

# GIV MEDARBEJDERNE STØRRE PRODUKTIVITET OG KOMFORT MED EKSTERNE MUS

Sammenligning af eksterne mus i forhold til pegefelter

Med hjælp fra teknologien er den moderne arbejdsstyrke blevet gjort fri. "Mobilitet" er blevet mere end blot et modeord og beskriver nu om dage, hvordan folk over hele verden arbejder. Det har gjort en let og handy bærbar computer til det foretrukne redskab for folk over hele verden, der nu om dage arbejder hjemme eller i et mødelokale, på en café eller praktisk taget hvor som helst med en wi-fi-forbindelse. Pegefelter betyder komfort og enkelthed og alligevel vælger et stort antal brugere at se bort fra disse indbyggede værktøjer og i stedet bruge en ekstern mus. Er dette simpelthen bare et personligt valg som at vælge sin egen yndlingsfarve, eller er der nogle mere grundlæggende forskelle på de to metoder, når det handler om at pege, klikke og trække?

## Ledelsesoversigt:

**Noget så simpelt som at give en ekstern mus sammen med en bærbar computer kan ikke kun sætte turbo på produktiviteten men også være med til at forbedre medarbejdernes komfort, sundhed og generelle tilfredshed.**

- **Mus er ikke mere ergonomiske end pegefelter<sup>1</sup>**
- **Brugerne er 50% mere produktive, når de bruger en mus i forhold til et pegefelt<sup>2</sup>**
- **Brugerne er 30% hurtigere, når de bruger en mus i forhold til et pegefelt<sup>3</sup>**



Logitech MX Anywhere 3 Wireless Mouse

## Indholdsfortegnelse

- 1 Bærbare computere erstatter hastigt stationære**
- 2 Bærbare øger mobiliteten, men er det nok?**
- 3 Eksterne mus: Den manglende ingrediens**
- 4 Logi Ergo Lab-studiet**
- 5 Linket mellem eksterne mus og produktivitet**
- 6 Mindre muskelbelastning med eksterne mus**
- 7 Betydning for arbejdsstillinger**
- 8 Eksterne mus og ROI**
- 9 De bløde fordele ved eksterne mus**
- 10 Hvad siger det at give eksterne mus til medarbejderne**

## Bærbare computere er den nye standard

Blandt det standardudstyr som gives til medarbejdere i både store og små virksomheder er den personlige computer uden tvivl den vigtigste, både hvad angår pris og brugsværdi. It-afdelingen står normalt for evaluering, undersøgelse og køb og er således under enormt pres for at kunne retfærdiggøre de omkostninger, som computerkøb medfører. For at kunne maksimere ROI skal der vælges en computer, et operativsystem og eksternt udstyr, som øger medarbejdernes produktivitet og giver dem de rigtige værktøjer, samtidig med at det giver dem komfort og en følelse af personlig tilfredshed.



Logitech M310 Wireless Mouse

Som standardudstyr har de bærbare computere givet de stationære computere baghjul og forskellen bliver kun større i de kommende år. Før 2020 var det lige så sandsynligt, at it-afdelingen udstyrede medarbejdere med en stationær computer som en bærbar. Efter 2020 har man dog set et dramatisk skift, hvor it-afdelinger nu udleverer **dobbelt så mange** bærbare computere i forhold til stationære<sup>4</sup>, og den tendens ser ud til at fortsætte. Selv på kontorene begynder de bærbare computere at få overtaget i forhold

til de stationære computere, fordi mange ikke længere har faste pladser eller sidder i små grupper i mødelokaler. Hjemmearbejde bliver mere udbredt – også i fremtiden. En undersøgelse foretaget af Logitech i 2020 viste, at **67% af alle medarbejdere i USA forventes at fortsætte med at arbejde hjemmefra mindst to gange om ugen. I Tyskland og Kina var tallet henholdsvis 57% og 51%.<sup>5</sup>**



Logitech Ergo M575 Wireless Trackball

# 2X

**Efter 2020 er det dobbelt så sandsynligt, at it-afdelingen udleverer en bærbar computer i forhold til en stationær.<sup>4</sup>**

## Bærbare øger mobiliteten, men er det nu også til medarbejdernes fordel?

Til trods for fordelene ved at kunne vælge, hvor du vil arbejde – hjemmefra eller et andet sted – så har medarbejdermobilitet introduceret en ny række udfordringer for både medarbejdere og arbejdsgivere. Medarbejderne bliver ofte udstyret med det nødvendige udstyr til at kunne skabe en ergonomisk arbejdsplads med en bærbar computer. I praksis har det dog en række konsekvenser, og mobilt arbejde har kun sat mere fokus på det, især blandt dem, som ikke har så stor erfaring. En undersøgelse foretaget af Logitech for nylig viste, at 50% af medarbejdere, som ikke tidligere havde været vant til at arbejde hjemmefra, oplevede smerter og ubehag i nakken i forhold til kun 16%, som tidligere havde arbejdet på et kontor. 31% rapporterede smerter og ubehag i skuldrene ved hjemmearbejde, men kun 17% rapporterede det samme ved arbejde på kontoret.

Problemet er ofte, at arbejdspladsen ikke er ergonomisk, hvilken kan påvirke produktiviteten negativt. **Den gode nyhed er dog, at ved blot at inkludere en ekstern mus sammen med en bærbar computer kan man komme langt i forhold til at forbedre ergonomien i et utraditionelt arbejdsmiljø.**



Logitech MX Anywhere 3 Wireless Mouse

# 50%

af medarbejdere, som ikke er vant til at arbejde hjemmefra, oplever smerter og ubehag i nakken.

# 31%

rapporterede smerter og ubehag i skulderen.

## Eksterne mus: Den bærbare computers manglende ingrediens

Smerte som følge af en ergonomisk dårlig arbejdsplads er et almindeligt problem. Når eksterne mus udleveres sammen med bærbare computere, bliver medarbejderne ikke blot væsentligt mere effektive, det bliver samtidig meget nemmere at undgå ergonomisk dårlige arbejdsstillinger, der kan føre til træthed og ubehag.<sup>6</sup> Brug af et indbygget pegefelt kræver yderligere aktivering af musklerne i nakke- og skulderområderne sammenlignet med, hvad der kræves ved brug af en ekstern mus.

Disse konklusioner er man nået frem til gennem et studie i en særlig Logitech-afdeling – Logi Ergo Lab.

### Logi Ergo Lab-studiet

For at få en dybere forståelse for, hvad der rent faktisk sker, når man bruger et pegefelt eller en ekstern mus kontaktede Logitech deres Logi Ergo Lab. Logi Ergo Lab er mere end blot et fysisk sted, det er en menneskecentreret og videnskabeligt baseret tilgang til at designe, udvikle og genopfinde værktøjer, der hjælper brugerne med at få det bedre på arbejdet. Det danner grundlag for Logitechs produktudvikling og omfatter mange forskere med forskellige baggrunde – lige fra ingeniører til designere samt produktdesignere og forretningsgrupper. Ergo Lab gennemførte en undersøgelse, hvor man sammenlignede brugen af integrerede pegefelter med eksterne mus sammen



Undersøgelse af relative armlaceringer ved brug af en ekstern mus vs. et pegefelt, The Logi Ergo Lab

med bærbare computere for at undersøge følgende:

- Hvordan påvirker det **ydeevnen**?
- Hvad er forskellene på, hvilke **muskler** der aktiveres?
- Hvordan påvirker det **holdningen**?

Undersøgelsen involverede 23 deltagere, som fik udleveret to forskellige bærbare computere og blev bedt om at udføre opgaver ved hjælp af det indbyggede pegefelt og igen ved hjælp af to eksterne mus. Opgaverne bestod af øvelser, hvor der skulle peges og klikkes og trækkes og slippes.

## Hvordan eksterne mus øger brugernes produktivitet

Ergo Lab-studiet så på den relative ydeevne, som kunne opnås med mus vs. pegefelter ved at måle "produktiviteten" – dvs. mængden af data, som blev flyttet fra et sted til et andet på en given tid – eller hvor hurtigt og præcist deltagerne kunne udføre opgaverne. Ved brug af en mus var deltagerne imponerende 50% mere produktive i forhold til, hvis de brugte et pegefelt.<sup>2</sup>

- **Mus er mere ergonomiske end pegefelter<sup>1</sup>**
- **Brugere er 50% mere produktive ved brug af en mus vs. et pegefelt<sup>2</sup>**
- **Brugere er 30% hurtigere, ved brug af en mus vs. et pegefelt<sup>3</sup>**



Logitech M317 Wireless Mouse

## Eksterne mus reducerer muskelbelastningen

Sensorer fastgjort til deltagerne i undersøgelsen viste, at musklerne i nakke og skulder aktiveres mindre og derfor er mere afslappede ved brug af en mus i forhold til et pegefelt. Faktisk blev der registreret en stigning på 45% i muskelaktivitet hos bruger af pegefelt sammenlignet med når der blev brugt en mus. Desuden blev der registreret 25% mere muskelaktivitet i underarmen ved brug af pegefelt, hvilket kan resultere i øget træthed eller ubehag.



Logitech M535 Wireless Mouse

## Sammenhængen mellem eksterne mus og holdningen

Eksisterende undersøgelser<sup>7</sup> relateret til ergonomi på arbejdspladsen har vist, at pegefelter generelt kræver, at brugeren låser sin overarm med underarmen bøjet ind mod kroppen – en position som kaldes albueflexion. En låst arm kræver en låst overkrop, hvilket kan føre til træthed og ubehag. Logitechs Ergo Lab så nærmere på ledvinklerne i skuldrene og fandt, at brug af pegefelt kræver en næsten 40 graders intern skulderrotation. Derimod havde deltagerne, som brugte en mus, en bedre holdning med mindre skulderrotation og albueudstrækning.

Den helt tydelige konklusion på undersøgelsen var, at brugerne fik mere fra hånden ... meget mere ... ved at bruge en mus i forhold til et indbygget pegefelt og med mindre belastning af musklerne i nakke, skulder og underarm.



Måling af betydningen af eksterne mus for holdningen, *The Logi Ergo Lab*

**Brugere får mere fra hånden ... meget mere ... ved brug af en mus i forhold til et indbygget pegefelt.**

*"Brug af en bærbar computer er forbundet med dårlige arbejdsstillinger, som kan være skyld i ubehag i nakke, skulder og arm. Brug af en ekstern mus sammenlignet med det indbyggede pegefelt på en bærbar computer giver større fleksibilitet i forhold til armbevægelser med reduceret brug af visse armmuskler. **I test side om side har en ekstern mus vist sig at være mere produktiv (hastighed kombineret med præcision) i forhold til et pegefelt.** En ekstern mus bør være første skridt i retning mod at forbedre medarbejderens daglige komfort og effektivitet, når der arbejdes på en bærbar computer, uanset om det er hjemme eller på kontoret."*



**David Rempel, MD, MPH**  
**(UC Berkeley, San Francisco)**  
**og Logitech Scientific**  
**Advisory Board-medlem.**

## Hvordan eksterne mus beskytter virksomhedens investeringer

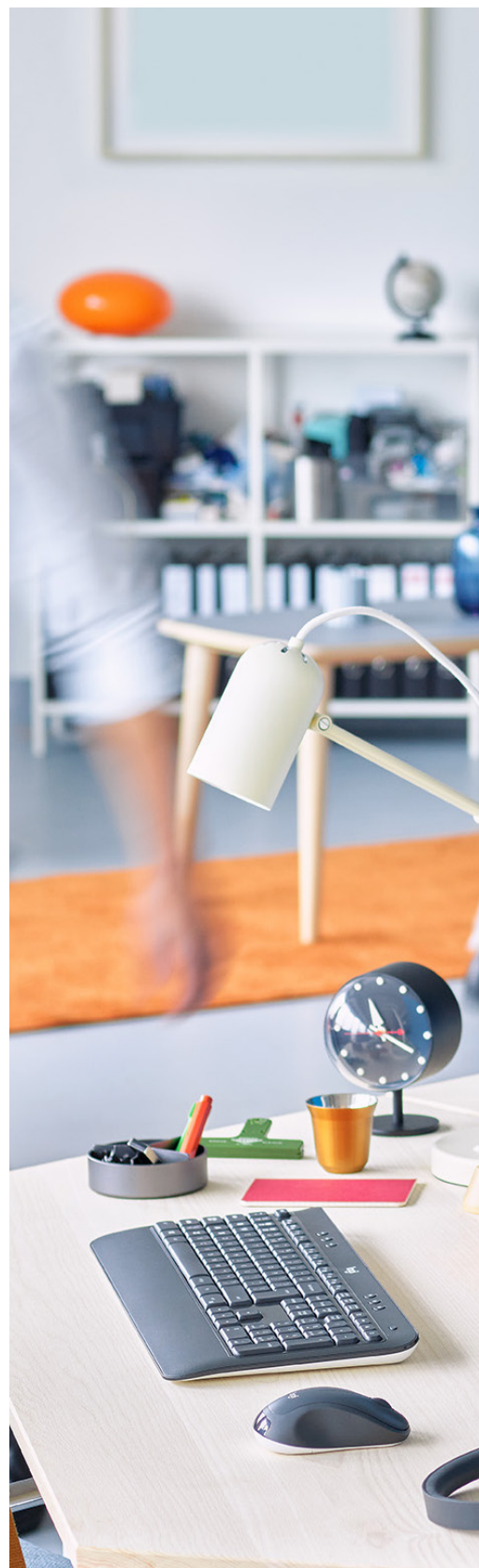
Udlevering af eksterne mus sammen med bærbare computere kan vise sig at være en af de klogeste investeringer it-afdelingen kan foretage. Ud over at optimere ydeevnen kan **en investering i eksterne mus sandsynligvis hjælpe med mindske den negative indflydelse på medarbejdernes komfort, som en dårlig computerløsning kan medføre, lige fra generel træthed til spænding.**

Virksomhedernes omkostninger i forbindelse med bare en enkelt af disse skader kan være omfattende og inkludere erstatning, udgifter til medicin og hospitalsbehandling og juridiske omkostninger. Indirekte omkostninger er bl.a. stor medarbejderudskiftning, fravær, lav produktivitet og lav moral.

## De bløde fordele ved eksterne mus

Ud over at øge effektiviteten blandt medarbejderne samtidig med, at man undgår ubehag, er der også andre ikke uvæsentlige ting at tage med i overvejelserne, når arbejdsgivere udleverer eksterne mus sammen med bærbare computere. Antallet af job, som kræver brug af en computer, fortsætter med at stige – nogle estimerer forudser, at 90% af arbejdsstyrken i 2023 vil have brug for grundlæggende computerfærdigheder for at kunne udføre deres arbejde.<sup>8</sup> Dette vil kun øge risikoen for ergonomisk dårlige computeropsætninger. Unge mellem 22 og 37 år, som nu udgør den største generation af arbejdsstyrken, har et helt andet og omfattende syn på velfærd, der går langt ud over ikke blot at være syg. Det er langt mere sandsynligt, at de vil investere i deres egen velfærd og at de forventer, at deres arbejdsgiver gør det samme.<sup>9</sup>

Men alligevel er der ofte en manglende sammenhæng mellem de behov, der ikke koster noget, og som medarbejderne ønsker, og hvad arbejdsgiverne rent faktisk giver. En undersøgelse fra 2020 foretaget af GlobalWebIndex fandt, at mere end en ud af fem personer, som arbejdede hjemmefra, sagde, at de ikke havde den rigtige fysiske opsætning. **To ud af tre personer, som arbejder i større virksomheder siger, at deres arbejdsgiver bør stille bedre udstyr til hjemmearbejdspladsen til rådighed.<sup>10</sup>**



Logitech MK540 Advanced-kombisæt med trådløst tastatur og trådløs mus

## Hvad adgang til korrekte værktøjer fortæller medarbejderne

Selvom medarbejdere og arbejdsgivere er enige om de forretningsmæssige fordele ved at give medarbejderne de værktøjer, som de har brug for til at arbejde problemfrit, er der flere virksomhedsledere (75%), der mener, at virksomheden prioriterer sine medarbejders arbejde/sundhed, når de arbejder ved et skrivebord, i forhold til, hvor mange medarbejdere der synes det samme (52%). En væsentlig årsag til denne forskel i opfattelsen er ineffektiv kommunikation om politikker og procedurer for ergonomiske arbejdspladser.<sup>11</sup> For arbejdsgivere betyder dette ofte en mistet mulighed for at vise medarbejderne, at de er værdsatte. Når arbejdsgiverne gør lidt ekstra og giver medarbejderne de værktøjer, som gør det bedre og mere komfortabelt at arbejde, viser de respekt for medarbejdernes sundhed og tilfredshed, hvilket til gengæld skaber loyalitet og øget arbejdsglæde.

Udlevering af bærbare computere snarere end stationære computere er kun en halv sejr, når det handler om at tilfredsstille den nye mobile arbejdsstyrke. At sørge for, at der følger en ekstern mus med en bærbar computer er et vigtigt skridt i retning af at låse op for medarbejdernes produktivitet og samtidig øge deres daglige arbejdsglæde.

**At inkludere en ekstern mus sammen med en bærbar computer som standard er en nem måde at øge medarbejdernes produktivitet og komfort i hverdagen, uanset om de er hjemme, på kontoret eller et hvilket som helst andet sted.**

## Logitech-løsninger henvender sig til en forskelligartet arbejdsstyrke

Logitech tilbyder pålidelige løsninger til ethvert behov og alle arbejdsgange med en produktportefølje, der gør det muligt for en forskelligartet arbejdsstyrke at opnå større komfort. Vi forstår, at alle ikke har samme behov, og tilbyder mus og tastaturer i mange former og størrelser. De er alle solide og pålidelige, og vores produkter er kvalitetstestet for at sikre mange års problemfri brug.



Logitech MK540 Advanced-kombisæt med trådløst tastatur og trådløs mus





Logitech MX Anywhere 3  
Wireless Mouse

# logitech®

Oplev Logitechs  
komplette sortiment af  
mus til erhvervsbrug  
ved at gå til

[logitech.com/workdesk](https://www.logitech.com/workdesk)

## Fodnoter:

- 1 Logitech Ergonomic Lab-undersøgelse af 23 deltagere i oktober 2019 med to Logitech-standardmus og to standardindlejrede pegefelte
- 2 Baseret på gennemstrømningsberegning i bits/sekund kombineret hastighed og nøjagtighed i gennemsnit for alle enheder, der deltager i undersøgelsen. Logitech Ergonomic Lab-undersøgelse af 23 deltagere i oktober 2019 med to Logitech-standardmus og to standardindlejrede pegefelte
- 3 Baseret på bits/sekund for gennemsnitlig bevægelsestid for alle enheder, der deltager i undersøgelsen. Logitech Ergonomic Lab-undersøgelse af 23 deltagere i oktober 2019 med to Logitech-standardmus og to standardindlejrede pegefelte
- 4 Logitechs egen videnskabelige undersøgelse, 2020.
- 5 Logitechs undersøgelse fra juli 2020 af 804 beslutningstagere inden for it og erhverv i organisationer med over 1.000 medarbejdere (USA) og over 500 medarbejdere (Tyskland og Kina).
- 6 Logitechs egen videnskabelige undersøgelse med titlen "Understanding How Mice and Touchpads Affect Posture and Muscle Activity During Laptop Computer Use" fra 2020.
- 7 Conte, et al. (2014). Kinematiske og elektromyografiske forskelle mellem brug af mus og pegefelt på bærbare computere. International Journal of Industrial Ergonomics 44 , 413-420.
- 8 Tindula, Rob. "Is Your Employer Responsible for Ergonomic Related Injuries?" Thrive Global, 2 Nov. 2018, <https://thriveglobal.com/stories/is-your-employer-responsible-for-ergonomic-related-injuries/>
- 9 Welltok, "Millennials: Raising the Bar for Wellbeing," 2019.
- 10 GlobalWebIndex study, 2020.
- 11 Logitechs egen videnskabelige undersøgelse, 2019.