

Korleis påverkar målsetting og ytre påverknader framferda?

Abstrakt:

Framferda i det individuelle liv, og i større samanheng er viktig om ein vil forbetra det ein held på med. Om ein konsekvent kunne forbetra framferda med målsetting og ytre påverknader kan det introdusere utrulege resultat i det heile samfunnet. Med å utfordra ei mengd med deltakarar til å halde pusten lengst mogleg i to ulike forsøk - utan tidtaker, og med tidtaker og ytre påverknader- målte eg korleis desse faktorane påverka framferda. I håp om at forsøket ga eit konkret svar om at målsetting og ytre påverknader direkte auka framferda, vert det ingen klare svar. Slutt resultata i å halde pusten hadde ei auking på 33%.

Innholdsfortegnelse:

| | |
|---|-----------|
| Målsetting i kvardagen | 3 |
| Kan målsetting og ytre påverknader forbedra framferda? | 3 |
| Gjennomføring av forsøket | 4 |
| Oppsett av delforsøk | 5 |
| Delforsøk 1:..... | 5 |
| Delforsøk 2:..... | 5 |
| Delforsøk 3:..... | 6 |
| Introduksjon til resultat av forsøk | 7 |
| Rå-data:..... | 7 |
| Boksplott analyse av skilnad mellom delforsøk 1 og 2 | 8 |
| Graf analyse av skilnad mellom delforsøk 1 og 2 | 10 |
| Drøfting av kontrollgruppe | 11 |
| Kontroll Gruppe 1: | 11 |
| Kontroll Gruppe 2: | 11 |
| Analyse av den relative endringa: | 12 |
| Konklusjon | 14 |
| Bibliografi: | 15 |

Målsetting i kvardagen

Alle har potensiell til å forbetra kvardagen sin. Om det gjeld å bli betre i matematikk, eller minske tidsfordrivet. Korleis kan målsetting og ytre påverknader forbetra framferda? Om du er i ein intens situasjon der det krevst at du held pusten i ein ekstremt uvanleg varigheit: burde du tella sekundane, eller la tankane flyte.

Å halde pusten er eit tidsbasert mål, og er ei måling på kor lenge du klarer å frata deg sjølv oksygen. I tidlegare studiar med hensikt til sport, og det generelle dagleglivet*, er det vist at lag som set mål oppnår 20-25% forbetra jobb framferd. Å setja mål hjelper til med å utløysa ny åtferd, hjelpa deg med å lede fokuset ditt og med å oppretthalde den framferda i livet. Mål hjelper også med å justera fokus og fremme ei kjensla av sjølvmestring.

Kan målsetting og ytre påverknader forbetra framferda?

Mine tankar kring målsetting og ytre påverknader er at det vil tydleg vere ein korrelasjon mellom det og framferda. Av eigen erfaring har det i stor grad forbetra framferda.

Gjennomføring av forsøket

For å finne ein samanheng mellom målsetting og framferd, utførte eg eit forsøk på måling av varigheit til holding av pusten. Kvart individuelt forsøk blei utført på eit isolert rom, eller over video-samtale. Individet blir informert om at dei skal halde pusten så lenge som mogleg, og blir vidare informert om diverse kring pusting: "Du skal halde pusten til den maksimale varigheita du klarer", "Når det begynner å bli ukomfortabelt, kan du framleis teoretisk halde det i mangen fleire minutter"¹

Alle deltakarar blei instruert til å følgje same puste-metode før puste haldinga. "Pust inn så langt som mogleg, deretter blåser du ut så langt som mogleg, og repeterer med 3 utblås. Etter det tredje utblåset, pustar du inn til ditt absolutte maksimum, og held to fingrar over nasa."

Deltakar må til all tid være sittande i stol, og har ikkje moglegheit til å ha augene avlukka i lengre varigheit enn vanleg. For minst mogleg distraksjonar satt eg meg tvers over rommet, slik at deltakar ikkje vert

1

MediLexicon International. (n.d.). *How long can the average person hold their breath? Benefits and risks*. Medical News Today.
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/how-long-can-the-average-person-hold-their-breath#:~:text=The%20average%20person%20can%20hold,from%2030%20to%2090%20seconds%20>.

forstyrre meg. Når forsøket vert gjennomført via video-samtale skrudde eg av kamera, eller plasserte det slik at dei ikkje kunne sjå meg.

Forsøket hadde 3 del-forsøk, dei fleste vert berre invitert til å delta på del-forsøk 1, og 2. Totalt var det 20 deltakarar.

Oppsett av delforsøk

Delforsøk 1:

I Del-1 har deltakar ingen tidsbevisstheit, og blir ikkje påverka av nokon ytre påverknader.

Delforsøk 2:

I del- 2 har deltakar fått eit mål å slå. Den tidlegare tida dei fekk i del-1, som teoretisk sett skal være deira maksimum, skal no bli satt på prøve. Det vert sett opp ei digital klokke på mobiltelefonen framfor individet.

Telefonen blei satt opp slik at deltakaren kunne sjå den med å sitte på stolen i ein naturleg stilling. Til dei forsøka som vert gjennomført gjennom video-samtale, så satt deltakaren opp telefonen deira slik at dei kunne sjå den frå ein naturleg sittande posisjon, og frå mitt kamera filma eg ei digital klokke, som visa tida.

I tillegg til målsettinga på å slå deira del-1 tid, motiverte eg dei til å slå tida deira med å halde meg aktivt gjennom prosessen, og kom med innspel som: "Dette skal du klare", "Detta er enkelt", "Du er veldig nærme, kom igjen!".

Resultata som kommer av forsøket er relative, sidan eg berre tek hensikt til kvar individ si forbetring, og ikkje alle i ei betraktning. Forsøket vert gjennomført på ei variert breidde med deltakarar. Det var kvinner og menn frå aldersgruppene 12-22. Fleire deltakarar er aktive i kvardagen, og mange andre gjer lite til ingen aktivitet i kvardagen.

Delforsøk 3:

Del-3 av forsøket går inn som ein variert kontrollgruppe. I dette del-forsøket skal deltakarane gjennomføre same prosess som på del-forsøk 1. 2 deltakara hadde del 3, utan å ha gjennomført del 2. 6 deltakarar gjennomførte del 3, etter å ha gjennomført både del 1 og del 2. 1 deltakar gjennomførte del 1, så del 3, og til sist del 2. Forsøka blei gjennomført slik at eg kunne få mest variasjon med dei få deltakarane eg hadde tilgjengeleg. I eit framtidig forsøk, rår eg at ein held ei lik variasjon mellom korleis del-forsøka blir fordelt.

Introduksjon til resultat av forsøk

Rå-data:

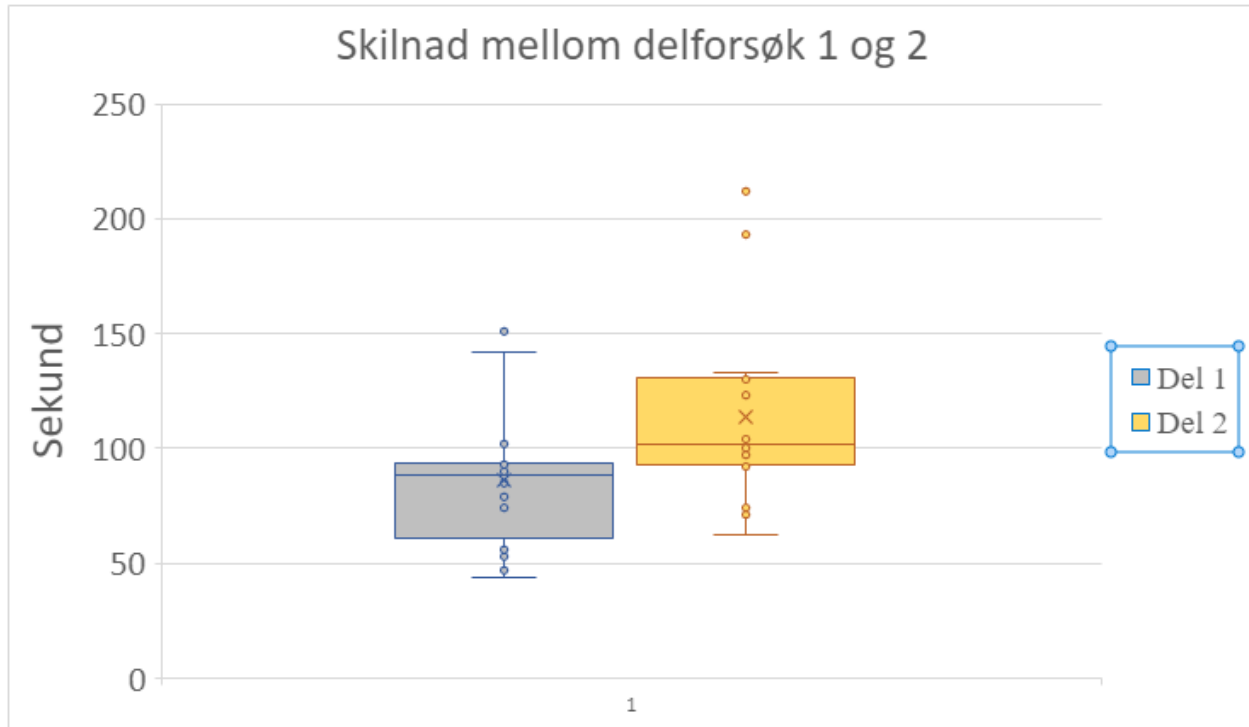
Under er det oppgitt ein tabell som viser resultata til dei ulike deltakarane som deltok i delforsøk 1 og 2.

Tall oppgitt i sekund

| Del-1 (utan tidtaker) | Del-2 (med tidtaker) | Forbetring (i prosent) |
|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 94 | 123 | 31% |
| 74 | 92 | 24% |
| 86 | 102 | 19% |
| 90 | 102 | 13% |
| 91 | 130 | 43% |
| 79 | 94 | 19% |
| 85 | 100 | 18% |
| 142 | 212 | 49% |
| 44 | 62 | 41% |
| 56 | 97 | 73% |
| 102 | 131 | 28% |
| 93 | 104 | 12% |
| 151 | 193 | 28% |
| 53 | 71 | 34% |
| 47 | 74 | 57% |
| 92 | 133 | 45% |

Tida blir manuelt styrt av meg. Tida startar frå deltakar held over nase, og stopper frå dei slepp. Den absolutte feilen i målinga er omtrent ± 1 sekund.

Boksplott analyse av skilnad mellom delforsøk 1 og 2



*Kvartilane er rekna ekskluderande medianen.

Boksplottet viser ein klar skilnad, og ein klar forbetring på del 2, samanlikna med del 1. Eit gjennomsnittleg menneske kan halde pusten i 30-90 sekunder.² Ein ser her at fleirtalet presterer på det forventa nivået.

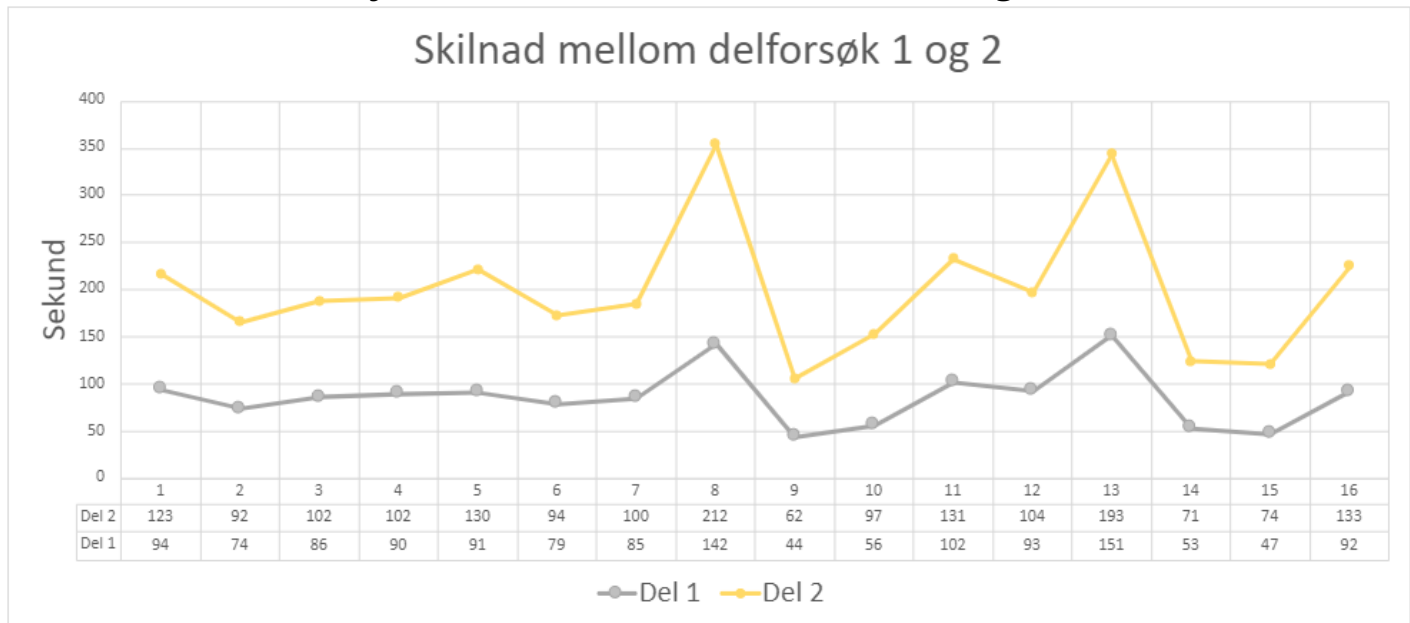
2

MediLexicon International. (n.d.). *How long can the average person hold their breath? Benefits and risks*. Medical News Today.
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/how-long-can-the-average-person-hold-their-breath#:~:text=The%20average%20person%20can%20hold,from%2030%20to%2090%20seconds%20.>

Dataa er generelt samla i begge del forsøka. I del 1 er variasjonsbreidda på 107 sekund, men den vil ikkje spela noko stor rolle, sidan del 2 resultata er berre relative til kvart enkelt individ, og dermed vil det ikkje vere korrelasjon mellom eit individ sitt resultat samanlikna med nokon andre sitt. Difor er det heller ikkje av noko interesse å sjå på gjennomsnitt resultat her.

I del 2 ser me same trend med dataa, mesteparten er samla, med nokon litt lågare, og høgare resultat. Variasjonsbreidda her ligg på 150 sekund, men har alt i alt lite betydning. Det som er nyttig å sjå på er dei ekstreme endringane. Her ser det ut til at målsettinga og dei ytre påverknadane kan ha hatt ein enorm påverknad.

Graf analyse av skilnad mellom delforsøk 1 og 2



Ei direkte samanlikning mellom forsøka viser at absolutt alle individa hadde ei betydeleg forbetring på del 2. Frå del 1 til del 2 vert det ei gjennomsnittleg auking på 33% (27.5 sekund), og median på 30% (22.5 sekund). Utruleg nok, klarte dei som allereie hadde høge resultat å oppnå ei høgare varigheit. Mønsteret følg ei klar og presis auking, uansett kva første resultatet var. Dette indikerer at endringa frå del 1 til del 2 har hatt ei positiv påverknad til framferda. Det vert uvisst å konkludere om det var ei direkte årsak av målsettinga, eller om andre faktorar kan ha påverka resultatata.

Før eg kommenterer vidare, vil eg drøfte resultata frå kontrollgruppa:

Drøfting av kontrollgruppe

Kontroll Gruppe 1:

| Del 1 | Del 3 | Endring (i prosent) |
|-------|-------|---------------------|
| 136 | 172 | 26% |
| 75 | 65 | -13% |
| 81 | 72 | -11% |

Tall oppgitt i sekund

Gjennomsnitt auking: 1%.

Denne gruppa består av forsøk berre utan tidtaker. Det er svært utydleg kvifor nokon deltakarar har ei stor auking, medan andre sine resultat har minska. Resultata blir tatt hensikt til vidare i studien, men grunna usikkerheit av empirien, analyser eg det ikkje i spesifikk samanheng.

Kontroll Gruppe 2:

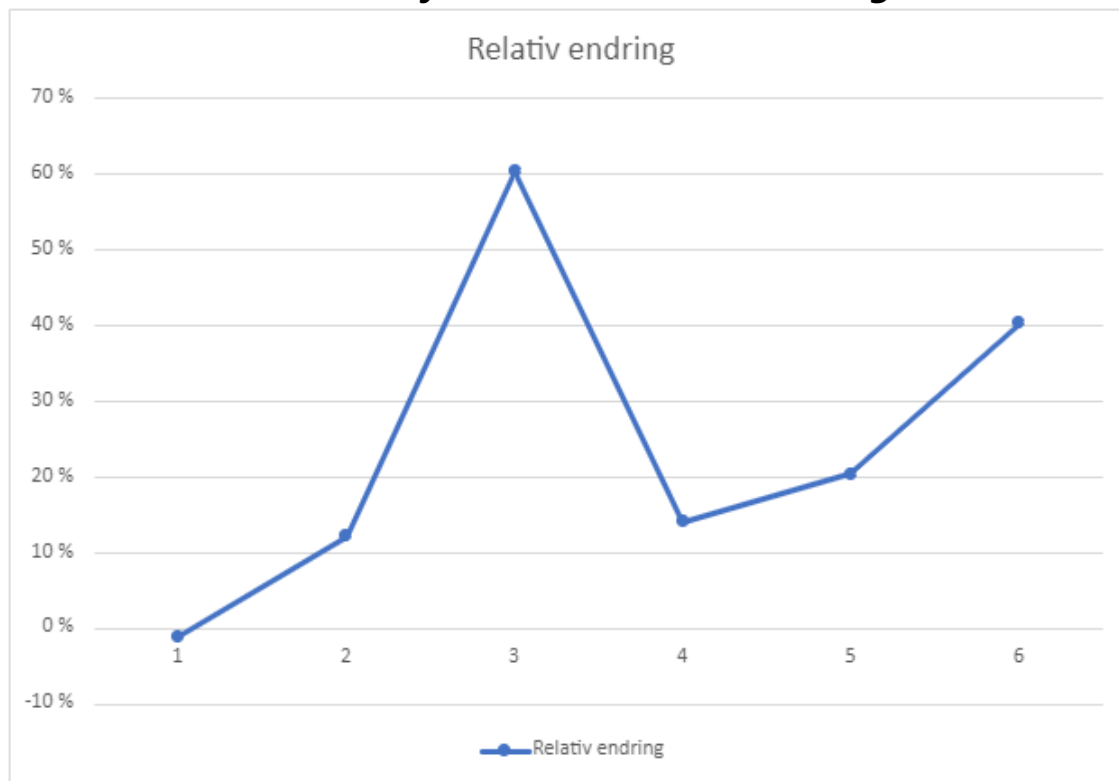
For å finne endringa i dette datasettet, definerte eg to variablar. Endring del-2, og endring del-3. Endring del-2, er definert som endringa frå del-1 til del-2, og endring del-3, er definert som endringa frå del 1 til del 3. Den *relative endringa* med hensikt til del-2 forsøket, vert då differansen mellom endringa frå del 2 og del 3.

| Del 1 | Del 2 | Del 3 | Relativ endring |
|-------|-------|-------|-----------------|
| 94 | 123 | 124 | -1% |
| 90 | 102 | 91 | 12% |
| 91 | 130 | 75 | 60% |
| 142 | 212 | 192 | 14% |
| 93 | 104 | 85 | 20% |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 151 | 193 | 132 | 40% |
|-----|-----|-----|-----|

Tall oppgitt i sekund

Analyse av den relative endringa:



Av kontrollgruppa kan ein sjå at mønsteret framleis held seg aukande.

Kontrollgruppa blei bevisst vald bland dei med best resultat, og dei med gjennomsnittleg resultat, for å unngå statistikk partiskheit. Det er grunna dei ustabile resultata som kom av dei som presterte under gjennomsnittet.

Etter eg hadde samla inn empirien frå del forsøk 2, vert eg mistenksom på resultata. Aukinga på varigheit kunne til dømes vere eit direkte resultat av erfaringa deltakarane fekk frå del forsøk 1. Om det var derfor resultata auka, ville det då være rimeleg å anta at del forsøk 3 ville forsterka aukinga,

eller halde frem med like gode resultat, men slik var det ikkje. Den gjennomsnittlege relative endringa var på 24%, og berre ein deltakar hadde ei auka framferd på del 3. Fleire hadde forbetra seg sidan del 1, men var tydleg verre enn del 2. Det kan tyde at erfaringa har ei viss påverknad, men antaglegvis ikkje hovud årsaka til at del 2 resultata vert styrka så mykje. Empirien har ein god korrelasjon med hypotesen, men det er absolutt ikkje noko ein kan stadfesta.

Drøfting av feilkjelder

Dessutan, så vil feilkjelder kunne ha ei stor innverknad når mengda med deltakarar er så liten. Det er uvisst om deltakarane verkeleg held pusten til sitt absolutte maksimum. Når dei nærmar seg slutten, og skal til å gi seg, rører ofte mange på seg medan dei sitt på stolen. Det fører til at vedkommande bruker opp energi unødig, som kan føre til at dei held pusten i ei mindre varigheit enn det som er mogleg.

Pusteteknikken som vert introdusert til deltakarane var ganske rett fram, men framleis har mange trøbbel med å gjenta det i rimeleg grad.

Pusteteknikken som eg instruerer dei til å gjer, er ikkje nødvendigvis ein god teknikk til å halde pusten i lengre varigheit. Pusteteknikken blei vald slik at ein kunne ha ein enkel metode å halde teknikken mellom deltakarar konsekvent, og i tillegg minske eventuelle feilkjelder.

Forsøket hadde i fokus målsetting og ytre påverknader, men i ettertid blir dette sett på som eit feiltag. Når ein har to variablar ein ikkje klarer å skilje

mellom blir det vanskeleg å bestemme kva for ein som har hatt ei påverknad, og korleis dei har påverka kvarandre.

Nokon deltakarar kommenterte at tida var "distraherande", og at "Eg klarte berre å holde det lengre, for eg ville ikkje skuffa deg". Den profesjonelle fridykkaren Max Hodges har uttalt seg om negativ effekt av tidtaker: "Don't look at a watch or timer during your breath hold, that only makes it worse".

3

Konklusjon

Ein kan dermed ikkje med sikkerheit veta om det vert målsettinga, eller dei ytre påverknadane som forbetra resultata. Ut i frå empirien kan ein eventuelt sjå ein tendens på auka framferd når ein har målsetting og ytre påverknader til stades.

Eg rår at forsøket ikkje blir gjenteke, og at ein endrar oppsett, om hypotese ønskes å falsifiserast, eller eventuelt styrkast. Om forsøket skal gjentakast, bør det gjentakast med fleire forsøk, og fleire deltakarar. I gjenskinga av forsøket, bør ein òg ta fleire forsøk utan tidtaker, og fleire forsøk med tidtaker. Resultata som da blir produsert, kan representere ei tydlegare korrelasjon mellom hypotese og samla empiri.

3

Hodges, M. (2021, March 25). *Breath-hold tips from a (briefly) competitive freediver*. Medium. <https://maxhodges.medium.com/breath-hold-tips-from-a-competitive-freediver-2e02d4943fcb>.

Bibliografi:

[1,2] MediLexicon International. (n.d.). *How long can the average person hold their breath? Benefits and risks*. Medical News Today.

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/how-long-can-the-average-person-hold-their-breath#:~:text=The%20average%20person%20can%20hold,from%2030%20to%2090%20seconds%20>.

[3] Hodges, M. (2021, March 25). *Breath-hold tips from a (briefly) competitive freediver*. Medium.

<https://maxhodes.medium.com/breath-hold-tips-from-a-competitive-freediver-2e02d4943fcb>.

