Laura: He-he. (uklart) den her er sikkert feil, ja.

Excerpt 12

[00:07:58.15] Mary: Nei, nei, gå litt lenger.

[00:08:00.03] Laura: Nei, det er ikke det. Å, hå-hå-hå.

[00:08:02.06] Mary: He-he.

[00:08:03.21] Laura: Men hva skal vi bruke denne til da?

[00:08:05.10] Mary: Den samme som det står på tavlen.

[00:08:08.24] Laura: Jaa, men vi skriver bare av da.

[00:08:10.16] Mary: Eller vi bare gjør det inni den? For det er den vi skal levere det inn på itslørning etterpå.

[00:08:14.10] Laura: Å ja, då skriver vi det inn.

[00:08:15.24] Mary: Jaa.

[00:08:16.28] Laura: Side tre, var det det vi hadde? Nei, side s.

[00:08:20.08] Mary: Side s.

[00:08:22.26] Laura: Men det går ikke an å skrive det inn da.

[00:08:25.06] Mary: Jo, det gjør det.

[00:08:25.25] Laura: Gjør det du da.

[00:08:29.15] Mary: (Uklart)

[00:08:32.00] Laura: Du må gjøre sånn her kopier.

[00:08:34.13] Mary: Hm, hm.

[00:08:36.01] Laura: Du fikk det til.

[00:08:36.20] Mary: Ja, eg sa jo det.
[00:08:38.18] Laura: 1, så bare skriver du 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
[00:08:42.08] Mary: Kor hen?
[00:08:43.04] Laura: 1, sjekk da.
[00:08:44.09] Mary: Å ja, under ja.
[00:08:45.12] Laura: Og så 2,
[00:08:46.25] Mary: 2
[00:08:47.12] Laura: og så drar du.
[00:08:49.02] Mary: Merker de to, så drar du? Ble vanskelig her.
[00:08:53.06] Laura: Dra han helt ned.
[00:08:53.28] Mary: Skal vi ... femten.
[00:08:56.21] Mary: Ja.
[00:08:59.25] Mary: Sånn?
[00:09:00.12] Laura: Ja.
[00:09:02.19] Mary: Så
[00:09:02.19] Laura: Så, andre siden. Då må du bort her. Kvadrat.
[00:09:05.21] Mary: Ja. Kvadrat. Under den?

[00:09:07.04] Laura: Ja. Jepps.

Excerpt 10

[00:09:09.10] Mary: Jepps.

[00:09:10.06] Laura: Skriver $4 = 4$ gange

[00:09:14.23] Mary: gange ... den

[00:09:18.04] Laura: Den, enter, og så tar du =

[00:09:22.17] Mary: 4

[00:09:23.15] Laura: 4

[00:09:24.28] Mary: gange

[00:09:26.13] Laura: Der

(Latter)

[00:09:31.04] Mary: Oh yes ... Nå tar du han nedover, femten. Stopp.

[00:09:38.00] Laura: Der. Så har vi den, så tar vi =, eg finner aldri den der =-en. Det klikker for meg.

[00:09:43.12] Mary: Den

[00:09:45.14] Laura: Den ... gange. Trykket eg? Nei.

[00:09:49.04] Mary: Du trykket.

[00:09:51.21] Laura: Nei, jeg tror ikke det.

[00:09:52.06] Begge: Oi! (PC gav "feilmelding")

(Latter)

[00:09:57.22] Laura: Greit, vi fortsetter.

Excerpt 6

[00:09:59.06] Mary: Okei.

[00:10:00.06] Laura: Den gange

[00:10:01.17] Mary: gange, den

(Latter)

[00:10:04.19] Mary: Og så tar vi en ting til, bare med (uklart), =

[00:10:07.28] Laura: =

[00:10:09.00] Mary: Eg kan trykke = eg.
[00:10:10.02] Laura: Nå gjør vi det litt mere sånn
[00:10:13.00] Mary: Den
[00:10:14.29] Laura: Trykker du bare ned
[00:10:18.02] Mary: =
[00:10:18.02] Mary: Så bare drar du han
[00:10:19.13] Mary: Nei, en gang til, eg vil trykke
(Latter)
[00:10:22.00] Mary: =
[00:10:22.13] Laura: =
[00:10:23.22] Mary: 3. Er det gange?
[00:10:26.18] Laura: Ja. Du må, der ja.
[00:10:28.15] Mary: Gange.
[00:10:29.20] Laura: Greit.

[00:10:31.26] Mary: Okei, då drar vi.

Excerpt 6

[00:10:33.18] Laura: Eg hadde glemt at han var innpå eg.
[00:10:37.11] Mary: Stopp.
[00:10:38.15] Laura: Sånn. Så begynte vi med lengde og bredde, og då skriver vi a, b.
[00:10:44.03] Mary: Ja.
[00:10:44.24] Laura: Såånn. 1, hvilken side?
[00:10:50.08] Mary: 2?
[00:10:51.06] Laura: Nei, vi begynte med den, eg skrev feil.
[00:10:54.23] Mary: Å ja, ja selvfølgelig. 1.
[00:10:58.00] Laura: 1.
[00:10:59.16] Mary: 2, og så drar du nedover.
[00:11:01.21] Laura: Å ja, var det 1, 2, 3, 4, 5 nedover?
[00:11:03.25] Mary: Ja, til 10.
[00:11:05.06] Laura: Å ja. (uklart) Eg suger på sånne (uklart).
[00:11:10.14] Mary: Nei til 10. Nei, der er 10 (peker på skjermen). Nei, der 9, 10, der, stopp.
[00:11:18.04] Laura: Å, der ja, he-he.
(uklart)
[00:11:21.06] Laura: Seks
[00:11:22.05] Mary: Det er omvendt.
[00:11:22.21] Laura: Jammen det står ikke
[00:11:23.15] Mary: 10, 9, 8, 6 ... Jo, det er omvendt.
[00:11:25.24] Laura: Mm.
[00:11:26.22] Mary: 10, 9, 8, 7, 6 og nedover.
[00:11:28.00] Laura: 10,
[00:11:30.24] Mary: 9
[00:11:30.87] Laura: 9, 8, og så bare drar vi.
[00:11:33.20] Mary: Ja.
[00:11:35.03] Laura: Klikk da.

[00:11:40.15] Mary: Sånn.

Excerpt 13

[00:11:41.26] Laura: Flott.

[00:11:42.28] Laura: Så er det den her. Tar vi =

[00:11:49.00] Mary: =, skal vi ha gange nå?

[00:11:51.09] Laura: 2 gange 1. 2, nei ta 2.

[00:11:54.28] Mary: 2

[00:11:55.24] Laura: Ja. Gange den, vent da. Pluss

Excerpt 11

(det ringer, jente kveppar)

[00:12:08.02] Mary: Tar du den

Excerpt 13

[00:12:09.59] Laura: Ja.

(Mary gir tommel opp til Laura)

[00:12:12.12] Mary: Og så

[00:12:13.18] Laura: Hvorfor står det 22 der oppe da? Å ja. Det stod der allerede. Ja, ja, samme det.

[00:12:19.13] Mary: 22 nedover.

[00:12:20.17] Laura: Okei, greit. Så tar vi =

[00:12:23.08] Mary: 1, 2, 3, 4, vi skal ha 24 nedover.

[00:12:25.26] Laura: Jada, men vi bare tar det denne veien. 2 gange den gange den, nei + satan.

[00:12:35.25] Mary: Pluss 2.

[00:12:37.16] Laura: 2 gange den, du kan bare gjøre det du.

[00:12:41.21] Mary: Nei, nei-nei.

[00:12:42.19] Laura: Sikker?

[00:12:43.12] Mary: Ja.

[00:12:44.06] Laura: Og så tar du 2

[00:12:46.27] Mary: 2

[00:12:47.08] Laura: Gange, hvorfor trykker jeg alltid feil?

[00:12:48.23] Mary: Gange den.

[00:12:49.21] Laura: Den. Pluss ... fisk. 2 gange den andre, enter. Og så = 2 gange

[00:13:03.13] Mary: gange

[00:13:04.23] Laura: den pluss 2 gange den andre =

[00:13:11.02] Mary: Vi har, nei vi skal ikke...

[00:13:13.03] Laura: Jo, vi skal gjøre de ferdig.

[00:13:14.11] Mary: Ja, ja.

[00:13:16.14] Begge: = (i kor, det har vore mykje "i kor snakking" siste minuttet)

[00:13:20.20] Laura: 2

[00:13:20.20] Mary: 2 gange den andre, nei den første.

(latter)

[00:13:25.24] Mary: Pluss to.

[00:13:27.03] Laura: Jævli bra.

[00:13:29.08] Mary: Gange

[00:13:31.04] Laura: Okei.

[00:13:31.19] Mary: Jeg begynner med

[00:13:32.14] Laura: =

[00:13:34.06] Mary: 2 gange den første.

[00:13:36.29] Laura: Må finne den, der
[00:13:39.01] Mary: Pluss 2 gange den siste
[00:13:42.23] Laura: Kødder du? Da blir jeg irritert.
[00:13:45.25] Mary: =
(latter)
[00:13:47.15] Mary: 2 gange den første
[00:13:51.06] Laura: Fisk, feil første
[00:13:53.11] Mary: 2 gange den første pluss 2 gange den siste.
[00:13:58.14] Laura: Eg tror vi har fått det inn no.
(Latter)
[00:14:01.07] Mary: 2 gange, he-he, neida.
[00:14:03.18] Laura: Ooh, eg begynner, å ja.

[00:14:05.07] Mary: Vent, vent, vent, gange, kor er pluss da?

Excerpt 11

[00:14:10.22] Laura: Pluss, 2 gange
[00:14:13.24] Mary: Kordan fikk du pluss uten spørsmåltegn?
[00:14:15.14] Laura: Holde sånn.
[00:14:16.12] Mary: Ja, okei.
[00:14:17.15] Laura: Så er det =, du kan ta det du.
[00:14:19.23] Mary: =
[00:14:21.04] Laura: 2 gange
[00:14:22.26] Mary: Gange
[00:14:23.28] Laura: den første pluss
[00:14:27.09] Mary: pluss
[00:14:27.22] Laura: 2 gange
[00:14:30.03] Mary: Å ja, unnskyld. Du må si (uklart) til meg.

[00:14:31.23] Laura: Nei, nei, nei. Hva gjorde jeg nå?

Excerpt 1

[00:14:34.13] Mary: Nei gange, det er jo riktig da.
[00:14:35.28] Laura: Jammen du må, glemte pluss
[00:14:37.07] Mary: Nei, vi har jo pluss.
[00:14:39.14] Laura: Jammen det er jo ikke bare det, for det blir 18. En gang til. En gang til.
[00:14:43.05] Mary: Hæ?
[00:14:44.12] Laura: Okei, sjekk da. Vi tar
[00:14:45.12] Begge: 2 gange ... (i kor)
[00:14:48.04] Mary: ... den første
[00:14:49.03] Laura: Å ja! Nei, det var jeg som tok feil.
[00:14:50.20] Mary: Ja.
[00:14:50.29] Laura: Unnskyld
[00:14:51.21] Mary: Nettopp.

[00:14:52.21] Laura: 2 gange, første
[00:14:54.25] Mary: Ja, eg glemte = da (latter)
[00:14:55.29] Laura: Å ja, ikke rart.
[00:14:58.05] Mary: Okei, = 2 gange den første

[00:15:01.21] Laura: Pluss, oppe
[00:15:03.08] Mary: Pluss 2 gange
[00:15:05.07] Laura: 2
[00:15:06.02] Mary: 2 gange den siste =
[00:15:09.14] Laura: Kødder du, da bare drar vi, det blir jo bare snakk om bare... tjue, ja den siste den blir 22.
[00:15:14.20] Mary: Nei, vi bare ... Nei, vi bare gjør det, sånn for å få det inn i hodet.
[00:15:17.02] Laura: =
[00:15:18.17] Mary: =
[00:15:20.08] Laura: 2 gange
[00:15:21.15] Mary: Gange
[00:15:22.90] Laura: Første pluss
[00:15:25.06] Mary: Pluss 2 gange
[00:15:28.08] Laura: Den siste
[00:15:29.15] Mary: Enter.
[00:15:31.05] Laura: ÅÅh? Hvorfor kom ikke den der?
(Latter)
[00:15:35.29] Mary: Okei, rolig, midtstill han. Midtstill.
(latter)
[00:15:46.21] Begge: Åå (i kor)
[00:15:48.09] Mary: Okei.
[00:15:48.26] Laura: Okei, l gange b.
[00:15:50.06] Mary: Vi må ha den siste også da?
[00:15:51.22] Laura: Nei men den er jo til noe annet, det er ikke den, det er den.
[00:15:55.04] Mary: Å ja, unnskyld.
[00:15:56.24] Laura: L gange b, det er bare l gange b, da tar vi 1 gange 10, 2 gange 9. Tar =, den gange
[00:16:08.02] Mary: Gange
[00:16:09.23] Laura: den
[00:16:10.14] Mary: =
[00:16:10.29] Laura: =, og så tar du =
[00:16:13.15] Mary: =
[00:16:16.08] Laura: Den gange den =
[00:16:19.20] Mary: Begynner å få teken på dette.
[00:16:21.14] Laura: Den gange
[00:16:23.10] Mary: Å ja, unnskyld, den =
[00:16:26.12] Laura: Den gange den.
[00:16:30.07] Mary: =
[00:16:31.13] Laura: Den gange den.
[00:16:35.23] Mary: =
[00:16:37.08] Laura: Den gange
[00:16:40.29] Mary: =
[00:16:42.03] Laura: Den, den gange den
[00:16:45.25] Mary: =, nei =
[00:16:49.14] Laura: Den gange den

[00:16:51.24] Mary: =
[00:16:53.17] Laura: Den gange den
[00:16:56.07] Mary: =

[00:16:57.27] Laura: Den, oi o, = ja. Nei, vent, vent, vent.

Excerpt 11

[00:17:00.19] Mary: Neiikj.
[00:17:01.10] Laura: Min feil, min feil, ingen panikk, ingen panikk folkens. Der.
[00:17:06.18] Mary: =. Trykk da.
[00:17:10.00] Laura: Men jeg føler det er feil linje.
[00:17:11.25] Mary: Nei, bare trykk.
[00:17:14.08] Laura: Den gange den, å ja, den er på riktig ja.
[00:17:21.19] Mary: Åh.
[00:17:23.23] Laura: Åå.
(latter)
[00:17:26.13] Laura: Sånn, Solveig, vi er ferdig!
[00:17:29.02] Teacher: Et øyeblikk.
[00:17:30.24] Mary: Vi er flinke vi.
[00:17:33.04] Laura: Da tar vi trekantet da. Det er jo høyde og grunnlinje.
[00:17:36.08] Mary: Ja.
[00:17:36.25] Laura: Då blir ikke det noe problem.
[00:17:37.29] Mary: Nei. Ups, unnskyld (Mar sparker borti fot til Laura). Okei, hva er det da?

[00:17:41.13] Laura: Nei, vent litt grunnlinje pluss s pluss s i tredje?

Excerpt 11

[00:17:45.04] Mary: Den skjønte eg ikkje, ikke s i tredje.
[00:17:47.26] Laura: Nei, det var det. Men vi kan jo bare begynne da, for vi er jo ferdig straks?
[00:17:52.00] Mary: Ja.
[00:17:53.02] Laura: Mm, skal vi bare finne på noe?
[00:17:58.10] Mary: Vi kan spørre da.
[00:18:01.27] Laura: Ja, ja. men sant, fordi det var litt rart med den der greien
(hvisking, latter. Så tvinner de tommeltottisar)
[00:18:14.28] Teacher: Kommer. Ja?
[00:18:17.19] Laura: At, her sant, så står det grunnlinje.
[00:18:19.04] Mary: (Uklart)
[00:18:20.19] Teacher: Åå skal vi se, ja det ser... Jammen hvorfor vart den der rektangelets omkrets helt lik da?
[00:18:25.29] Laura: Det skjønte ikke vi heller.
[00:18:27.08] Teacher: Skjønte ikke det? Men det er heilt riktig
[00:18:29.05] Laura: Ja. Det var like før vi begynte å dra ned, men så tenkte vi: Oki, hva trykket vi på nå? Kanskje ikke det er så lurt i tilfelle det forandrer seg selv om vi ikke hadde gjort det.
[00:18:36.18] Teacher: Nei, riktig.
[00:18:37.22] Laura: Nei sjekk da, grunnlinje pluss side pluss side 3?
[00:18:41.03] Teacher: Ja, det er den som står der.
[00:18:43.23] Laura: Å ja, så den skal nedover der?
[00:18:45.10] Teacher: Det er den der der

[00:18:46.16] Laura: Der og der og der.

[00:18:48.04] Teacher: Nei nå, for å så få til en trekant ikke sant?

[00:18:50.05] Begge: Ja

[00:18:50.10] Teacher: Så har han tatt den sida der, grunnlinjen.

[00:18:52.26] Begge: Ja.

[00:18:53.28] Teacher: Det er en side.

[00:18:55.06] Laura: Ja.

[00:18:55.25] Teacher: Og det er liksom den tredje sida.

[00:18:57.18] Laura: Å jaaa.

[00:18:58.26] Teacher: For at, hadde han bare kallet han s3 liksom, for at det hører bare til trekanten.

[00:19:04.16] Laura: Da skal du bare skrive noen tall nedover her?

[00:19:06.20] Teacher: Ja, da skriver dere på tall her, og der.

[00:19:10.10] Laura: På grunnlinjen?

[00:19:12.07] Teacher: Grunnlinje, og den har dere noen tall på.

[00:19:14.07] Begge: Ja.

[00:19:14.23] Teacher: Og så skriver dere inn tall der og der.

[00:19:16.18] Mary: Men hvilke tall da?

[00:19:17.21] Laura: Vi bare ...

[00:19:18.15] Teacher: Det kan dere jo velge, ta et sånn lite system da ikke sant?

[00:19:22.15] Mary: Vi tar omvendt.

[00:19:23.18] Teacher: For eksempel.

[00:19:24.14] Laura: Ja.

[00:19:24.22] Teacher: Og da på den siste?

[00:19:25.09] Laura: Da tar vi 5, 6, 7, 8, 1, 2

[00:19:27.29] Teacher: Ja, for eksempel. Sant? Da fikk dere den. Men så må dere lage noen høyder da. Og det må ha litt samsvar med trekanten, sant?

[00:19:36.09] Laura: Mm.

[00:19:36.28] Teacher: Og da skal den inn der, og så kan dere regne den.

[00:19:39.24] Laura: Ja, men

[00:19:40.28] Teacher: Og skråstreken det er deletegn.

[00:19:42.28] Laura: Ja, ja, ja, men høyden da? Hvis du skal ha samme svar, hva mener du med det?

[00:19:47.11] Teacher: Nei, du behøver ikke ha, hvis du har bare en liten trekant så kan du ikke ha en høyde på 10.

[00:19:51.04] Laura: Nei, nei, selvfølgelig.

[00:19:52.17] Teacher: Sant?

[00:19:53.08] Laura: Ja, nei, greit. Da begynner vi da

[00:19:55.08] Mary: Ja.

[00:19:56.01] Laura: Da tar vi 10

[00:19:56.24] Mary: 10

[00:19:58.02] Begge: 9 (i kor)

[00:19:59.21] Mary: Sånn, og så drar du ned, til

[00:20:02.22] Laura: Den?

[00:20:03.11] Mary: Ja.

[00:20:03.28] Laura: 0, det går ikke.

[00:20:05.16] Mary: Nei, det går ikke.
[00:20:06.11] Laura: Da tar vi ... 5.
[00:20:08.16] Mary: Skal vi ha den helt ned der? Det har vi ikke med den andre.
[00:20:12.03] Laura: Men vi skal jo ikke bruke det.
[00:20:13.02] Mary: Å ja, okei.
[00:20:14.04] Laura: Her tar vi 2,
[00:20:17.06] Begge: 5, 3, 7, 9, 1,
[00:20:23.10] Laura: 4.
[00:20:24.20] Mary: Nei, vi har 4.
[00:20:26.08] Laura: Nei, ikke i den, den der teller ikke.
[00:20:28.10] Mary: Å ja.
[00:20:29.16] Laura: 8. Hva mangler vi? 1, 2, 3, 4, 5 ... 6
[00:20:36.12] Mary: 6, 7, 8, 9, 10... 11.
[00:20:39.07] Laura: 11.
[00:20:40.22] Mary: 13.
(latter)
[00:20:44.20] Laura: Oi, ja 10, det er jo en grunnlinje på 10
[00:20:48.04] Mary: Ja.
[00:20:49.10] Laura: centimeter, så da kan vi ha

[00:20:51.08] Mary: Å, nei, vent litt da du, må jo ha lengde og. **Excerpt 11**

[00:20:53.12] Laura: Nei men det, det, det har jo med kvadratet å det, det har ikke noe med det å gjøre.
[00:20:57.03] Mary: (uklart) grunnlinje og side mente eg
[00:20:59.14] Laura: Vi må ha bare høyde.
[00:21:01.12] Mary: Siden er ...
[00:21:02.28] Laura: Vet du hva
[00:21:03.11] Mary: den ene siden er 2, så må den andre være ...
[00:21:06.11] Laura: Nei, vet du hva, vi tar dette her først, for det trenger ikke vi. Og da er det grunnlinje, det er 10 = ... Fisk =
[00:21:17.12] Mary: =
[00:21:18.21] Laura: = den pluss den pluss ... Der. Oh!

[00:21:20.21] (high fives, latter) **Excerpt 13**

[00:21:33.26] Mary: Okei.
[00:21:34.28] Laura: No fortsetter vi. Tar du = så trykker eg sånn som i sted?
[00:21:38.02] Mary: Okei.
[00:21:39.06] Laura: = den pluss
[00:21:40.21] Mary: Har vi pluss? Å ja.
[00:21:41.29] Laura: Den pluss
[00:21:43.14] Mary: Har vi to pluss? Okei.
[00:21:44.21] Laura: den =. Vi fortsetter. =
[00:21:48.13] Mary: Her er =
[00:21:49.14] Laura: Å ja der ja. Nei, uh, der, den pluss

[00:21:52.17] Mary: Neikj
[00:21:54.27] Laura: Pluss
[00:21:55.18] Mary: Pluss
[00:21:56.29] Laura: Pluss =
[00:21:58.25] Mary: Oki, =
[00:21:59.28] Laura: Den pluss
[00:22:02.03] Begge: den (i kor)
(det ringer)
[00:22:08.18] Mary: Pluss
[00:22:09.02] Laura: Nei
[00:22:09.00] Mary: Nei
[00:22:09.11] Laura: Eg var ikke kommet så langt
[00:22:11.07] Mary: Når du sier den, da, da føler jeg at jeg må trykke.
[00:22:13.23] Laura: Den + den + = mener jeg, he-he.
[00:22:17.29] Mary: =
[00:22:19.10] Laura: Den + den + den =
[00:22:24.25] Mary: =
[00:22:27.04] Laura: Den + den + den =. = den + den + den
(latter)
Nei, he-he.
[00:22:40.24] Laura: = den + den + den =. = den + den + den =
[00:22:51.08] Mary: Var det èn til?
[00:22:52.20] Laura: Dette er perfekt, nei, jo.
[00:22:53.27] Mary: Jo.
[00:22:54.27] Laura: Ja, = den + den + den
[00:22:58.16] Mary: Uh, vi
[00:22:59.07] Laura: Vent da.
[00:22:59.19] Mary: greide det!
[00:23:03.20] Laura: Greit, da var det bare å finne høyde. Hvis den er 13, hvis det er 10 ... da tar vi, hm, hm, hm
[00:23:12.25] Mary: Tenkearbeid.
[00:23:13.27] Laura: Nei faen, åssen var delegegn? Er det det?
[00:23:17.04] Mary: Det er skråstrek.
[00:23:18.11] Laura: Ja, okei. Da tar vi bare ... 5 ... 9 og 2 og 5 tar vi 4, 8, 3, 3, da kan vi ta en 7 der
[00:23:35.24] Mary: 7.
[00:23:37.26] Laura: Og så tar vi ... 3 høyde er 3, da er det 7 og 4, nei det går ikke. 8, 10 ... 56
(Latter)
[00:24:00.03] Laura: 11.
[00:24:01.08] Mary: Ehm
[00:24:02.27] Laura: 12.
[00:24:04.02] Mary: Ja.
[00:24:06.23] Laura: 13
[00:24:09.00] Mary: Den kan vi ikke, 14? Ikke 14.
[00:24:12.14] Laura: Nei, vi tar 15.

[00:24:15.14] Mary: Jeg vet ikke. Den nedenfor
[00:24:19.29] Laura: 15, nei.
[00:24:22.14] Mary: Jo 15, og så den andre er 14.
[00:24:25.21] Laura: 14. Trenger vi en til?
[00:24:30.11] Mary: Vi tar bare 9.
[00:24:31.26] Laura: 9.
[00:24:32.26] Mary: Okei.
[00:24:33.16] Laura: Greit.
[00:24:34.28] Mary: No skal vi
[00:24:35.18] Laura: =
[00:24:37.00] Mary: Okei, =
[00:24:39.29] Laura: Nei vent, vent, den
[00:24:41.16] Mary: Å ja.
[00:24:41.29] Laura: Den gange
[00:24:42.11] Mary: gange
[00:24:43.09] Laura: Den, nei! Vi har gjort feil. Tilbake. Tilbake. En til. Der. Den, grunnlinje gange
[00:24:52.28] Mary: Gange
[00:24:54.14] Laura: Høyde delt på
[00:24:56.03] Mary: Delt på
[00:24:56.26] Laura: 2 =
[00:24:58.03] Mary: =
[00:24:59.09] Laura: Ooo arealet 1, det var litt feil tror jeg. Vi fikser på det etter hvert, greit, =
[00:25:05.26] Mary: =
[00:25:07.19] Laura: Grunnlinje
[00:25:09.17] Mary: Gange den
[00:25:10.18] Laura: Høyde delt på, nei, nei, nei
[00:25:13.23] Mary: Ikkje 1.

[00:25:15.13] Laura: 2, eg tror vi gjorde, tok en på den, uansett fortsetter.	Excerpt 6
---	------------------

[00:25:19.13] Mary: Okei. =
[00:25:21.13] Laura: Grunnlinje
[00:25:22.16] Mary: Gange
[00:25:23.28] Laura: Den
[00:25:24.22] Mary: Nei, du må si høyde.
[00:25:25.12] Laura: Høyde
[00:25:26.11] Mary: Eh, delt på
[00:25:27.26] Laura: 2
[00:25:29.09] Mary: Okei =
[00:25:30.05] Laura: =
[00:25:30.20] Mary: Grunnlinje, si grunnlinje når du trykker på
[00:25:34.24] Laura: Grunnlinje trykket jeg nå, he-he.
[00:25:37.20] Mary: Gange
[00:25:38.11] Laura: Høyde
[00:25:40.03] Mary: Delt på

[00:25:41.01] Laura: 2
[00:25:41.26] Begge: =
[00:25:41.25] Laura: Enter
[00:25:42.22] Mary: =
[00:25:44.03] Laura: Oi, ja, min feil.

[00:25:46.06] Mary: Grunnlinje	Excerpt 9
[00:25:47.12] Laura: Grunnlinje	
[00:25:48.06] Mary: gange	
[00:25:48.24] Laura: høyde	
[00:25:50.02] Mary: delt på	
[00:25:50.20] Laura: 2	
[00:25:51.07] Begge: = (i kor)	

[00:25:52.11] Mary: =
[00:25:54.05] Laura: Grunnlinjen
[00:25:55.21] Mary: gange
[00:25:56.22] Laura: høyde
[00:25:57.25] Mary: Delt på
[00:25:58.22] Laura: 2
[00:25:59.21] Mary: Enter
[00:26:00.13] Laura: Eg tror den ble veldig
[00:26:01.15] Mary: =
[00:26:02.15] Laura: Der er vi ja.
[00:26:03.11] Mary: Grunnlinje gange
[00:26:05.00] Laura: Nei, vent.
[00:26:06.00] Mary: Gange
[00:26:07.01] Laura: Høyde
[00:26:07.23] Mary: Delt på
[00:26:08.14] Laura: 2
[00:26:08.29] Mary: Enter

[00:26:09.16] Laura: Okei vent da, må bare, eg føler eg mister der hvor vi er. 1	Excerpt 11
--	-------------------

[00:26:13.01] Mary: =
[00:26:14.17] Laura: Grunnlinje
[00:26:15.27] Mary: Gange
[00:26:16.25] Laura: Høyde
[00:26:17.28] Mary: Delt på
[00:26:18.26] Laura: 2
[00:26:19.20] Mary: Enter, =.
[00:26:21.24] Laura: Å ja, grunnlinje
[00:26:24.10] Mary: Gange
[00:26:25.04] Laura: Høyde
[00:26:26.04] Mary: Delt på
[00:26:27.04] Laura: 2, enter.
[00:26:29.17] Mary: =

[00:26:30.07] Laura: Grunnlinje
[00:26:31.15] Mary: Gange
[00:26:32.15] Laura: Høyde
[00:26:34.00] Mary: Delt på
[00:26:35.04] Laura: 2
[00:26:35.19] Mary: Enter =
[00:26:37.08] Laura: Du må si =, det var mye bedre.
[00:26:39.10] Mary: Nei, he-he. Men grunnlinje gange. Nei, grunnlinje gange
[00:26:43.17] Laura: Høyde
[00:26:44.17] Mary: Delt på
[00:26:45.01] Laura: 2
[00:26:45.24] Mary: Enter
[00:26:46.23] Laura: Ferdig
[00:26:47.16] Mary: =
[00:26:48.08] Laura: Å ja, unnskyld. (Latter). Vi må bare fikse den, for den var feil.
[00:26:50.29] Mary: Ja.
[00:26:52.02] Laura: =, du må hjelpe meg, du var best på
[00:26:55.05] Mary: =
[00:26:56.05] Laura: Grunnlinje
[00:26:57.01] Mary: Gange
[00:26:58.01] Laura: 5, delt på
[00:27:00.04] Mary: Høyde, he-he, delt på
[00:27:03.02] Laura: 2
[00:27:03.17] Mary: Enter
[00:27:04.14] Laura: Der ja
[00:27:04.21] Mary: Ooh
[00:27:05.05] Laura: Oi, fanken, hva trykket jeg på nå? Vi er ferdig!
[00:27:08.16] Mary: Ooo.
[00:27:12.22] Laura: Tror i hvert fall vi har gjort det riktig.
[00:27:14.09] Mary: Eg tror vi har gjort riktig.

Loop 1, 'watch and talk' with pair 1

Excerpt 2

[00:25:40.28] Laura: Kan ikke lese tankene til hverandre ... Så da er det jo lettere å si det høyt sånn at den andre skjønner måten vi tenker på, kanskje.

[00:25:49.12] Mary: Ja, forstår (uklart)

[00:26:12.06] Laura: Vi sitter kanskje tre stykker og sier i kor og skriver ned, og så liksom ... så det, jeg vet ikke. Det har bare blitt en vane.

[00:26:19.12] Mary: Ja

[00:26:20.16] Researcher: Ja, ok. Mhm.

[00:26:21.19] Mary: Men jeg syns den fungerer mye bedre enn sitte å tenke inni deg og lese andre sine tanker liksom. Det går ikke an.

[00:26:27.13] Laura: Prøve å skjønne hva den andre gjør mens han skriver og så bare ååh, kan du ikke bare snakke høyt i stedet for?

Loop 1, 'watch and talk' with teacher about pair 1's work segment

Excerpt 3

[00:16:21.22] Teacher: Dem er delaktig begge to.

[00:16:25.00] Researcher: Ja, dei er det. Ikkje berre på tastaturet, men ...

[00:16:30.00] Teacher: Nei, I samtalen òg.

[00:18:46.12] Teacher: Dem er inni tankegangen begge to.

[00:18:49.08] Researcher: Ja.

[00:18:50.25] Teacher: Det er veldig bra.

[00:19:25.14] Researcher: Dei snakkar ... snakkar i kor?

[00:19:27.17] Teacher: He-he, sette ord på ting er jo viktig da.

Pair 2's work segment

- [00:00:03.22] Teacher: Gå inn på den. Så har dere sett på den del 2
- [00:00:07.23] Eric: Ja
- [00:00:11.00] Teacher: Den må dere gå inn på ... Sjå på den da, og se om (uklart)
- [00:00:19.01] Eric: (uklart) to elevbok, to fire, to fem.
- [00:00:23.07] Teacher: Mhm. (uklart). Ta opp den nå. Så skal dere samarbeide. Sant?
- [00:00:35.16] Eric: Det har vi gjort.
- [00:00:36.09] Teacher: Gå ned.
- [00:00:36.25] Rick: Det har vi gjort.
- [00:00:37.19] Teacher: Gå ned. Helt ned. Skal vi se ... der var den. Eeh, det dere skal ... Har du ikke begynt ennå? (Til meg om filminga). He-he.
- [00:00:55.19] Researcher: Det gjer ingenting. Det er lett å sletta.
- [00:01:00.02] Teacher: Hyyysssj! (Til heile klassen)
- [00:01:02.10] En annen elev: Kan vi gå gjennom det der nå?
- [00:01:04.06] Teacher: Da begynner vi på side 104, oppgave 65 (til heile klassen). Ja, et lite øyeblikk.
- [00:01:23.10] Eric: Hva skal vi? Bare gjøre det?
- [00:01:27.02] Teacher: Okei. Hvis du, hvis du ser på den oppgaven der.
- [00:01:33.14] Rick: Mhm.
- [00:01:34.22] Teacher: Sant? Forstår dere det oppsettet som han Svein har laga oppe der? Forstår dere det? Har dere skjønnt hva der skal?
- [00:01:46.01] Rick: Neei.
- [00:01:46.17] Teacher: Nei. Skal jeg forklare litt?
- [00:01:47.19] Rick: Ja.
- [00:01:48.08] Teacher: Ja. Når du ser at det står omkrets, areal ...
- [00:01:52.15] Eric: Mhm.
- [00:01:53.16] Teacher: ... i centimeter
- [00:01:54.20] Eric: Ja, kvadratcentimeter
- [00:01:56.22] Teacher: Kvadratcentimeter
- [00:01:56.28] Eric: Ja.
- [00:01:57.21] Teacher: Den (peikar på skjerm) tilhører omkrets, og kvadratcentimeter til areal.
- [00:02:01.05] Eric: Jaha.
- [00:02:02.27] Teacher: Og så her så ser du trekant, O, A, sant?
- [00:02:07.14] Eric: Mhm.
- [00:02:08.18] Teacher: Omkrets, areal, kvadrat og rektangel på samme måte.
- [00:02:12.20] Eric: Ja.
- [00:02:13.28] Teacher: Skjønnte du det?
- [00:02:14.25] Rick: Ja.
- [00:02:15.27] Teacher: Mhm. Viss dere skal regne, vi tar utgangspunkt i kvadratet. De to der, og hvis vi ser bortover her, så ser du det står høyde. Har det noe med kvadratet å gjøre?
- [00:02:29.13] Eric: Ja.
- [00:02:30.03] Rick: Ja ... Nei.
- [00:02:31.26] Teacher: Nei. Det er riktig.
- [00:02:34.05] Rick: Bare side.

[00:02:35.07] Teacher: Riktig. Høyde, hvor hører det hjemme da?

[00:02:39.14] Rick: Trekant.

[00:02:40.09] Teacher: Mhm. Helt korrekt. Og den skal vi ikke bruke nå. Grunnlinje?

[00:02:44.22] Rick: Nei.

[00:02:45.29] Teacher: Det hører hjemme i ...?

[00:02:47.05] Rick: Trekant.

[00:02:47.26] Teacher: Helt riktig. Side da?

[00:02:51.15] Rick: Det ... ja.

[00:02:53.02] Teacher: Den hører hjemme sant. Så ... side, den lille s-en der ...
(Teacher ser på Rick, han nikker stadfestande)
... den hører til her. Sant?

[00:03:04.21] Rick: Mhm.

[00:03:04.28] Teacher: Så nå er deres oppgave at dere kan da ta å få regnearket til å så regne ut omkrets og areal av et kvadrat. Så kan dere, må dere sette inn formel, og så prøve å så få maski, pc-en til å regne for dere. Det er hensikten sant?

[00:03:23.07] Rick: At du skal bare ta et par tall og så ...

[00:03:25.14] Teacher: Ja, vi kan sette inn et tall her, men nå kan dere prøve, det her er et excel ark som er satt inn i et worddokument.

[00:03:34.01] Rick: Mhm.

[00:03:34.18] Teacher: Då kan dere dobbelklikke på den, dere kan bruke den nederste eller den øverste, spiller ingen rolle. Vi kan ta den. Sånn.
Hysj! Ørjan! (Til resten av klassen)

[00:03:45.16] Eric: Ja.

[00:03:46.05] Teacher: Ja. Du kan begynne ett, ei celle lenger opp. Eeh, var det den vi skulle bruke?

[00:03:54.01] Eric: En celle lenger opp?

[00:03:55.17] Teacher: Ja, og så en ut til venstre fordi at det var den lille s-en vi skulle bruke.

[00:03:59.15] Eric: Ja.

[00:04:00.14] Teacher: Mhm. Viss du ser her nå, hvis du går ett opp der, så ser du at der står det 3.

[00:04:06.10] Eric: Mhm.

[00:04:07.15] Teacher: Og hvis vi går hit, så ser du at omkretsen av et kvadrat, hva er det?

[00:04:12.00] Eric: 4 gange C4

[00:04:13.23] Teacher: 4 s-er ikke sant?

[00:04:15.06] Eric: Mhm.

[00:04:15.22] Teacher: Mhm. Og da ser dere at der er det 3, og 3 gange 4 er 12. Og da ser du formel ...

[00:04:22.05] Eric: 4 gange C4.

[00:04:24.04] Teacher: Ja, fordi 3-talet står i C4, ser du det?
(Eric nikker)

[00:04:28.22] Teacher: Mhm.

[00:04:30.08] Eric: Hvis du går på arealet, det er arealet, så er det side gange side?

[00:04:34.27] Teacher: Ja.

[00:04:35.09] Eric: Og det er det C4 gange C4.

[00:04:37.16] Teacher: Helt korrekt. Så nå kan dere først prøve og så ta en økende stigning der.

[00:04:44.04] Eric: Ja. Hva da?

[00:04:46.15] Teacher: Jaa ...
[00:04:47.01] Eric: 7?
[00:04:48.09] Teacher: Ja, kan dere ikke ta en litt sånn ...
[00:04:49.18] Eric: Siden det er 6 der så.
[00:04:50.27] Teacher: Du må ikke ta denne, du må ta den.
[00:04:53.21] Eric: Ja.
[00:04:54.08] Teacher: Ja.
[00:04:54.17] Eric: 4?

[00:04:55.04] Teacher: Og så tar du, ja, 4. Og så kan du gå bort og så se hva som skjer der. Nei, ikke på trekant men på kvadrat. Der ja. Hva begynner du en formel med? **Excerpt 7**

[00:05:05.11] Eric: =
[00:05:08.04] Rick: C5
[00:05:11.00] Eric: 4 gange
[00:05:12.25] Rick: C5 ...
[00:05:17.10] Teacher: Mhm.
[00:05:20.22] Eric: Nei (til seg sjølv, han trykte noko feil på pc-en)
[00:05:23.12] Teacher: Der ja.
[00:05:24.23] Eric: Og så ...
[00:05:26.17] Teacher: Det er kanskje lurt og så ta omkretsen ned da vet du, så ser du litt på omkretsen.
[00:05:29.20] Eric: Mhm?

[00:05:31.09] Teacher: Ta en ny sidelengde, så ser du hva blir omkretsen da? Hvis du øker med 1. **Excerpt 7**

(Eric trykker på pc)
[00:05:49.03] Eric: 20?
[00:05:50.18] Teacher: Mhm.
[00:05:51.22] Eric: Øker med 4 hele tiden.
[00:05:54.11] Teacher: Mhm. Hvorfor øker den med 4?
[00:05:56.26] Eric: Fordi det er 4-gangen.
[00:05:59.22] Teacher: Fire sider, mhm. Helt riktig.
[00:06:03.02] Eric: Nå er det 6
[00:06:06.07] Rick: Nei, 24.
[00:06:11.02] Teacher: Men husker, husker hvis, hvis vi nå skal ta nedover til 12 eller noe sånt.
[00:06:16.00] Rick: Mhm.
[00:06:17.02] Teacher: Hvordan kan vi gjøre det enkelt i forhold til det å bare skrive opp tallene?
[00:06:21.02] Rick: Du bare drar nedover.
[00:06:22.23] Teacher: Ja, kan du vise meg det?
[00:06:26.11] Rick: Trekker ... sånn.
[00:06:32.25] Teacher: Mhm. Mhm, riktig. Kan du gjøre noe sånt tilsvarende og finne ut omkretsen?
(Eric arbeider med pc-en)
[00:06:50.15] Teacher: Mhm.
[00:06:53.17] Eric: Hvorfor lyser det?

[00:06:55.07] Teacher: Fordi du tok med den 12-eren oppe der.

[00:06:58.13] Eric: Ja.

[00:06:59.13] Teacher: Den er gul. Hadde du trengt å ta med alle berre for å kopiere formelen?

[00:07:06.00] Eric: Nei.

[00:07:07.04] Teacher: Nei.

[00:07:07.13] Eric: Trenger ikke det.

[00:07:08.01] Teacher: Nei. Du kan fjerne den gulfargen, det greier du ikke sant? Du **Excerpt 7**
vet hvor fargebøtta er hen? ... Mhm, bra. Ja, da kan du prøve på å så få arealet.

[00:07:31.07] Eric: Skal du gjøre det?

[00:07:34.09] Rick: Ja.

(Rick snur pc-en litt til seg)

[00:07:37.14] Eric: Er det mikrofon?

[00:07:41.07] Teacher: Mhm.

[00:07:42.16] Eric: He-he.

(Rick arbeider med pc)

[00:08:06.05] Teacher: Mhm.

[00:08:07.14] Rick: (uklart)

[00:08:09.29] Teacher: Ja, hvorfor vart alle gule nå da?

[00:08:13.25] Rick: Mm, det er jeg ikke helt sikker på.

[00:08:16.21] Teacher: Fordi du tok med ...?

(Rick ordnar det på pc-en)

[00:08:18.23] Teacher: Der ja. Ja, var det greit nå eller?

[00:08:23.23] Rick: Ja.

[00:08:24.04] Eric: Ja.

[00:08:24.18] Teacher: Hva da?

[00:08:25.19] Eric: Hvordan man lager areal og sånn.

[00:08:27.25] Teacher: Ja, nå ...

[00:08:29.04] Eric: Eller, jeg kunne det fra før.

[00:08:30.20] Teacher: Ja, men nå kan dere se ... eeh, nå har dere flyttet det her litt, flytt det her tilbake og så skal vi se litt.

[00:08:38.26] Eric: Bare trykke angre?

[00:08:40.00] Teacher: Ja, prøv så ser du. Nei. Nei, du skal flytte hele den her ... **Excerpt 7**
flytt den (peikar på skjermen), flytt den tilbake ... der ja. Fordi, nå skal dere ta tak i rektangel.

[00:08:55.06] Eric: Mhm.

[00:08:56.26] Teacher: Hvilke, hva er det som hører til rektangelet her i denne her?

[00:09:01.19] Rick: Lengde og bredde.

[00:09:03.04] Teacher: De to der, sant? Og så har du omkrets og areal. Så nå kan du variere, la den ene øke og den andre minke, av lengde og bredde ...

(Rick nikker)

[00:09:15.11] Teacher: ... intervall 1, og så kan dere jo da prøve å finne ... når er arealet størst? Hilken form har rektangelet da når arealet er størst?

(Rick nikker, Eric jobbar på pc-en).

[00:09:30.05] Teacher: Sant? Ja, helt riktig. Helt greit.

[00:09:34.14] Eric: Jeg vet, men ...

[00:09:38.05] Teacher: Ja. Er dette helt greit da? Hvordan blir et rektangel, he-he, med minus 1, 2 og 3?

(Eric skriv "på kanten" av pc-en, men pc-en står midt i mellom dei, Eric snur ikkje på pc-en.)

[00:09:52.16] Teacher: Kanskje dere kan flytte alle disse, nei vent litt, kan du ikke flytte hele denne gjengen nedover og så ta med noen andre tal oppe der? Kan du ikkje gjøre det i stedet?

[00:09:58.22] Eric: Hvordan gjør man det?

[00:10:02.11] Teacher: Flytter, flytt ... nei.

[00:10:05.25] Eric: Nei vent, jeg hadde den inne i sted.

[00:10:08.09] Teacher: Der ja, og så ... der flytter nedover. Så kan du sette på oppe der da. Nei! Det er helt riktig, la den stå. Hva slags tal vil du ha oppe der da?

[00:10:21.13] Eric: 7.

[00:10:22.08] Teacher: Ja, ta og så skriv 7 da. Skriv 7. Og så har du?

[00:10:27.12] Eric: 1.

[00:10:28.25] Teacher: Ja.

[00:10:30.08] Eric: Sånn.

[00:10:31.06] Teacher: Mhm. Okei.

[00:10:33.20] Eric: Da må vi bort her da.

[00:10:34.23] Teacher: Da skal vi bort dit.

[00:10:37.15] Eric: Og så må du ha ... = ... 2 ganger, hva var det, omkrets?

[00:10:54.10] Teacher: 2 gange ...

[00:10:56.24] Eric: C, nei E4?

[00:11:00.00] Teacher: Er du på rett linje nå da?

[00:11:02.02] Eric: Ja.

[00:11:03.02] Teacher: Nei. Du er på to forskjellige linjer du nå.

[00:11:07.09] Eric: (Eric sier uups med leppene) Sånn.

[00:11:10.20] Teacher: Jeg tror

[00:11:10.20] Rick: Pluss

[00:11:11.02] Teacher: Jeg tror egentlig, hvis du er litt sånn lur nå.

[00:11:14.02] Eric: Pluss

[00:11:15.00] Teacher: Nei men bare gjør det du. Pluss 2 gange ...?

[00:11:19.18] Eric: 2 gange B.

[00:11:20.26] Teacher: Ja. Og så neste. Jeg ville ikke tatt med den øverste jeg da.

Excerpt 7

[00:11:29.19] Eric: Den må jeg ta neste og da.

[00:11:31.16] Teacher: Ja, prøv den. (Eric arbeider)

Excerpt 8

[00:11:42.01] Eric: Pluss, (Teacher går vekk) pluss ... sånn. Uups, blir det riktig?

(Eric stiller ikke spørsmålet til Rick men til Teacher, men Teacher er gått. Rick svarar ikkje.)

Upps. Hva tror du? Hva det blir?

(Der henvendte Eric seg til Rick)

[00:12:13.18] Rick: 30.

[00:12:14.18] Eric: Hæ?

[00:12:15.03] Rick: 30. Hele veien nedover.

[00:12:16.14] Eric: Ja, jeg òg gjør det.
[00:12:18.12] Rick: No må jeg prøve noe. (Tar pc bort til seg). Hmm.
(Eric snur seg vekk og ser i andre retningar ...)
[00:12:36.21] Rick: Oi, sjekk da. 100 og så 99,9, så blir det
[00:12:42.09] Eric: Ja.
(Rick arbeider med pc-en)
[00:13:02.12] Eric: 99,9 ... eller F14 ... He-he. Ta resten da. Ta resten òg da.
[00:13:18.27] Eric: E15 gange F9. Nei F5. Og så er det = E6 og F6.
(Rick skriv på pc-en)
[00:13:55.27] Eric: Trekanten òg?
(Eric snur pc-en til seg)
(Eric er vist borti Rick med foten, "det var da ingenting" virkar det som på Rick.)
(No snur Rick seg i alle andre retningar medan Eric sit med pc-en)
[00:14:29.02] Eric: Neei. (kviskrar litt) ... side 3? Mhm ... 1 + s1 + s3?
[00:15:06.00] Rick: Mhm ... Nå har du ikke skrevet 0 der da?
[00:15:22.00] Eric: Hva? Det ble feil. Det er = ... nei ... Hm, du må stoppe meg her sant for nå tuller eg ... sånn. Så kan vi begynne.
(Rick ikkje veldig engasjert, leikar litt med mikrofonen)
[00:16:33.15] Eric: C, B, C, E ...
(Det er ofte lange pauser i kommunikasjonen deira.)
[00:17:01.21] Eric: Sånn.
(Eric overlater/Rick overtek pc, Rick snur pc-en til seg)
(Eirik ser i taket, kameraet, daskar litt i bordet osv.)
[00:17:31.12] Rick: Eeh, hvor er dele-tegnet da? Der nede?
[00:17:35.14] Eric: Der. Mhm? Nei, det ble feil vei. Det er det, denne veien.
[00:17:58.10] Eric: Prøv å trykk på det, bare trykk der borte.
[00:18:16.22] Eric: Tar du vekk det der borte og?
(Eric snur pc-en slik at pc-en ikkje er heilt vend mot Rick, Eric brukar "eine kanten" av pc-en.)
[00:18:27.17] Eric: Sånn, skal vi levere inn det? Solveig? (Tilkallar Teacher)
[00:18:31.20] Teacher: Ja. Ja? Er dere ferdig?
[00:18:40.00] Eric: Ja.
[00:18:40.18] Teacher: Ferdig med hele arket?
[00:18:41.20] Eric: Ja.
[00:18:43.01] Teacher: Ja, men har dere funnet svaret på det jeg spurte om da?
[00:18:45.22] Eric: Eeh, hva spurte du om?
[00:18:46.24] Teacher: Jeg spurte om når er arealet størst? Eller minst? Størst, når er arealet størst?
[00:18:56.22] Rick: Det er når de er mest mulig like lange tror eg.
[00:19:00.05] Teacher: Når det er mest rekt... kvadratisk?
[00:19:02.10] Rick: Ja.
[00:19:03.08] Teacher: Å ja. Kan dere da markere ut det, og så skrive det svaret under. Og så kan dere
[00:19:07.28] Eric: Oi, det var feil der.
[00:19:08.03] Teacher: Og så kan dere ta med, så kan dere
[00:19:11.05] Eric: Uupps
[00:19:14.05] Teacher: Nei, vent litt

[00:19:15.13] Eric: Det ble 5, 5, 5, 5, 5 ...

[00:19:19.28] Teacher: Ja ...

[00:19:32.22] Teacher: Hvorfor fikk dere likt nedover hele der?

[00:19:35.07] Eric: Det ...

[00:19:36.06] Teacher: Hvorfor vart omkretsen sånn?

[00:19:37.25] Eric: Hm?

[00:19:38.21] Teacher: Hvorfor vart det bare 30 på omkrets? På rektangelet?

[00:19:42.06] Eric: Fordi vi tok en mindre og en mindre og sånn. 7 og 8 og 7

[00:19:46.24] Teacher: Ja du, hva gjorde du?

[00:19:48.21] Eric: Ble det samme.

[00:19:50.04] Teacher: Ja, kan du skrive svaret på de to tinga? Når og hvorfor er arealet størst, og hva som gjør at omkretsen er lik, sant? For rektangelet.

(Eric snur pc-en mest mot seg sjølv)

[00:20:00.21] Eric: Ja, man plusser sammen like greier? Er alltid lik.

[00:20:03.15] Teacher: Er de like?

[00:20:04.13] Eric: Ja. 5 og 10 blir femten, 6 og 9 blir 15

[00:20:07.23] Teacher: Ja, riktig.

[00:20:08.17] Eric: 7 og 8 blir 15

[00:20:08.29] Teacher: Riktig, men skriv det ned, under.

[00:20:12.01] Eric: Men hvordan skal vi skrive det da?

[00:20:13.07] Teacher: Skrive det med tekst, under.

[00:20:14.19] Eric: Hvordan da under?

[00:20:16.03] Teacher: Her, begynn der.

[00:20:17.01] Eric: Okei.

[00:20:19.03] Teacher: Der ja, eller en under så får du den inn. Der ja, så skriv du.

[00:20:23.07] Eric: Hva skal jeg skrive? (Ser ut som Eric henvender seg til Rick, Teacher svarar)

[00:20:24.16] Teacher: Skriv med bokstaver, he-he.

[00:20:25.23] Eric: Men hva skal jeg sk ...

[00:20:27.10] Teacher: Akkurat det som vi snakka om.

[00:20:28.06] Eric: Hvilke bokstaver?

[00:20:29.15] Teacher: Du har taster her?

[00:20:31.09] Eric: Ja, meeen he-he.

[00:20:33.11] Teacher: Jeg sa at nå skal du, nå, nå fant dere ut noe ikke sant?

[00:20:36.11] Eric: Ja.

[00:20:36.24] Teacher: Dere fant ut at omkretsen den vart lik ... fordi ... Sant? Og så var det det største arealet ... når? Hva slags fasong har rektangelet da? (Teacher går vekk).

[00:20:50.04] Eric: Omkretsen på rektangelet ... ble likt

[00:20:55.22] Rick: Nei, bare vent litt.

[00:20:57.09] Eric: På grunn av

[00:20:59.20] Rick: Vent litt, sånn. (Rick snur pc rett mot seg)

[00:21:15.09] Rick: Nei, det skulle være sånn greie.

[00:21:19.10] Eric: Mmm, der ... Du må opp der og skrive. (Eric snur pc meir mot seg). På grunn av ... vi plusset sammen ulike sifre hele tiden, sånn.

[00:22:09.22] Eric: (uklart)

[00:22:11.25] Rick: Marker

[00:22:13.07] Eric: Hæ?

[00:22:17.15] Rick: Nei vent, jeg vet det.

Excerpt 4

(Rick snur pc til seg og skriv ei lang forklaring. Eric ser tomt ut i lufta)

[00:23:11.20] Eric: Og så må du sette strek mellom C og B. (Seier noko om det som skjer ein annan stad?)

[00:23:12.08] Rick: Ja.

(Rick trekker seg vekk frå pc, Eric snur pc til seg att.)

[00:23:20.70] Eric: Hva annet skal vi skriva da?

[00:23:25.03] Rick: Nei, det blir nok det.

[00:23:27.20] Eric: Lik (uklart)

(Eric trykker litt).

[00:23:55.20] Eric: Sånn. Solveig, skal vi levere inn no bare?

[00:24:05.25] Teacher: Eeh, vil dere ha en oppgave til, eller er dere ferdig sånn stort sett?

[00:24:10.06] Eric: Eeh, hva var det?

[00:24:11.28] Teacher: Jeg har litt mere på lur.

[00:24:13.09] Eric: Nei takk.

[00:24:14.13] Teacher: He-he.

[00:24:16.20] Eric: Jeg vil bare heller ta å jobbe med ukeplanen, eller arbeidsplanen.

[00:24:22.03] Teacher: Ferdige, Stine vil du?

Loop 2, 'watch and talk' with pair 2

Excerpt 5

[00:16:14.25] Rick: Var ikke så veldig mye snakking. Det var mer sånn at vi byttet på oppgavene.

[00:16:18.29] Researcher: Mhm.

[00:16:19.22] Eric: Ja.

The second empirical study, presented in article number III

1st work session

[...]

[00:23:03.24] Andrew: Greit ... mm. 'Klarer dere å lage en trekant der vinkelsummen ikke er 180 grader?' .. Ja, vi greide det i sted.

Latter.

[00:23:18.00] Andrew: 179,9 .. 180. Det går jo ikke?

[00:23:29.15] Jack: Hm?

[00:23:29.29] Andrew: Det går ikke.

[00:23:32.09] Jack: Okei, 56

[00:23:33.15] Andrew: Men eg tror liksom, hvis du tar en, hvis du tar en vinkel og gjør han mindre, da blir den andre større.

[00:23:42.29] Jack: Nei, den der, hvis for eksempel den der, hvis den er litt mindre, då går den litt nedover .. sånn at den streken der, den blir lenger, den stikker ut.

[00:23:53.16] Andrew: Ja, men .. Hvis for eksempel, vi tar helt, 'slett alt' ... og så tar vi .. sånn som dette her.

[00:24:07.10] Jack: No må du trykke først.

[00:24:08.19] Andrew: Å ja.

[00:24:14.18] Jack: Og så drar du.

[00:24:20.04] Andrew: Sånn? Og så sånn? Og så sånn? Da har vi for eksempel .. store vinkler her men der er en veldig liten en .. eller hvis vi hadde gjort .. så derfor, hvis du endrer på en vinkel, eller hvis en vinkel er liten, da er de andre store.

[00:24:42.11] Jack: 90 ... da er den sikkert 5

[00:24:47.26] Andrew: Hæ?

[00:24:49.29] Jack: Den er sikkert 5.

[00:24:51.00] Jack: 9

[00:24:51.19] Andrew: 9,5 .. tror det er derfor.

[00:24:56.02] Jack: 80 pluss, ja det blir 90 ... nei, 180 mener eg. .. Eg trur ikkje det går, med mindre

[00:25:08.08] Andrew: Nei, det går ikke an .. untatt i sted, men da var det bare en feil.

[00:25:12.20] Jack: 'Diskuter hvorfor det ikke går, dette går'. Det går ikkje på grunn av .. fordi .. i en firkant blir vinkelsummen 360? Det blir det alltid, uansett kordan det er, og så siden trekant er en halv firkant, så blir det uansett

[00:25:31.08] Andrew: Jaa

[00:25:32.28] Jack: 180.

[00:25:35.01] Andrew: Ja. Og i tillegg det at, ja, vinklene blir på en måte, hvis du har en liten en så har du også en stor en på en måte.

[00:25:44.22] Jack: 'Lag tre forskjellige firkanter'. ... Okei, vi lager ... nei, vi tar gul

[00:26:03.21] Andrew: Vi bare lager en .. skal vi lage en stor, en sånn, bare vanlig rektangel først?

[00:26:08.28] Jack: Ja, sånn

(Latter)

[00:26:13.27] Andrew: Er det en firkant, he-he?

[00:26:16.08] Jack: He-he, det er 4 kanter. Eller skal vi ta den sånn, mini?

[00:26:28.24] Andrew: Vi kan lage en sånn, vent da (Andrew overtek mus)

[00:26:31.18] Jack: En sånn smal en .. Må trykke, trykke.
[00:26:35.21] Andrew: Ja.
[00:26:40.08] Jack: He-he.
[00:26:51.12] Andrew: Aah
[00:26:53.00] Jack: Nei, trykk.
[00:26:58.27] Andrew: Der?
[00:26:59.11] Jack: Og så opp. Eller sånn.
[00:27:02.28] Andrew: Vi kan der og så der, he-he.
[00:27:04.14] Jack: He-he, [uklart].
[00:27:15.04] Andrew: No vet vi det at det er 360 uansett.
[00:27:18.14] Jack: Dette er ikke vinkelen
[00:27:24.06] Andrew: Vinkelen er 90 grader.
[00:27:31.16] Jack: Skal vi slå sammen, eg tror eg fant ut koffor. Du må trykke på fargen og så
[00:27:36.16] Andrew: Å ja!
[00:27:37.22] Jack: Du må
[00:27:37.28] Andrew: Vi fant ut av det
[00:27:39.15] Jack: Vi må trykke
[00:27:39.19] Andrew: Vi må trykke på den
[00:27:40.22] Jack: for at for eksempel vi skal måle
[00:27:44.15] Researcher: Aah, skjønn. Det var gul som var 'aktiv'.
[00:27:47.00] Jack: Ja.
[00:27:47.09] Andrew: Ja.
[00:27:47.29] Researcher: Ja, okei, det var bra de fann.
[00:27:18.14] Andrew: Det blir 360 uansett.

[00:27:56.02] Researcher: Femkant då?	Excerpt 1
[00:27:58.10] Andrew: Mm .. femkant? (snur seg mot Jack)	
[00:28:08.15] Jack: Vi prøver femkant då.	
[00:28:10.07] Andrew: Ja, men skal vi tenkte først, hvordan det blir? .. Det er firkant, 360, og trekant er ...	
[00:28:18.00] Jack: I en femkant då er, i femkant er vinklene større.	
[00:28:22.01] Andrew: Jaa	
[00:28:23.01] Jack: Eg tror det blir dobbelt så mye.	
[00:28:24.23] Andrew: Dobbel.	
[00:28:26.16] Jack: Det kan hende.	
[00:28:27.02] Andrew: Det eh, kan hende siden, hvis en trekant er 180 og firkant er 360, så dobbelt så mye? Femkant er 720? ... Eller?	
[00:28:36.22] Jack: Eller, vi prøver, vi prøver.	
[00:28:38.02] Andrew: Ja. Det går an.	

[00:28:46.25] Jack: En femkant .. Da er det sånn ..
[00:29:04.01] Andrew: Det er ikke så farlig akkurat hvilken form den har da .. No må du rett opp. Nei, rett opp.
[00:29:11.11] Jack: Sånn?
[00:29:12.19] Andrew: Må rett opp skal det bli en femkant.

[00:29:15.12] Jack: Vent litt, 1, 2, 3, 4, 5 .. Hæ?
Latter.

[00:29:21.04] Andrew: Vent då, hvis vi tar opp sånn.

[00:29:24.29] Jack: He-he.

[00:29:28.11] Andrew: 1, 2, 3 .. 4, 5, 6 ..

[00:29:33.19] Jack: He-he, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

[00:29:37.15] Andrew: Å ja, ja, bare, bare flytt den der, da blir det en ..

[00:29:42.14] Jack: Ja, vi må slette den.

[00:29:46.07] Andrew: Nei, nei, du bare ..

[00:29:47.23] Jack: Da blir det 1, 2, 3, 4, 5.

[00:29:49.27] Andrew: Ja, det går sånn.

[00:29:50.18] Jack: [uklart]. Okei, vinkelsum.

[00:29:59.14] Andrew: Oi, burde kanskje laget .. 13, 5 står det der? 13,5 .. 64, nei 135.

[00:30:05.25] Jack: 300, 135

[00:30:07.15] Andrew: Okei, 135 + 135 blir

[00:30:10.06] Jack: 270, hundreog

[00:30:12.02] Begge: 270

[00:30:13.15] Andrew: + 135, det blir .. 405?

[00:30:19.16] Jack: 105 ... 476, 6 ... 476,6 + 63,4 .. da blir det firehundre

[00:30:40.20] Andrew: Jaa, vent da, ja det blir faktisk det, vent da.

[00:30:46.28] Jack: Hundreog, nei firehundre

[00:30:48.02] Andrew: Det blir .. vent da. Der, der har vi firehundredeog, og ka var det vi hadde, 470?
Nei 270 + 135, 405. Ja, 405 ...

[00:31:10.14] Jack: Vi skriver det ned på ark da.

[00:31:11.04] Andrew: Nei, eg greier det. 71,6 ... 135

[00:31:26.11] Jack: He-he.

[00:31:27.00] Andrew: Det blir 135 + 135 + 135.

[00:31:30.22] Jack: He-he, vi regner det ut .. Den var brukket .. nei, det går bra .. 135 .. + 71,6 + nei,
det var 63

[00:31:59.04] Andrew: 3,

[00:32:01.09] Jack: blir det 0 .. 15, 16, 17, det blir 20.

[00:32:08.01] Andrew: Ja.

[00:32:09.17] Jack: Det blir 9, det blir 11, 18, 24 .. 5

[00:32:19.02] Andrew: 5 .. nei?

[00:32:21.09] Jack: Jo.

[00:32:24.19] Andrew: 540, da gikk det opp med 180.

[00:32:30.15] Jack: Joo .. jo for .. det er en til, det er en til kant .. nei ... Jo, fordi, hvis vi skal ha plass til
en til kant, så må det jo

[00:32:48.05] Andrew: Men

[00:32:48.23] Jack: vinklene utvide seg.

[00:32:51.04] Andrew: 540 minus 180 det er ... 180

[00:33:12.00] Jack: 360.

[00:33:14.14] Andrew: Ja ..

[00:33:17.04] Jack: Eg tror det kan være på grunn av at skal vi få en til vinkel så må alle vinklene

utvide seg for at det skal bli plass til en til vinkel.

[00:33:24.24] Andrew: Ja .. så da går det opp med 180. Skal vi prøve det samme med en sekskant?

[00:33:32.00] Jack: Det kan være at .. ehm ..

[00:33:39.18] Andrew: Det er 720.

[00:33:44.16] Jack: Det blir 720, vi lager en til vinkel

[00:33:47.04] Andrew: Ja.

[00:33:47.24] Jack: en sånn femkant, for å se om det stemmer.

[00:33:50.21] Andrew: Kan bare dra han videre så får vi en sekskant.

[00:33:54.11] Jack: 1, 2, 3 .. 4.

[00:34:06.24] Andrew: Eg kan skrive opp vinklene

[00:34:07.14] Jack: 5

[00:34:09.01] Andrew: denne gangen.

[00:34:10.04] Jack: Okei.

[00:34:13.20] Jack: 19,7 .. 149 .. 90 .. 135 .. den siste er 146,3.

[00:35:04.00] Andrew: Mm .. vent 3, 8, 17 ..

[00:35:16.23] Jack: Ja, så då femkant, vinkelsummen av femkanter det er .. 540.

[00:35:22.15] Andrew: Ja, vent da, var, var det en femkant?

[00:35:24.09] Jack: Ja.

[00:35:24.09] Andrew: 1, 2, 3, Ja.

[00:35:27.14] Jack: Da prøver vi sekskant da ... Da må vi sjekke om det blir syvhundreog, ka var det? 720?

[00:35:38.10] Andrew: Ka? Eh, ja.

[00:35:43.05] Jack: Det var 1 kant, 2-kant, det var trekant, fire kanter, fem kanter, oh shit, he-he.

[00:35:55.15] Andrew: Det er 1, 2, 3, 4 .. 5

[00:36:00.04] Jack: Ja, det var feil.

Latter.

[00:36:13.20] Jack: 1

[00:36:16.20] Andrew: Det går opp med 180 grader

[00:36:17.25] Jack: 2, 3, 4, 5, 6 .. 1, 2, 3, 4, 5, nei det var feil. Vent litt, 1

[00:36:36.07] Andrew: Nei, det er ikke det.

[00:36:36.07] Jack: 2, 3, 4, 5, 6.

[00:36:39.17] Andrew: Ja.

[00:36:40.18] Jack: Nei, den tar vi ikkje med, den er feil. 1, 2, 3, 4, 5, 6, okei. Vi måler vinklene.

[00:36:54.19] Andrew: 90 ... 135 .. 161,6 ..

[00:37:14.01] Jack: Eg tror det er 45

[00:37:16.18] Andrew: Ja, 45. 45 .. 153,4 .. 153,4 .. mm .. greit .. mm.

(utrekningar)

[00:38:09.25] Andrew: Jepp! Det er 720.

[00:38:13.08] Jack: Eg får ikkje han på plass.

[00:38:13.24] Andrew: Ka?

[00:38:14.13] Jack: Eg får ikkje han på plass.

[00:38:15.25] Andrew: Mobilen min ringer, bare la han gå .. Jammen se, det blir 720.

[00:38:23.15] Researcher: Mhm.

[00:38:24.25] Andrew: Så tror det blir, eg tror det går opp med 180 hver gang. Det må jo nesten være

det siden det går opp frå 180 til 360 til 540 til 720.

[00:38:33.02] Researcher: Ja.

[00:38:35.06] Jack: Vi prøver å lage en ny sekskant då.

[00:38:36.09] Researcher: Då har de eit mønster.

[00:38:39.13] Jack: Det går opp med, for hver kant, opp 180 grader for hver kant?

[00:38:44.06] Researcher: For kvar, ja, ja, for kvar kant du øka med? Mhm.

[00:38:47.13] Jack: Så blir det, går det opp 160 grader, nei 180.

[00:38:49.25] Researcher: Mhm.

[00:38:55.27] Andrew: Går opp med 180 hver gang.

[00:39:08.28] Researcher: Ja .. mm.

[00:39:13.05] Jack: Da er vi ferdig, egentlig, tror eg.

[00:39:14.12] Andrew: Har gjort alle oppgavene.

[00:39:15.12] Researcher: Ja, jammen det er jo .. supert det, då kan me trykka på stopp her.

[00:39:22.13] Jack: Trykke på stopp her òg?

[00:39:24.13] Researcher: Ja, du kan berre trykka på stopp på den ..

3rd work session

[00:00:04.12] Andrew: Mm, okei.

[00:00:04.22] Researcher: Men nett .. nett før de startar, så berre repeterer eg kjapt det me snakka om i går. Nei, sist torsdag meiner eg.

[00:00:13.06] Andrew: Ja.

[00:00:14.09] Researcher: Mm .. Det var jo det at det er bra det der med at de tenkjer ulikt i starten .. at de finn ut av ting, så det må de berre fortsetja med. Det er òg bra at de sjekkar ut sånne ekstra ting, sant? Som for eksempel, okei de fann to rektangel som hadde same areal, men so testa de ein trekant og firkant i tillegg.

[00:00:36.27] Andrew: (Nikkar)

[00:00:36.27] Researcher: Såne ting kan de berre fortsetja med.

[00:00:38.20] Andrew: (Nikkar)

[00:00:39.14] Researcher: Det vil de tena på på sikt. Eh .. og så er det bra at de brukar "eg tenkjer at ..." .. For det vil nok fungera betre ann at de seier "eg veit at ...", sånn som me snakka om sist. I tillegg så er det dette her med at de kan jobba med det matematiske språket,

[00:00:59.21] Andrew: (Nikkar)

[00:01:00.21] Researcher: matematiske ord og uttrykk. Det var det me snakka om sist, sant? Så ..

[00:01:07.10] Andrew: Ja.

[00:01:08.10] Researcher: testa me på det då.

(Researcher går. Andrew skal forklare sin figur til Jack.)

[00:01:13.16] Andrew: Eeh .. du kan begynne med, med å ta spikerbrettet på 7.

[00:01:19.17] Jack: Ja, okei.

[00:01:21.04] Andrew: Eller ..

[00:01:24.29] Jack: 7×7 ?

[00:01:25.11] Andrew: Ja

[00:01:27.06] Jack: Og så?

[00:01:29.24] Andrew: Hvordan, 1-2-3-4-5-6 ... Nei, det [uklart]. Ehm, ta spikerbrettet, bare ta det på fullt.

[00:01:45.15] Jack: Og så?

[00:01:47.11] Andrew: Kan eg spørre om noe?

(Researcher kjem)

[00:01:52.10] Andrew: [uklart]

[00:01:54.18] Researcher: Hm?

[00:01:54.23] Andrew: Er dette hele spikerbrettet? .. Det går ikke?

[00:01:59.08] Researcher: 1-2-3-4-5-6-7-8-9.

[00:02:03.20] Andrew: Nei, opp her liksom?

[00:02:07.01] Researcher: Ja .. ja, men det er ikkje så nøye hen han plasserer den på brettet.

[00:02:10.22] Andrew: Å ja, okei.

[00:02:11.09] Researcher: Det berre at han får rett figur, så kan han .. ja.

(Researcher går)

[00:02:15.05] Andrew: Ja da kan du bare ta det på fullt.

[00:02:16.24] Jack: Ja.

[00:02:20.10] Andrew: Mm .. Okei, da begynner du da i .. oppe i det venstre hjørne.

[00:02:32.26] Jack: Venstre? (lyfter venstre arm)

[00:02:33.12] Andrew: Ja. Helt oppe i hjørnet.

[00:02:35.12] Jack: Helt oppe i hjørnet.

[00:02:36.13] Andrew: Og så har du 1 spiker til siden.

[00:02:38.28] Jack: Hilken s .. til høyre?

[00:02:40.25] Andrew: Ja, 1 spiker til høyre. .. Da er du på den øverste spikeren, 1 til høyre fra venstre sant?

[00:02:47.04] Jack: Ja.

[00:02:48.20] Andrew: Da tar du 2 spikre nedover. En strek.

[00:02:53.24] Jack: Vent litt.

[00:02:55.16] Andrew: Greit?

[00:02:55.46] Jack: Sånn.

[00:02:56.08] Andrew: Derfra .. tar du .. 4 spikre rett til høyre.

[00:03:08.22] Jack: 1-2-3-4.

[00:03:11.25] Andrew: Ja. Så har du 2 nedover og 4 til høyre, sant?

[00:03:16.09] Jack: 2 .. og så 4 til høyre igjen?

[00:03:18.15] Andrew: Altså nei, det er det du har sant no?

[00:03:20.19] Jack: Hva sa eg? Først går han sånn, sånn, sånn og ned igjen 2?

[00:03:24.26] Andrew: Nei-nei, no har du, hva har du no?

[00:03:27.06] Jack: Først begynte eg helt til venstre hjørne

[00:03:30.05] Andrew: Men du skal ikke begynne på venstre hjørne, du skal begynne 1 fra venstre hjørne.

[00:03:34.13] Jack: Åh, 1 fra venstre hjørne?

[00:03:35.01] Andrew: Ja.

[00:03:35.45] Jack: Å ja.

[00:03:42.00] Andrew: 2 nedover og 4 til høyre.

[00:03:47.12] Jack: 2 nedover .. 4 bortover?

[00:03:49.24] Andrew: Ja .. til høyre.
[00:03:52.24] Jack: Mm .. og så 2 nedover igjen?
[00:03:55.29] Andrew: Nei. Og så derfra fra 4 til høyre, da tar du .. på skrå oppover, sånn på skrå oppover.
[00:04:06.13] Jack: 2 spikre?
[00:04:07.13] Andrew: Nei 1 spiker til høyre.
[00:04:09.09] Jack: Ja, okei.
[00:04:09.16] Andrew: 1 .. bare på skrå oppover.
[00:04:13.12] Jack: Og så?
[00:04:16.06] Andrew: Og så tar du 1 spiker ned igjen til samme som sist.
[00:04:20.15] Jack: Skrå eller bare rett ned?
[00:04:21.14] Andrew: Til høyre.

(Teacher kjem)

[00:04:22.02] Jack: Skrå eller bare rett ned?
[00:04:24.09] Andrew: Nei skrå, 1 til høyre.
[00:04:25.17] Jack: Okei.
[00:04:28.03] Jack: Og så?
[00:04:29.03] Andrew: Og så lager du 1 spiker til rett til høyre .. bare 1.
[00:04:36.21] Jack: Så?
[00:04:37.27] Andrew: Og no tar du 1 spiker ned .. derfra .. rett ned.
[00:04:43.03] Jack: Og så?
[00:04:44.01] Andrew: Og så 1 til venstre, rett bortover.
[00:04:49.11] Jack: [uklart]
[00:04:50.10] Andrew: Har du gjort det?
[00:04:50.26] Jack: Ja.
[00:04:51.14] Andrew: Deretter tar du 1 spiker derfra på skrå nedover til venstre.
[00:05:02.22] Jack: 1 eller 2?
[00:05:03.18] Andrew: 1.
[00:05:06.02] Jack: Og så opp igjen?
[00:05:07.06] Andrew: Nei. Fra det punktet tar du da 1 nedover, bare til høyre.
[00:05:16.01] Jack: Skrått?
[00:05:16.21] Andrew: Ja, til høyre. 1 spiker til høyre, nedover.
[00:05:21.02] Jack: Skrått sant?
[00:05:21.28] Andrew: Ja.
[00:05:23.14] Jack: Og så?

(Teacher går)

[00:05:24.15] Andrew: Og så tar du 1 til en, nedover til venstre.
[00:05:31.14] Jack: Skrått [uklart]?
[00:05:32.06] Andrew: Ja, skrått nedover til venstre, der den dekker 1. .. Deretter tar du 1 rett til venstre, bare 1 spiker rett til venstre.
[00:05:42.27] Jack: Ja.
[00:05:45.01] Andrew: Og no tar du derfra 1 spiker oppover til høyre.
[00:05:51.14] Jack: Skrått?
[00:05:52.06] Andrew: Ja, oppover .. Ja, skrått til høyre .. 1 spiker.

[00:05:56.27] Jack: Og så til venstre?
[00:05:58.16] Andrew: Ja, og så til, og så .. på skrå til venstre.
[00:06:03.10] Jack: Okei.
[00:06:05.00] Andrew: Og så, nei. Og så derfra tar du, ja. Ka har du gjort no?
[00:06:09.29] Jack: No tok eg til høyre, skrått opp igjen til høyre, og så skrått opp til venstre.
[00:06:16.11] Andrew: Nei, du skulle ta fra den flate, for no er det helt nedre delen sant?
[00:06:19.28] Jack: Hm?
[00:06:20.18] Andrew: Derfra så var det 1 til venstre, nei 1 til hø, eg mener 1 oppover til høyre sant? Gjorde du det?
[00:06:26.18] Jack: Nei, først tok eg 1 til høyre, og så skrått opp igjen til, nei
[00:06:30.18] Andrew: Nei, fra, fra .. fra bunnen sant,
[00:06:32.25] Jack: Ja.
[00:06:33.00] Andrew: den flate bunnen.
[00:06:34.23] Jack: Så tok eg skrått opp til høyre og så skrått opp til venstre.
[00:06:38.03] Andrew: Ja, okei. Skrått opp til høyre, skrått opp til, okei. Derfra tar du 2 til venstre.
[00:06:45.11] Jack: Sånn.
[00:06:47.08] Andrew: Og derfra igjen tar du 2 nedover, men det dekker 1 rute bortover. Skjønner du? .. Sånn at det blir på skrå til .. det blir, det blir på skrå 2 ruter ned, til venstre.
[00:07:05.13] Jack: Mmm.
[00:07:07.01] Andrew: Og det dekker 1 rute nedover, nei bortover. Skjønner du?
[00:07:12.01] Jack: 2 bort ..
[00:07:13.17] Andrew: Se da, det dekker .. det går på skrått til venstre ..

[00:07:20.10] Jack: Liksom .. den .. ja, okei. Sånn, og så?	Excerpt 4
[00:07:24.22] Andrew: Nei, men, du går på skrått ned til venstre, 2 ruter nedover og 1 rute bortover.	
[00:07:31.20] Jack: 1 rute bort og så opp igjen?	
[00:07:34.25] Andrew: Nei, nei. Den ene streken.	

[00:07:38.12] Jack: Ja, den dekker, den dekker liksom, den streken dekker, skal dekke 2 ruter?
[00:07:43.21] Andrew: Ja, og hvis du har: (viser med hendene) her er 1 rute, her er 1 rute .. nei hvis her er 1 rute og her er 1 rute.
[00:07:50.29] Jack: Ja.
[00:07:51.16] Andrew: Og her er 1 rute, så går den sånn (viser med hendene).
[00:07:53.19] Jack: Å ja!
[00:07:54.16] Andrew: Skjønner du?
[00:07:55.00] Jack: Ja.
[00:07:55.19] Andrew: Slik at det blir .. 2 nedover og 1 bortover.
[00:07:58.26] Jack: Ja, men da tror eg det er riktig.

(Teacher kjem)

[00:08:00.06] Andrew: Og deretter tar du 1 rute rett bortover til venstre.
[00:08:03.16] Jack: Ja.
[00:08:05.01] Andrew: 1 rute. Og så har du 2 oppover og 1, altså 2 oppover ..
[00:08:11.00] Jack: Ja
[00:08:11.10] Andrew: til høyre, sånn som du gjorde i sted, bare at det dekker 1 rute bortover og 2 ruter oppover.

[00:08:17.08] Jack: (Nikkar)
[00:08:18.01] Andrew: Til høyre.
[00:08:20.02] Jack: Og så?
[00:08:20.25] Andrew: Og deretter .. tar du ... 2 ruter .. bortover og oppover ... sånn at det blir til .. til venstre, skjønner du?
[00:08:35.14] Jack: 2 rett oppover?
[00:08:37.03] Andrew: Nei, 2 bortover og .. altså, de dekker 2 bortover og 2 oppover, skjønner du? Så det går 2 opp .. se da.
[00:08:47.07] Jack: Mm, eg tror eg har det.
[00:08:48.24] Andrew: Altså, det går 2 opp og 2 bortover.
[00:08:50.22] Jack: Sånn som ..
[00:08:51.13] Andrew: Altså .. 2 denne veien og 2 denne veien, det blir på en måte sånn (viser med henda).
[00:08:54.22] Jack: Er det først sånn og så sånn?
[00:08:56.10] Andrew: Nei, ikke først sånn og sånn, sånn .. men sånn.
[00:08:58.10] Jack: Sånn?
[00:08:58.15] Andrew: Ja.
[00:08:59.19] Jack: Ja, da så
[00:08:59.17] Andrew: Ja, sånn at det dekker ..

[00:09:01.00] Jack: Og så .. bare slutter den?	Excerpt 3
[00:09:02.24] Andrew: Ka?	
[00:09:03.08] Jack: Så tar vi til der vi startet?	
[00:09:05.20] Andrew: Ja, det blir jo 2 ruter oppover til og så [uklart] 1 rute, sant?	
[00:09:09.03] Jack: Ja.	
[00:09:09.24] Andrew: Okei, ja,	

[00:09:11.03] Jack: Da er vi ferdig .. sånn.
[00:09:15.00] Andrew: Skal vi se da?
[00:09:15.18] Jack: Ja. Kom da.
[00:09:20.00] Andrew: Ja, det ser riktig ut.
[00:09:24.06] Jack: Ja, det er faktisk riktig.
[00:09:26.00] Andrew: (Går rundt til Jack og ser skjermen) Eg tror det er faktisk er helt riktig.
[00:09:32.17] Jack: Ok, skal vi bytte da?
[00:09:33.01] Andrew: Okei.

(Elevane byter plass: Jack skal no forklare til Andrew)

[00:09:45.21] Researcher: Berre la han ligga her du. Jentene skal få same oppgåve.
[00:09:54.09] Jack: Okei, vi tar på fullt brett.
[00:09:57.03] Andrew: Jepp.

[00:09:58.08] Jack: 1-2-3-4-5-6 .. Så kan du gå 4 spikre innover .. så

Excerpt 3

[00:10:10.01] Andrew: På toppen?

[00:10:10.18] Jack: Eeh, nederst.

[00:10:13.19] Andrew: Fra venstre eller høyre side?

[00:10:15.28] Jack: Mm, det er det samme.

[00:10:20.01] Andrew: Blir det det samme da?

[00:10:21.09] Jack: Ja, altså du kan begynne på .. venstre sida da.

(Teacher kjem)

[00:10:26.16] Andrew: Fra venstre hjørne nede og 4 spikre bortover, og der begynner eg, sant?

[00:10:29.22] Jack: Ja.

[00:10:31.10] Andrew: Ja?

[00:10:32.10] Jack: Så kan du ta 2 spikre til høyre.

[00:10:36.12] Andrew: Bortover?

[00:10:37.19] Jack: Ja, bortover.

[00:10:39.17] Andrew: Ja.

[00:10:40.27] Jack: Så tar du 1 spiker opp.

[00:10:44.12] Andrew: Ja.

[00:10:45.12] Jack: Så tar du 1 spiker til høyre .. og så tar du 1 spiker skrått oppover til høyre.

[00:10:55.29] Andrew: 1 spiker .. okei, ja.

[00:10:57.00] Jack: Skrått oppover til høyre.

[00:10:58.25] Andrew: Ja.

[00:11:00.04] Jack: Og så tar du .. sånn 2 spiker skrått til venstre.

(Teacher går)

[00:11:07.28] Andrew: 2 spiker, nei men, hvor mange ruter til venstre blir det?

[00:11:11.08] Jack: 2. Det blir liksom 2 ruter, det dekker 2 ruter liksom, det går gjennom 2 ruter.

[00:11:15.29] Andrew: Og 2 ruter høy?

[00:11:17.15] Jack: Ja.

[00:11:18.20] Andrew: Okei.

[00:11:19.08] Jack: Skrått til venstre.

[00:11:20.03] Andrew: Ja.

[00:11:21.24] Jack: Og så tar du .. 1-2-3-4 .. 4 spikre til venstre. .. Har du gjort det?

[00:11:33.15] Andrew: Ja.

[00:11:34.15] Jack: Så gjør du .. så tar du ned skrått

[00:11:37.23] Andrew: Nei, 1-2-3, ja.

[00:11:39.13] Jack: Så har du .. ehm, skrått, går det skrått nedover .. til venstre. Ehm .. 2 spiker, sånn 2 ruter, sånn som på den andre siden.

[00:11:50.04] Andrew: Det går ikke, for no går det ut av brettet.

[00:11:53.08] Jack: Ut av ..? Er du sikker?

[00:11:57.06] Andrew: Ja, he-he. Blir det, og kor mange spikre, altså kor mange til venstre blir det?

[00:12:04.05] Jack: Det går til ..

[00:12:06.20] Andrew: Det er bare 1 spiker igjen eg kan til venstre .. og 5 nedover. .. Eller vent da, 1-2-3-4 nedover da.

[00:12:21.04] Jack: Mm .. Kan du ikkje gjøre det samme akkurat du gjorde på, på den andre siden?
Hvis du gikk, hvis du begynte 4 spiker innover, helt nederst?

[00:12:34.15] Andrew: 4 spikre eller 4 enheter?

[00:12:37.06] Jack: Spiker.

[00:12:42.01] Andrew: Eeh .. kan hende du mente enheter da?

[00:12:44.13] Jack: Nei liksom, du bare teller spiker bortover.

[00:12:46.05] Andrew: Ja det blir 1-2-3 og så begynte eg på den 4.

[00:12:50.20] Jack: Ja.

[00:12:51.18] Andrew: Det har eg gjort. Og så tok eg 2 bortover.

[00:12:54.03] Jack: 2 spiker bortover og så tok du 1 opp.

[00:12:55.14] Andrew: 1 opp .. og så 1 til ven .. og 1 til bortover.

[00:12:59.09] Jack: Ja, og tok du skrått opp, 1 skrått opp, liksom 1 rute?

[00:13:02.23] Andrew: Ja.

[00:13:04.04] Jack: Tok du 2 ruter skrått oppover til venstre?

[00:13:07.07] Andrew: Jammen det kan være det er der feilen er. Mente du 2 til venstre?

[00:13:12.05] Jack: Ja, 2 skrått

[00:13:12.26] Andrew: Eller 1 til venstre

[00:13:13.06] Jack: Liksom hvis

[00:13:13.29] Andrew: og 2 opp?

[00:13:14.29] Jack: det er 2 ruter,

[00:13:15.22] Andrew: Ja

[00:13:15.22] Jack: så er det skrått opp fra, hvis en tenker

[00:13:17.27] Andrew: Jammen da mente du, da mente du 1 rute til venstre og 2 oppover?

[00:13:25.06] Jack: Ka mener du da?

[00:13:26.04] Andrew: Altså hvis du har, hvis du har .. 1 rute her sant, eller 1 rute den veien .. og så dekker han den ene ruten, det er 2 oppover sånn. Var det det du mente?

[00:13:37.14] Jack: Neimen hvis det er 2 ruter oppå hverandre,

[00:13:39.11] Andrew: Ja.

[00:13:39.18] Jack: så går du fra det hjørne opp til det hjørne.

[00:13:42.23] Andrew: 2 ruter som er helt oppå hverandre?

[00:13:44.11] Jack: Ja, oppå hverandre.

[00:13:45.04] Andrew: Ja, det dekker det 1 rute bortover, og 2 ruter oppover.

[00:13:51.23] Jack: Liksom .. sånn, og så dekker det derfra og bort dit.

[00:13:54.18] Andrew: Ja.

[00:13:55.28] Jack: Ja, det var det eg mente.

[00:13:56.22] Andrew: Å ja, okei, det er der feilen er. Mm .. vent da .. Oi! Går ikke an å gå tilbake egentlig.

[00:14:11.03] Jack: Tror det er sånn, en sånn der knapp-funksjon du kan løse .. løse det opp liksom.

[00:14:18.08] Andrew: [uklart] .. Sånn! No går det.

[00:14:25.11] Jack: Ja.

[00:14:25.16] Andrew: Og så var det 4 bortover?

[00:14:27.05] Jack: Ja, og så går det ned igjen .. på samme måte.

[00:14:35.07] Andrew: Bare til venstre?

[00:14:36.28] Jack: Eeh, ja. .. Okei, da er du

[00:14:42.10] Andrew: På samme måte?
[00:14:43.26] Jack: Ja, liksom .. hadde du gått opp sånn, og 4 bortover, så går du ned sånn.
[00:14:48.13] Andrew: På samme måte, eller dekker han 2?
[00:14:51.17] Jack: Eehm .. ja samme måte som, se da, sa da går du først sånn, sånn og så sånn.
[00:14:56.17] Andrew: Jammen hvor mange ruter bortover .. blir det til venstre?

(Teacher kjem)

[00:15:01.27] Jack: Ka på .. etter at du har gått opp sånn?
[00:15:03.27] Andrew: Jammen når du har en skrå strek, da blir det jo hvor mange ruter den dekker bortover, og hvor mange ruter den dekker oppover.
[00:15:11.15] Jack: Den dekker 1 bortover og 1 ned, nei 2 nedover.
[00:15:14.00] Andrew: Åja, okei.
[00:15:15.27] Teacher: Pek til meg kor hen bare akkurat for at eg skal se ka .. det er den du snakkar om? Ja, greit.
[00:15:20.22] Andrew: Og så?
[00:15:22.21] Jack: Så går du skrått nedover til høyre.
[00:15:26.21] Andrew: 1 rute?
[00:15:26.27] Jack: Ja. .. Så går du 1 spiker til høyre
[00:15:33.01] Andrew: Ja.
[00:15:34.04] Jack: Og så .. 1 spiker ned bare.

[00:15:37.17] Andrew: Ble en sopp.	Excerpt 5
[00:15:39.08] Jack: Ja, ligner på en sopp. (Latter)	
[00:15:42.23] Jack: Og så oppå toppen av soppen, så går du 1 bort, 1 innover.	
[00:15:50.02] Andrew: Mm, eeh inni soppen?	
[00:15:52.04] Jack: Eh, nei oppå toppen. Den der lange streken .. så går du 1 spiker innover. Du må ta en ny farge da.	

[00:16:00.19] Andrew: Ka?
[00:16:00.24] Jack: Du må ta en ny farge .. Og så etter at du har gått 1 innover, så tar du, så går du
[00:16:06.22] Andrew: Men 1 innover mot senter?
[00:16:08.16] Jack: Ja, 1 innover mot senter.

(Teacher går)

[00:16:11.06] Andrew: Nei, no skjønte eg ikke helt. Hvor skal eg begynne?
[00:16:13.17] Jack: Liksom .. hvis det .. se da, hvis man tenker at .. i .. ehm, begynner på den der, den lange streken,
[00:16:23.20] Andrew: Ja, i midten av den?
[00:16:25.10] Jack: Eeh, nei.
[00:16:26.21] Andrew: Hvor, hvor
[00:16:27.28] Jack: Hvis du går, hvis du teller fra midten så går du 1 utover.
[00:16:31.17] Andrew: Utover, men hvilk, hva mener du med utover?
[00:16:33.16] Jack: Liksom ..
[00:16:35.03] Andrew: Oppover fra soppen?
[00:16:35.27] Jack: Liksom bare utover ..
[00:16:36.13] Andrew: Dette er toppen av soppen
[00:16:37.20] Jack: Ja, oppå toppen, den lange streken,

[00:16:38.27] Andrew: Ja.

[00:16:38.37] Jack: så går du liksom 1 spiker utover liksom, fra sent, fra midten av den ..

[00:16:44.15] Andrew: Fra midten av toppen, altså her sant?

[00:16:46.15] Jack: Ja, der .. du ser at det er 5, det er 5 spiker opp som den der, den der strikken dekker 5 spiker sant?

[00:16:52.23] Andrew: Ja.

[00:16:53.20] Jack: Og så hvis vi går på den midterste spikeren,

[00:16:55.28] Andrew: Ja

[00:16:56.27] Jack: så går du 1 til venstre .. fra midten, 1 til venstre.

[00:17:02.08] Andrew: Okei. Men der går det jo ikke an å tegne noe siden det er på en spiker som allerede er brukt.

[00:17:07.22] Jack: Men det går an hvis du har byttet farge.

[00:17:09.08] Andrew: Nei.

[00:17:10.07] Jack: Går ikkje det? .. Prøv da.

[00:17:13.15] Andrew: Ka?

[00:17:13.27] Jack: Prøv da.

[00:17:14.22] Andrew: Eller jo, kanskje, vent da .. Jo, det går.

[00:17:17.23] Jack: Okei, så derfra så tar du en strek skrått oppover.

[00:17:23.07] Andrew: Hvor mange ruter og hvilken vei?

[00:17:25.12] Jack: Ehm, til venstre.

[00:17:27.20] Andrew: Hvor mange ruter?

[00:17:29.00] Jack: Den dekker sånn, den går bortover 2 ruter.

[00:17:35.01] Andrew: 2 ruter bortover.

[00:17:36.19] Jack: Ja, skrått opp, til venstre.

[00:17:38.27] Andrew: Altså 2, 2 bortover og 2 oppover?

[00:17:41.05] Jack: Ja.

[00:17:42.13] Andrew: Okei.

[00:17:45.10] Jack: Og så derfra så går det skrått opp til venstre.

[00:17:48.15] Andrew: Til venstre igjen?

[00:17:50.02] Jack: Eh, ja. Den dekker ehm, 1 oppover og 2 bortover.

[00:17:54.21] Andrew: Ja.

[00:17:56.07] Jack: Og så derfra så tar du .. en lang strek ned til .. 1 .. ru, eller det dekker sånn ned, skråstrek som dekker 1-2-3-4 .. 4 bortover .. 1-2-3 .. og 4 nedover.

[00:18:18.00] Andrew: Til høyre altså.

[00:18:19.00] Jack: Til høyre, til høyre. Så da er det liksom over midt, midtpunktet på .. den streken.

[00:18:25.21] Andrew: Over midtpunktet?

[00:18:27.05] Jack: Ja.

[00:18:31.17] Andrew: På soppen?

[00:18:32.14] Jack: Ja.

[00:18:33.15] Andrew: Det blir, det blir jo på midtpunktet.

[00:18:35.21] Jack: Nei, det skal være litt over midtpunktet. 1, det skal være

[00:18:39.00] Andrew: 1

[00:18:40.00] Jack: 1 spiker over midtpunktet

(Teacher kjem)

[00:18:41.12] Andrew: Da må, da har du kanskje telt ..

[00:18:44.11] Jack: Vent litt, det er .. 1-2-3-4, dekker 4 sp .. 4 bortover .. 1, og 4 nedover.

[00:18:51.12] Andrew: 1-2-3-4, ja det blir akkurat på midten.

[00:18:58.10] Jack: Å ja, nei eg mener 3 nedover, he-he.

[00:19:00.15] Andrew: Nei, det blir .. 1-2

[00:19:01.27] Jack: Eg mente 3 nedover

[00:19:02.26] Andrew: 4, å ja. 3, ja.

[00:19:05.14] Jack: Og så går du .. ehm fra det punktet til høyre, eller en strek til høyre .. ehm 4 bortover og 3 oppover.

[00:19:17.08] Andrew: 4 til høyre?

[00:19:19.09] Jack: Ja, og så 3 oppover.

[00:19:31.09] Jack: Er du ferdig?

[00:19:34.00] Andrew: Ehm

[00:19:34.00] Jack: Og så .. går du en .. strek skrå nedover til venstre som dekker 2, 2 spikre nedover og .. 1 spiker bortover.

[00:19:47.10] Andrew: Å ja, det blir, den blir på en måte speilet på den andre siden?

[00:19:49.20] Jack: Ja.

[00:19:50.13] Andrew: Okei, men da .. da er vi ferdig da. .. Sånn.

[00:19:57.18] Jack: Ferdig? (Lener seg over for å sjå skjermen)

[00:19:59.10] Andrew: Vent da .. den må kanskje tilbake her da. Er det sånn den skal være?

[00:20:06.21] Jack: Ja.

[00:20:07.17] Teacher: Mm.

[00:20:09.03] Andrew: Ja, det ble en sopp med en .. ka er det for noe?

[00:20:14.29] Jack: Plante.

[00:20:15.07] Andrew: En plante på toppen.

[00:20:18.14] Jack: Eller spire.

(Latter)

[00:20:20.18] Teacher: Ka var utfordringen for dokker no?

[00:20:23.04] Jack: Det å forklare.

[00:20:24.01] Teacher: Det å forklare, ja. Ka, eg hører dokker bruker til høyre, til venstre opp og ned og på skrått og såne ting, og så hørte eg dokker brukte begrepet speiling. Mm. Men fikk, no ser eg at figuren du leste opp Jack blei sånn som du ville. Eg såg ikkje den ferdige figuren da du leste opp Andrew. Ble den sånn som du ville?

[00:20:42.27] Andrew: Ja.

[00:20:43.22] Teacher: Så bra. Mm.

Excerpt from watch and talk session 1

[00:26:02.03] Andrew: Da fant vi ut at det går opp med 180 for hver kant ... og da vet vi jo hvorfor.	Excerpt 2
[00:26:07.13] Teacher: Mm.	
[00:26:08.10] Andrew: Så da har vi lært at en trekant er 180 grader, og hver kant på en figur	
[00:26:12.03] Teacher: Utenom tre kanter ja, ja.	
[00:26:13.29] Andrew: ja .. er jo på en måte en til kant.	
[00:26:16.16] Teacher: Jaa.	
[00:26:16.22] Andrew: Så det er jo på en måte en trekant	
[00:26:18.05] Teacher: Mm.	
[00:26:19.05] Andrew: Så det .. det passet veldig bra. Så etterpå når vi gjorde den siste oppgaven, da skjønnte vi med en gang hvorfor, eller etter når vi hadde lært det da.	

Excerpt from watch and talk session 3

[00:36:51.23] Researcher: Så begynnar du å telja i staden for.	Excerpt 6
[00:36:53.11] Teacher: Mm.	
[00:36:53.17] Researcher: Er det .. stemmer det? Tilpassar du forklaringa til ..	
[00:36:57.23] Jack: Ja, eg prøvde å tilpasse meg det Andrew hadde	
[00:37:00.27] Researcher: Ja.	
[00:37:00.27] Jack: gjorde når han forklarte.	

Doctoral Theses at The Faculty of Psychology,
University of Bergen

1980	Allen, H.M., Dr. philos.	Parent-offspring interactions in willow grouse (<i>Lagopus L. Lagopus</i>).
1981	Myhrer, T., Dr. philos.	Behavioral Studies after selective disruption of hippocampal inputs in albino rats.
1982	Svebak, S., Dr. philos.	The significance of motivation for task-induced tonic physiological changes.
1983	Myhre, G., Dr. philos.	The Biopsychology of behavior in captive Willow ptarmigan.
	Eide, R., Dr. philos.	PSYCHOSOCIAL FACTORS AND INDICES OF HEALTH RISKS. The relationship of psychosocial conditions to subjective complaints, arterial blood pressure, serum cholesterol, serum triglycerides and urinary catecholamines in middle aged populations in Western Norway.
	Værnes, R.J., Dr. philos.	Neuropsychological effects of diving.
1984	Kolstad, A., Dr. philos.	Til diskusjonen om sammenhengen mellom sosiale forhold og psykiske strukturer. En epidemiologisk undersøkelse blant barn og unge.
	Løberg, T., Dr. philos.	Neuropsychological assessment in alcohol dependence.
1985	Hellesnes, T., Dr. philos.	Læring og problemløsning. En studie av den perseptuelle analysens betydning for verbal læring.
	Håland, W., Dr. philos.	Psykoterapi: relasjon, utviklingsprosess og effekt.
1986	Hagtvet, K.A., Dr. philos.	The construct of test anxiety: Conceptual and methodological issues.
	Jellestad, F.K., Dr. philos.	Effects of neuron specific amygdala lesions on fear-motivated behavior in rats.
1987	Aarø, L.E., Dr. philos.	Health behaviour and socioeconomic Status. A survey among the adult population in Norway.
	Underlid, K., Dr. philos.	Arbeidsløse i psykososialt perspektiv.
	Laberg, J.C., Dr. philos.	Expectancy and classical conditioning in alcoholics' craving.
	Vollmer, F.C., Dr. philos.	Essays on explanation in psychology.
	Ellertsen, B., Dr. philos.	Migraine and tension headache: Psychophysiology, personality and therapy.
1988	Kaufmann, A., Dr. philos.	Antisocial atferd hos ungdom. En studie av psykologiske determinanter.

	Mykletun, R.J., Dr. philos.	Teacher stress: personality, work-load and health.
	Havik, O.E., Dr. philos.	After the myocardial infarction: A medical and psychological study with special emphasis on perceived illness.
1989	Bråten, S., Dr. philos.	Menneskedyaden. En teoretisk tese om sinnets dialogiske natur med informasjons- og utviklingspsykologiske implikasjoner sammenholdt med utvalgte spedbarnsstudier.
	Wold, B., Dr. psychol.	Lifestyles and physical activity. A theoretical and empirical analysis of socialization among children and adolescents.
1990	Flaten, M.A., Dr. psychol.	The role of habituation and learning in reflex modification.
1991	Alsaker, F.D., Dr. philos.	Global negative self-evaluations in early adolescence.
	Kraft, P., Dr. philos.	AIDS prevention in Norway. Empirical studies on diffusion of knowledge, public opinion, and sexual behaviour.
	Endresen, I.M., Dr. philos.	Psychoimmunological stress markers in working life.
	Faleide, A.O., Dr. philos.	Asthma and allergy in childhood. Psychosocial and psychotherapeutic problems.
1992	Dalen, K., Dr. philos.	Hemispheric asymmetry and the Dual-Task Paradigm: An experimental approach.
	Bø, I.B., Dr. philos.	Ungdoms sosiale økologi. En undersøkelse av 14-16 åringers sosiale nettverk.
	Nivison, M.E., Dr. philos.	The relationship between noise as an experimental and environmental stressor, physiological changes and psychological factors.
	Torgersen, A.M., Dr. philos.	Genetic and environmental influence on temperamental behaviour. A longitudinal study of twins from infancy to adolescence.
1993	Larsen, S., Dr. philos.	Cultural background and problem drinking.
	Nordhus, I.H., Dr. philos.	Family caregiving. A community psychological study with special emphasis on clinical interventions.
	Thuen, F., Dr. psychol.	Accident-related behaviour among children and young adolescents: Prediction and prevention.
	Solheim, R., Dr. philos.	Spesifikke lærevansker. Diskrepanskriteriet anvendt i seleksjonsmetodikk.
	Johnsen, B.H., Dr. psychol.	Brain asymmetry and facial emotional expressions: Conditioning experiments.
1994	Tønnessen, F.E., Dr. philos.	The etiology of Dyslexia.
	Kvale, G., Dr. psychol.	Psychological factors in anticipatory nausea and vomiting in cancer chemotherapy.

	Asbjørnsen, A.E., Dr. psychol.	Structural and dynamic factors in dichotic listening: An interactional model.
	Bru, E., Dr. philos.	The role of psychological factors in neck, shoulder and low back pain among female hospitale staff.
	Braathen, E.T., Dr. psychol.	Prediction of exellence and discontinuation in different types of sport: The significance of motivation and EMG.
	Johannessen, B.F., Dr. philos.	Det flytende kjønnet. Om lederskap, politikk og identitet.
1995	Sam, D.L., Dr. psychol.	Acculturation of young immigrants in Norway: A psychological and socio-cultural adaptation.
	Bjaalid, I.-K., Dr. philos	Component processes in word recognition.
	Martinsen, Ø., Dr. philos.	Cognitive style and insight.
	Nordby, H., Dr. philos.	Processing of auditory deviant events: Mismatch negativity of event-related brain potentials.
	Raaheim, A., Dr. philos.	Health perception and health behaviour, theoretical considerations, empirical studies, and practical implications.
	Seltzer, W.J., Dr.philos.	Studies of Psychocultural Approach to Families in Therapy.
	Brun, W., Dr.philos.	Subjective conceptions of uncertainty and risk.
	Aas, H.N., Dr. psychol.	Alcohol expectancies and socialization: Adolescents learning to drink.
	Bjørkly, S., Dr. psychol.	Diagnosis and prediction of intra-institutional aggressive behaviour in psychotic patients
1996	Anderssen, N., Dr. psychol.	Physical activity of young people in a health perspective: Stability, change and social influences.
	Sandal, Gro Mjeldheim, Dr. psychol.	Coping in extreme environments: The role of personality.
	Strumse, Einar, Dr. philos.	The psychology of aesthetics: explaining visual preferences for agrarian landscapes in Western Norway.
	Hestad, Knut, Dr. philos.	Neuropsychological deficits in HIV-1 infection.
	Lugoe, L.Wycliffe, Dr. philos.	Prediction of Tanzanian students' HIV risk and preventive behaviours
	Sandvik, B. Gunnhild, Dr. philos.	Fra distriktsjordmor til institusjonsjordmor. Fremveksten av en profesjon og en profesjonsutdanning
	Lie, Gro Therese, Dr. psychol.	The disease that dares not speak its name: Studies on factors of importance for coping with HIV/AIDS in Northern Tanzania
	Øygaard, Lisbet, Dr. philos.	Health behaviors among young adults. A psychological and sociological approach
	Stormark, Kjell Morten, Dr. psychol.	Emotional modulation of selective attention: Experimental and clinical evidence.

- Einarsen, Ståle, Dr. psychol. Bullying and harassment at work: epidemiological and psychosocial aspects.
- 1997**
- Knivsberg, Ann-Mari, Dr. philos. Behavioural abnormalities and childhood psychopathology: Urinary peptide patterns as a potential tool in diagnosis and remediation.
- Eide, Arne H., Dr. philos. Adolescent drug use in Zimbabwe. Cultural orientation in a global-local perspective and use of psychoactive substances among secondary school students.
- Sørensen, Marit, Dr. philos. The psychology of initiating and maintaining exercise and diet behaviour.
- Skjæveland, Oddvar, Dr. psychol. Relationships between spatial-physical neighborhood attributes and social relations among neighbors.
- Zewdie, Teka, Dr. philos. Mother-child relational patterns in Ethiopia. Issues of developmental theories and intervention programs.
- Wilhelmsen, Britt Unni, Dr. philos. Development and evaluation of two educational programmes designed to prevent alcohol use among adolescents.
- Manger, Terje, Dr. philos. Gender differences in mathematical achievement among Norwegian elementary school students.
- 1998**
- V Lindstrøm, Torill Christine, Dr. philos. «Good Grief»: Adapting to Bereavement.
- Skogstad, Anders, Dr. philos. Effects of leadership behaviour on job satisfaction, health and efficiency.
- Haldorsen, Ellen M. Håland, Dr. psychol. Return to work in low back pain patients.
- Besemer, Susan P., Dr. philos. Creative Product Analysis: The Search for a Valid Model for Understanding Creativity in Products.
- H Winje, Dagfinn, Dr. psychol. Psychological adjustment after severe trauma. A longitudinal study of adults' and children's posttraumatic reactions and coping after the bus accident in Måbødalen, Norway 1988.
- Vosburg, Suzanne K., Dr. philos. The effects of mood on creative problem solving.
- Eriksen, Hege R., Dr. philos. Stress and coping: Does it really matter for subjective health complaints?
- Jakobsen, Reidar, Dr. psychol. Empiriske studier av kunnskap og holdninger om hiv/aids og den normative seksuelle utvikling i ungdomsårene.
- 1999**
- V Mikkelsen, Aslaug, Dr. philos. Effects of learning opportunities and learning climate on occupational health.
- Samdal, Oddrun, Dr. philos. The school environment as a risk or resource for students' health-related behaviours and subjective well-being.
- Friestad, Christine, Dr. philos. Social psychological approaches to smoking.

	Ekeland, Tor-Johan, Dr. philos.	Meining som medisin. Ein analyse av placebofenomenet og implikasjoner for terapi og terapeutiske teoriar.
H	Saban, Sara, Dr. psychol.	Brain Asymmetry and Attention: Classical Conditioning Experiments.
	Carlsten, Carl Thomas, Dr. philos.	God lesing – God læring. En aksjonsrettet studie av undervisning i fagtekstlesing.
	Dundas, Ingrid, Dr. psychol.	Functional and dysfunctional closeness. Family interaction and children's adjustment.
	Engen, Liv, Dr. philos.	Kartlegging av leseferdighet på småskoletrinnet og vurdering av faktorer som kan være av betydning for optimal leseutvikling.
2000		
V	Hovland, Ole Johan, Dr. philos.	Transforming a self-preserving "alarm" reaction into a self-defeating emotional response: Toward an integrative approach to anxiety as a human phenomenon.
	Lillejord, Sølvi, Dr. philos.	Handlingsrasjonalitet og spesialundervisning. En analyse av aktørperspektiver.
	Sandell, Ove, Dr. philos.	Den varme kunnskapen.
	Oftedal, Marit Petersen, Dr. philos.	Diagnostisering av ordavkodingsvansker: En prosessanalytisk tilnæringsmåte.
H	Sandbak, Tone, Dr. psychol.	Alcohol consumption and preference in the rat: The significance of individual differences and relationships to stress pathology
	Eid, Jarle, Dr. psychol.	Early predictors of PTSD symptom reporting; The significance of contextual and individual factors.
2001		
V	Skinstad, Anne Helene, Dr. philos.	Substance dependence and borderline personality disorders.
	Binder, Per-Einar, Dr. psychol.	Individet og den meningsbærende andre. En teoretisk undersøkelse av de mellommenneskelige forutsetningene for psykisk liv og utvikling med utgangspunkt i Donald Winnicotts teori.
	Roald, Ingvild K., Dr. philos.	Building of concepts. A study of Physics concepts of Norwegian deaf students.
H	Fekadu, Zelalem W., Dr. philos.	Predicting contraceptive use and intention among a sample of adolescent girls. An application of the theory of planned behaviour in Ethiopian context.
	Melesse, Fantu, Dr. philos.	The more intelligent and sensitive child (MISC) mediational intervention in an Ethiopian context: An evaluation study.
	Råheim, Målfrid, Dr. philos.	Kvinnerens kroppserfaring og livssammenheng. En fenomenologisk – hermeneutisk studie av friske kvinner og kvinner med kroniske muskelsmerter.
	Engelsen, Birthe Kari, Dr. psychol.	Measurement of the eating problem construct.

	Lau, Bjørn, Dr. philos.	Weight and eating concerns in adolescence.
2002		
V	Ihlebak, Camilla, Dr. philos.	Epidemiological studies of subjective health complaints.
	Rosén, Gunnar O. R., Dr. philos.	The phantom limb experience. Models for understanding and treatment of pain with hypnosis.
	Høines, Marit Johnsen, Dr. philos.	Fleksible språkrom. Matematikk læring som tekstutvikling.
	Anthun, Roald Andor, Dr. philos.	School psychology service quality. Consumer appraisal, quality dimensions, and collaborative improvement potential
	Pallesen, Ståle, Dr. psychol.	Insomnia in the elderly. Epidemiology, psychological characteristics and treatment.
	Midthassel, Unni Vere, Dr. philos.	Teacher involvement in school development activity. A study of teachers in Norwegian compulsory schools
	Kallestad, Jan Helge, Dr. philos.	Teachers, schools and implementation of the Olweus Bullying Prevention Program.
H	Ofte, Sonja Helgesen, Dr. psychol.	Right-left discrimination in adults and children.
	Netland, Marit, Dr. psychol.	Exposure to political violence. The need to estimate our estimations.
	Diseth, Åge, Dr. psychol.	Approaches to learning: Validity and prediction of academic performance.
	Bjuland, Raymond, Dr. philos.	Problem solving in geometry. Reasoning processes of student teachers working in small groups: A dialogical approach.
2003		
V	Arefjord, Kjersti, Dr. psychol.	After the myocardial infarction – the wives' view. Short- and long-term adjustment in wives of myocardial infarction patients.
	Ingjaldsson, Jón Þorvaldur, Dr. psychol.	Unconscious Processes and Vagal Activity in Alcohol Dependency.
	Holden, Børge, Dr. philos.	Følger av atferdsanalytiske forklaringer for atferdsanalysens tilnærming til utforming av behandling.
	Holsen, Ingrid, Dr. philos.	Depressed mood from adolescence to 'emerging adulthood'. Course and longitudinal influences of body image and parent-adolescent relationship.
	Hammar, Åsa Karin, Dr. psychol.	Major depression and cognitive dysfunction- An experimental study of the cognitive effort hypothesis.
	Sprugevica, Ieva, Dr. philos.	The impact of enabling skills on early reading acquisition.
	Gabrielsen, Egil, Dr. philos.	LESE FOR LIVET. Lesekompetansen i den norske voksenbefolkningen sett i lys av visjonen om en enhetsskole.
H	Hansen, Anita Lill, Dr. psychol.	The influence of heart rate variability in the regulation of attentional and memory processes.

	Dyregrov, Kari, Dr. philos.	The loss of child by suicide, SIDS, and accidents: Consequences, needs and provisions of help.
2004		
V	Torsheim, Torbjørn, Dr. psychol.	Student role strain and subjective health complaints: Individual, contextual, and longitudinal perspectives.
	Haugland, Bente Storm Mowatt Dr. psychol.	Parental alcohol abuse. Family functioning and child adjustment.
	Milde, Anne Marita, Dr. psychol.	Ulcerative colitis and the role of stress. Animal studies of psychobiological factors in relationship to experimentally induced colitis.
	Stornes, Tor, Dr. philos.	Socio-moral behaviour in sport. An investigation of perceptions of sportspersonship in handball related to important factors of socio-moral influence.
	Mæhle, Magne, Dr. philos.	Re-inventing the child in family therapy: An investigation of the relevance and applicability of theory and research in child development for family therapy involving children.
	Kobbeltvedt, Therese, Dr. psychol.	Risk and feelings: A field approach.
2004	Thomsen, Tormod, Dr. psychol.	Localization of attention in the brain.
H	Løberg, Else-Marie, Dr. psychol.	Functional laterality and attention modulation in schizophrenia: Effects of clinical variables.
	Kyrkjebø, Jane Mikkelsen, Dr. philos.	Learning to improve: Integrating continuous quality improvement learning into nursing education.
	Laumann, Karin, Dr. psychol.	Restorative and stress-reducing effects of natural environments: Experiential, behavioural and cardiovascular indices.
	Holgersen, Helge, PhD	Mellom oss - Essay i relasjonell psykoanalyse.
2005		
V	Hetland, Hilde, Dr. psychol.	Leading to the extraordinary? Antecedents and outcomes of transformational leadership.
	Iversen, Anette Christine, Dr. philos.	Social differences in health behaviour: the motivational role of perceived control and coping.
2005	Mathisen, Gro Ellen, PhD	Climates for creativity and innovation: Definitions, measurement, predictors and consequences.
H	Sævi, Tone, Dr. philos.	Seeing disability pedagogically – The lived experience of disability in the pedagogical encounter.
	Wium, Nora, PhD	Intrapersonal factors, family and school norms: combined and interactive influence on adolescent smoking behaviour.
	Kanagaratnam, Pushpa, PhD	Subjective and objective correlates of Posttraumatic Stress in immigrants/refugees exposed to political violence.

	Larsen, Torill M. B. , PhD	Evaluating principals` and teachers` implementation of Second Step. A case study of four Norwegian primary schools.
	Bancila, Delia, PhD	Psychosocial stress and distress among Romanian adolescents and adults.
2006		
V	Hillestad, Torgeir Martin, Dr. philos.	Normalitet og avvik. Forutsetninger for et objektivt psykopatologisk avviksbegrep. En psykologisk, sosial, erkjennelsesteoretisk og teoriehistorisk framstilling.
	Nordanger, Dag Øystein, Dr. psychol.	Psychosocial discourses and responses to political violence in post-war Tigray, Ethiopia.
	Rimol, Lars Morten, PhD	Behavioral and fMRI studies of auditory laterality and speech sound processing.
	Krumsvik, Rune Johan, Dr. philos.	ICT in the school. ICT-initiated school development in lower secondary school.
	Norman, Elisabeth, Dr. psychol.	Gut feelings and unconscious thought: An exploration of fringe consciousness in implicit cognition.
	Israel, K Pravin, Dr. psychol.	Parent involvement in the mental health care of children and adolescents. Emperical studies from clinical care setting.
	Glasø, Lars, PhD	Affects and emotional regulation in leader-subordinate relationships.
	Knutsen, Ketil, Dr. philos.	HISTORIER UNGDOM LEVER – En studie av hvordan ungdommer bruker historie for å gjøre livet meningsfullt.
	Matthiesen, Stig Berge, PhD	Bullying at work. Antecedents and outcomes.
2006		
H	Gramstad, Arne, PhD	Neuropsychological assessment of cognitive and emotional functioning in patients with epilepsy.
	Bendixen, Mons, PhD	Antisocial behaviour in early adolescence: Methodological and substantive issues.
	Mrumbi, Khalifa Maulid, PhD	Parental illness and loss to HIV/AIDS as experienced by AIDS orphans aged between 12-17 years from Temeke District, Dar es Salaam, Tanzania: A study of the children's psychosocial health and coping responses.
	Hetland, Jørn, Dr. psychol.	The nature of subjective health complaints in adolescence: Dimensionality, stability, and psychosocial predictors
	Kakoko, Deodatus Conatus Vitalis, PhD	Voluntary HIV counselling and testing service uptake among primary school teachers in Mwanza, Tanzania: assessment of socio-demographic, psychosocial and socio-cognitive aspects
	Mykletun, Arnstein, Dr. psychol.	Mortality and work-related disability as long-term consequences of anxiety and depression: Historical cohort designs based on the HUNT-2 study
	Sivertsen, Børge, PhD	Insomnia in older adults. Consequences, assessment and treatment.

2007

V

- Singhammer, John, Dr. philos. Social conditions from before birth to early adulthood – the influence on health and health behaviour
- Janvin, Carmen Ani Cristea, PhD Cognitive impairment in patients with Parkinson's disease: profiles and implications for prognosis
- Braarud, Hanne Cecilie, Dr.psychol. Infant regulation of distress: A longitudinal study of transactions between mothers and infants
- Tveito, Torill Helene, PhD Sick Leave and Subjective Health Complaints
- Magnussen, Liv Heide, PhD Returning disability pensioners with back pain to work
- Thuen, Elin Marie, Dr.philos. Learning environment, students' coping styles and emotional and behavioural problems. A study of Norwegian secondary school students.
- Solberg, Ole Asbjørn, PhD Peacekeeping warriors – A longitudinal study of Norwegian peacekeepers in Kosovo

2007

H

- Søreide, Gunn Elisabeth, Dr.philos. Narrative construction of teacher identity
- Svensen, Erling, PhD WORK & HEALTH. Cognitive Activation Theory of Stress applied in an organisational setting.
- Øverland, Simon Nygaard, PhD Mental health and impairment in disability benefits. Studies applying linkages between health surveys and administrative registries.
- Eichele, Tom, PhD Electrophysiological and Hemodynamic Correlates of Expectancy in Target Processing
- Børhaug, Kjetil, Dr.philos. Oppseding til demokrati. Ein studie av politisk oppseding i norsk skule.
- Eikeland, Thorleif, Dr.philos. Om å vokse opp på barnehjem og på sykehus. En undersøkelse av barnehjemsbarns opplevelser på barnehjem sammenholdt med sanatoriebarns beskrivelse av langvarige sykehusopphold – og et forsøk på forklaring.
- Wadel, Carl Cato, Dr.philos. Medarbeidersamhandling og medarbeiderledelse i en lagbasert organisasjon
- Vinje, Hege Forbech, PhD Thriving despite adversity: Job engagement and self-care among community nurses
- Noort, Maurits van den, PhD Working memory capacity and foreign language acquisition

2008

V

- Breivik, Kyrre, Dr.psychol. The Adjustment of Children and Adolescents in Different Post-Divorce Family Structures. A Norwegian Study of Risks and Mechanisms.
- Johnsen, Grethe E., PhD Memory impairment in patients with posttraumatic stress disorder
- Sætrevik, Bjørn, PhD Cognitive Control in Auditory Processing

	Carvalhosa, Susana Fonseca, PhD	Prevention of bullying in schools: an ecological model
2008		
H	Brønneck, Kolbjørn Selvåg	Attentional dysfunction in dementia associated with Parkinson's disease.
	Posserud, Maj-Britt Rocio	Epidemiology of autism spectrum disorders
	Haug, Ellen	Multilevel correlates of physical activity in the school setting
	Skjerve, Arvid	Assessing mild dementia – a study of brief cognitive tests.
	Kjønniksen, Lise	The association between adolescent experiences in physical activity and leisure time physical activity in adulthood: a ten year longitudinal study
	Gundersen, Hilde	The effects of alcohol and expectancy on brain function
	Omvik, Siri	Insomnia – a night and day problem
2009		
V	Molde, Helge	Pathological gambling: prevalence, mechanisms and treatment outcome.
	Foss, Else	Den omsorgsfulle væremåte. En studie av voksnes væremåte i forhold til barn i barnehagen.
	Westrheim, Kariane	Education in a Political Context: A study of Knowledge Processes and Learning Sites in the PKK.
	Wehling, Eike	Cognitive and olfactory changes in aging
	Wangberg, Silje C.	Internet based interventions to support health behaviours: The role of self-efficacy.
	Nielsen, Morten B.	Methodological issues in research on workplace bullying. Operationalisations, measurements and samples.
	Sandu, Anca Larisa	MRI measures of brain volume and cortical complexity in clinical groups and during development.
	Guribye, Eugene	Refugees and mental health interventions
	Sørensen, Lin	Emotional problems in inattentive children – effects on cognitive control functions.
	Tjomsland, Hege E.	Health promotion with teachers. Evaluation of the Norwegian Network of Health Promoting Schools: Quantitative and qualitative analyses of predisposing, reinforcing and enabling conditions related to teacher participation and program sustainability.
	Helleve, Ingrid	Productive interactions in ICT supported communities of learners
2009		
H	Skorpen, Aina Øye, Christine	Dagliglivet i en psykiatrisk institusjon: En analyse av miljøterapeutiske praksiser
	Andreassen, Cecilie Schou	WORKAHOLISM – Antecedents and Outcomes

	Stang, Ingun	Being in the same boat: An empowerment intervention in breast cancer self-help groups
	Sequeira, Sarah Dorothee Dos Santos	The effects of background noise on asymmetrical speech perception
	Kleiven, Jo, dr.philos.	The Lillehammer scales: Measuring common motives for vacation and leisure behavior
	Jónsdóttir, Guðrún	Dubito ergo sum? Ni jenter møter naturfaglig kunnskap.
	Hove, Oddbjørn	Mental health disorders in adults with intellectual disabilities - Methods of assessment and prevalence of mental health disorders and problem behaviour
	Wageningen, Heidi Karin van	The role of glutamate on brain function
	Bjørkvik, Jofrid	God nok? Selvaktelse og interpersonlig fungering hos pasienter innen psykisk helsevern: Forholdet til diagnoser, symptomer og behandlingsutbytte
	Andersson, Martin	A study of attention control in children and elderly using a forced-attention dichotic listening paradigm
	Almås, Aslaug Grov	Teachers in the Digital Network Society: Visions and Realities. A study of teachers' experiences with the use of ICT in teaching and learning.
	Ulvik, Marit	Lærerutdanning som danning? Tre stemmer i diskusjonen
2010		
V	Skår, Randi	Læringsprosesser i sykepleieres profesjonsutøvelse. En studie av sykepleieres læringserfaringer.
	Roald, Knut	Kvalitetsvurdering som organisasjonslæring mellom skole og skoleeigar
	Lunde, Linn-Heidi	Chronic pain in older adults. Consequences, assessment and treatment.
	Danielsen, Anne Grete	Perceived psychosocial support, students' self-reported academic initiative and perceived life satisfaction
	Hysing, Mari	Mental health in children with chronic illness
	Olsen, Olav Kjellevoid	Are good leaders moral leaders? The relationship between effective military operational leadership and morals
	Riese, Hanne	Friendship and learning. Entrepreneurship education through mini-enterprises.
	Holthe, Asle	Evaluating the implementation of the Norwegian guidelines for healthy school meals: A case study involving three secondary schools
H	Hauge, Lars Johan	Environmental antecedents of workplace bullying: A multi-design approach
	Bjørkelo, Brita	Whistleblowing at work: Antecedents and consequences

Reme, Silje Endresen	Common Complaints – Common Cure? Psychiatric comorbidity and predictors of treatment outcome in low back pain and irritable bowel syndrome
Helland, Wenche Andersen	Communication difficulties in children identified with psychiatric problems
Beneventi, Harald	Neuronal correlates of working memory in dyslexia
Thygesen, Elin	Subjective health and coping in care-dependent old persons living at home
Aanes, Mette Marthinussen	Poor social relationships as a threat to belongingness needs. Interpersonal stress and subjective health complaints: Mediating and moderating factors.
Anker, Morten Gustav	Client directed outcome informed couple therapy
Bull, Torill	Combining employment and child care: The subjective well-being of single women in Scandinavia and in Southern Europe
Viig, Nina Grieg	Tilrettelegging for læreres deltakelse i helsefremmende arbeid. En kvalitativ og kvantitativ analyse av sammenhengen mellom organisatoriske forhold og læreres deltakelse i utvikling og implementering av Europeisk Nettverk av Helsefremmende Skoler i Norge
Wolff, Katharina	To know or not to know? Attitudes towards receiving genetic information among patients and the general public.
Ogden, Terje, dr.philos.	Familiebasert behandling av alvorlige atferdsproblemer blant barn og ungdom. Evaluering og implementering av evidensbaserte behandlingsprogrammer i Norge.
Solberg, Mona Elin	Self-reported bullying and victimisation at school: Prevalence, overlap and psychosocial adjustment.
2011	
V	
Bye, Hege Høivik	Self-presentation in job interviews. Individual and cultural differences in applicant self-presentation during job interviews and hiring managers' evaluation
Notelaers, Guy	Workplace bullying. A risk control perspective.
Moltu, Christian	Being a therapist in difficult therapeutic impasses. A hermeneutic phenomenological analysis of skilled psychotherapists' experiences, needs, and strategies in difficult therapies ending well.
Myrseth, Helga	Pathological Gambling - Treatment and Personality Factors
Schanche, Elisabeth	From self-criticism to self-compassion. An empirical investigation of hypothesized change processes in the Affect Phobia Treatment Model of short-term dynamic psychotherapy for patients with Cluster C personality disorders.
Våpenstad, Eystein Victor, dr.philos.	Det tempererte nærvær. En teoretisk undersøkelse av psykoterautens subjektivitet i psykoanalyse og psykoanalytisk psykoterapi.

	Haukebø, Kristin	Cognitive, behavioral and neural correlates of dental and intra-oral injection phobia. Results from one treatment and one fMRI study of randomized, controlled design.
	Harris, Anette	Adaptation and health in extreme and isolated environments. From 78°N to 75°S.
	Bjørknes, Ragnhild	Parent Management Training-Oregon Model: intervention effects on maternal practice and child behavior in ethnic minority families
	Mamen, Asgeir	Aspects of using physical training in patients with substance dependence and additional mental distress
	Espevik, Roar	Expert teams: Do shared mental models of team members make a difference
	Haara, Frode Olav	Unveiling teachers' reasons for choosing practical activities in mathematics teaching
2011		
H	Hauge, Hans Abraham	How can employee empowerment be made conducive to both employee health and organisation performance? An empirical investigation of a tailor-made approach to organisation learning in a municipal public service organisation.
	Melkevik, Ole Rogstad	Screen-based sedentary behaviours: pastimes for the poor, inactive and overweight? A cross-national survey of children and adolescents in 39 countries.
	Vøllestad, Jon	Mindfulness-based treatment for anxiety disorders. A quantitative review of the evidence, results from a randomized controlled trial, and a qualitative exploration of patient experiences.
	Tolo, Astrid	Hvordan blir lærerkompetanse konstruert? En kvalitativ studie av PPU-studenters kunnskapsutvikling.
	Saus, Evelyn-Rose	Training effectiveness: Situation awareness training in simulators
	Nordgreen, Tine	Internet-based self-help for social anxiety disorder and panic disorder. Factors associated with effect and use of self-help.
	Munkvold, Linda Helen	Oppositional Defiant Disorder: Informant discrepancies, gender differences, co-occurring mental health problems and neurocognitive function.
	Christiansen, Øivin	Når barn plasseres utenfor hjemmet: beslutninger, forløp og relasjoner. Under barnevernets (ved)tak.
	Brunborg, Geir Scott	Conditionability and Reinforcement Sensitivity in Gambling Behaviour
	Hystad, Sigurd William	Measuring Psychological Resiliency: Validation of an Adapted Norwegian Hardiness Scale
2012		
V	Roness, Dag	Hvorfor bli lærer? Motivasjon for utdanning og utøving.
	Fjermestad, Krister Westlye	The therapeutic alliance in cognitive behavioural therapy for youth anxiety disorders

Jenssen, Eirik Sørnes

Tilpasset opplæring i norsk skole: politikeres, skolelederes og læreres handlingsvalg

Johansen, Venke Frederike

Når det intime blir offentlig. Om kvinners åpenhet om brystkreft og om markedsføring av brystkreftsaken.