

NORDENS FØRSTE  
NEUROMARKETING UNDERSØGELSE

# Behind the Mind

Sådan reagerer hjernen på  
trykt og digital kommunikation.

# En unik reklameundersøgelse

**Verdens første neuromarketing undersøgelse med trykt og digital reklame baseret på rigtige kampagner. Sådan blev den udført.**

**POSTNORD HAR I** mange år gennemført traditionelle undersøgelser af forbrugernes holdning til trykt og digital kommunikation. I april 2016 blev der taget et skridt – eller rettere mange skridt – videre.

I samarbejde med Ipsos og Neurons Inc gennemførte PostNord den første neuromarketing undersøgelse i Norden. Der deltog 200 personer, hvilket er en omfattende undersøgelse inden for denne metodik. Desuden blev der for første gang testet rigtige kampagner fra forskellige brands.

Man har i denne undersøgelse ved hjælp af neurovidenskabelige metoder målt, hvordan hjernen reagerer på forskellige kommunikationstyper. Undersøgelsen giver en dybere forståelse af de roller, trykt og digital kommunikation spiller i forbrugers hverdag – og den kan give et fingerpeg om, hvor og hvornår de forskellige medier fungerer bedst. Undersøgelsen giver svar på både, hvor effektiv hhv. trykt og digital reklame er i forskellige situationer, og hvordan trykt og digital reklame fungerer i synergi med hinanden.

## Hvad er neuromarketing?

Neuromarketing går ud på at bruge neurovidenskabelige metoder i markedsføring, som eksempelvis hjernescanning til at måle, hvordan mennesker reagerer på reklamer. Neurovidenskab er videnskaben om nervesystemet – det system, der sender signaler fra hjernen til forskellige dele af kroppen. Videnskaben anvendes på en lang

**20.700.000**  
målepunkter med data  
blev genereret med hjernescanning i de 200 interview.

**1.656.000**  
målepunkter med data blev genereret med eye tracking.

række områder for bedre at kunne forstå følelser (affektiv neurovidenskab), mentale processer (kognitiv neurovidenskab) og adfærd (adfærdsmæssig neurovidenskab).

Neuromarketing undersøger de dybtliggende psykologiske drivkræfter i mennesker, som man ønsker at påvirke med markedsføring – og der er mange anvendelsesområder. Neuromarketing kan eksempelvis skabe indsigter til at optimere butikker, hjemmesider, produkter, restauranter, menuer og reklamer i en lang række kanaler. Flere større brands er bevidste om fordelene ved neuromarketing. Google bruger erfaringer fra neuromarketing til at optimere sin søgemaskine. Campbell's fornyede sit kendte suppevareremærke på grundlag af neuromarketing og tilføjede f.eks. damp, men fjernede skeen på billederne (undersøgelserne viste, at den ikke gjorde annoncerne mere effektive).

## Sådan blev undersøgelsen udført

Alle 200 interview blev gennemført i hjemlige omgivelser. Testen varede ca. 55 minutter pr. person. Alle deltagere blev testet ved hjælp af eye tracking og hjernescanning. Desuden blev de interviewet på traditionel vis.

## Test og opgaver

Deltagerne skulle begynde med at besvare et online spørgeskema om kendskab til 20 forskellige brands, generelle holdninger og købsmønstre samt præferencer for trykt og digital reklame.

Derefter fik deltagerne måleudstyret på og skulle udføre en række opgaver med henblik på kalibrering af udstyret og sikring af datakvaliteten. Hensigten var også at gøre deltagerne mere fortrolige med udstyret for at reducere risikoen for stress og misvisende resultater.

Testen blev gennemført i flere trin, hvor deltagerne blev eksponeret for alle kampagner, både i trykt og digitalt form. Rækkefølgen af kampagner var forskellig for hver deltager, så selve rækkefølgen af kampagner ikke påvirkede de endelige resultater.

Undersøgelsen blev afsluttet med endnu en eksponering af brands og evaluering.

## Hvem er deltagerne?

Der deltog 200 personer i undersøgelsen. 100 i Sverige (19.-29. april 2016) og 100 i Danmark (15.-21. april 2016).

Forudsætninger for at deltage:

● 18-65 år.

- Skal have en smartphone.
- Skal have en e-mail konto.
- Må ikke have "Reklamer Nej tak" på postkassen.
- Må ikke have en sygdom, som forhindrer neurovidenskabelige test (f.eks. hjerne-skade, epilepsi eller depression).

### Udvalg af brands og kampagner

Deltagende brands var:

Sverige: **IKEA, ICA, Panduro Hobby og Lindex.**

Danmark: **IKEA, Panduro Hobby, Plantorama og SuperBrugsen.**



ANDREAS DAHL

Alle deltagere blev testet ved hjælp af eye tracking og hjernescanning.

Ambitionen var at skabe så realistiske situationer som muligt for deltagerne. Valg af brands og kampagner var en vigtig del af testen - efter følgende kriterier:

- Ekstisterende brands og kampagner.
- Velkendte brands fra forskellige brancher.
- Forskellige typer kampagner. Trykte medier i form af kataloger og tilbudsaviser som sendes adresseret og uadresseret samt digital reklamer som bannere, e-mail og digital foldere.

### Rigtige kampagner - præsenteret realistisk

Kampagnerne i undersøgelsen blev præsenteret så realistisk som muligt. Digitale kampagner blev vurderet på grundlag af naturlig adfærd. Det vil sige, at hvis man normalt så digitale reklamer med sin smartphone, fik man vist de digitale kampagner på samme måde i undersøgelsen. Brugte man normalt sin bærbare computer, så foregik det på samme måde i undersøgelsen.

- Den trykte reklame var emballeret på samme måde som ved udsendelse. Blev kataloget udsendt adresseret og i folie, fik deltagerne materialet på samme måde.
- De anvendte mobiltelefoner var som deltagerens egne telefoner (iOS eller Android).
- Bannere blev vist på en nyhedshjemmeside.
- Realistiske e-mails via Outlook.



Kampagne elementer, som blev testet.

# Sådan blev resultaterne genereret

## Hvad blev målt?

### Kognitiv stress (cognitive load)

Neuroforskere måler menneskers kognitive stress for at se, hvor nemt vi kan modtage information. Hvilke mentale anstrengelser skal der til, for at vi kan forstå noget?

Kognitiv stress har betydning for, hvor godt vores hukommelse fungerer. Det er vigtigt, fordi chancen for, at vi husker en meddelelse stiger, hvis det er nemt og hurtigt for hjernen at modtage og forstå den. Samtidig er man nødt til at se på kognitiv stress i forhold til motivation (se figur 3). Hvis meddelelsen er nem at forstå, men ikke motiverende, er den heller ikke effektiv.

### Motivation (motivation & arousal)

Inden for neuromarketing viser motivation, hvor overbevisende et budskab er. Motivation er et mål for, om mennesker føler, at de tiltrækkes af et budskab, eller om de vil undgå det, og om budskabet udløser et ønske om at reagere på det. Med andre ord: Hvilken mavefornemmelse får modtageren, inden hjernen træffer en bevidst beslutning.

Vores motivation kommer af en frontal asymmetri, specielt i "spændingsfeltet" mellem den aktivitet, vi har i hhv. venstre og højre hjernehalvdel. Forskning har siden 1970 vist, at mere tydelig aktivitet i den venstre hjernehalvdel hænger sammen med, at vi tiltrækkes af noget. Aktivitet i den modsatte hjernehalvdel hænger sammen med at undvige en adfærd. Motivation er den eneste måleværdi, der er knyttet til fremtidig adfærd, dvs. hvis du tiltrækkes af noget, er det mere sandsynligt, at du vil reagere på det.

### Visuel opmærksomhed (visual attention)

Visuel opmærksomhed er et mål for, hvad øjet tiltrækkes af. Når det kombineres med måleværdierne for motivation og kognitiv stress, kan det indikere, hvad et menneske føler over for stimuli, og hvor hurtigt de modtages og forstås.

### Det perfekte punkt

For kognitiv stress findes der et "sweet spot" mellem 0,55 og 0,75, hvor informationer bearbejdes og modtages. Værdier under 0,55 er et tegn på, at noget er kedeligt, mens værdier over 0,75 indikerer stress og for mange

informationer.

Motivation højere end 0,5 betyder, at modtageren er positivt indstillet og vil reagere. Motivation under 0,5 indikerer, at modtageren ønsker at undgå budskabet.

Motivation skal ses i lyset af kognitiv stress. Forskning har vist, at stress og for mange informationer gør det sværere at opnå stor motivation.

Hvis værdierne for motivation er positive, samtidig med at værdierne for kognitiv stress indikerer overbelastning, er responsen alligevel positiv. Responsen vil dog være bedre, hvis den kognitive stress samtidig er lavere. Selv om responsen er positiv, begrænser den kognitive stress desuden hukommelsen og mulighederne for at vende tilbage til budskabet.

**Motivation** er den vigtigste måleværdi. Større motivation er forbundet med en mere positiv følelse og har vist sig at være et pålideligt købssignal.

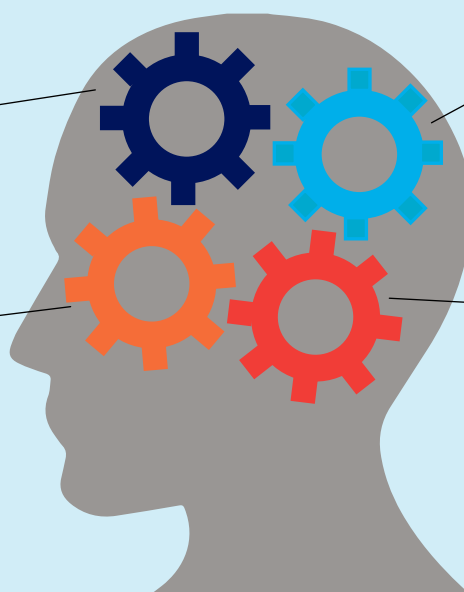
1

#### COGNITIVE LOAD

Kognitiv stress har betydning for, hvor nemt og hurtigt det er for hjernen at modtage og forstå en meddelelse.

#### MOTIVATION

Motivation er et mål for, om mennesker føler, at de tiltrækkes af et budskab eller vil undgå det.



#### AROUSAL

Skaber et budskab følelsesmæssig engagement. Både i sin helhed og de forskellige elementer.

#### VISUAL ATTENTION

Visuel opmærksomhed måler, hvad der tiltrækker øjet.

2

Frontal right activation indicates dislike or avoidance tendencies.

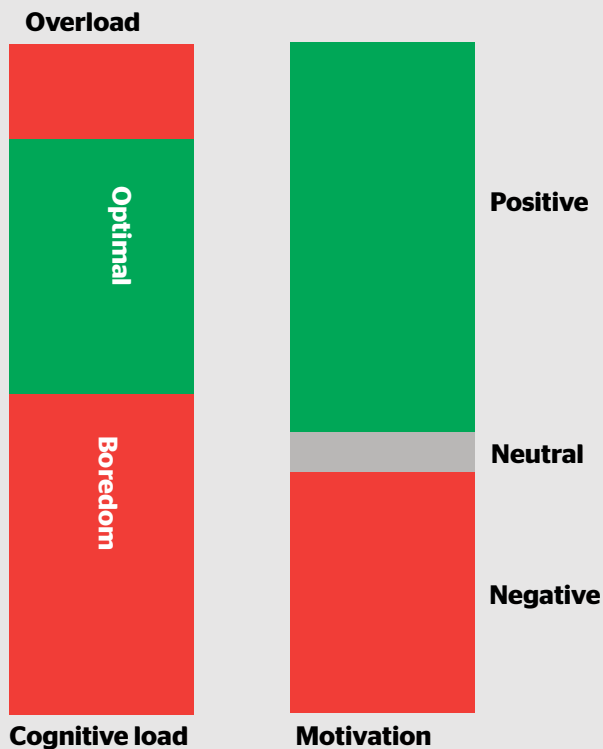
Frontal left activation indicates liking or approach tendencies.



Kognitiv stress og motivation blev målt med hjerne-scanning. Visuel opmærksomhed blev målt med eye tracking.

**EFFEKTIV REKLAME** - dvs. reklame, der skaber adfærd - er både overbevisende (høj motivation) og let at forstå (lav kognitiv stress). Hvis forholdet mellem motivation og kognitiv stress er 1 eller højere, er der størst chance for, at modtageren reagerer på budskabet i reklamen.

3



### Det perfekte punkt

Motivation skal ses i lyset af kognitiv stress (Cognitive load). Forskning har vist, at stress og for mange informationer gør det sværere at opnå stor motivation.

Hvis værdierne for motivation er positive, samtidig med at værdierne for kognitiv stress indikerer overbelastning, er responsen alligevel positiv. Responsen kan dog blive bedre, hvis den kognitive stress er lavere.

Selv om responsen er positiv, begrænser den kognitive stress dog hukommelsen og muligheden for at vende tilbage til budskabet.



# Undersøgelsens fokus

**Følgende målepunkter, metoder og instrumenter blev anvendt for at finde ud af, hvordan deltagerne reagerede på reklamer.**

**OPMÆRKSOMHED:** Hvor godt blev reklamen og dens forskellige elementer opfattet (f.eks. logo, produkt, budskab). Blev målt med eye tracking.

**FØLELSMÆSSIGT ENGAGEMENT:** Hvilke følelsesmæssige reaktioner var der på reklamen både som helhed og dens forskellige elementer (f.eks. logo, produkt, budskab). Blev målt med hjernescanning.

**KOGNITIV STRESS:** Kunne deltageren forholde sig til informationer i reklamen, eller skete der en overbelastning, som gav stress? Blev målt med hjernescanning.

**PRÆFERENCER:** Hvad deltagerne sagde, at de mente om reklamen.

## Teknologien

Følgende teknologi blev anvendt til indsamling af pålidelige data om følelsesmæssig og kognitiv respons:

### Eye tracking

Der blev anvendt Tobii 2 Pro Glasses til måling af visuel opmærksomhed, og hvad

deltagerne så på. Det blev målt for at kvantificere, hvor længe de så på noget, og hvad de gik glip af.

### Neuroimaging

ABM X-10 EEG (elektroencefalografi system) blev anvendt til at måle hjernens respons.

### Traditionel undersøgelse

Deltagerne besvarede spørgsmål før og efter de blev eksponeret for reklamerne i undersøgelsen. For at afdække præferencer og holdninger til medier, produkter og budskaber.

# KONKLUSION:

# 1+1 = 3

## **En kombination af trykt og digital reklame giver den bedste effekt.**

Kombinationen giver større effekt end trykt og digital reklame hver for sig. Disse resultater er generelle, dvs. at de også gælder for de yngste.

De forskellige medietyper støtter med andre ord hinanden. Den bedste effekt opnås ved at vælge trykt reklame først og følge op med digitale kanaler.

Mennesker har lettere ved at fokusere på trykt reklame. Der kan man kommunikere længere og mere detaljerede budskaber. Trykt reklame gør det muligt at fremhæve dele af en annonce og vækker samtidig mere positive følelser. Man kan således begynde med trykt reklame for at skabe positiv opmærksomhed og derefter bygge videre på den i digitale kanaler.

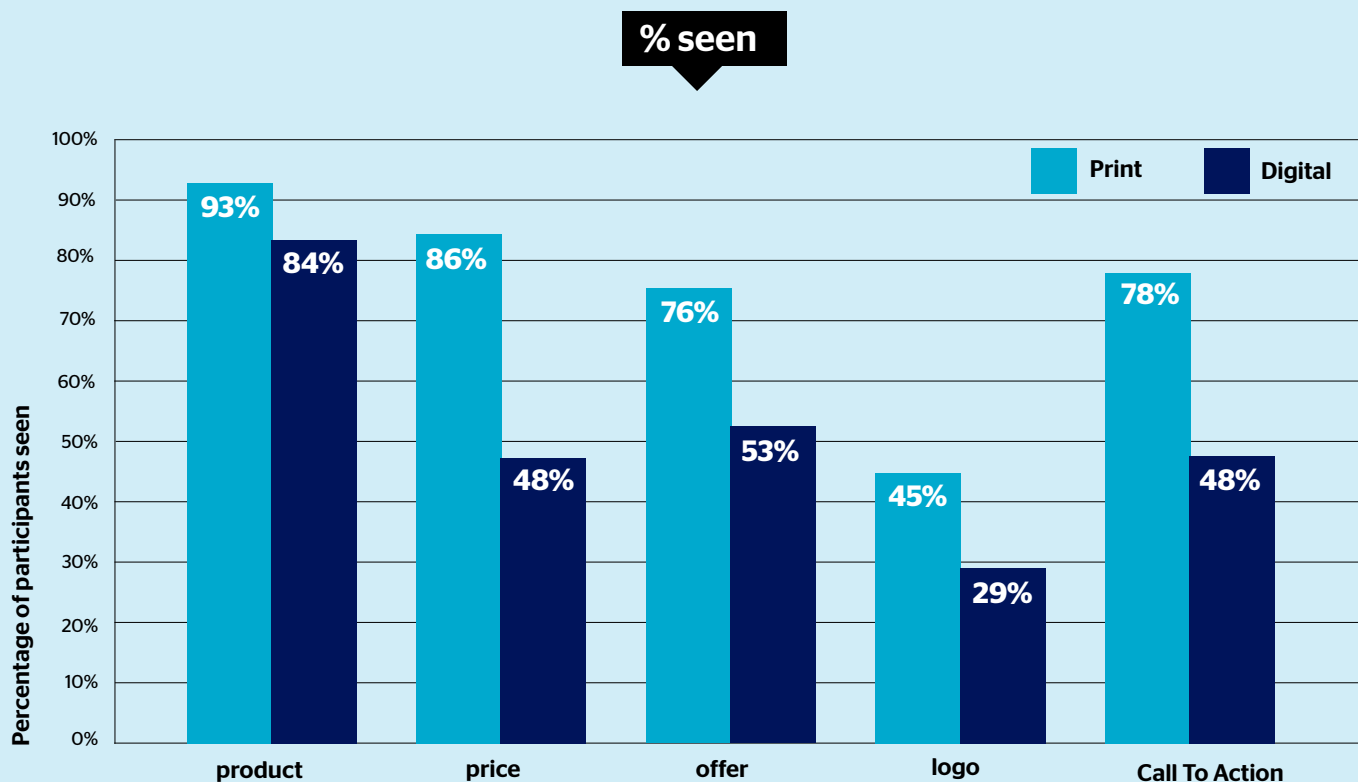
Det giver ikke den samme effekt at gå den modsatte vej, dvs. at bruge de digitale kanaler først.

Digital reklame skaber mere kognitiv stress, så modtageren bliver overbelastet og går glip af relevante dele af reklamen. Dette giver også en svagere følelsesmæssig tilknytning til brandet.

Når det handler om at styrke brand positioneringen og opbygge positive følelser for brandet, er digital reklame vigtig sammen med trykt reklame. Når digital reklame kommer efter trykt reklame, forstærker det effekten af brand kommunikationen.

## KONKLUSION

1

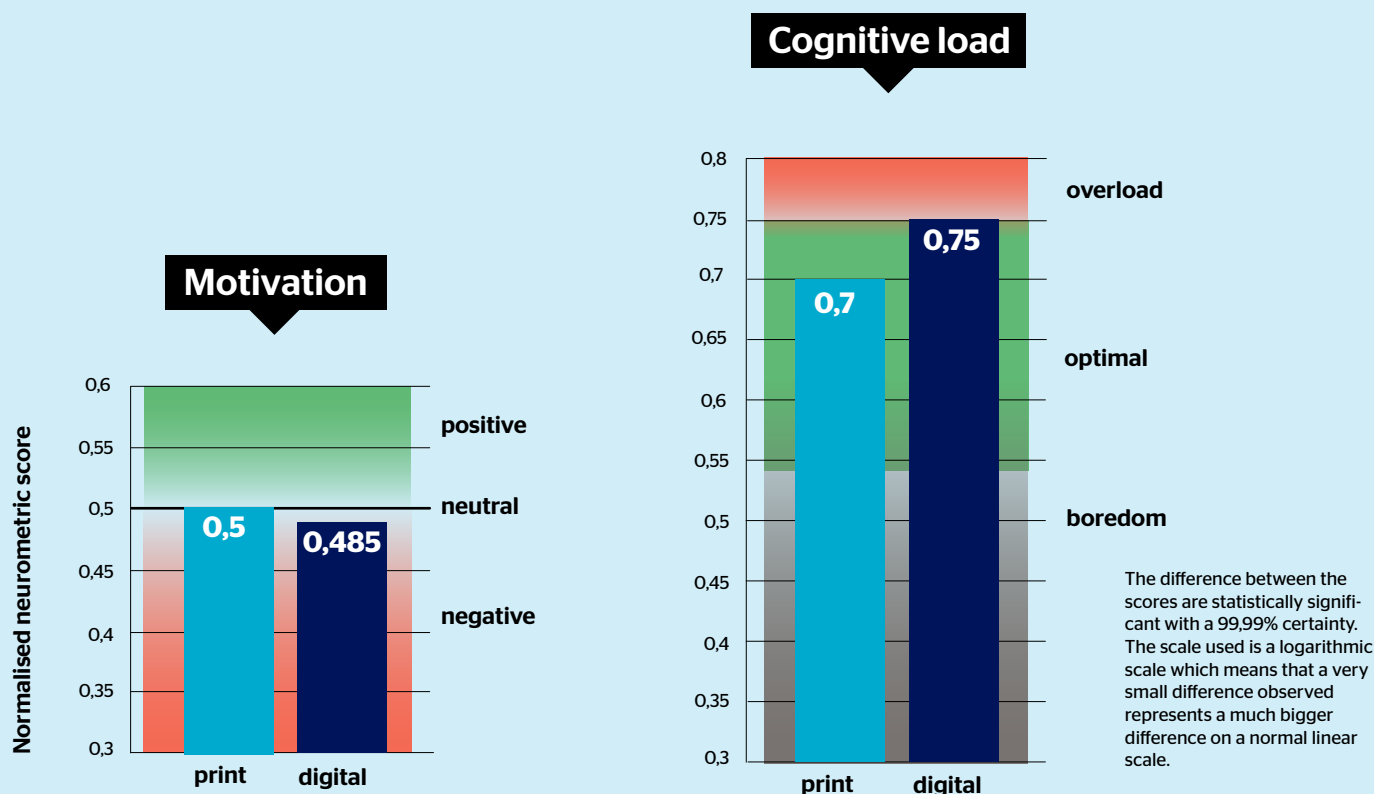


# Trykt reklame skaber stor opmærksomhed

## Trykt reklame skaber større opmærksomhed i forhold til alle relevante elementer i en kampagne

Trykte medier skaber større opmærksomhed i forhold til alle relevante dele af reklamen og mere opmærksomhed, efter at reklamen er set. Ved digital reklame kræves der mere enkel kommunikation, fordi den højere kognitive stress, som er forbundet med digitale kanaler, sandsynligvis forvirrer modtageren og afleder opmærksomhed fra relevant information.





# Trykt reklame skaber et stærkt følelsesmæssigt engagement

## Trykt reklame skaber et større følelsesmæssigt engagement og mindre kognitiv stress

Forbrugere opfatter kommunikation i forskellige reklamekanaler på forskellige måder. Ved sammenligning af trykt reklame med digital reklame blev det tydeligt, at:

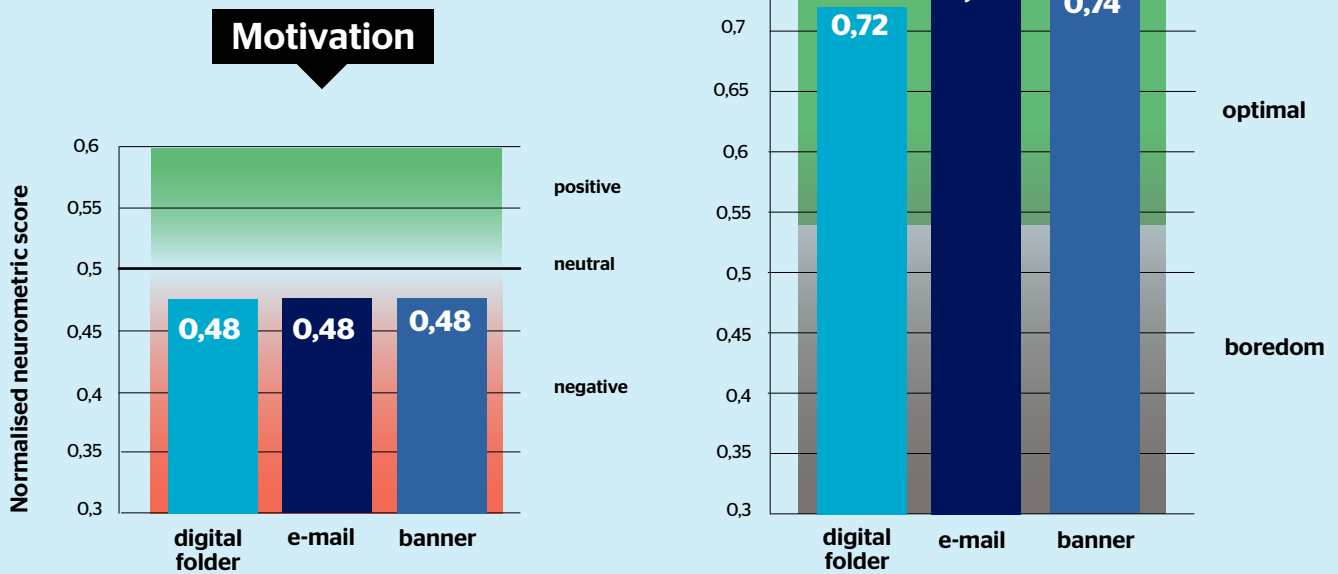
- Trykt reklame skaber et større følelsesmæssigt engagement med mere positive følelser
- Trykt reklame genererer mindre kognitiv stress

Dette resultat er på linje med andre undersøgelser, men konklusionerne er mere sikre, fordi det nu drejer sig om rigtige kampagner og brands i stedet for fiktive, som er anvendt i tidligere undersøgelser. Digital reklame er forbundet med mere kognitiv stress, hvilket resulterer i mindre engagement og respons på reklamebudskaber.

## KONKLUSION

3

The difference between the scores are statistically significant with a 99,99% certainty. The scale used is a logarithmic scale which means that a very small difference observed represents a much bigger difference on a normal linear scale.

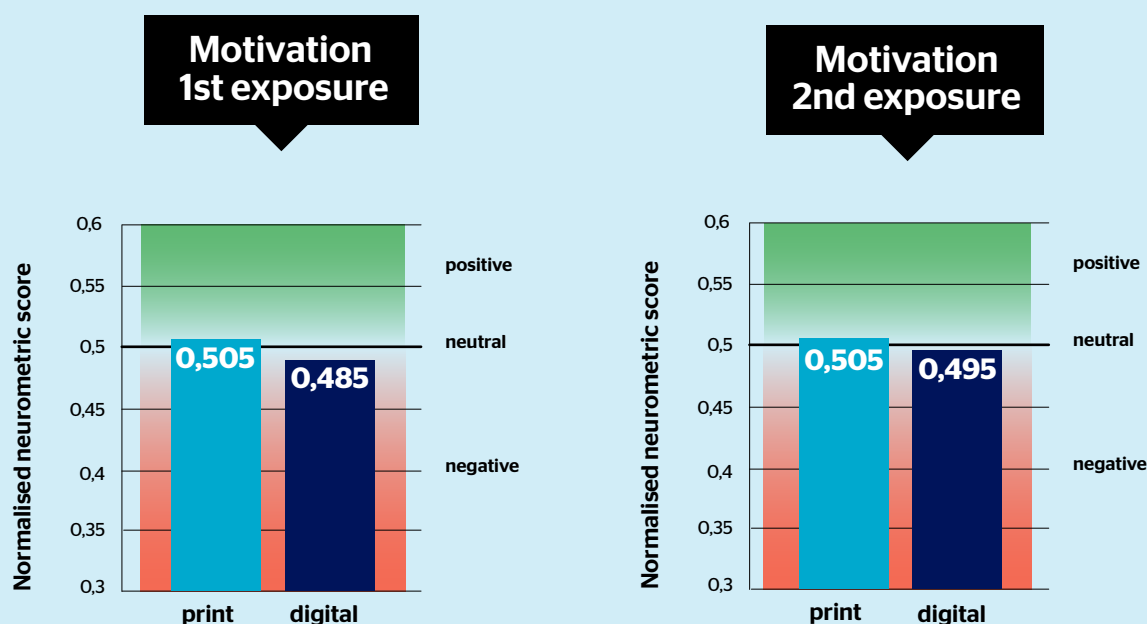


# Digital reklame er stressende

## Digital reklame genererer mere kognitiv stress, som hindrer positiv følelsesmæssig respons

Alle tre digitale kanaler - digital folder, e-mail, bannere - der blev testet i denne undersøgelse, gav negativ følelsesmæssig respons, sandsynligvis på grund af øget kognitiv stress. Især e-mail og bannere blev oplevet som stressende.

Det understreger betydningen af at forenkle den digitale kommunikation for at undgå, at forbrugerne oplever, at de drukner i information. Tidligere undersøgelser foretaget af neuroscience virksomheden Neurons har vist, at digitale kanaler generelt genererer mere kognitiv stress, som medfører et lavere følelsesmæssigt engagement.



The difference between the scores are statistically significant with a 99,99% certainty. The scale used is a logarithmic scale which means that a very small difference observed represents a much bigger difference on a normal linear scale.

## Trykt reklame understøtter digital reklame

### Trykt reklame øger opmærksomheden og den følelsesmæssige respons på digital reklame

Når digital reklame kommer efter trykt reklame, resulterer det i stærkere følelsesmæssig respons og større opmærksomhed i forhold til relevante elementer i reklamekampagnen.

Når digital reklame kommer før trykt reklame, har den ikke samme effekt. Trykt reklame vinder ikke nævneværdigt ved en forudgående digital eksponering, mens digital reklame ofte resulterer i markant øget motivation og mindre kognitiv stress, når den forudgås af trykt reklame.

Det vil sige, at når der anvendes trykt reklame før digital reklame, forstærkes den følelsesmæssige effekt af en kampagne. Hvis man vil have maksimalt udbytte i digitale kanaler, bør man først kommunikere med trykt reklame.

## DAGLIGT MEDIEFORBRUG:



# 333

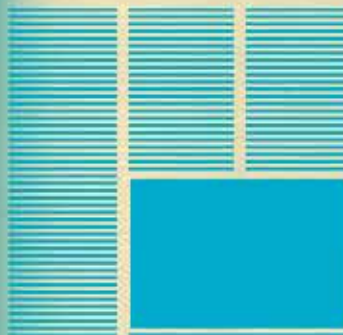


### TRYKTE

# 15%

### MEDIER

HVILKET SVARER TIL 50 MINUTTER



Kilde: (European Commission Media Use in the EU)



# 200

## PERSONER DELTOG I NORDENS FØRSTE NEUROMARKETING UNDERSØGELSE

# 1 + 1 = 3

TRYKT FØRST  
DEREFTER DIGITALT

Undersøgelsen viser, at en kombination af trykt og digital kommunikation giver den bedste effekt. Sammen giver kanalerne større påvirkning end hver for sig. Kommunikation via først fysiske kanaler og dernæst digitale kanaler fungerer bedst. Det øger især kommunikationens følelsesmæssige effekt. Digitalt først giver ikke samme effekt.

IKEA, Lindex, Panduro Hobby, ICA, Plantorama og SuperBrugsen bidrog med trykte og digitale reklamer. Undersøgelsen blev gennemført af Ipsos AB, Neurons Inc og PostNord.



# NEUROMARKETING

Neuromarketing er anvendelse af neurovidenskab i markedsføring. Metoden anvender hjernescanning og eye tracking til at måle menneskers reaktioner på kommunikation.

## TRYKT REKLAME = OK MED MERE INFO

Trykt reklame engagerer mere og giver mindre kognitiv stress end digital reklame.

## DIGITAL REKLAME = GØR DET KORT

Modtageren opfatter lettere informationer i trykt reklame end i digital reklame.

## VI TROR, VI FORETRÆKKER DIGITALT

Mange af deltagerne, der inden testen oplyste, at de foretrak digital reklame, viste sig at reagere bedre på den trykte reklame. Så i nogle tilfælde er der forskel på, hvad forbrugerne tror, de foretrækker, og hvad der giver optimal effekt.

Målinger, der foretages i forbindelse med en neuromarketing undersøgelse:

### KOGNITIV STRESS

Bearbejder forbrugeren de informationer, der modtages? Oplever de stress og en overflod af informationer? Måles via hjernescanning.

### FØLELSERMÆSSIGT ENGAGEMENT

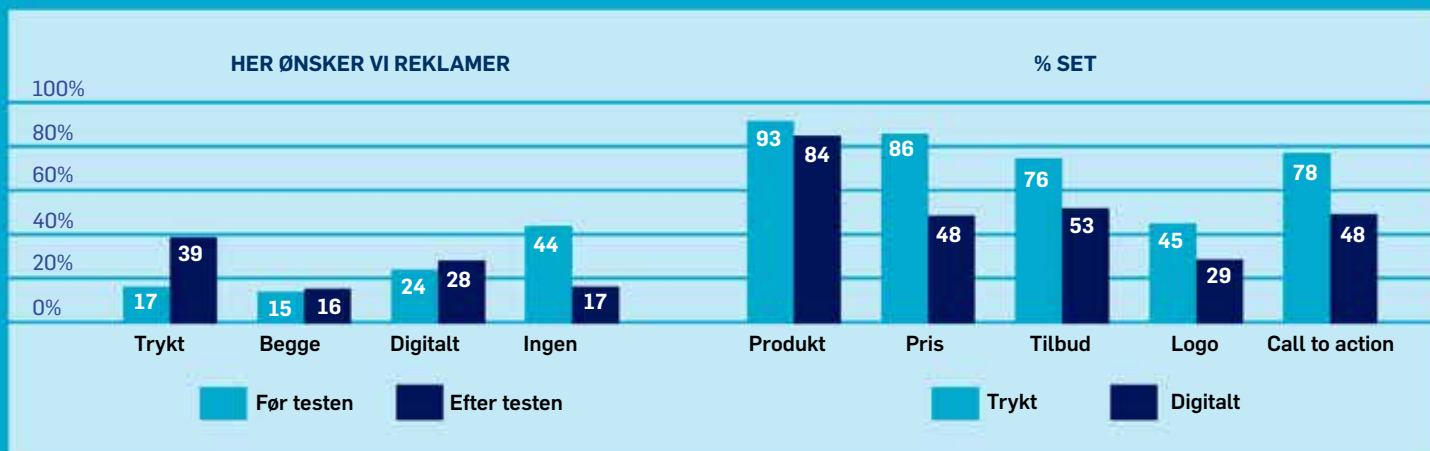
Hvor mange følelser vækker reklamen hos forbrugeren? Måles via hjernescanning.

### MOTIVATION

Viser forbrugeren interesse og ønsker? Er den pågældende motiveret for at engagere sig i reklamen eller at undgå den? Måles via hjernescanning.

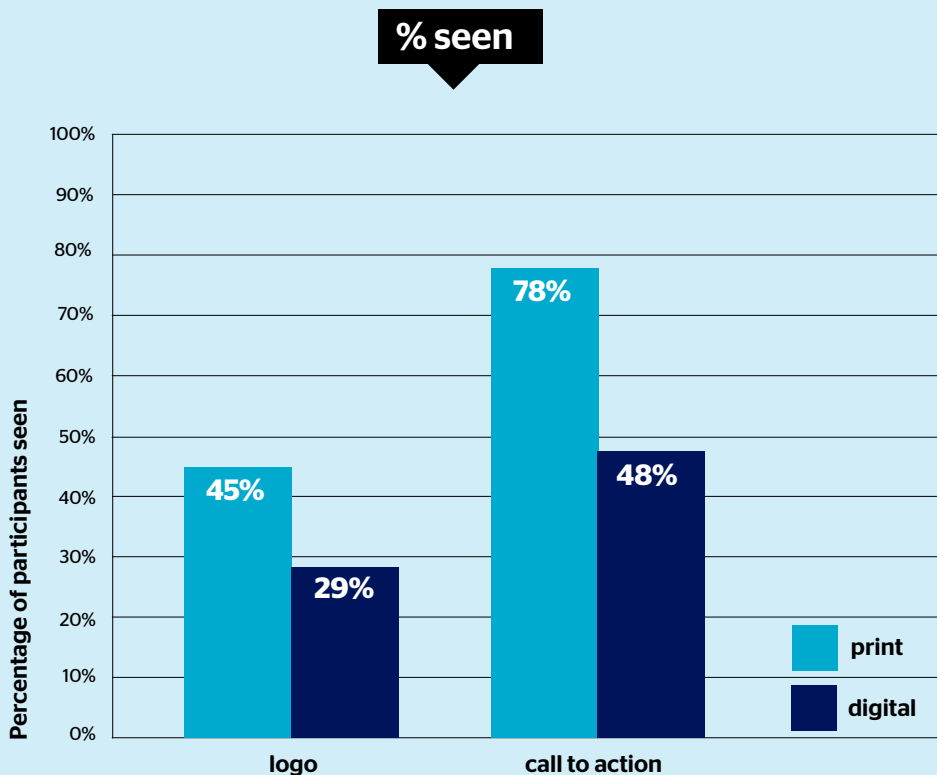
### OPMÆRKSOMHED

Hvad ser forbrugerne, og hvad går de glip af? Er de fokuserede eller distraherede? Måles via eye tracking.



## KONKLUSION

5

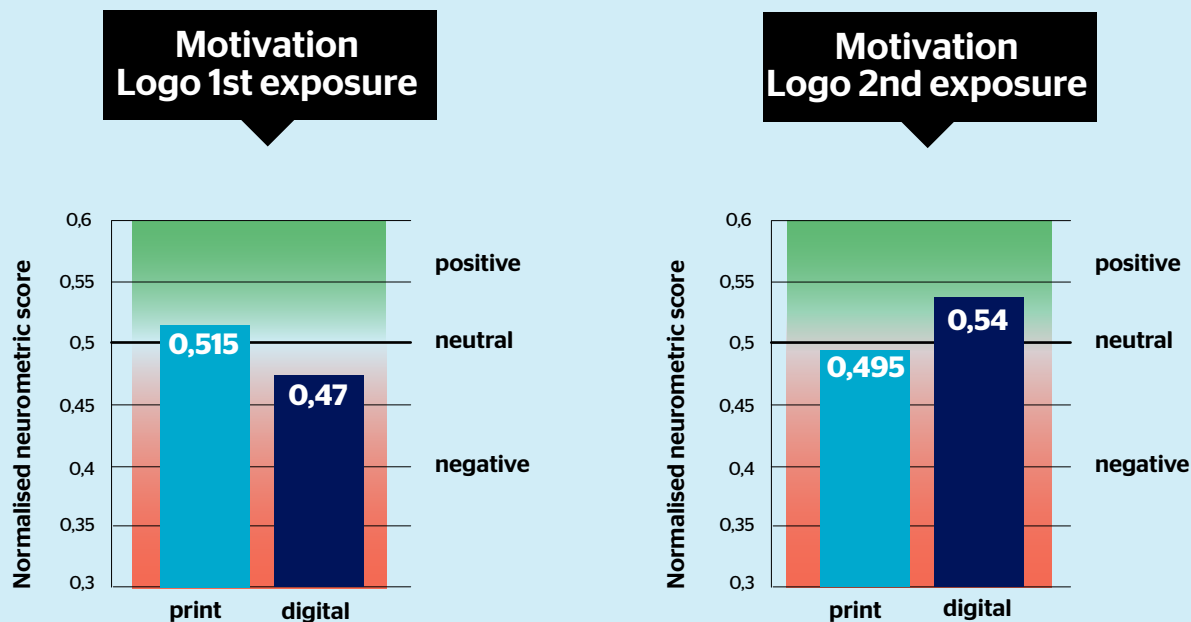


# Trykt reklame styrker brand og call to action

## Trykt reklame skaber større opmærksomhed på brand og call to action kommunikation

Trykt reklame genererer større opmærksomhed end digital reklame i forhold til både brand og call to action elementer i reklamen.

I digitale kanaler medfører den kognitive stress, at opmærksomheden bliver mere fragmenteret. Det viser betydningen af at forenkle den digitale kommunikation for at reducere den kognitive stress og dermed forbedre brand og call to action kommunikationen.



The difference between the scores are statistically significant with a 99,99% certainty. The scale used is a logarithmic scale which means that a very small difference observed represents a much bigger difference on a normal linear scale.

## Digital reklame styrker trykt reklame i brand positionering

### Digital reklame styrker brand positionering, hvis den kommer efter trykt reklame

Når forbrugere først eksponeres for digital reklame, får brandet en negativ følelsesmæssig respons. Brandet får samme negative følelsesmæssige effekt, hvis trykt reklame kommer efter den digitale reklame.

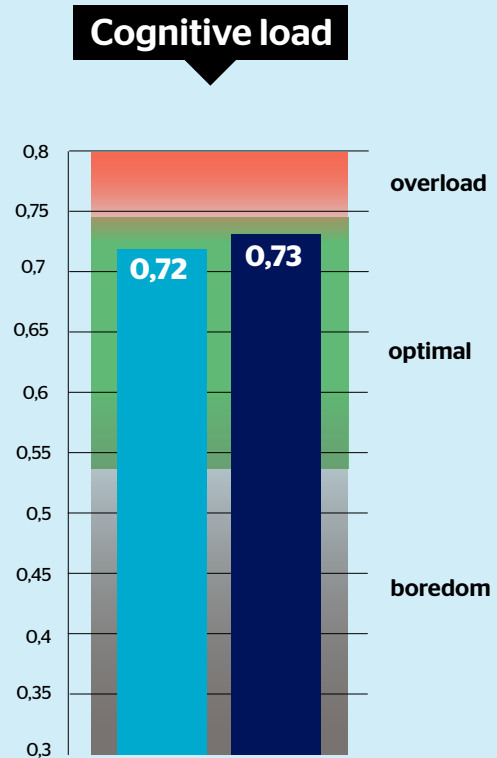
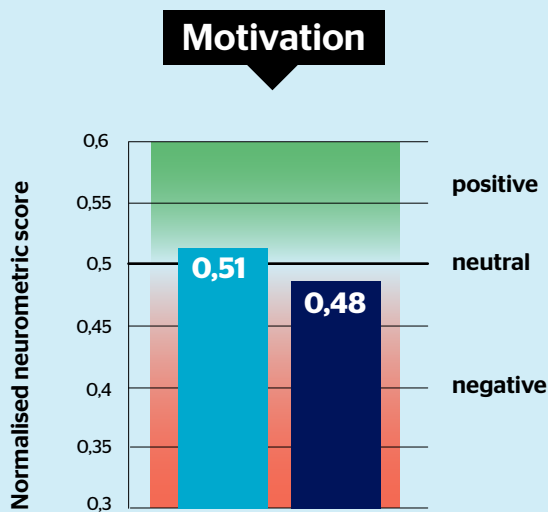
Men hvis forbrugeren ser den trykte reklame først, får brandet en stærk, positiv følelsesmæssig respons - og det får en efterfølgende digital reklame også, som så forstærker effekten af kommunikationen.

I kombination med trykt reklame spiller digital reklame en vigtig rolle, når man vil styrke brand positioneringen og skabe positive følelser for brandet. Trykt reklame bør komme før digital reklame for at opnå synergieffekter i brand-opbyggende kampagner og for at opnå en positiv følelsesmæssig effekt.

## KONKLUSION

7

The difference between the scores are statistically significant with a 99,99% certainty. The scale used is a logarithmic scale which means that a very small difference observed represents a much bigger difference on a normal linear scale.



# Unge foretrækker trykt reklame

## Trykt reklame skaber et større følelsesmæssigt engagement hos unge

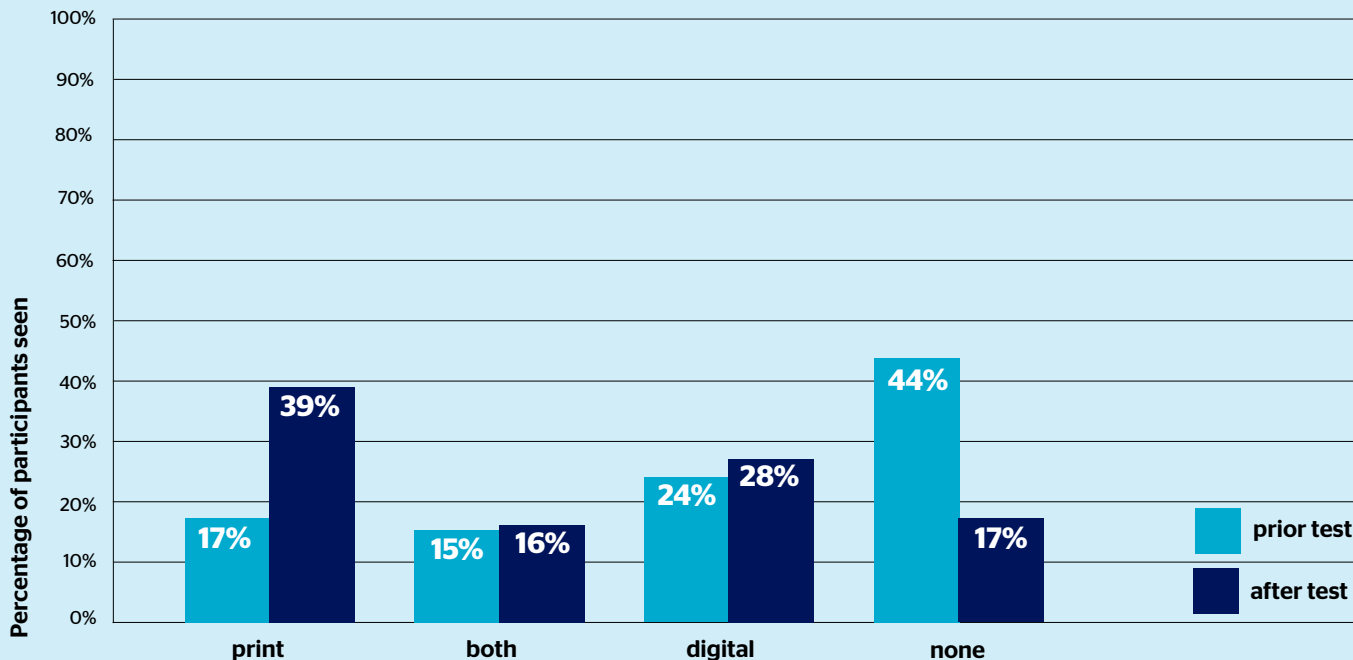
Den yngre generation er vokset op i en mere digital verden end tidligere generationer og har for det meste et teknologi-baseret medieforbrug. Men denne undersøgelse viser, at trykt reklame genererer større følelsesmæssigt engagement og mere positive følelser end digital reklame i alle aldersgrupper - også de unge (defineret som 18-30-årige).

Det kan skyldes, at unge er mere vant til at blive forstyrret af digitale reklamer og derfor er mere selektive i de digitale kanaler. De undgår digital reklame, som ikke er interessant for dem.

Det er i dag mere usædvanligt at modtage trykt reklame. Unge mennesker møder enorme mængder digitale reklamer, og den trykte reklame har en mulighed for at skille sig ud i det digitale flow.



### Preferable channels when receiving advertising/offers



## Digital reklame har et stærkt og positivt image

### Flere siger, at de foretrækker digital reklame frem for trykt reklame

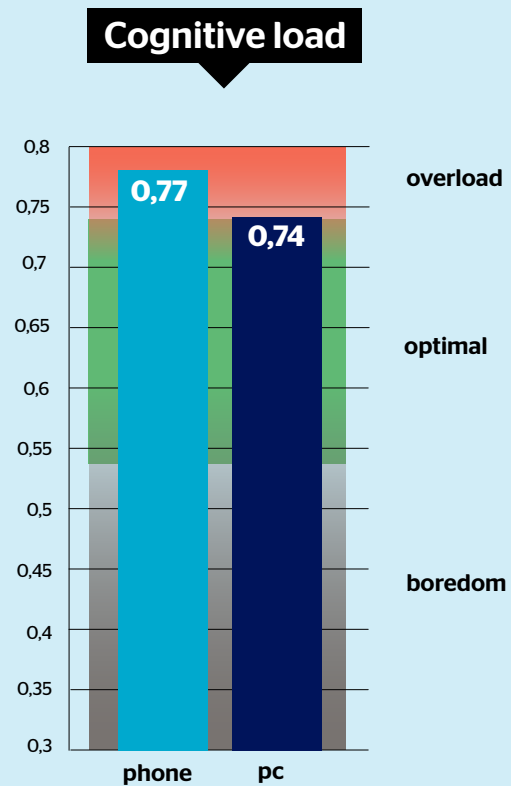
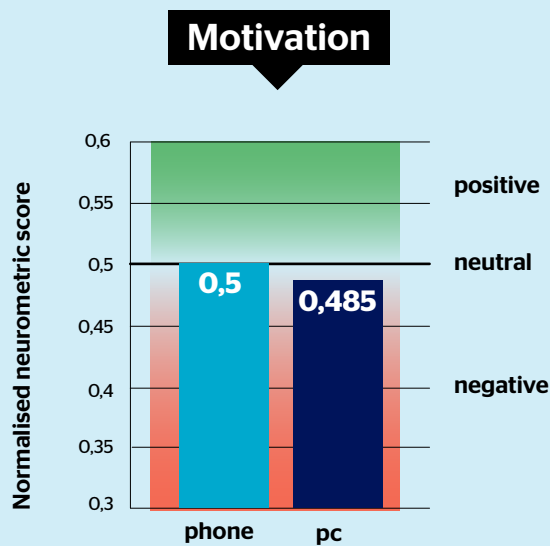
Inden måling af hjernens respons og øjets bevægelser blev forbrugerne spurgt om deres holdninger og præferencer i forhold til de forskellige kommunikationskanaler.

Der var langt flere forbrugere, der oplyste, at de foretrækker digital reklame, end der var forbrugere, som foretrak trykte reklamer. Digital reklame har med andre ord et stærkere og mere positivt image. Dette image stemmer dog ikke altid overens med forbrugeres konkrete reaktion på forskellige reklamer. Mange af dem, der oplyste, at de foretrak digital reklame, reagerede bedre på den trykte reklame. Så i nogle tilfælde er der forskel på, hvad forbrugere tror, de foretrækker, og hvad der giver den optimale effekt.

## KONKLUSION

9

The difference between the scores are statistically significant with a 99,99% certainty. The scale used is a logarithmic scale which means that a very small difference observed represents a much bigger difference on a normal linear scale.



# Flere følelser med en smartphone end en computer

## Digital reklame via en smartphone giver mere følelsesmæssig respons, men også øget stress

Sammenligning af digital reklame via smartphone og bærbar computer viser, at mobiltelefonen giver stærkere og mere engagerende følelsesmæssig respons, end når reklamen ses på en computer. Den kognitive stress bliver dog større med smartphone end med en bærbar computer.

Uanset platform er det følelsesmæssige engagement imidlertid svagere og den kognitive stress større sammenlignet med den trykte reklame.



## BEHIND THE MIND RESUMÉ

Behind the Mind opsummerer neurovidenskabelige data fra 200 mennesker. Det omfatter 20.700.000 hjernescannede målepunkter og 1.656.000 målepunkter fra eye tracking. Det er en enorm informationsmængde, som det kræver ingeniørviden, statistik, psykologi og neurovidenskab at indsamle og udnytte.

Undersøgelsens resultater viser, at en kombination af trykt og digital reklame giver den bedste effekt. Kombinationen giver større effekt end kanalerne hver for sig. 1+1 bliver 3. Disse resultater er generelle, dvs. at de også gælder for de unge.

