

# Evaluering og sluttrapport

etter utprøving av *moderne skolemøbler* i 14 uker, vinteren 2016/17

Samarbeidsprosjekt mellom  
Inventum Sør v/Ragne Evensen og Samfundets skole v/Evert Dean

*Hvordan ser et moderne klasserom ut?  
Hvordan opplever elevene det?  
Hvordan opplever læreren det?  
Hvilken innvirkning har det på elevenes læring?*

Formidling og presentasjon av prosjektet *Det moderne klasserommet* på konferansen:

***21st Century Learning & Future Classroom 2. mars 2017***

Dette var en del av DIM-prosjektet (Digital-Interaktiv-Matematikkundervisning) som er et samarbeidsprosjekt mellom Ve skole, Universitetet i Agder og Samfundets skole. Målet i DIM-prosjektet er å skape innovativ undervisning i matematikk i et digitalt preget læringsmiljø, samtidig som universitetet skal forske på vår anvendelse av digitale hjelpemidler.

*Kristiansand, 28. mars 2017*  
Evert Dean (prosjektleder)



## Innledning

Samfundets skole er med i forskningsprosjektet DIM (Digital-Interaktiv-Matematikk-undervisning). Vi har avtalt å samarbeide med Ve skole og Universitetet i Agder i en 3-års periode (2015-18). Målet er å skape innovativ undervisning i matematikk i et digitalt preget læringsmiljø, samtidig som universitetet skal forske på vår anvendelse av digitale hjelpemidler. I den forbindelse stilte vi spørsmålet: *Hvordan ser fremtidens klasserom ut?* I DIM-prosjektet prøver vi ut moderne digitalt utstyr, men elevene brukte tradisjonelle stoler og pulter. Spørsmålet ble rettet til *Inventum Sør*. I løpet av noen uker vokste interessen hos flere aktører og underleverandører som ønsket å være med på å finne ut av dette. Mange klasserom i dag er fortsatt nokså like dem vi brukte for mange år siden. Høsten 2016 gjennomførte vi noen planleggingsmøter og workshop, og læringsarealet ble deretter tømt for vanlige pulter og stoler og erstattet med moderne skolemøbler og utstyr. I en 14-ukers periode skulle dette prøves ut.

## Samarbeidspartnere

*Inventum Sør* er skolens leverandør av skoleutstyr. Ragne Evensen har hatt den meste kontakten med skolen og har også hatt ansvar for all kontakt med underleverandører av utstyr. På skolen er det Evert Dean som har hatt ansvar for prosjektet. Opplegget har hatt 100 % støtte fra skolens ledelse og styre.

## Utprøvningsmetode

Alle møblene kom ikke på én gang, men vi startet opp prosjektet i uke 46 i 2016 og avsluttet med konferansen *21st Century Learning & Future Classroom* i mars 2017. Det ble laget en plan for utprøvingen, og 14 skoleuker ble delt i 4 perioder der alle elevene fikk prøve ulike møbler, og under veis hadde vi flere klassesamtaler. I tillegg hadde jeg laget en spørreundersøkelse som elevene svarte på flere ganger. Denne rapporten tar utgangspunkt i både spørreundersøkelsen og den daglige kontakten jeg hadde med elevene. Elevenes kommentarer og svar ble koplet mot de møbel-produktene de prøvde ut.

Disse spørsmålene ble stilt til elevene:

- Hva synes du om din arbeidsplass når du jobber helt alene?
- Hva synes du om din arbeidsplass når du jobber i par?
- Hva synes du om gruppeplassen din når dere skal samarbeide 3 - 4 sammen?
- Kan ditt utstyr brukes på flere måter?
- Er du usikker på hvor du skal sitte i forhold til hvordan du skal jobbe?
- Hvordan oppfatter du dette utstyret er godt for kroppen din?
- Har du opplevd noe spesielt som du vil kommentere?
- Hva er fordelene med dette skoleutstyret i forhold til tradisjonell pult/stol?
- Forslag til forbedringer for å få enda bedre læringsforhold?
- Hvordan er læringsarealet i forhold til forstyrrelser?

Ut fra et pedagogisk synspunkt, hadde vi satset på disse områdene: *dybdelæring, samspill, individ og lære å lære*. Matematikk skulle ha hovedfokus, men utprøvingen skulle ha relevans og overføringsverdi til de andre fagene i skolen. Vi hadde fokus på å utvikle multi-funksjonelle løsninger som samtidig skaper trygge rammer for elevene og tar vare på folkehelseperspektiv i læringsmiljøet.

## Utfordringer

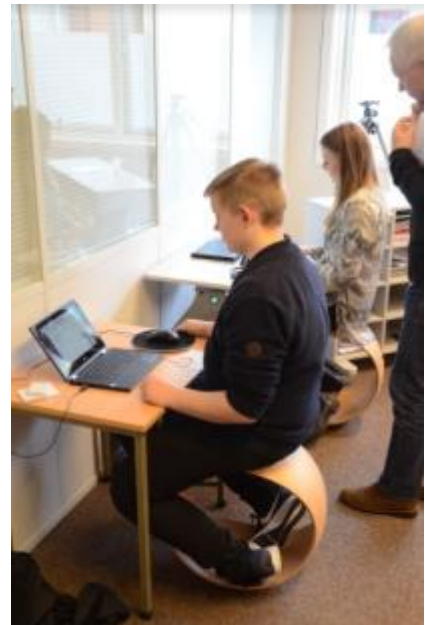
Jeg antok i utgangspunktet at det fysiske oppvekstmiljøet hadde stor interesse både internt på vår skole og eksternt på andre skole og blant mange skoleansvarlige i storsamfunnet. Men erfaringen viste at mange som en på forhånd hadde trodd hadde vært svært interessert i dette, prioriterte dette bort. Nå kan det ha flere årsaker. Det skjer mye, og dette ble nok oppfattet som en ting i tillegg til alt det andre. Andre oppfattet kanskje at dette ikke angikk dem. Utprøving av møbler og forskning på elevenes bruk av dem, var også noe nytt og derfor kanskje ikke så lett å nå ut med budskapet og spre informasjonen. Likevel opplevde jeg en veldig positivt respons av dem som valgte å delta på konferansen 2. mars. Jeg konkluderer derfor med at utfordringene kanskje er noe en må forvente når en prøver noe nytt første gang.

Men jeg opplevde stor interesse fra mange ukjente aktører. Leverandørene har brukt enorme summer for å stille mye utstyr til disposisjon og deltatt aktiv på konferansen uten at *salg* skulle være i fokus. Nå var det den pedagogisk vinkling som vi la vekt på. Det var tydelig at mange synes det var viktig å få frem et budskap om det *fysiske miljøet* i et moderne klasserom. Jeg håper at vi lyktes med det.

Noen stiller kanskje spørsmål ved at skolen deltar i et møbelprosjekt. Fra alle aktører var det avklart at både utprøvingen av møbler og konferansen *21st Century Learning & Future Classroom*, hadde som mål ta tak i det fysiske oppvekstmiljøet for barn og unge. Og min refleksjon etter utprøvingen er at dette er en større utfordring enn skolene tenker over. Kanskje vårt prosjekt bare var starten på et nødvendig samarbeid mellom dem som utvikler fremtidens skolemøbler og didaktikerne i skole-Norge?

## Drøftinger

Jeg oppfatter at møbel-leverandører tar det fysiske miljøet på alvor og har knyttet til seg fagfolk når de designer og utvikler nytt utstyr. Samtidig har mye av det *gamle* utstyret blitt brukt i klasserommene uten at skolen stiller spørsmål ved hvilken betydning det har for barn og unges utvikling gjennom disse viktige årene. Det skjer





store endring i oppvekstmiljøet for de unge. Mange har flere stillesittende timer bak en skjerm både på skolen og hjemme. På konferansen kom det frem at fagfolk er bekymret når de nå opplever at flere yngre barn trenger behandling. Mitt spørsmål er om skolen bør ta dette på alvor før en eventuelt opplever at den oppvoksende slekt står dårligere rustet enn før på grunn av det endrede livsmønsteret. Jeg tenker at forebygging er mye bedre enn behandling i ettertid. Selvfølgelig har foreldrene og de unge selv et stort ansvar, men som på mange andre områder er det vanskelig å skille mellom utfordringer på skolen og hjemme. Jeg oppfatter at skolen har tatt fatt i oppvekstmiljøet både med hensyn til mobbing, spisevegring, angst og andre psykiske utfordringer. Er tiden inne for å rette blikket mot det fysiske miljøet?

Elevenes opplevelser og uttalelser viser at de tenker ulikt og føler ulikt når de prøver ut disse nye møblene. Noen beskriver en stol som helt fantastisk, mens andre ikke har de samme erfaringer. Det peker mot at det bør være muligheter for ulike løsninger for elevene. Jeg opplever at mange elever helst søker mot *det mest behagelige* uten at det nødvendigvis er den beste sittestilling etter ekspertenes råd. Jeg tenker derfor at elevene bør prøve ut noen ting i en mye lengre periode enn 3-4 uker som vi gjorde. Andre elever er svært bevisste og gir uttrykk for at de føler at denne stolen *er god for rygg og kropp*. Stoler som er bevegelige gir tydelig en mer våken elev, enn en statisk stol.

Utprøving av ståpult/ståbrett var spennende. Dette bør virkelig prøves ut i mye større grad og kanskje forskes på av helsepersonell.

Nå har vi bare prøvd ut noe utstyr i en kort periode, men jeg tenker litt på holdbarheten til utstyret. Elevene i ungdomsskolen er i utvikling fra barn til voksen i løpet av disse tre årene, og en del kan bli svært fysisk aktive med en større kropp og mer styrke. I ubetenksomhetens øyeblikk kan dette gå ut over inventar og utstyr. Det gamle utstyret med pulter og stoler tålte en god del. Hvis de nye møblene blir for spinkle, har dette en begrenset holdbarhet. Puster og polstring er behagelig, men hva med slitasje? Jeg antar at denne er større på en skole enn på et kontor eller i et privat hjem.

Et klasserom har begrenset plass og mange elever. Hvis de nye møblene er store, vil det bli trangt. Jeg opplever også en utfordring å lære de unge opp til å holde orden i klasserommet. De kan lett flytte på en stol for å sitte sammen med noen andre, men da er det viktig at den kommer tilbake på plass. Hvis møblene er veldig mobile, kan det skape utfordringer å få dem tilbake på en bestemt plass i klasserommet.



Selv om amfiene våre er en nyere pedagogisk idé som vi har innført ved skolene vår, opplevde elevene at dette nå ble den dårligste sitteplassen i klasserommet i forhold til alt dette nye de prøvde ut. Det hadde vært interessant å tenke alternativer her. Ideen med amfi ble prøvd ut i begynnelsen av 2000-tallet, og det har gått over 15 år før alle klasser har fått anledning til å prøve ut denne modellen. Det viser at det tar mange år fra en idé til gjennomføring.

Elevene fikk spørsmål om forslag til forbedringer. Jeg oppfattet at de hadde få eller ingen forslag til det. De kunne gjerne beskrive hvordan de opplevde å bruke et møbel, om det var bra eller dårlig, men ikke så mange forslag til forbedringer. De eneste unntak var mykere rodeo-stoler og sofa-gruppa med lyddempende tak. Når det gjelder punktet om de var sikker på hvor de skulle sitte, så var det alltid det. Det har kanskje sin grunn at jeg var nøye med å lage oversikter hver gang de skiftet utstyr.

## Konklusjon

Min konklusjon er at dette prosjektet har vært både spennende og vellykket, og jeg håper dette bare var en begynnelse på utforskningen av det moderne klasserommet. Jeg har fått mye kunnskap om det fysiske miljøet som jeg tidligere ikke har tenkt på, og mitt spørsmål er om skolene har et stort etisk ansvar for å ta tak i dette når forholdene i storsamfunnet endrer seg. Mange bedrifter er nøye med at kontorplassen til medarbeiderne er optimale for å unngå fravær og sykemeldinger. Men lærere og skoleledere bør tenke at vi har et ansvar for at barn og unge utvikler en sterk kropp gjennom disse viktige årene de er på skolen.

Av elev-svarene kan en se at de ubetinget foretrekker de nye møblene fremfor de gamle (pult og stol). Elevene kan også oppleve utstyret veldig forskjellig, noen synes det var helt topp, mens andre ikke likte det. Derfor må disse elevsvarene sees i sammenheng med at kun 22 elever har gitt sin mening til kjenne. Om en høy prosent av denne klassen synes at et møbel var helt topp, er det ikke sikkert at en ville ha fått det samme positive svaret hvis antall elever hadde vært større. Og det samme kan sies om de negative uttalelsene fra klassen til enkelte møbler. Hadde dette vært prøvd ut i større skala, hadde gjerne svarene vært annerledes. Kanskje en kan se på dette som *et pilot-prosjekt*, et forprosjekt til noe mye større?

Av de pedagogiske vinklingene, var det spesielt *individ* og *samspill* som fikk mest oppmerksomhet. Disse moderne møblene gav muligheter for individuell tilpassing, og med lyddemping var det muligheter til bedre lydforhold både når elevene jobbet alene, men også i grupper. Gruppeplassene gav også positive muligheter til samarbeid slik rapporten beskriver. Stoler/krakker som gav muligheter til flere sittestillinger eller var bevegelige, gjør noe positivt med læringsmiljøet. Elevene kan være mer konsentrert om arbeidet, mer våken og *online*, og det bør på sikt gi bedre faglige resultater.

Hvis jeg skulle tillate meg å peke på noen løsninger som jeg opplevde svært spennende:

- En hev-senk-pult der elevene har muligheter til å stå eller sitte.
- En vippearbeidende ståplate som kan brukes når eleven står.
- En stol/krakk som gir riktig belastning for barn og unges kropp når de sitter.
- Lyddempende løsninger for gruppearbeid der elevene kan sitte tett på hverandre.

- En kombinasjon av digitale og analoge tavler.

Ellers synes jeg mange av møblene var svært spennende og kreative. Rodeo-stolen tenker jeg har kanskje ikke ennå funnet sin optimale form. Et mykere materiale der toppen hadde gitt litt etter når eleven satte seg på den og formet seg etter kroppen, hadde kanskje vært enda mer lik *ballen* som den er kopi av. I dag buer den oppover og føles ubehagelig av flere elever selv med ei pute på. Men nå har de kun brukt den 3-4 uker av gangen. Kanskje ved lengre tids bruk ville de opplevd den mer behagelig.

### **Veien videre**

Som jeg skrev over, er kanskje dette med møbelprosjekt noe nytt. En konferanse knyttet til en skole der deltakerne kan møte elevene og se utstyret i bruk, har kanskje ikke blitt gjennomført tidligere. Jeg har stort sett bare fått positive tilbakemeldinger om at dette var utrolig spennende og vellykket. Derfor er det kanskje verd å prøve igjen.

Hvis jeg skulle peke på noen veier videre og en fortsettelse av prosjektet, vil jeg foreslå følgende ideer:

- En utstyrer et helt klasserom med nytt utstyr, men ikke med mange ulike modeller som vi gjorde. Klassen burde prøvde dette ut minst et helt år, og deretter kunne en f.eks. lage en workshop eller konferanse der en drøftet erfaringene.
- En lager et enda større prosjekt der kanskje en hel ungdomsskole utstyres med moderne møbler. En kan da knytte til seg fagekspertiser innen fysioterapi, ergoterapi, kiropraktor o.l. som kan forske på dette. I et slikt prosjekt ville det være naturlig å søke forskningsmidler slik vi har gjort i DIM-prosjektet. Denne ungdomsskolen kunne også være et utstillingsvindu for fremtidens klasserom. I et slikt prosjekt kunne en forske tverrfaglig både på det faglige, psykiske og fysiske miljø og da er det også behov for å tenke et prosjekt over flere år.

## Elevene og lærerens kommentar til utstyret som ble prøvd ut

### Håg-stolene

**Elevenes kommentarer:** *En deilig stol, god å sitte på og god for ryggen. Bra at vi kunne bruke den som vi selv ville. Flott at vi kunne heve og senke den. Bra med variasjon på sittestillinger*



*og at den kunne vippe. Denne stolen har mange muligheter, den er behagelig og komfortabel. Topp at en kan sitte bak- fram. Noen mente at den kunne være litt hard å sitte på, og at den har litt for mange muligheter. Den kan også føles litt kald og ubehagelig noen ganger. Det er en stor stol som kan være litt i veien når en ikke bruker den. 64% av elevene mente at den var meget bra, 18 % mente at den var verken bra eller dårlig og 18 % mente at den var for dårlig.*

**Lærerens kommentar:** *Flott idé å kunne variere på sittestillingen, for det er fremtidsrettet. Noen ganger litt upraktisk når elevene trillet rundt på den, og den tar mye plass i et klasserom, spesielt når den ikke er i bruk. Enkelte stoler var også litt for høye for elevene selv med den laveste innstillingen. Kanskje stolen er mer beregnet for kontor enn skole? Flere elever opplevde denne stolen som det aller beste alternativet og elsket den. Stolen med mye polstring, var den mest populære, men kanskje ikke så praktisk i bruk over lengre tid?*

### Diverse stoler

**Elevenes kommentar:** *De er ikke like behagelig å sitte på som de andre kreative og flotte stolene vi har prøvd ut i prosjektet. Men det er selvfølgelig mye bedre enn en trestol. Føler at vi må sitte så stille på den. Den er ikke så hard, men ubehagelig å sitte på den lenge, lik en vanlig plastikkstol. Det er ikke så mange bevegelser som de andre. Enkel og grei og kanskje billig? Kan lene deg bakover, men passer kanskje best i kantine og kontor, men ikke i skolesammenheng.*

**Lærerens kommentar:** *I forhold til alle de andre spennende produktene vi prøvde ut, opplevde vi ikke disse stolene som så spesielle og innovative. Men likevel en myk og god stol å sitte på.*



### Hev-senk-krakker



**Elevenes kommentar:** Denne krakken er deilig å sitte på, og det er flott at en kan stille høyden. Den er myk og går nedover i sittebrettet, og derfor er den behagelig. Denne kunne vi



gjærne bruke i amfiet. En føler at en sitter rett i ryggen, og krakken er komfortabel å sitte på. En kan sitte lenge på den, uten å bli trøtt. Det er lett å holde balansen, og stolen holder deg våken. Den gjør slik med deg at det er letter å følge med i timene. Den er lett å flytte på. Noen elever opplevde den ikke like positiv som de fleste, men ville heller ha en mykere stol med pute, og det kunne virke noe forstyrrende med all den vippingen. 72% av elevene mente at den var meget bra, 28 % mente at den var verken bra eller dårlig og 0 % mente at den var for dårlig.

**Lærerens kommentar:** Min erfaring er at dette er et fantastisk godt alternativ i klasserommet. Jeg vil sterkt anbefale å prøve denne ut med en hel klasse over lengre tid. Den er liten og lett å flytte på. Tar lite plass i klasserommet når den ikke brukes. Jeg vurderer den slik at

krakken har den fleksibiliteten en ønsker i fremtidens skole. Elevene kan ta den med til en ny arbeidsstasjon. Lett å regulere høyden, og vippefunksjonen skaper en aktiv arbeidssituasjon for eleven. God holdning for elevene. Denne burde testes ut i forhold til utviklingen av elever som bruker den over lengre tid sammenliknet med elever som sitter på vanlige stoler. Innovativt!

### **Hev-senk-pult og ståbrett (NB ståmattene ble lite brukt)**

**Elevenes kommentar:** Det er sunt for kroppen når du står og jobber, derfor er dette bra. Føler at en konsentrerer seg mye mer med denne pulten. Det er godt for kroppen når en står. En føler seg mer våken, og det var behagelig å stå i timene. Godt for kroppen å stå, men også bra at en kunne sette seg ned når en ble trøtt. Ståbrettet var veldig godt for kroppen. Når du står, er det lettere å konsentrere seg om



arbeidet. Du bruker en del viktige muskler når en står og vipper på brettet. For noen var

dette et deilig alternativt. En får en bedre holdning. Følte at en brukte mye energi på å stå uten å bruke ståbrettet. Noen av elevene følte det ikke like behagelig å stå over lengre tid og synes det var vanskelig å forstå poenget med ståbrettet. Det var behageligere på ståbrettet uten skol enn med sko. Noen opplevde det ilde å stå i lang tid. 12% av elevene mente at dette var meget bra, 76 % mente at den var verken bra eller dårlig og 12 % mente at dette var for dårlig.



**Lærerens kommentar:** Dette er en fremtidsrettet løsning. Ståmatta var upraktisk, men de små stå-brettene var geniale. Jeg selv har prøvd ut dette i 3 måneder på kontoret og ønsker å fortsette å stå. Ser ut som det falt i smak hos enkelte elever. Jeg tror at en kombinasjon av hev-senk pult, ståbrett og en hev-senk-krakk, er en spennende løsning som en gjerne kunne prøve ut mer. Å stå er krevende i starten, og derfor tror jeg det er grunnen at ikke mer enn 12% av klassen foretrakk dette alternativet som meget bra. Jeg spurte dem hva de ville ha foretrukket hvis de ikke kunne bruke de meste behagelige stolene, svarte 30% av klassen at de kunne tenke seg hev-senk-pult og ståbrett fremfor tradisjonell pult og stol.

## Reol

**Lærerens kommentar:** Flott produkt og bra med hjul når en skal variere innredningen i klasserommet. Stødig møbel og kan anbefales når en trenger en slik reol.



## Stol og pult i ett

**Elevenes kommentarer:** Perfekt. Du kan lett bevege deg rundt med stol/pult i klasse-rommet. Komfortabel og behagelig stol og en god arbeidsplass. Ikke helt perfekt når tre skulle sitte ved siden av hverandre og jobbe med gruppearbeid. Ikke så lett å se hva de andre skriver. God for ryggen. Bra at du kan henge fast veska, og den lille lomma ved siden av kan brukes til iPad'n. Bra at vi kan ha bordet på flere måter. Stolen virket fleksibel, fordi en kan stille opp flere stoler som et amfi. Det er også fleksibelt for en kan sette seg ved siden av hverandre og jobbe. Flott at vi kan flytte rundt i klasserommet og at vi kan justere stolen. Bordet burde vært bedre festet, føles litt vinglete og en kunne lett miste noe i gulvet. Bordplaten er for liten. 46 % av elevene synes denne var meget bra, 36 % synes den var verken bra eller dårlig og 18% synes den var dårlig.



**Lærerens kommentar:** En god idé å kombinere stol og bord, veldig fleksibel når en kan sitte alene, jobbe sammen og stille dette opp som amfi. Men likevel virket det ikke helt optimalt. Bordplaten var for liten til å jobbe på, den virket også vinglete og kunne lett svinge til side. Vi prøvde bare ut noen få stykker i klasserommet, men det ble fort uorden. Elevene trillet rundt forbi med

dem, så jeg se for meg at 30 stykker i et klasserom ikke ville fungere for alle.

## Gruppeplass med lydvegger

**Elevenes kommentarer:** God plass på arbeidsbordet. Veldig bra til gruppearbeid, for en kan så lett samarbeidet og kommunisere med hverandre. Jeg får lyst til å jobbe når jeg sitter her. Bra at vi kan sitte over hverandre og ved siden av hverandre under gruppearbeid. Også bra til individuelt arbeid. Man blir mindre forstyrret med de veggene. Det er lett å konsentrere seg om arbeidsoppgavene, lett å følge med når lærere underviser. En føler at en blir lite forstyrret av det andre som skjer i klasserommet. God arbeidsplass. Stolene er behagelige å sitte på. En bra arbeidsplass med lite forstyrrelser. Den er også spesielt bra til sosiale



samlinger i friminutt: sjakkspill, spising, prating m.m. Pent møbel. Stolene er gode for beina. Opplevs som et moderne skolemøbel. Noen elever følte at lyddempingen ikke var god nok. Veggene kan også stenge litt og gjøre det vanskelig å følge med hvis læreren viser noe på tavla. Hvis en ikke er nøye nok når en tar stolen inn i sporene under bordplater, kan det se ut som puta fort kan bli ødelagt. 95% av elevene mente at dette var meget bra, 5 % mente at den var verken bra eller dårlig og 0 % mente at dette var for dårlig.

**Lærerens kommentar:** Et flott produkt, fleksibelt til individuelt arbeid, to og to og grupper opp til fire. God idé med lyddemping og skjerming mellom gruppebordene. På den måten kan flere elever sitte tett på hverandre uten å forstyrre. Virker også bra for renhold å løfte stolene. Kanskje ikke det beste til å følge med på felles undervisning, så da trenger klassen også en felles samlingsplass (f eks amfi) i tillegg.

### Rodeostol

**Elevenes kommentar:** Noen opplevde stolen som god. Det er positivt at vi sitter rett i ryggen, vi kan bevege oss lett og en trenger ikke sitte stille. Jeg kjenner at jeg sitter rett i ryggen og at den er bra for kroppen. Bra at vi kan snurre på stolen. Det er også bra at veska kan puttes inni. Det er en fordel at vi kan bevege oss mens vi sitter. Føler seg mer våken. Men det er negativt at den er hard å sitte på, selv med pute. Men pute er bedre enn ikke pute. Vanskelig å sitte på den over lengre tid. Den er for bøyd oppover. Vi føler at en faller av. Vanskelig å vite hvor en skal sitte. En dårlig stol å sitte på og føles ikke særlig bra. Jeg tenker så mye på at den er vond å sitte på og blir forstyrret i skolearbeidet av disse tankene. Ukomfortabel. Elevene stilte også spørsmål med kvaliteten, fordi ringen under ramlet av, og da stolen en gang falt ned fra en pult, gikk den opp i limingen. 0% av elevene mente at den var meget bra, 65 % mente at den var verken bra eller dårlig og 35% mente at den var for dårlig.



**Lærerens kommentar:** En veldig god idé for å ta tak i folkehelsen. Stolen er likevel for dyr, og en bør vurdere om den kan lages i et annet, billigere materiale. Den er en kopi av ballene som tidligere ble brukt, men disse var jo litt myke og gav etter når en satt seg på dem. Denne trestolen gir ikke etter og buen oppover og er antakelig derfor vond å sitte på. Jeg tror at



produktet må prøves ut over lengre tid, og elevene må venne seg til å sitte på dem lengre enn tre-fire uker. Kanskje en slik utprøving ville gitt en mer positiv elevrespons?

### Gruppebord

**Elevenes kommentar:** Et greit bord, god plass, alle ser alt, lett å vise til hverandre det en jobber med. Det var også greit til sosiale aktiviteter. Bra at det er plass til flere en 3-4. Veldig bra, men bordet kan være litt stort på et lite rom.

**Lærerens kommentar:** *Et flott produkt som kan anbefales til gruppearbeid. Kanskje platen er i det største laget hvis tre elever skal samarbeide? De ble sittende litt for langt fra hverandre.*

### Hev senk plate



**Elevenes kommentar:**

*Bra når du har den oppe, men stresset når du ikke bruker den hele tiden. Hvor skal en da legge den? Bra hvis du har en lav pult.*

**Lærerens kommentar:** *Genial idé hvis en ikke tar seg råd til å kjøpe nye hev-senk pulter. Men kanskje det ikke er så estetisk pent å tenke seg 30 slike på gamle pulter. Kunne være noe å prøve ut hvis noen få elever ønsker å test ut ståbrett i enkelte timer.*

### Barløsning med 3 stoler

**Elevenes kommentar:** *En del mener at stolene er veldig deilige å sitte på, mens andre liker dem ikke. Et lite bord, og bra å ha på ganga, men ikke på klasserommet. Lett å snakke med de andre når en sitter der, deilig å være fri med beina. Det ser litt rotete ut når ikke stolene står på sin plass. Bra som venteplass. Bordet vinger litt og er litt høyt.*

**Lærerens kommentar:** *Flott produkt som virker veldig solid og kjempebra til gruppearbeid. Bordplaten er så liten at de kommer tett på hverandre. Fungerer bra og tar lite plass.*



### Sofagruppe med lyddemping

**Elevenes kommentarer:** *Veldig bra og lett å kommunisere med de andre i gruppa.*

*Komfortabel. Lett å vise for hverandre hva en holder på med. Fantastisk! Gruppearbeidet*

*fungerer mye bedre på denne plassen. Elevene stilte spørsmål med kvaliteten. Hvordan vil den se ut etter noen år? Kanskje et alternativ med tak hadde vært enda bedre. 85% av elevene mente at dette var meget bra, 15 % mente at den var verken bra eller dårlig og 0 % mente at dette var for dårlig.*

**Lærerens kommentar:** *Dette var en magnet på elevene som tydelig falt i smak. Gruppearbeid fungerer veldig bra, de blir sittende litt for seg selv i forhold til miljøet rundt, samtidig som de er tett på hverandre og kan jobbe. Flott til avslapping. Men også jeg stiller spørsmål med kvaliteten over lengre tid. Virket som det skulle lite til før veggene gikk*



*litt fra hverandre og ikke lengre var parallelle. All polstringen var behagelig og bra, men hvordan vil dette se ut etter lengre tids bruk i en skole?*

## Diverse tavler og lyddemping fra Osnes

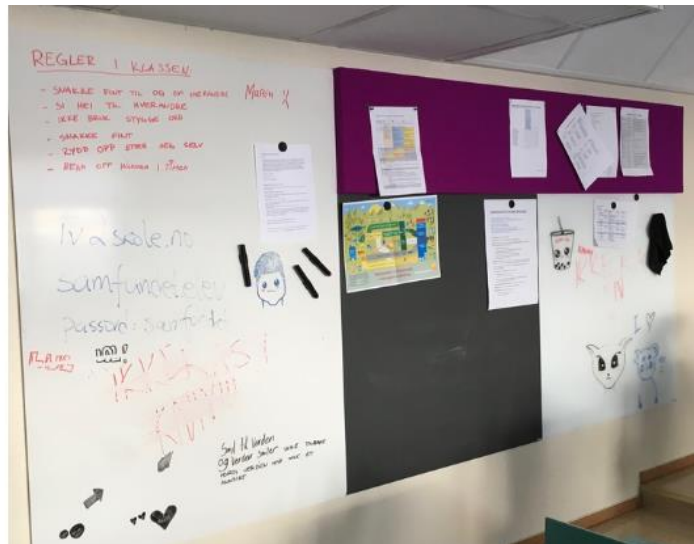
**Elevenes kommentar:** *Tavlene er bra, der kan en skrive informasjon. Bra å ha en mobil tavle som kan flyttes til andre rom. Kanskje kunne vi hatt flere lyddempende plater.*



*Tavlene er fantastiske, flott med farger i rommet, fin erstatning for korktavler. Det er også bra med magnet. Vi brukte tavlene som et kladdemark. Mer behagelig å jobbe på grupperommet med fine farger og lyddemping. Tusjene var litt dårlige.*

**Lærerens kommentar:** *Rommet som ble innredet med disse tavlene og lyddempende platene, ble fantastisk!*

*Tidligere var det kaldt og dårlig lyd. En god følelse å være i rommet etterpå. Elevene elsket å skrive på den mobile tavla. Veldig bra til gruppearbeid. Fleksibelt. Den virket også veldig stødig selv om den hadde hjul. Flotte tavler i klasserommet og genialt å kombinere slike tavler med kunstplater. Estetisk meget pent. Et forslag: Kunne en tenke seg å kombinere slike tavler/lydplater med digitale tavler eller skjermer? Jeg ser for meg at vi kan trenge ei tavle foran i klasserommet til å skrive på, samtidig som vi i dag trenger en skjerm for å vise noe for elevene, og der elevene kan caste sin digitale enhet til tavla for å vise sitt arbeid. En kombinasjon av digital og manuell tavle vil etter mitt syn være optimalt.*



## Elevskap med kode



**Elevenes kommentar:** *Veldig greit å dele et skap med en medelev. Rommet er passe stort og det er lett å komme inn med kode. Kan ta litt langt tid å hente bøker i skapet, noen ganger blir det ikke ordentlig låst, koden er harde. Dørhåndtakene er dårlige, kunne ønske noe større. Skapet har mye større plass enn en reol, og det er greit at ikke bøker og papir ramler ut. 45% mener at disse skapene er best, 45% mener at reoler og skap er like bra og 10% mener at reoler er best.*

**Lærerens kommentar:** *Flotte skap. Det virker ryddig at elevene har sitt utstyr her fremfor åpne hyller i klasserommet.*

## Rom i rommet, huset

**Elevenes kommentarer:** *En grei plass, men kanskje litt trangt. Opplevde det som veldig lydtekt i forhold til annen støy i ganga. Noen ganger opplevde vi at vi ble vel mye skjermet fra de andre og kunne bli fristet til å lure og unna arbeid. 44% av elevene mente at dette var*

meget bra, 39 % mente at den var verken bra eller dårlig og 17 % mente at dette var for dårlig.

**Lærerens kommentar:** En smart løsning å skape et grupperom på en så enkel måte. Tydelig lyddemping, og rommet ga tydelig motivasjon til gruppearbeid. Elevene kom så godt inn på hverandre og kunne jobbe uforstyrret av støy fra omgivelsene. Må være en mye billigere og fleksibel løsning enn å bygge stasjonære grupperom. Fremtidsrettet.



### Mobilt stille rom

**Elevenes kommentar:** Blokkerer lyden foran og bak, men ikke fra sidene. Det hadde vært bedre med tre sider med



lyddemping. Bra at den er mobil, og det kan være to elever der samtidig. Ikke nødvendig med bord på begge sider. Det er greit å regulere høyden. Den lager litt hjulspor på gulvet og virker litt unødvendig stor.

**Lærerens kommentar:** Dette er lite prøvd ut og gir bare muligheter for en eller to elever. Synes det er vanskelig å tenke seg hvordan en skal bruke dette i en klasse. Kanskje mer aktuelt på en kontorplass med mye støy? Kunne kanskje egne seg til elever som er svært sensitive for forstyrrelser? Eller spesialundervisning uten at eleven trengte gå ut av klasserommet? Jeg ser noen muligheter som ikke ble prøvd ut. Bra at en kunne stille på høyden, men likevel var det bare to muligheter: høy eller lav. Kanskje hev-senk med trinnløs høyde hadde vært smartere?

### Diverse stoler/puter

**Elevenes kommentar:** Den grå stol var mest behagelig. Den store, sorte puffen kan du sitte flere på og er myk og deilig. Disse stolene er veldig gode. 55% av elevene mente at disse stolene ville være bra å ha i ganga, 27% mente at det var verken bra eller dårlig og 18% mener at det var en dårlig idé.



**Lærerens kommentar:** Artige stoler og puter. Estetisk pent. Egner seg best til fellesarealer.

### Lydvegg

**Elevenes kommentar:** Ikke særlig lydtett med kun én vegg, veldig ustabil og velter fort. Opper at den er dårlig og lite lyddempende. Den hjelper å skjerme mot andre elever og bra



*for ikke å bli forstyrret. Men den er ikke særlig høy, og enkelte elever kan se over den og da gjør den ikke jobben sin. Noen elever oppfatter den ubrukelig, står i veien og vanskelig å bruke. 81% mente at den er ubrukelig, 14 % mente at den var verken god eller dårlig og kun 5% mente at dette var bra.*

**Lærerens kommentar:** *Ideen er god, men veggen virket ustabil og fungerte dårlig hvis det ikke stod pulter på begge sidene. Skjermer litt for elever i trange klasserom. Hvis disse kunne vært montert på siden av pulten, tror jeg de hadde fungert bedre, eller tyngre vegger med breiere hjul-løsninger.*