

Søk dekning!

Rim Tusvik
Aud Ragnhild Skår
Øystein Sørborg
Liv Oddrun Voll



Innhold

Fleip eller fakta?	4
Den lille, store jorda	6
Ta ordet!	8
Noko for einkver smak	10
Arbeidsglede?	12
Berre søppel?	14
Heilt utlada?	16
Søk dekning!	18
Heilt strålande	20
Alle kan få?	22
Ordliste	24

Søk dekning!

Rim Tusvik
Aud Ragnhild Skår
Øystein Sørborg
Liv Oddrun Voll





Fleip eller fakta?

Har du brukt yr.no nokon gong? Kanskje du ville sjekke om det blir fint vêr i ferien? Visste du at yr.no er den norske nettstaden som er mest brukt i verda?

I fleire land i Afrika, blant anna Uganda og Sør-Afrika, brukar bøndene yr.no for å planlegge avlingane sine. Nesten alle vêtjenester kostar pengar, men yr.no har vald å vere gratis.



Men vi kan ikkje stole på alt som står på inter-
nett. Éin ting er at yr.no kan melde sol, og så blir
det regn. Ein heilt annan ting er det når folk
skriv løgner og lèt som det er sant. Da kan folk
begynne å tru på løgnene og spreie dei til
kvarandre. Litt som sladring – berre at det blir
spreidd over heile verda veldig raskt.





Den lille, store jorda

Dei **elektroniske kommunikasjonssystema** gjer at vi kan få meir kunnskap om resten av verda. Da blir verda på ein måte «mindre», og alle verdas land er berre eit tastetrykk unna. Vi kan sjå dei vi snakkar med i auga, sjølv om dei er på andre sida av jorda.



Samtidig kan vi få inntrykk av at alt er farleg der ute. Vi høyrer gjerne meir om krig og ulykker enn om alt det fantastiske som faktisk også skjer, som at fleire får gå på skole, fleire får tilgang på mat og reint vatn. Det er færre krigar i verda i dag enn tidlegare, men når vi ser på nyheitene, kan det nokre gongar verke som det er krig og elende overalt.





Ta ordet!

Når det er så lett å legge ut ting på **internett**, betyr det at vi kan nå veldig mange veldig raskt. Da får alle ei stemme. Det var til stor hjelp for tunisiarane som starta den arabiske våren i 2011. Da var det blant anna ei jente som heitte Lina som blogga. Ho skreiv om sakar som ikkje kom fram i media, og oppmuntra andre blogggarar til ikkje å vere redde. Dette var med på å hjelpe fram **revolusjonen** i Tunisia. Folk brukte også Facebook og Twitter til å kommunisere med kvarandre, slik at dei ble kvitt den diktatoriske presidenten.



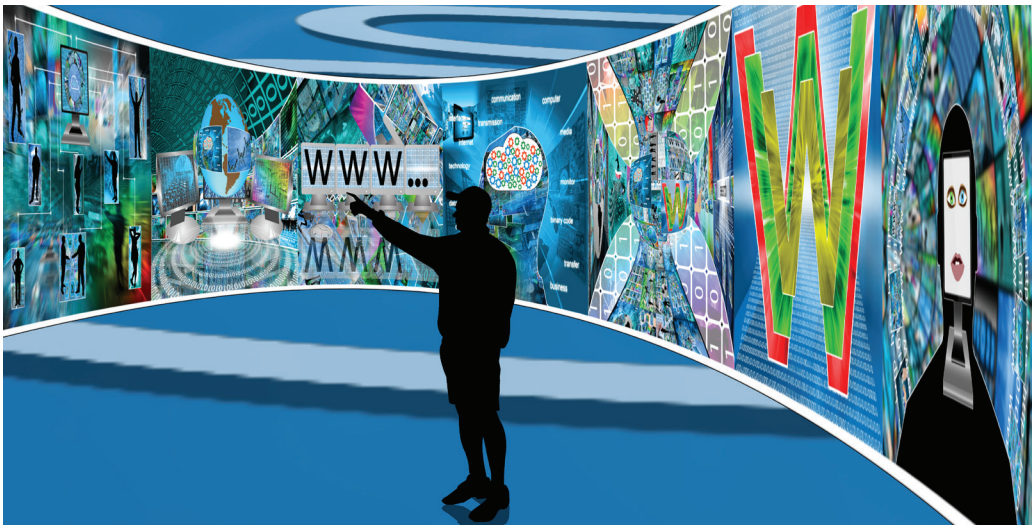
Men når alle har ei stemme, kjem også stemmene til **nettrolla** fram. Mange skriv kommentarar berre for å krangle og vere slemme. Nokon brukar også internett til å mobbe andre, for der kan dei vere **anonyme**.





Noko for einkvar smak

Du kan lagre kor langt du har sprunge og skryte av det til venane dine ved hjelp av ein app på duppeditten din. Dersom du går deg vill, kan kanskje duppeditten hjelpe deg trygt tilbake. Duppeditten kan også hugse kva for nettsider du har vore inne på, og kva du har googla. Tenester tilpassar seg denne informasjonen slik at det er lett for deg å finne det du er interessert i. Politiet kan bruke slik informasjon til å avsløre kriminelle.



Men spor du legg igjen på internett kan bli funne av andre. Dette kan true **personvernet**, og informasjon kan hamne hos personar som kan misbruke informasjonen.

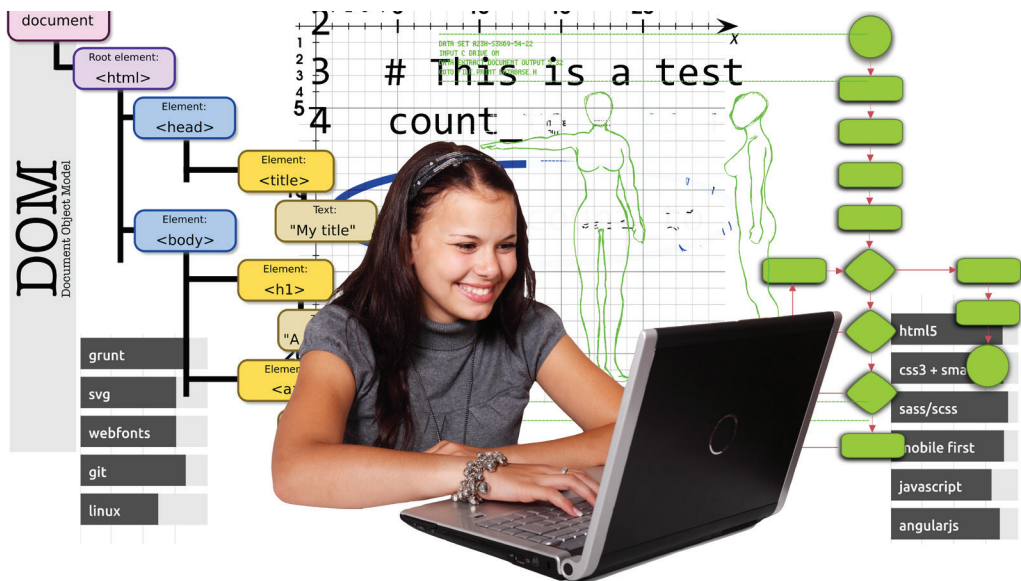
Andre kan **hacke** seg inn i elektroniske kommunikasjonssystem og utgi seg for å vere nokon andre. Dette er ein stadig trussel mot sikkerheita i samfunnet.





Arbeidsglede?

Nye elektroniske kommunikasjonssystem skapar nye arbeidsplassar. Nokon må designe selve duppeditane, andre må programmere dei og nokon må lage systemet slik at dei kan kommunisere med andre duppeditar. Da trengst det menneske som er kreative og nyskapande, og dette skapar mange nye yrke.



Men nokon må lage sjølve duppeditten på ein fabrikk, og arbeidsforholda på desse fabrikkane er ikkje alltid gode nok. I nokre land får dei låg lønn, dei har lange arbeidsdagar og lite ferie. Det kan hende nokre av materiala dei jobbar med er giftige, og nokre stadar brukar dei til og med barn til å jobbe for seg. Barnearbeid er heldigvis forbudt i Norge, men det er viktig å vite om den elektroniske duppeditten vi kjøper er laga på ein rettferdig og **berekraftig** måte.





Berre søppel?

Når vi skriv e-post i staden for brev, treng vi ikkje like mykje papir, og da treng vi ikkje å hogge så mange tre. Vi kan sende inn alle moglege dokument digitalt, og dei kjem også mykje raskare fram.



Men dei elektroniske dingsane er laga av materiale som ikkje alltid kan **gjenvinnast**, slik papir kan. Og giftstoff kan bli spreidde ut i naturen.

For at produsentane skal tene pengar, vil dei ikkje lage dingsar som varar i årevis. Dessutan blir det utvikla forbetringar heile tida. Derfor blir vi freista til å kjøpe nye dingsar oftare enn vi eigentleg treng. Da blir det mykje **elektronisk avfall**. Ein studie som det svenske miljøinstituttet gjorde i 2015 viste blant anna at produksjonen av éin mobiltelefon skapte 86 kilo avfall og éin berbar datamaskin 1200 kilo avfall.





Heilt utlada?

Dei som utviklar **mobile** duppedittar prøvar heile tida å få desse til å krevje mindre straum, få betre kapasitet på batteriet og raskare ladetid. **Trådlause** ladarar har også begynt å kome på banen.



Men sjølv om duppedittane treng mindre straum, er heile kommunikasjonssystemet fortsatt veldig straumkrevjande. Mengda data som blir lagra på **serverar** aukar voldsomt for kvart år. Dei store serverparkane krev store mengder straum. Sjølv om vi gjerne ikkje tenker over det, så krev det mykje energi å sende ein e-post. Det er også energikrevjande å produsere alle delane av systemet.





Søk dekning!

Med mobile dappedittar, og med **dekning** nesten overalt, kan vi alltid vere tilgjengelege. Vi kan få kontakt med dei vi ønsker å få kontakt med til einkvar tid. Det er lettvent og fint å kommunisere med venar akkurat når vi vil.



Men ei forventning om alltid å vere tilgjengeleg kan føre til stress. Dersom vi alltid sjekkar mobilen, kan dei rundt oss tenke at vi ikkje er «heilt til stades».

Sjølv om vi kanskje stolar på at vi alltid kan bruke mobilen i ein nødsituasjon, er det faktisk nokre stadar der vi ikkje har dekning. Å bygge ut nettet over alt hadde kosta veldig mykje og gjort for store inngrep i naturen til at det kan forsvarast.





Heilt strálände

Tráðlause duppedittar brukar **mikrobølger** for á kommunisere med kvarandre. Derfor treng vi ikkje á ha de koplá til ei leidning heile tíða, slík vi mátte fór. Mikrobølger er **elektromagnetísk stráling**. Mikrobølger brukast ógsá í mikrobølgeomnar.



Nokre materiale reflekterer strålinga, andre tar ho opp eller slepp ho gjennom. Murstein tar opp meir stråling enn tre. Derfor er det dårlegare dekning i murhus enn i trehus.

Kroppen vår tar også opp litt av strålinga. Vi kan kjenne at vi blir varme på øyret når vi snakkar lenge i telefonen. Nokon synst det er ubehageleg, og er redde for langtidsverknadar av strålinga.





Alle kan få?

Elektroniske dingsar er relativt billig, og dei fleste i verda kan skaffe seg ein mobiltelefon. Det gjer at vi får same tilgang på dei elektroniske tenestene, uansett om vi er fattige eller rike.



Men ofte blir vi freista til å kjøpe same type telefon eller datamaskin som venane våre har, eller fordi vi har sett ein kul reklame. Nokre merke kan vere meir populære enn andre. Da blir dei dyrare, sjølv om dei kanskje ikkje er betre.



Ordliste

anonym: uten navn

berekraftig: godt nok for dagens behov uten å øydelegge for framtidens generasjonar

dekning: geografisk rekkevidde av eit trådløst nett
For eksempel mobilnett eller wifi.

elektromagnetisk stråling: energi som strøymer med lysfarten frå ei strålingskjelde
Strålinga er delt inn i gammastråling, røntgenstråling, UV-stråling, synleg lys, infrarøud stråling (varmestråling), mikrobølger og radiobølger.

elektronisk avfall: avfall som består av produkt som går på straum

elektronisk kommunikasjonssystem: kommunikasjonssystem som brukar straum for å overføre informasjon frå sendar til mottakar

frekvens: kor mange gongar noko skjer i løpet av ein bestemt tid
For eksempel kor mange svingningar per sekund.

gjenvinne: bruke materiale frå avfall til å lage nye produkt

hacke: skaffe seg tilgang til datasystem på ulovleg vis

internett: internasjonalt nettverk av datamaskinar som kommuniserer med kvarandre

mikrobølger: elektromagnetisk stråling med høg **frekvens** (1–300 GHz)

mobil: flyttbar

netttroll: person som kommenterer på internett for å provosere

personvern: vern mot misbruk av personopplysningar

revolusjon: veldig rask forandring

server: datamaskin som leverer tenester i eit datanett

trådløs: utan leidning

Foto

Illustrasjonsfoto s. 9, 10 (nederst), 18 (øverst), 20 (nederst), 21 og 22 (nederst):
colourbox.no

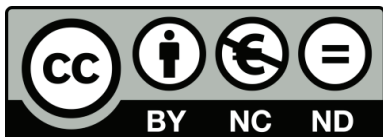
Designmal

Anagram Design

Layout

Rim Tusvik og Aud Ragnhild Skår

Dette verk er lisensiert under Creative Commons-lisensen Navngivelse –
IkkeKommersiell – Ingen bearbejdelser 4.0 Internasjonal.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.no>

Søk dekning!

Med internett har vi fått fantastiske muligheter til å finne informasjon og få verden nærmere inn på oss. Men dette fører også med seg en del utfordringer. Denne boka forteller om både fordelene og ulempene ved elektroniske kommunikasjonssystemer.

