



Rapport 2018/01 | For Kommunal- og moderniseringsdepartementet



## Samfunnsøkonomiske konsekvenser av nye krav om tilgjengelighet til nettsider og mobilapplikasjoner

Oscar Haavardsholm, Haakon Vennemo og Siri Kessel

# Dokumentdetaljer

Tittel	Samfunnsøkonomiske konsekvenser av nye krav om tilgjengelighet til nettsider og mobilapplikasjoner
Rapportnummer	2018/01
ISBN	978-82-8126-354-3
Forfattere	Oscar Haavardsholm, Haakon Vennemo og Siri Kessel
Prosjektleder	Haakon Vennemo
Kvalitetssikrer	Ingeborg Rasmussen
Oppdragsgiver	Kommunal- og moderniseringsdepartementet
Dato for ferdigstilling	22.01.2018
Tilgjengelighet	Offentlig
Nøkkelord	EU-direktiv, tilgjengelighet, nettløsninger, IKT, universell utforming, samfunnsøkonomisk analyse

# Om Vista Analyse

Vista Analyse AS er et samfunnsfaglig analyseselskap med hovedvekt på økonomisk forskning, utredning, evaluering og rådgivning. Vi utfører oppdrag med høy faglig kvalitet, uavhengighet og integritet. Våre sentrale temaområder er klima, energi, samferdsel, næringsutvikling, byutvikling og velferd.

Våre medarbeidere har meget høy akademisk kompetanse og bred erfaring innenfor konsulentvirksomhet. Ved behov benytter vi et velutviklet nettverk med selskaper og ressurspersoner nasjonalt og internasjonalt. Selskapet er i sin helhet eiet av medarbeiderne.

# Forord

Vista Analyse har på oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) utredet de samfunnsøkonomiske konsekvensene av nye krav som følger av EU-direktiv 2016/2102 om tilgjengelighet av nettsider og mobilapplikasjoner.

Vi benytter anledningen til å takke alle som har stilt seg til disposisjon for intervjuer og på andre måter har bidratt med kunnskap og nyttig informasjon inn i prosjektet. Våre kontaktpersoner i KMD har vært Anine Ung og Espen Dennis Kristoffersen. Vi har fått innspill fra en rekke personer i departementene, etater, akademia og bedrifter som blir berørt av lovverket og/eller som jobber med tilgjengelighet/universell utforming av IKT løsninger. En fullstendig liste med informanter og bidragsyttere er gitt i vedlegg A.

Weiqin Chen ved HiOA har bidratt med viktige faglig råd i utredningsprosessen. Haakon Vennemo og Oscar Haavards-holm i Vista Analyse og Siri Kessel ved HiOA har stått for det øvrige utredningsarbeidet og ført rapporten i pennen. Ingeborg Rasmussen (Vista Analyse) har kvalitetssikret sluttrapporten.

Takk til alle som har bidratt.

Denne utgaven erstatter versjon av 12. januar.

Oslo, 22. januar 2018

**Haakon Vennemo**

Prosjektleder

Vista Analyse AS

# Innhold

Dokumentdetaljer .....	2
Om Vista Analyse .....	3
Forord .....	4
Innhold.....	5
<b>Sammendrag og konklusjoner.....</b>	<b>9</b>
Nytt EU-direktiv om tilgjengelighet av nettsider og applikasjoner	9
Hvordan harmonisere det norske regelverket med direktivet	9
Kostnader i bedrifter og offentlig sektor	10
Standardiseringsgevinst og konkurransevridning	10
Brukernytte i form av likeverd for funksjonshemmede	10
Brukernytte for ikke-funksjonshemmede	11
Virkninger i arbeidsmarkedet	11
Skattefinansieringskostnader	11
Oppsummert om nytte og kostnader	11
Fordeling av kostnader mellom statlig og kommunal sektor	13
Usikkerhet	13
Fordelingsvirkninger	14
Teksting av direktesendt video	15
Effekten av å la modell 2 gjelde bedrifter med flere enn 50 ansatte	15
Samlet vurdering og anbefaling	16
<b>1 Innledning.....</b>	<b>18</b>
1.1 Mandat	18
1.2 Metode	19
1.2.1 Usikkerhet	19
1.3 Leserveiledning	19
<b>2 EU-direktivet og norsk regelverk .....</b>	<b>20</b>
2.1 Forskjellen mellom dagens regelverk og direktivet	20
2.2 Valg ved implementering av direktivet	21
2.3 Status for direktivet	21
2.4 Avgrensninger	22
2.4.1 Utdanningssektoren	22
2.4.2 Kringkastingssektoren	22
2.4.3 Privat sektor	23
2.4.4 Spørsmål til avgrensninger i høringsvar	23
<b>3 Intervjuer og datakilder .....</b>	<b>25</b>
3.1 Intervjuer og høringsvar	25
3.1.1 Mange nyttevirkninger, men vanskelig å kvantifisere	25
3.1.2 Kostnaden av universell utforming av intranett avhenger av flere forhold	26
3.1.3 Teksting av video	27
3.1.4 De fleste anbefaler et felles regelverk	27
3.1.5 KS og Abelia har motforestillinger og frykter store kostnader	28

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

3.2	Litteraturstudie	28
3.2.1	Stelacon (2017) Konsekvenser i Sverige av implementeringen av EUs direktiv om tilgjengelighet	28
3.2.2	Oslo Economics (2014) Konsekvensutredning av å gjøre plikt til universell utforming av IKT gjeldende for utdanningssektoren	29
3.2.3	Proba (2016) Universell utforming av digitale læremidler	29
3.2.4	Standard Norge (2010) Universell Utforming - Samfunnsmessige konsekvenser ved innføring av pliktige standarder for web	30
3.2.5	Funka Nu (2016) Resultater fra EU-rapporter om tilgjengelighet på internett 2007-2015	30
3.2.6	Direktoratet for forvaltning og ikt (2016) Kartlegging av virksomheters bruk av internettløsninger	31
3.3	Beskrivelse og vurdering av nytteeffekter ved implementering av EU-direktivet	31
3.3.1	Intranett og ekstranett	31
3.3.2	Tilgjengelighetserklæring og tilbakemeldingsfunksjon	37
3.3.3	Teksting av multimediaminnhold	40
<b>4</b>	<b>Den samfunnsøkonomiske analysen .....</b>	<b>42</b>
4.1	Trinn 1. Beskrive problemet og formulere mål	44
4.2	Trinn 2. Identifisere og beskrive relevante tiltak	44
4.2.1	Sentrale trekk ved direktivet	45
4.2.2	Modell 1 (virksomheter i offentlig sektor)	45
4.2.3	Modell 2 (offentlig og privat sektor)	45
4.3	Trinn 3. Identifisere virkninger	46
4.3.1	Kostnader i virksomheter	46
4.3.2	Andre samfunnsøkonomiske kostnader	47
4.3.3	Kostnader ved teksting av direktesendt video	48
4.3.4	Brukergrupper og nytte	48
4.3.5	Økt likeverd	49
4.3.6	Økte bidrag i arbeidsmarkedet	50
4.3.7	Økt nytte for ikke funksjonshemmede	50
4.3.8	Nytte av teksting av direktesendt video	51
4.4	Trinn 4. Kvantifisere og verdsette virkninger	51
4.4.1	Metode	51
4.4.2	Antall virksomheter	52
4.4.3	Kostnad av universell utforming av intranett/ekstranett	53
4.4.4	Kostnad av å tekste video	53
4.4.5	Kostnad av egenerklæring	54
4.4.6	Kostnad av tilbakemeldingsfunksjonalitet	54
4.4.7	Opplæringskostnader i virksomhetene	55
4.4.8	Økte kostnader i Difi	55
4.4.9	Arbeidsmarked og produktivitet	55
4.4.10	Skattefinansieringskostnader	56
4.4.11	Antall funksjonshemmede	56
4.4.12	Økt likeverd	56
4.4.13	Økt nytte for ikke funksjonshemmede brukere	57
4.4.14	Økt nytte for utviklere	58
4.4.15	Økt nytte i form av oppmerksomhet og etterlevelse av regelverket	58
4.4.16	Konkurransesvridning offentlig/privat sektor i modell 1 (kostnadsvirkning)	59
4.5	Trinn 5. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet	60

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

4.5.1	Forutsetninger	60
4.5.2	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet	60
4.6	Trinn 6. Usikkerhetsanalyse	63
4.6.1	Betydningen av enkeltfaktorer	65
4.6.2	Risikoreduserende tiltak	65
4.7	Trinn 7. Fordelingsvirkninger	66
4.8	Trinn 8. Samlet vurdering og anbefalt tiltak	66
4.9	Nytte og kostnad av direktesendt video	67
4.10	Virkninger av å begrense modell 2 til bedrifter med flere enn 50 ansatte	68
<b>Referanser</b> .....		<b>70</b>
<b>Vedlegg</b> .....		<b>73</b>
<b>A Liste over informanter og bidragsyttere</b> .....		<b>73</b>
<b>B Dokumentasjon av antagelser og kilder til den samfunnsøkonomiske analysen</b> .....		<b>74</b>
B.1	Verdsatte effekter i den samfunnsøkonomiske analysen med usikkerhetsanalyse	74
B.1.1	Antall virksomheter	74
B.1.2	Kostnad av universell utforming av intranett/ekstranett	75
B.1.3	Kostnad av å tekste video	77
B.1.4	Kostnad av egenerklæring	80
B.1.5	Kostnad av tilbakemeldingsfunksjonalitet	80
B.1.6	Opplæringskostnader i virksomhetene	80
B.1.7	Økte kostnader for Difi	80
B.1.8	Arbeidsmarked og produktivitet (nytteeffekt)	81
B.1.9	Skattefinansieringskostnader	83
B.2	Ikke-verdsatte (dvs kvalitative) effekter i den samfunnsøkonomiske analysen med usikkerhetsanalyse	83
B.2.1	Antall funksjonshemmede	83
B.2.2	Økt likeverd	84
B.2.3	Økt nytte for ikke funksjonshemmede brukere	85
B.2.4	Økt nytte for utviklere	86
B.2.5	Økt nytte i form av oppmerksomhet og etterlevelse av regelverket	87
B.2.6	Konkurransesvridning offentlig/privat modell 1 (kostnadsvirkning)	87
<b>C Mandat</b> .....		<b>88</b>
4.11	Bilag 1 Kundens beskrivelse av Oppdraget	88
4.11.1	Avtalen punkt 1.1 Avtalens omfang	88
4.11.2	Grunnlagsmateriale/resultat av Oppdraget	90
4.11.3	Avtalen punkt 3.2 Bruk av standarder/metoder	90
<b>Figurer</b>		
Figur S.1:	Sannsynlighetstetthet, modell 2 .....	14
Figur 2.1:	Tidslinje for ikraftsettelse av krav til nettløsninger .....	22
Figur 4.1:	Nyttevirkning fordelt på brukergrupper .....	48

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Figur 4.2	Prinsippskisse for vår tilnærming av nytte til to brukergrupper .....	49
Figur 4.3	Konsekvensviften .....	52
Figur 4.4:	Sannsynlighetstetthet, modell 1 .....	64
Figur 4.5:	Sannsynlighetstetthet, modell 2 .....	64
Figur 4.6:	Betydningen av enkeltfaktorer – tornadodiagram.....	65

## Tabeller

Tabell S.1:	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet.....	12
Tabell S.2:	Offentlige utgifter og skatteinntekter fordelt på statlig og kommunal sektor .....	13
Tabell S.3:	Nødvendig betalingsvilje for netto priset nåverdi lik null .....	14
Tabell 4.1:	Oversikt over arbeidsoppgavene i en samfunnsøkonomisk analyse.....	43
Tabell 4.2:	Antall virksomheter med og uten intranett/ekstranett i Norge, 2017.....	52
Tabell 4.3:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien likeverd.....	57
Tabell 4.4:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien nytte for ikke funksjonshemmede.....	58
Tabell 4.5:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien nytte for utviklere.....	58
Tabell 4.6:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien økt etterlevelse .....	59
Tabell 4.7:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien økt etterlevelse .....	59
Tabell 4.8:	Sentrale forutsetninger i beregning av samfunnsøkonomisk lønnsomhet .....	60
Tabell 4.9:	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet.....	61
Tabell 4.10	Offentlige utgifter og skatteinntekter fordelt på statlig og kommunal sektor .....	63
Tabell 4.11:	Kostnad fordelt på regelendring. Neddiskontert .....	63
Tabell 4.12:	Betalingsvilje for netto nåverdi lik null.....	66
Tabell 4.13:	Neddiskontert kostnad ved direktesendt video.....	67
Tabell V.0.1:	Liste over informanter og bidragsyttere med navn og organisasjon.....	73
Tabell V.0.2:	Antall private og offentlige virksomheter i Norge, 2017.....	74
Tabell V.0.3:	Antall private og offentlige virksomheter med nettløsning i Norge, 2017.....	74
Tabell V.0.4:	Antall virksomheter med og uten intranett/ekstranett i Norge, 2017.....	75
Tabell V.0.5:	Ulike anslag på kostnaden ved universell utforming av intranettsider .....	76
Tabell V.0.6:	Personer over 16 år som har ulike former for funksjonsnedsettelse, 2015.....	84
Tabell V.0.7:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien likeverd.....	85
Tabell V.0.8:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien nytte for ikke funksjonshemmede.....	86
Tabell V.0.9:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien nytte for utviklere.....	86
Tabell V.0.10:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien økt etterlevelse .....	87
Tabell V.0.11:	Omfang, betydning og konsekvens for kategorien økt etterlevelse .....	87



# Sammendrag og konklusjoner

*Vista Analyse har på oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) utredet de samfunnsøkonomiske konsekvensene av nye krav som følger av EU-direktiv 2016/2102 om tilgjengelighet av nettsider og mobilapplikasjoner.*

*Den samfunnsøkonomiske analysen viser at en modell med full innføring av direktivet i offentlig og privat sektor har høyest nytte i form av likeverd for funksjonshemmede og bedre funksjonalitet for alle, men også høyest kostnader. Analysen viser at modellen er å foretrekke dersom ikke-verdsatt nytte forventningsmessig er verdt 220 kroner per nordmann. Vi vurderer at ikke-verdsatt nytte er verdt minst dette, og sammen med andre momenter fører dette til at vi anbefaler full innføring av direktivet i offentlig og privat sektor.*

## Nytt EU-direktiv om tilgjengelighet av nettsider og applikasjoner

EU har nylig vedtatt et direktiv om tilgjengelighet av nettsted og applikasjoner (DIRECTIVE (EU) 2016/2102). Norge må harmonisere EU-direktivet med norsk regelverk dersom direktivet blir tatt inn i EØS-avtalen. Kommunal- og moderniseringsdepartementet ønsker en kartlegging og vurdering av de samfunnsøkonomiske konsekvenser i forbindelse med implementering av direktivet.

Formålet med direktivet er todelt:

- Bygge ned hindringer mot et felles digitalt marked ved å etablere harmoniserte standarder for nettsteder og mobilapplikasjoner
- Bidra til at EU-landene oppfyller sine forpliktelser om å sikre tilgjengelighet til IKT for personer med nedsatt funksjonsevne

Direktivet regulerer nettløsninger i offentlig sektor. Det er et minimumsdirektiv og Norge står dermed fritt til å innføre strengere krav til universell utforming av nettsteder og mobilapplikasjoner. Norge står også fritt til å utvide reglens virkeområde, og artikkel 7 nr. 3 oppfordrer EU-medlemsstatene til å utvide virkeområde for direktivet.

## Hvordan harmonisere det norske regelverket med direktivet

Norge har fra før et regelverk om tilgjengelighet av nettsider og applikasjoner. Direktivet er smalere enn dagens norske regelverk i den forstand at direktivet bare omfatter offentlig sektor, mens norsk regelverk dekker alle nettløsninger som retter seg mot allmennheten. På den annen side er direktivet bredere enn dagens norske regelverk i den forstand at direktivet i) omfatter intranett og ekstranett, ii) krever teksting av forhåndsinnspilt videoinnhold, iii) stiller krav om tilbakemeldingsfunksjonalitet på nettløsninger, og iv) ber virksomhetene sette opp en egenerklæring om nettløsningers funksjonalitet.

Direktivet stiller således norske myndigheter overfor følgende strategisk valg.

- Modell 1 (tosporet regelverk): Implementere direktivet uten norske tilpasninger – dette innebærer at man går bort fra et felles regelverk for privat og offentlig sektor slik vi har i dag
- Modell 2 (felles regelverk): Innføre direktivet med norske tilpasninger og videreføre ordningen med lik regulering av offentlig og privat sektor

Oppdraget går ut på å vurdere samfunnsøkonomiske konsekvenser av de to modellene. I tillegg ønsker oppdragsgiver en samfunnsøkonomisk vurdering av teksting av direktesendt video, som er unntatt i direktivet.

## Kostnader i bedrifter og offentlig sektor

Virksomheter i offentlig sektor vil måtte tilfredsstille kravene i EU-direktivet i begge modellene. Dette vil medføre kostnader, jf Tabell S.1. Kostnadene fordeler seg på statsforvaltning og kommuneforvaltning. Av de nye kravene er det særlig krav til intra/ekstranett, og til teksting av forhåndsinnspilt video som koster ressurser. Vi vurderer at offentlige virksomheter med intra/ekstranettløsning må påregne 25 000 – 100 000 i omleggingskostnader per løsning. Teksting av forhåndsinnspilt video vil de nærmeste årene ligge på omtrent 20-40 kroner per minutt avhengig av kvalitetskrav, eller 6 000 – 12 000 kroner for å tekste for eksempel et kommunestyremøte på fem timer. Her skjer det imidlertid en rivende teknologisk utvikling, og automatisk grovteksting kan bli tilgjengelig på norsk i løpet av noen år.

Dersom man skal fortsette å regulere offentlig og privat sektor likt, altså modell 2, vil det medføre kostnader for private bedrifter. Kravet om universell utforming av intranett og ekstranett kan koste mellom 25 000 – 100 000 per bedrift i engangskostnad, og teksting av forhåndsinnspilt video 20-40 kroner minuttet, med andre ord samme størrelsesorden som offentlige virksomheter. Tilbakemeldingsfunksjonalitet er rimelig, kanskje en tusenlapp i året, og egenerklæring gir en kostnad på mellom 1 000 og 10 000 kroner.

## Standardiseringsgevinst og konkurransevridning

Ulikt regelverk for privat og offentlig sektor vil medføre kostnader ved regulering av et tosporet regelverk. Videre vil et tosporet regelverk føre til konkurransevridning mellom offentlige og private virksomheter som konkurrerer på samme marked.

I tillegg til å sikre tilgjengelighet til IKT for personer med nedsatt funksjonsevne har direktivet som formål å bygge ned hindringer mot et felles digitalt marked ved å etablere harmoniserte standarder for nettsteder og mobilapplikasjoner. Et felles regelverk for privat og offentlig sektor vil være i tråd med denne målsetningen. Et motargument er at disse kravene ikke gjelder for privat sektor i EU landene.

## Brukernytte i form av likeverd for funksjonshemmede

Formålet med reguleringene er økt tilgjengelighet for brukere. Denne nytten vil være størst i tilfellet der også privat sektor blir regulert. Det er stor enighet blant de intervjuede tilgjengelighetseksperterne om at det er store gevinster av å inkludere flere i det digitale samfunnet, både samfunnsøkonomisk og demokratisk/etisk verdi. Den overordnede fordelene er å gi funksjonshemmede en mer likeverdig situasjon med andre samfunnsborgere. Redusert utestengelse, inkludering, økt selvfølelse er begreper som dekker mye av det samme. Bidrag til økt likeverd er knyttet til alle fire elementer intra/ekstranett, teksting av forhåndsinnspilt video, tilbakemeldingsfunksjonalitet og egenerklæring, og er størst i modell to som omfatter privat sektor i tillegg til den offentlige.

## Brukernytte for ikke-funksjonshemmede

Historien har mange eksempler på at teknologier og tilpasninger som er utviklet for funksjonshemmede, også har vist seg nyttige for ikke-funksjonshemmede. Fjernkontrollen er et eksempel. Nærmere vårt tema er god kontrast på nettsider og intranettsider til fordel for alle, teksting av video (som kan skrues av om ønskelig) øker valgmulighetene og er til fordel av alle osv. Typisk vil personer med annen språk-bakgrunn, eldre som ikke ser og hører helt som før, og personer som bruker nettløsninger i et urolig miljø ha mest glede av løsninger utviklet for funksjonshemmede.

## Virkninger i arbeidsmarkedet

Bedre intranett kan bidra til at funksjonshemmede klarer seg bedre i arbeidslivet. Ifølge tall fra SSB er det for tiden ca 90 000 funksjonshemmede som ønsker arbeid, men ikke får arbeid, og blant de som arbeider er deltid mye vanligere enn i arbeidsstyrken ellers. I en fersk undersøkelse blant 47 respondenter som har valgt eller blitt tvunget til å avslutte et arbeidsforhold, sier 26 prosent at det har skjedd som følge av digitale barrierer. Det er vanskelig å vite hvilken betydning bedre intranett kan ha. Den er trolig større enn null, men vi vurderer at den ville vært enda større dersom øvrige IKT-verktøy og innloggings-systemer også var omfattet. Vi antar på usikkert grunnlag at mellom 100 og 400 flere funksjonshemmede kunne fått plass i arbeidsstyrken som følge av tiltaket i modell 2. I modell 1 er tallet 30-120, redusert med andelen av sysselsettingen som foregår i offentlig sektor.

Det er også mulig at funksjonshemmede i arbeid har høyere produktivitet, lavere sykefravær og senere pensjonering etter tiltaket, men dette er det ikke hensiktsmessig å regne separat på. Vi tenker oss at disse effektene regnes om til arbeidstakere og inngår i tallet 100-400.

Med bedre intranettløsninger kan bedriftene spare penger på andre tilpasninger for funksjonshemmede. Denne innsparingen kan vise seg som økt produktivitet og inngår også i anslaget 100-400.

## Skattefinansieringskostnader

Skatter fører til at konsumenter og produsenter blir stilt overfor ulike priser. Slike skattekiller vil vri produksjons- og konsumbeslutningene slik at økonomien påføres et effektivitetstap. For alle tiltak som skal finansieres over offentlige budsjetter skal derfor en skattefinansieringskostnad inngå i analysen. I følge veiledning er kostnaden 20 prosent av netto finansieringsbehov for det offentlige. Modell 2 viser seg å være forventningsmessig selvfinansierende for offentlig sektor, idet merkostnadene når offentlige virksomheter skal følge direktivet oppveies av økte inntekter fra skatter og avgifter når funksjonshemmede arbeider bedre og lengre. I modell 1 utgjør skattefinansieringskostnaden ca. 200 millioner kroner i nåverdi.

## Oppsummert om nytte og kostnader

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet er gitt i Tabell S.1. De første tre linjene i tabellen beskriver verdsatte virkninger i kroner for de to modellene og en mellomløsning der kravene til private virksomheter kun gjelder bedrifter med flere enn 50 ansatte. Kostnadene er beregnet ved å multiplisere anslåtte kostnader per virksomhet med antall berørte virksomheter ved hver modell. Kostnadene er fordelt på privat,

statlig og kommunal sektor. Verdsatt nytte er lik beregnet samfunnsøkonomisk gevinst av økt sysselsetting multiplisert med anslått endring i sysselsetting ved hver modell. Linje fire beskriver netto nåverdien av de verdsatte virkningene. De resterende linjene i tabellen beskriver ikke-prissatte konsekvenser som er vurdert kvalitativt med den såkalte pluss/minus metoden. En samfunnsøkonomisk analyse gir en vurdering av både de prissatte og ikke-prissatte virkningene samlet, samt usikkerhet knyttet til anslagene og fordelingsvirkninger av tiltakene.

Tabell S.1: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Virkninger	Modell 1	Modell 2	Modell 2b <sup>1</sup>
<b>Kostnader</b>	<b>-1 300 millioner</b>	<b>-4 600 millioner</b>	<b>-1 700 millioner</b>
- Privat sektor		-3 300 millioner	-400 millioner
- Statlig sektor	-200 millioner	-200 millioner	-200 millioner
- Kommunal sektor	-1 100 millioner	-1 100 millioner	-1 100 millioner
<b>Skattefinansieringskostnader</b>	<b>-200 millioner</b>	<b>0</b>	<b>-100 millioner</b>
<b>Verdsatt nytte</b>	<b>+800 millioner</b>	<b>+2 800 millioner</b>	<b>+1 000 millioner</b>
<b>Netto nåverdi verdsatte størrelser</b>	<b>-650 millioner</b>	<b>-1 800 millioner</b>	<b>-800 millioner</b>
Økt likeverd for funksjonshemmede	+	++	+(+)
Økt nytte for ikke funksjonshemmede	+	++	+(+)
Økt nytte for utviklere	0	+	(+)
Økt nytte etterlevelse av regelverket	0	+	(+)
Kostnad konkurransevridding	-	0	(-)

Kilde: Vista Analyse. Note: Kostnader er ført med minustegn, inntekter og nytte med plusstegn. Tallene er avrundet til nærmeste hundre million.

Som en ser, gir modell 2 langt større *brutto* kostnader for samfunnet enn modell 1: 4,6 milliarder mot 1,3 milliarder. Det skyldes særlig at det vil koste å innføre intranett i alle bedrifter med flere enn ti ansatte.

På den annen side er verdsatt nytte betydelig høyere i modell 2: 2 800 000 mot 800 000 i modell 1. Det skyldes at i modell 2 har funksjonshemmede bedre adgang til alle stillinger. I modell 1 har de bedre adgang til offentlige stillinger, som utgjør ca 30 prosent av totalen. Den store forskjellen i verdsatt nytte spiser opp to milliarder av brutto kostnadsforskjell.

Skattefinansieringskostnaden er også lavere i modell 2, nemlig null siden modellen er selvfinansierende. Det spiser opp ytterligere 200 millioner i forhold til modell 1.

Resultatet er at forskjellen på 3,3 milliarder i brutto kostnader er redusert til 1,15 milliarder i netto verdsatt nytte.

<sup>1</sup> Modell 2b er en begrensning av modell 2 der kravene til private virksomheter kun gjelder bedrifter med flere enn 50 ansatte. Dette alternativet er beregnet sjablongmessig og gir et anslag på størrelsesordenen. Alternativet er ikke utredet like detaljert som Modell 1 og 2.

Modell 2b er en begrensning av modell 2 der kravene til private virksomheter kun gjelder bedrifter med flere enn 50 ansatte. Denne modellen kan sees på som en mellomløsning mellom Modell 1 og 2, og virkningene er derfor et sted i mellom de to. Modellen omtales nærmere under, og i kapittel 4.10.

## Fordeling av kostnader mellom statlig og kommunal sektor

Bruttokostnaden for offentlig sektor er altså 1,3 milliarder kroner i modell 1 og det samme i modell 2.

Det er interesse for hvordan offentlige kostnader fordeler seg på statlig og kommunal sektor. Vi har ikke grunnlag for å si at enhetskostnadene per virksomhet knyttet til for eksempel intranett er forskjellig i statlig og kommunal sektor. SSB fordeler virksomheter mellom statlig (16 prosent av totalen) og kommunal sektor (84 prosent av totalen). Vi bruker denne fordelingsnøkkelen. Med fordelingsnøkkelen som grunnlag er kostnaden 200 millioner i statlig og 1,1 milliarder i kommunal sektor. Dersom kommunale virksomheter gjennomgående har enklere nettløsninger og lavere enhetskostnader, vil disse tallene overdrive kommunale bruttokostnader noe.

Tabell S.2 viser hvordan skatter og avgifter fordeles også på stat og kommune. Moms og arbeidsgiveravgift går til staten, mens direkte skatt fordeles på stat og kommune. Skatter vil moderere utgiften for kommunal sektor, og da mest i modell 2 som er selvfinansierende for offentlig sektor totalt sett. Ved modell 1 og 2b er netto offentlige kostnader hhv 850 og 750 millioner kroner. Mesteparten av inntektene fra skatter og avgifter tilfaller staten i alle modellene.

Tabell S.2: Offentlige utgifter og skatteinntekter fordelt på statlig og kommunal sektor

	Modell 1	Modell 2	Modell 2b <sup>2</sup>
<b>Offentlige kostnader</b>	<b>-1 300 millioner</b>	<b>-1 300 millioner</b>	<b>-1 300 millioner</b>
- Statlig sektor	-200 millioner	-200 millioner	-200 millioner
- Kommunal sektor	-1 100 millioner	-1 100 millioner	-1 100 millioner
<b>Skatteinntekter</b>	<b>450 millioner</b>	<b>1 500 millioner</b>	<b>550 millioner</b>
- Statlig sektor	350 millioner	1 200 millioner	450 millioner
- Kommunal sektor	100 millioner	300 millioner	100 millioner
<b>Netto offentlige kostnad</b>	<b>-850 millioner</b>	<b>200 millioner</b>	<b>-750 millioner</b>
- Statlig sektor	150 millioner	1 000 millioner	250 millioner
- Kommunal sektor	-1 000 millioner	-800 millioner	-1 000 millioner

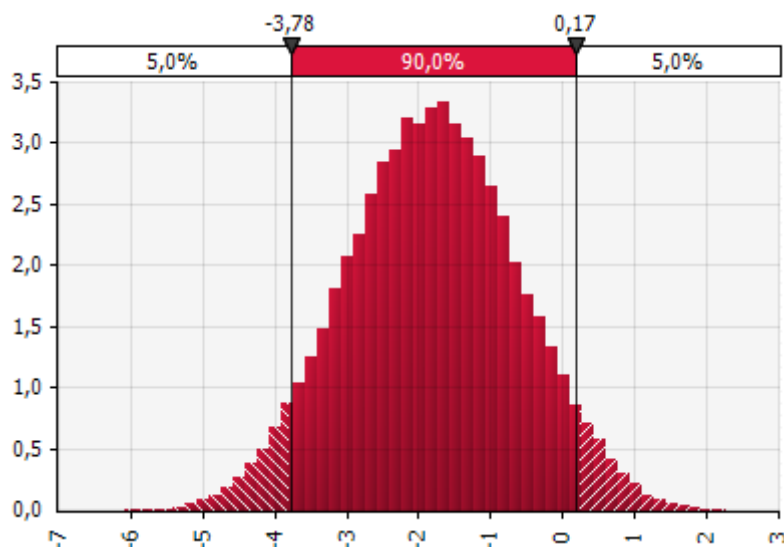
Kilde: Vista Analyse og (Finansdepartementet, 2016). Note: Kostnader er ført med minustegn, inntekter og nytte med plusstegn. Tallene er avrundet til nærmeste hundre million.

## Usikkerhet

Vi har gjennomført en usikkerhetsanalyse av netto verdsatte kostnader. En usikkerhetsanalyse varierer parameterne det er usikkerhet om i form av et stort antall trekninger. Vi har brukt 100 000 trekninger. Det gir et stabilt resultat.

<sup>2</sup> Modell 2b er en begrensning av modell 2 der kravene til private virksomheter kun gjelder bedrifter med flere enn 50 ansatte. Dette alternativet er beregnet sjablongmessig med den hensikt å gi et anslag på størrelsesordenen. Alternativet er ikke utredet like detaljert som Modell 1 og 2.

Figur S.1: Sannsynlighetstetthet, modell 2



Kilde: Vista Analyse

Den resulterende sannsynlighetstettheten for modell 2 er gitt i Figur S.1. Vi kan ikke forkaste en hypotese om at netto nåverdi er null. Det ser vi fordi 95-prosentmerket/persentilen ligger på pluss 170 millioner. Det er 5 prosent sannsynlig at den sanne verdien er større enn dette, og dermed mer enn 5 prosent sannsynlig at den er større enn null. På den annen side er det 5 prosent sannsynlig at den sanne verdien er lavere enn 3,8 milliarder i minus.

Kostnaden ved å innføre krav til intranett, og nytten knyttet til hvor mye produksjonen vokser (hvor mange som kommer i arbeid) er de viktigste driverne, og usikkerheten rundt disse betyr mest for resultatet. For at nettokostnaden skal være null, må begge disse bevege seg i gunstig retning.

## Fordelingsvirkninger

I vurderingen av de to modellene vil fordelingsvirkninger ha betydning. Det hevdes riktignok ofte at universell utforming er til fordel for alle, og at alle kan oppleve å ha nedsatt funksjonsevne fra tid til annen (hvis lyset er dårlig, hvis det er mye bakgrunnsstøy osv). Hvis en skal ta dette utsagnet helt på alvor, er det ingen spesielle fordelingsvirkninger knyttet til tiltaket. Men det synes klart at tiltaket ikke egentlig er like nyttig for alle. Det er særlig nyttig for målgruppa for tiltaket: blinde og svaksynte, personer med dårlig hørsel og redusert motorikk i hender og armer, osv. EU-direktivet er en europeisk oppfølging av FNs konvensjon *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (UNCRPD)*, artikkel 9. Å fremme velferden til funksjonshemmede oppleves allment som gunstig fordelingsmessig.

For å opplyse saken har vi satt opp Tabell S.2.

Tabell S.3: Nødvendig betalingsvilje for netto priset nåverdi lik null

Enhet	Modell 1	Modell 2	Forskjell modell 2 og 1
Per nordmann	123	339	220
Per funksjonshemmet med nytte av regelendringene	817	2263	1450

Kilde: Vista Analyse

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Første linje i Tabell S.2 viser hvilken engangsbetaling hver nordmann må være villig til å betale for å forsvare modell 1, modell 2 og – kanskje mest interessant – for å foretrekke modell 2 foran modell 1. Hvis modell 2 velges må hver av oss i gjennomsnitt betale 220 kroner som vi ellers ikke ville betalt, ca. 900 kroner i en familie på fire. Dette er hva 1,15 milliarder, som er forskjellen mellom modell 2 og modell 1, utgjør for hver av oss. Spørsmålet for den som bestemmer om modell 2 skal velges kan være om hun tror hver nordmann er villig til å betale dette.

Alternativt, i andre linje i Tabell S.2, er spørsmålet hvor stor verdi det har for samfunnet at funksjonshemmede oppnår likeverdsnytte også i privat sektor gjennom modell 2. Dersom det for samfunnet, altså samlingen av funksjonshemmede og ikke funksjonshemmede, er verdt 1450 kroner per funksjonshemmet så er modell 2 likeverdig med modell 1. Alternativt kan en spørre om det er verdt 1450 for funksjonshemmede selv å få gjennomført modell 2. Hvis alle funksjonshemmede er enige om det, vil den samlede betalingsvilligheten være lik de nødvendige 1,15 milliarder. En helt annen sak er hvem som faktisk betaler dersom modell 2 velges.

## Teksting av direktesendt video

Direktivet unntar krav om å tekste alt direktesendt lydinnhold i synkroniserte medier, men vi kvantifiserer samfunnsøkonomiske gevinster og kostnader ved et slikt krav. Denne analysen er separat fra den øvrige samfunnsøkonomiske analysen.

Vår vurdering på bakgrunn av intervjuer og litteratur er at teksting av direktesendt lydinnhold per i dag kan gjennomføres til en kostnad av 40-80 kroner per minutt. Kostnaden avhenger av hvilken kvalitet en ønsker på tekstingen, hvor mange som snakker samtidig, osv. Med midtanslaget på 60 kroner som utgangspunkt blir kostnaden per time 3600 kroner. Et kommunestyremøte på fem timer vil med andre ord koste 18 000 kroner å tekste direkte. Dersom kravet innføres, er det en del offentlige virksomheter som vil akseptere denne utgiften. Andre vil redusere strømming. Et annet spørsmål er om det finnes tekster nok dersom etterspørselen øker markant, og hvorvidt man kan holde prisen nede i en situasjon med knapphet på tekster.

Alt i alt vil vi ikke tilrå krav om teksting av direktesendt lydinnhold per i dag. Det er imidlertid en rivende utvikling på dette området og automatisk teksting er tilgjengelig på engelsk. Med tiden vil automatisk teksting ganske sikkert også bli tilgjengelig på norsk, den første tiden antagelig som hjelpemiddel for manuelle tekster, siden kan det skje helautomatisk. Da kan tiden være inne for å innføre krav om teksting av direktesendt innhold på norsk.

## Effekten av å la modell 2 gjelde bedrifter med flere enn 50 ansatte

Dersom modell 2 begrenses til bedrifter med flere enn 50 ansatte, går både nytte og kostnader ned. Motivasjonen for en slik begrensning må være at nytten er liten for de mindre bedriftene under 50 ansatte, og lavere enn kostnadene. Vi har ikke data for å teste dette direkte. Ett argument for å begrense seg til større bedrifter kan være at større bedrifter som regel har funksjonshemmede ansatt. Tall fra SSB tyder imidlertid på at målgruppa for tiltaket utgjør mellom 10 og 20 prosent av befolkningen. Hvis vi antar lik yrkesdeltaking kan det tyde på at bedrifter med 10 ansatte gjennomsnittlig vil ha en-to funksjonshemmede ansatt. Variasjonen rundt dette kan være stor.

Hypotesen er altså at netto nytte er høyere for de største virksomhetene. Likevel kan det være informativt å vurdere tallfestet netto kostnad under den forenkende forutsetning at den er lik per virksomhet i alle bedrifter. Denne forutsetningen tillater oss å skalere netto kostnad med antallet virksomheter i privat sektor.

Nærmere bestemt skalerer vi forskjellen i netto kostnad mellom modell 2 og 1 med antallet virksomheter, i det vi antar at nytte og kostnad av modell 1 ligger fast og det bare er forskjellen mellom modell 1 og 2 vi nå skal variere. Denne fremgangsmåten indikerer en netto kostnad på **800 millioner kroner** knyttet til den reviderte modell 2. Av disse stammer 650 millioner fra modell 1. Netto belastning på privat sektor er nå 150 millioner kroner, istedenfor 1,1 milliard i opprinnelig modell 2. 150 millioner er rundt regnet 12 prosent av 1,1 milliard. Dette stemmer med at antallet virksomheter med flere enn 50 ansatte er 12 prosent av totalen over 10 ansatte.

## Samlet vurdering og anbefaling

Vår samlede vurdering er at modell 2 å foretrekke foran modell 1. Vi bygger denne konklusjonen på følgende momenter:

- Selv om kostnadsbildet er usikkert, tilsier informasjonen vi har nå at modell 2 blir 1,15 milliarder kroner dyrere for samfunnet før man trekker inn ikke verdsatt nytte. Ikke verdsatt nytte har form av økt likeverd og mestring for funksjonshemmede, og økt nytte for ikke funksjonshemmede. 1,15 milliarder kroner utgjør en engangsbetaling på 220 kroner per nordmann for et tiltak som skal vare i 40 år. Vi tror det er en pris samfunnet er villig til å betale.
- En fare når ny regulering vurderes er alltid at virksomhetenes handlinger blir påvirket – konkret i dette tilfellet at virksomheter kan unnlate å opprette eller revidere intranettsider og redusere hvor mye video de legger ut. Vi tror risikoen for at private virksomheter unnlater å opprette eller revidere intranettsider er liten. Det finnes standard programvare som ivaretar kravene til universell utforming til overkommelig kostnad, som virksomhetene kan bruke. Det viktige her er at virksomhetene ifølge direktivet kan vente med å ta hensyn til kravene inntil de overhaler intranettet sitt.
- Vi tror private virksomheter som legger ut forhåndsinnspilte, kortere videoer med informasjons- eller reklamekarakter vil fortsette å gjøre det selv om det må tekstes. Lengre videoer, fra konferanser eller liknende, legges ofte ut når de skjer. I fremtiden vil de kanskje tas inn etter 14 dager, som er direktivets grense mellom «direkte» og «forhåndsinnspilt». Den samfunnsmessige kostnaden av å trekke inn disse videoene etter 14 dager, er etter vår vurdering moderat.
- Hvis en skal være realistisk, er det ikke alle virksomheter som vil følge regelverket til punkt og prikke, en tendens som forsterkes av at det føres såkalt risikobasert tilsyn. Vi vil tro at store virksomheter med mye søkelys på seg vil følge reglene samvittighetsfullt. Disse er også de som *bør* følge reglene i detalj – de har mange ansatte og mange jobbsøkere, inklusive mange funksjonshemmede, intranettsiden brukes av mange, informasjonsvideoer som legges ut, er til nytte for mange, osv. Små bedrifter uten særlig trafikk på nettsida og uten funksjonshemmede i staben, vil realistisk sett ikke følge opp reglene like nøye, og det er heller ikke så farlig. Paradoksalt nok, kan en kanskje si, kan denne selv-seleksjonen bidra til å øke samfunnsnyttene av modell 2.
- Mange vil nok være enige i at det er et spørsmål om tid før reglene om universell utforming utvides til å gjelde privat sektor i hele EU. I så fall er det ikke et spørsmål om hvorvidt modell 2 innføres, men når den innføres. Dersom Norge nå går for modell 1, må vi kanskje legge om til modell 2 senere. I denne situasjonen kan vi spare transaksjonskostnader på å innføre modell 2 med en



Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

gang. Med unntak av forhåndsinnspilt video, der kostnadene forventes å gå ned, er det kostnads-  
messig lite å spare på å vente.

Det er gjennomført en separat analyse av kravet om teksting av direktesendt video, som resulterte i at vi anbefaler å vente med dette inntil teknologiutviklingen har tatt ned kostnadene så mye at teksting ikke anses som en stor byrde i offentlige og private virksomheter.

Vi har også vurdert effekten av å begrense modell 2 til å gjelde bedrifter med flere enn 50 ansatte. Siden bare 12 prosent av bedriftene i modell 2 har over 50 ansatte, vil dette begrense kostnadene, men også nytten. Det geografiske og næringsmessige nedslagsfeltet for tiltaket blir lavere, noe som svekker nytte i form av likeverd og funksjonalitet. På den annen side vil det i gruppa av mindre virksomheter være enkelte virksomheter der nytten av tiltaket er lav, fordi nettsiden er lite besøkt, bedriften har ingen funksjonshemmede ansatte osv. I noen av disse vil virksomhetsledelsen i praksis nøle med å følge opp et eventuelt tiltak. I andre virksomheter vil nytten være større, men noen av dem har gjennomført tiltak på frivillig basis. Hvorvidt myndighetene skal sette grensen ved 10 eller 50 ansatte, eller et «uendelig» antall ansatte som betyr modell 1, er i siste instans et politisk spørsmål.

# 1 Innledning

I dette kapitlet presenteres mandatet for prosjektet, metoden som er benyttet i utredningen og en leserveiledning til rapporten.

## 1.1 Mandat

Kommunal- og moderniseringsdepartementet ønsker en kartlegging og vurdering av de samfunnsøkonomiske konsekvenser i forbindelse med implementering av EU-direktiv om tilgjengelighet av nettstedet og applikasjoner (DIRECTIVE (EU) 2016/2102). Vista Analyse er bedt om å utrede to modeller for implementering av direktivet i norsk rett. Hele mandatet fra KMD er gjengitt i vedlegg C.

Direktivet er smalere enn dagens norske regelverk i den forstand at direktivet bare omfatter offentlig sektor, mens norsk regelverk dekker alle nettløsninger som retter seg mot allmennheten. På den annen side er det bredere enn dagens norske regelverk i den forstand at direktivet omfatter intranett og ekstrasnett, og stiller krav om tilbakemeldingsfunksjonalitet og egenerklæring på nettsider mv. Forhåndsinnspilt videoinnhold er inkludert etter en overgangsordning.

Direktivet stiller således norske myndigheter overfor et strategisk valg:

- Modell 1 (tosporet regelverk): Implementere direktivet uten norske tilpasninger – dette innebærer at man går bort fra et felles regelverk for privat og offentlig sektor slik vi har i dag
- Modell 2 (felles regelverk): Innføre direktivet med norske tilpasninger og videreføre ordningen med lik regulering av offentlig og privat sektor

Oppdraget består i å utrede nytte og kostnader av de to modellene og gi en samlet vurdering og anbefaling av hvilket alternativ som er mest samfunnsøkonomisk lønnsomt. Fordelingsvirkninger skal analyseres. Formålet er å gi et kunnskapsgrunnlag om hvilken modell regjeringen bør foreslå. Regjeringens posisjonsnotat av 3. januar 2017 om *Universell utforming av nettløsninger i offentlig sektor*<sup>3</sup> peker også på behovet for samfunnsøkonomisk analyse.

Mandatet presiserer at å innføre direktivet ikke skal føre til nedbygging av etablert norsk regelverk. Modell 1 betyr dermed at direktivets tilleggskrav om intranett osv. gjøres gjeldende i offentlig sektor. En går glipp av standardisering og standardiseringsgevinster: Regulator må forholde seg til ulike regler for private og offentlige aktører, og nettutviklere må forholde seg til ulike kravspesifikasjoner. Det kan også oppstå noen uheldige konkurransevriddinger i sektorer der private og offentlige aktører konkurrerer: Den offentlige aktøren vil møte krav til intranett, tilbakemeldingsfunksjon osv. som den private aktøren slipper å møte.

Med modell 2 må bedrifter – små som store – sørge for tilbakemeldingsfunksjonalitet og egenerklæring. Bedrifter med intranett eller ekstrasnett må sørge for at disse gis universell utforming enten de har behov for det eller ikke. Det kan gi bedriftene kostnader som ikke står i forhold til brukernes nytte.

---

<sup>3</sup> <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2016/nov/universell-utforming-av-nettlosninger-i-offentlig-sektor/id2525232/>

Direktivet unntar krav om å tekste alt direktesendt lydinnhold i synkroniserte medier, men oppdragsgiver ønsker at analysen også ser på og kvantifiserer gevinster og kostnader ved et slikt krav. Resultatet her skal omtales særskilt og ikke vurderes sammen med modell 1 og 2.

## 1.2 Metode

Vi har gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse i tråd med Veileder i samfunnsøkonomisk analyse fra Direktoratet for økonomistyring (DFØ, 2014), Finansdepartementets tilråding (Finansdepartementet 2014), og siste NOU-er om samfunnsøkonomisk analyse (særlig NOU 2012:16).

Vi har gjennomført semistrukturerte intervjuer med eksperter og ressurspersoner i akademia som har universell utforming som sitt forskningsfelt, et utvalg virksomheter, interesseorganisasjoner og institusjoner i offentlig og privat sektor som har jobbet med implementeringen av det eksisterende regelverket og som vil bli berørt av endringen i regelverket, leverandører av tjenester som er nødvendig for å tilfredsstille regelverket, samt Direktoratet for forvaltning og IKT, Kommunal- og moderniseringsdepartementet og Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon som jobber med tilsyn og utforming og implementering av regelverket.

En fullstendig liste med informanter og bidragsyttere er gitt i vedlegg A. Kommunal- og moderniseringsdepartementet sendte EUs direktiv om tilgjengelighet av nettsider og mobilapplikasjoner på høring i høst. Vi har gjennomgått samtlige hørings svar. Relevante studier og dokumenter som er brukt i analysen er referert til rapporten og oppsummert i referanselisten i slutten av dokumentet. Virkninger er blitt diskutert med intervjuobjektene og anslagene er diskutert og forankret med oppdragsgiver.

### 1.2.1 Usikkerhet

Det er viktig å presisere usikkerheten i anslagene. For de prissatte virkningene har vi gjort sjablongmessig anslag og aggregering av berørte grupper basert på informasjonsgrunnlaget. Det er svært stor variasjon på kostnader og nyttevirkninger for de ulike gruppene. Videre er det usikkerhet i størrelsen på gruppene. Vi har laget usikkerhetsanslag og aggregert opp for å få et anslag på det totale omfanget. Ikke-prissatte virkninger blir beskrevet kvalitativt. Vi har også beskrevet potensielle virkninger som ikke fanges opp i våre beregninger.

## 1.3 Leserveiledning

Kapittel 2 inneholder en omtale av dagens regelverk, EU-direktivet og hvordan EU-direktivet kan implementeres i det norske regelverket. Avgrensninger i regelverket diskuteres også.

Kapittel 3 presenterer informasjonsgrunnlaget i form av intervjuer og andre datakilder samt en beskrivelse av nyttevirkninger, mens kapittel 4 inneholder den samfunnsøkonomiske analysen. Kapittel 4.9 gjennomgår den separate analysen av krav om teksting av direktesendt video.

## 2 EU-direktivet og norsk regelverk

I dette kapittelet presenteres forskjellen mellom dagens regelverk og EU-direktivet, samt valg ved implementering av direktivet. Vi beskriver status for direktivet og tidslinjen for innføring av kravene, samt avgrensninger av regelverket.

### 2.1 Forskjellen mellom dagens regelverk og direktivet

Kort fortalt omhandler dagens forskrift både private og offentlige virksomheter og stiller krav til universell utforming av nettsider, applikasjoner og automater(IKT-løsning) som:

- er rettet mot innbyggere eller kunder i Norge, allmenheten
- brukes til å informere eller tilby tjenester, hovedløsning
- er ny eller vesentlig oppgradert etter 1. juli 2014, ny IKT-løsning

(Difi, 2017)

Norge vedtok forskriften om universell utforming av IKT-løsninger 1. juli 2013, med hjemmel i diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. Forskriften stiller krav om at virksomhetene skal følge WCAG versjon 2.0 nivå A og AA, med unntak for suksesskriteriene 1.2.3, 1.2.4 og 1.2.5. Kriteriene omhandler forhåndsinnspilt media, teksting av direktesendt lydinnhold og synstolkning av levende bilder. (KMD, 2017)

Kommunal- og moderniseringsdepartementet sitt høringsnotat om EU-direktivet om tilgjengelighet av nettsider og mobilapplikasjoner beskriver forskjellen på EU-direktivet og gjeldende nasjonale regler om universell utforming av IKT-løsninger på følgende måte:

*(...) Forskriften overlapper i stor grad direktivet, samtidig som nasjonal rett går lenger på noen områder og direktivet går lenger på andre områder.*

*En hovedforskjell mellom forskriften og direktivet er at forskriften gjelder for både offentlig og privat sektor. Direktivet derimot gjelder kun for offentlig sektor. Videre er noen av kravene i direktivet ikke omfattet av forskriften. Det er også noen forskjeller mellom direktivet og forskriften når det gjelder frister for gjennomføring.*

*I de tilfellene hvor forskriften allerede regulerer direktivets krav kan man konstatere rettsharmoni, og implementering vil ikke kreve endring i lov eller forskrift. I de tilfellene direktivet stiller krav, som går lenger enn nasjonal rett, vil en gjennomføring av direktivet kreve lov- og/eller forskriftsendring.*

*I hovedtrekk kommer kravene til universell utforming til anvendelse på nettløsninger og automater rettet mot allmenheten når IKT-løsningen er en integrert del av den måten virksomheten informerer og tilbyr sine tjenester på. I så tilfelle skal nettløsningen eller automaten tilfredsstillende bestemme standarder, jf. forskriftens § 4.*

*Nettløsninger skal oppfylle kravene i standarden WCAG 2.0 på nivå AA, eller tilsvarende denne standard. Forskriften har unntak for tre av suksesskriteriene på nivå AA for audiovisuelt innhold, som medfører en snevrere regulering enn direktivet. (KMD, 2017)*

## 2.2 Valg ved implementering av direktivet

Forskjellen i gjeldende regelverk og EU-direktivet stiller myndighetene ovenfor valg om hvordan harmonisere de to. Regjeringens posisjonsnotat beskriver valget på følgende måte:

*Ettersom nasjonale regler på dette området regulerer offentlig og privat sektor likt må departementet vurdere om denne tilnærming skal videreføres (felles regulering), eller om direktivets krav, som går lenger enn nasjonal rett, kun skal gjøres gjeldende for offentlig sektor. Sistnevnte alternativ vil innføre et to-sporet system i forskrift om universell utforming av IKT-løsninger. Det vil innebære ulikt virkeområde og ulike krav i forskriften for henholdsvis offentlig og privat sektor.*

*Ettersom direktivet, på noen områder, har et videre virkeområde vil valget om felles regulering innebære en tilsvarende utvidelse for privat sektor. Departementet ønsker derfor synspunkter på å gjennomføre direktivets krav for privat sektor. Videre ønsker departementet synspunkter på det å oppheve forskriftens felles regulering, ved å gjennomføre de nye kravene direktivet stiller kun for offentlig sektor (to-sporet system).*

*Det er særlig innenfor tre områder, hvor direktivet går lenger enn nasjonal rett, at problemstillingen er særlig aktuell:*

- *For det første gjelder det direktivets krav til universell utforming av forhåndsinnspilt multimedia innhold,*
- *for det andre gjelder det tilgjengelighet av intranett og ekstranett,*
- *for det tredje gjelder det krav til selvdeklarerings/ tilgjengelighetserklæring og tilbakemeldingsfunksjon til virksomhetene.*

(KMD, 2017)

## 2.3 Status for direktivet

Regjeringens posisjonsnotat beskriver status for EU-direktivet på følgende måte:

*Direktivet ble vedtatt i oktober og publisert i Official Journal 02.12.2016. Direktivet er blitt diskutert i EFTAs arbeidsgruppe ECASIS (Working Group on Electronic Communication, Audiovisual Services and Information Society).*

*Rettsakten er under vurdering i EØS/EFTA-statene.*

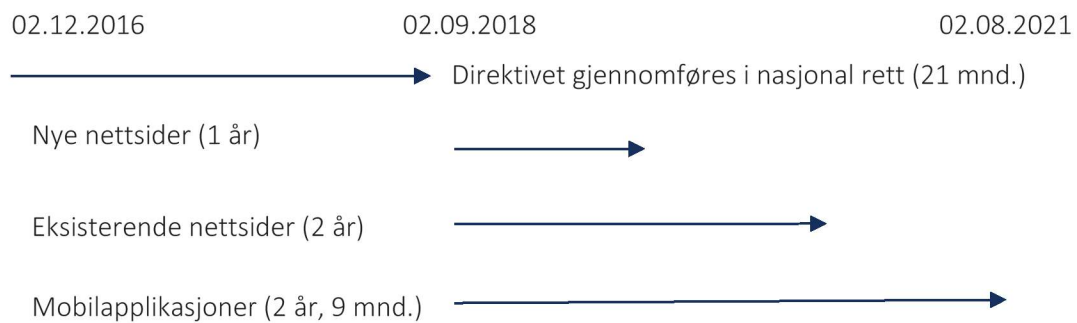
*Direktivet skal gjennomføres i nasjonal rett innen 21 måneder etter direktivets ikrafttredelse. Det vil stilles krav til nye nettsider (nettsider som blir publisert etter overgangsdatoen) fra ett år etter lovgivningen er etablert. For eldre nettsider vil kravene gjelde fra 2 år etter nasjonal gjennomføring (dvs. 45 måneder etter direktivets ikrafttredelse.) For mobilapplikasjoner vil kravene gjelde fra 33 måneder etter nasjonal gjennomføring (dvs. 54 måneder etter direktivets ikrafttredelse.) (Regjeringen, 2017)*

Direktivet har dermed flere firster for når ulike nettløsninger skal tilfredsstillere kravene. Hvor lang tid virksomheter har til å tilfredsstillere kravene til nettløsningene vil ha mye å si for kostnadene. Dette beskrives nærmere i den samfunnsøkonomiske analysen i kapittel 4.

Figur 2.1 skisserer tidslinjen for ikraftsettelse av krav til nettløsninger. Direktivet skal gjennomføres i nasjonal rett innen 21 måneder etter direktivets ikrafttredelse, det vil si mellom 02.09.2016 og 02.09.2018. Det vil stilles krav til nye nettsider (nettsider som blir publisert etter overgangsdatoen) fra

ett år etter lovgivningen er etablert. For eldre nettsider vil kravene gjelde fra 2 år etter nasjonal gjennomføring (dvs. senest 45 måneder etter direktivets ikrafttredelse.) For mobilapplikasjoner vil kravene gjelde fra 33 måneder etter nasjonal gjennomføring (dvs. senest 54 måneder etter direktivets ikrafttredelse.), før 02.08.2021.

Figur 2.1: Tidslinje for ikraftsettelse av krav til nettløsninger



Kilde: Vista Analyse og (Regjeringen, 2017)

## 2.4 Avgrensninger

Det er visse avgrensninger i regelverket som er viktige å presisere. Tolkningen av nedslagsfeltet til EU-direktivet og implementeringen i det norske regelverket er gjort i samråd med oppdragsgiver. Dette gjelder også de vurderinger og avgrensninger som er gjort ved presisering av virkningene av tiltakene.

### 2.4.1 Utdanningssektoren

Endringen i gjeldene forskrift fra juni 2017<sup>4</sup> sier at utdanningssektoren skal omfattes av regelverket. Dermed er dagens regelverk inkludert utdanningssektoren brukt som nullalternativ i den samfunnsøkonomiske analysen.

### 2.4.2 Kringkastingssektoren

Vi tar utgangspunkt i at denne grensdragningen blir gjort av myndighetene. Men trekker frem at dette vil være viktig å definere siden dette er aktører som har mye videoinnhold og derfor kan bli påvirket i stor grad av regelverksendringene. I denne utredningen støtter vi oss på informasjon fra KMD. Direktivet gjelder ikke for kringkastingssektoren, som reguleres av kringkastingsloven. Både fjernsyn og strømmetjenester/nett-tv er dermed unntatt. Men virksomheter som omfattes av direktivet (offentlig sektor.

<sup>4</sup> Se bl.a. Prop. 81 L (2016–2017) Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven) <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-81-l-20162017/id2547420/sec23?q=krav%20om%20universell%20utforming%20i%20utdanningssektoren>

f.eks. kommuner) som legger ut multimedia innhold på nettstedet sitt, som ikke omfattes av unntaket for kringkasting, må tilfredsstille kravene i direktivet.

### 2.4.3 Privat sektor

Avgrensingen av privat sektor er relevant for det tosporede regelverket for hvem som faller innenfor og utenfor regelverket. Utredningen legger til grunn at den endelige grensedragningen mellom privat og offentlig sektor vil bli gjort av myndighetene. Vi merker oss også at det er blitt gjort arbeid i EU knyttet til dette. For å beregne de kvantitative virkningene av de to modellene bruker vi SSB sin definisjon av privat og offentlig sektor. I SSBs statistikk over antall virksomheter blir offentlig sektor definert på følgende måte:

*Offentlig forvaltning består av stats- og kommuneforvaltningen. **Statsforvaltningen.** Sektoren omfatter statlige enheter som forvalter et politisk og administrativt ansvar. Blant annet iverksette og håndheve reguleringer, produsere tjenester for konsum, gratis eller til reduserte priser og omfordele inntekt og formue. Statens pensjonsfond inngår i sektoren. **Kommuneforvaltningen.** Sektoren omfatter lokale og regionale enheter (i hovedsak fylker og kommuner) som forvalter et politisk og administrativt ansvar. En sentral oppgave er produksjon av tjenester for konsum, gratis eller til reduserte priser. (SSB, Standard for institusjonell sektorgruppering, 2017)*

Privat sektor blir da alle virksomheter som faller utenfor denne definisjonen. SSB definerer virksomheter på følgende måte:

*Virksomhet er definert som en lokalt avgrenset funksjonell enhet som hovedsakelig driver virksomhet innenfor en bestemt næringsgruppe (Standard for næringsgrupperinger). (SSB, Virksomheter, 2017)*

### 2.4.4 Spørsmål til avgrensninger i hørings svar

Flere av hørings svarene inneholdt innspill til den samfunnsøkonomiske analysen. Vi har forsøkt å ta hensyn til innspillene så langt det lar seg gjøre. I det følgende presenteres innspillene og hvordan de har blitt ivaretatt i analysen.

**Hørershemmedes Landsforbund** ba om at den samfunnsøkonomiske analysen tar for seg kostandene ved at en stor andel av personer med nedsatt funksjonsevne står utenfor arbeidslivet. Vi har forsøkt å anslå endringen i sysselsetting blant personer med nedsatt funksjonsevne som følge av tiltaket i den samfunnsøkonomiske analysen. Videre skriver HLF at grensen mot kringkastingsregelverket ikke er skarp, og at alt audiovisuelt innhold skal tekstes uavhengig av om det er live eller forhåndsinnspilt. Vi har tatt utgangspunkt i grensedragningen som KMD har satt for kringkastingssektoren og undersøkt virkningen av hhv teksting av forhåndsinnspilt og live video.

**Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon** ba om at den samfunnsøkonomiske analysen går nærmere inn på å definere uforholdsmessig byrde, da unntak/dispensasjoner fra å gjøre IKT-løsninger universelt utformet vil virke ekskluderende. Vi legger til grunn den definisjonen av uforholdsmessig byrde som KMD opererer med. I den samfunnsøkonomiske analysen har vi antatt ingen bedrifter får dispensasjon. Dette stemmer overens med dagens situasjon. Difi har opplyst at kun en bedrift har søkt om dispensasjon fra dagens regelverk.

**Norges blindforbund** spiller inn at en mulighet er å se på forskjøvet tidsfrist av kravene som kan være økonomisk byrdefullt og tidkrevende. Dette blir ivaretatt i diskusjonen av tidsfristen for kravene til innføring og usikkerhetsanalysen.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

**KS** forutsetter at den samfunnsøkonomiske analysen fullt ut kartlegger konsekvenser for kommunal sektor. Vi har gjort vårt beste i å fremskaffe informasjon fra KS, utvalgte kommuner og interkommunale IKT samarbeid. Resultatene fra denne kartleggingen presenteres i den samfunnsøkonomiske analysen. Hovedpoengene fra de øvrige høringsvarene blir presentert i kapittel 3.1 Intervjuer og høringsvar.



## 3 Intervjuer og datakilder

Vi har gjennomført en omfattende informasjonsinnhenting, med en gjennomgang av dokumenter og tallmateriale i kombinasjon med intervjuer. Vi begynte utredningen med å kontakte ressurspersoner og kartlegge datakilder til den samfunnsøkonomiske analysen. Vi utarbeidet en liste over personer som det var aktuelt å intervjuer. Listen ble utarbeidet med innspill fra oppdragsgiver og ressurspersoner med kompetanse på dette området. Vi ba alle personene vi snakket med om å anbefale litteratur og henviste til andre intervjuobjekter for å avdekke relevante personer og datakilder. Listen over personer ble oppdatert gjennom hele prosjektarbeidet etter hvert som vi fikk nye innspill for å sikre at vi fanget opp all den relevante informasjonen til utredningen. I dette kapitlet presenterer vi funnene fra intervjuene og det øvrige datagrunnlaget.

### 3.1 Intervjuer og høringsvar

Vi har intervjuet 27 personer i 22 virksomheter og organisasjoner samt vært i kontakt med ytterligere ni personer. Vi ønsket å dekke problemstillingen med informasjon og perspektiver fra alle relevante hold. Vi har snakket med:

- forskere innenfor universell utforming og tilgjengelighet
- et utvalg virksomheter av ulik størrelse som vil kunne bli påvirket av regelverksendringene.
- ulike deler av offentlig sektor
- leverandører av nettjenester og teksting av video
- interesseorganisasjoner

En fullstendig liste med informanter og bidragsyttere er gitt i vedlegg A. Kommunal- og moderniseringsdepartementet sendte EUs direktiv om tilgjengelighet av nettsider og mobilapplikasjoner på høring med høringsfrist 16. oktober 2017. Det kom inn 47 høringsvar hvorav omlag halvparten ikke ønsket å kommentere eller ikke hadde merknader til direktivet.

#### 3.1.1 Mange nyttevirkninger, men vanskelig å kvantifisere

Flere av intervjuobjektene trakk frem ulike måter strengere krav og retningslinjer på dette område ville ha nyttevirkninger. Men det var utfordrende for informantene å komme med konkrete anslag på størrelsen av nyttevirkningene.

Økt produktivitet og deltagelse i arbeidslivet ble trukket frem av flere deltagere som en viktig virkning av universell utforming av intranett. IKT barrierer ble vektlagt som årsaker til at enkelte ikke kan delta i arbeidslivet. Det ble hevdet at mer brukervennlig intranett og økt tilgang til informasjon kan øke kvaliteten på arbeidet i tillegg til at personer kan arbeide raskere.

Et tankekors som ble nevnt var at dersom intranettet er universelt utformet, men resten av løsningene og innholdet ikke er det, så er det en begrenset effekt av tiltaket, men allikevel et skritt i riktig retning.

Bedre tilgjengelighet vil også føre til mindre behov for støtte og tilrettelegging. Det er eksempler på arbeidstakere som har vært avhengige av kolleger for å benytte seg av intranettet. Et annet moment i

den sammenheng er selvstendighet og privatliv. Personer som har behov for hjelp til å bruke nettløsninger er i et avhengighetsforhold og mister for eksempel mulighet til å svare anonymt på undersøkelser.

En virkning av bedre tilgjengelighet generelt på nettløsninger vil være tidsbesparende for personer utenfor arbeidslivet også. Økt tilgjengelighet av informasjon er en nytteverdi i seg selv, for eksempel for personer som får med seg innholdet i videofilmer som følge av at de er teksten.

Flere informanter la vekt på at tiltakene var av prinsipiell karakter. At tilgjengelighet handlet om demokratiske og moralske verdier. Disse tiltakene handlet om å sikre likeverd og likestilling for personer med funksjonsnedsettelse. Dette var viktig å vektlegge uavhengig av kvantifiserbare kostnader og nyttevirkinger.

Andre trakk frem at universell utforming kunne ha positive ringvirkninger for virksomheter. Det ble hevdet at universell utforming av nettløsninger har ført til økt robusthet, sikkerhet, og struktur i enkelte virksomheter. Enkelte hevdet at virksomheter som har jobbet med universell utforming av nettløsningen opplevde at det ikke var så komplisert som de trodde, at mye ligger inne allerede og at virksomhetene ser merverdien av det.

Et viktig poeng som ble gjentatt av flere var at alle vil ha fordelene av universell utforming av IKT, ikke bare funksjonshemmede. Ideen bak universell utforming er at hovedløsningen skal være godt laget slik at de fleste skal kunne bruke den, og at bedre tilgjengelighet vil bedre brukeropplevelsen for alle. Noen grupper vil likevel få større utbytte av tiltakene enn andre. Eldre og fremmedspråklige ble trukket frem, i tillegg til funksjonshemmede, til å ha store nyttevirkinger av tiltakene spesielt med tanke på teksting.

### 3.1.2 Kostnaden av universell utforming av intranett avhenger av flere forhold

Hvor kostbart det er å implementere de tekniske kravene avhenger av løsningene. Det er stor variasjon i eksisterende løsninger og de er stadig i utvikling. Hvor ofte løsninger blir oppgradert og byttet varierer fra virksomhet til virksomhet, men det er normalt at de oppgraderes eller byttes ut hvert 3-4 år. I følge noen av leverandørene vi snakket med oppdateres nettsider hyppigere enn intra-/ekstranettløsninger og privat sektor oppdaterer nettløsningene sine oftere enn offentlig sektor. Det er billigere å imøtekomme de nye kravene i forbindelse med utvikling og/eller innføring av en ny løsning, enn å skulle endre på en eksisterende løsning.

Interaktivitet og oppkobling mot andre systemer har mye å si for hvor krevende det er å universelt utforme en nettløsning. Over tid er intra/ekstranettløsninger blitt mer interaktive, og inneholder normalt flere tekniske løsninger og oppkoblinger til systemer i tillegg til intranettløsningen. Flere har uttrykt usikkerhet om hva som defineres som en intranettløsning.

I tillegg til den tekniske løsningen har mengden og typen innhold noe å si for kostnaden. Dette henger sammen med at det kreves innsats fra personene som publiserer innhold ved hjelp av intranettløsningen. Dersom det er et lavt kompetansenivå hos disse, eller dersom det er svært mange som publiserer kan det være kostnader knyttet til å sikre at innholdet tilfredsstiller kravene til universell utforming. Hvor mye som kreves av personen som publiserer avhenger av den tekniske løsningen.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Et argument for lovkrav om tilgjengelighet på nettløsninger er at universell utforming kan bli en del av hyllevaren/standardløsningen. Dette har skjedd for leverandører av nettsider og det vil trolig skje dersom man får lignende krav til intra-/ekstranettløsninger. Dersom standardløsningen tilfredsstiller kravene blir det billigere enn at hver virksomhet skal endre sin løsning separat.

### 3.1.3 Teksting av video

Mengden videoinnhold vil være den viktigste kostnadsdriveren for kravet til teksting av både forhåndsinnspilt og direkteendt video. Et usikkerhetsmoment i denne sammenheng er hvilken teknologi som er tilgjengelig. Teknologi for automatisk teksting har blitt trukket frem av flere som en mulig kostnadsbesparende løsning. Det finnes allerede svært avansert talegjenkjenningsteknologi som kunne tenkes å bli brukt til teksteformål. Andre vi har snakket med er mer kritisk til modenheten av denne teknologien, og peker på flere kompliserende forhold som ulike talemåter, flere overlappende talere, støy, behovet for å komprimere innholdet ved teksting og lignende.

Et annet poeng som er blitt trukket frem er at mange tekster videoer allerede, spesielt på sosiale media plattformer. Årsaken er at mange brukere ikke har på lyd slik at aktører når flere dersom de tekster videoene. Det ble hevdet at mange brukere ikke vil stoppe opp for å se på videoer uten tekst eller at de får med seg mer av innholdet med tekst.

Det finnes likevel mye videoinnhold på nettløsninger som ikke er teksten. Noen av informantene uttrykte bekymring for at videoene ville bli fjernet dersom det kom krav om teksting.

### 3.1.4 De fleste anbefaler et felles regelverk

Det var flere av intervjuobjektene som foretrekker/anbefaler modell 2 med felles regelverk for offentlig og privat sektor. Argumentene som ble lagt frem av informantene var stort sett de samme.

Et felles regelverk sammenfaller med ambisjonen om et universelt utformet samfunn og prinsippet om likhet for offentlig og privat sektor i dagens regelverk. Et felles regelverk vil ifølge informantene være en videreføring av intensjonen om harmonisering av markedet for universell utforming av nett-baserte IKT-løsninger. Flere uttrykte at det vil være kronglete med tosporet regelverk for både leverandører og kunder. De synes det virker lite intuitivt at EUs tilleggskrav skal være nyttig i det offentlige, men ikke i det private. Dersom det er nyttig i den ene sektoren virker det naturlig at det vil være nyttig i den andre sektoren. Kravet til intranett/ekstranett handler om tilgjengelighet på arbeidsplassen, som er like viktig i privat som offentlig sektor.

Et tosporet regelverk vil være kostbart for Direktoratet for forvaltning og IKT, fordi det blir mer komplisert å føre tilsyn av regelverket. Flere tror kravet om egenerklæring og tilbakemeldingsfunksjon kan øke andelen som følger dagens regelverk. Både i form av at egenerklæringen kan gjøre det enklere å føre tilsyn, men også ved at man kan få økt kunnskap og oppmerksomhet rundt temaet og at lovfestingen flytter tiltaket frem på agendaen til bedrifter.

Mange uttrykte at frykten for store kostnader for privat sektor var overdrevet. De viste til at den samme bekymringen rådet da det eksisterende regelverket skulle innføres, uten at det viste seg berettiget. Det finnes en sikkerhetsventil i uforholdsmessig byrde både for de nye kravende og i eksisterende regelverk. Difi har kun mottatt en dispensasjonssøknad om fritak fra eksisterende regelverk.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Andre hevdet at kostnadene ikke ville bli så store siden teknologien blir mer universelt utformet og peker på at de store selskapene leverer løsninger, som talegjenkjenning og andre funksjoner for økt tilgjengelighet, som en del av hovedløsningen.

Det ble hevdet at mindre aktører vil unngå de mest kostnadskrevende tiltakene på kort sikt, og viste til etterlevelsen av dagens regelverk som et eksempel. Virksomheter vil utsette oppgraderinger til det blir billig og enkelt nok å tilfredsstille kravene.

Konklusjonen var ofte at nytten av tiltaket er større enn kostnaden selv om det er vanskelig å kvantifisere, men at man uansett burde velge felles regelverk av hensyn til det demokratiske og etiske prinsippet om likeverd.

### 3.1.5 KS og Abelia har motforestillinger og frykter store kostnader

Både KS og Abelia trakk frem hvor store kostnader de nye kravene kan føre til for sine medlemmer. KS påpekte, både i høringssvaret og i vår samtale med dem, at de nye kravene kan føre til store kostnader for kommunene. De ønsker at de økonomiske og administrative konsekvensene for kommunene skal kartlegges fullt ut. Tilbakemeldingene fra kommunene vi har vært i kontakt med har vært blandet. De sier det er vanskelig å si noe om økonomiske eller administrative konsekvenser i detalj, men at harmonisering av regelverk gjør det generelt enklere og rimeligere å navigere i landskapet. Anslagene vi har fått indikerer ikke at det vil være mer kostnadskrevende for kommunene enn andre å skulle tilfredsstille regelverket.

Abelia trekker frem motforestillinger til at regelverket skal utvides til å gjelde privat sektor. Abelia kjenner ikke direktivet i detalj, men uttaler seg overordnet. De er bekymret for kostnadene dette medfører for norske bedrifter. De har også en prinsipiell innvending mot at myndighetene skal bestemme hvordan bedrifter skal utforme sine interne løsninger. Abelia tror bedrifter vil ha egeninteresse av å gjøre informasjonen tilgjengelig for alle på internett. Personer med ulike funksjonsnedsettelse har også kjøpekraft. På samme måte vil en bedrift ha interesse for at alle medarbeiderne har tilgang til informasjon på lik linje for å få en mest mulig produktiv arbeidsstokk.

Abelia argumenter for at direktivet må sees i sammenheng med andre lover og regler. Muligens finnes det andre regler som sikrer at ansatte får tilrettelegging ved behov. Videre mener Abelia at de økte kostnadene som følger av strengere krav, kan knekke bedrifter og hindre innovasjon.

## 3.2 Litteraturstudie

I det følgende vil vi presentere et utvalg av rapportene som har gjennomført samfunnsøkonomiske beregninger om tilgjengelighet av IKT løsninger. I delkapittelet 3.3 beskrives og vurderes potensielle nytteeffekter som følg av implementering av EU-direktivet.

### 3.2.1 Stelacon (2017) Konsekvenser i Sverige av implementeringen av EUs direktiv om tilgjengelighet

Det svenske konsulentselskapet Stelacon har skrevet en rapport om virkningene av EU-direktivet i Sverige for det svenske Finansdepartementet (Stelacon, 2017). De har intervjuet tilgjengelighetseksperter, IT-selskaper, representanter for myndigheter og organisasjoner, samt et utvalg av svenske kommuner.

De fleste effektene beskrives kvalitativt, mens kostnadseffektene er kvantifisert basert på informasjon fra tre IT-konsulenter. Sverige har ikke et regelverk på området på samme måte som Norge har i dag. Derfor er ikke rapporten sammenlignbar med den norske situasjonen, men noen av funnene er fortsatt relevante å bruke i vår utredning.

### 3.2.2 Oslo Economics (2014) Konsekvensutredning av å gjøre plikt til universell utforming av IKT gjeldende for utdanningssektoren

Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) engasjerte Oslo Economics til å gjennomføre en utredning av konsekvensene av å gjøre plikt til universell utforming av IKT gjeldende for utdanningssektoren. Funka Nu var underleverandør til Oslo Economics. De gjennomførte en samfunnsøkonomisk analyse med to alternativer hvor forskjellen var om digitale læringsressurser var inkludert.

De prissatte virkningene i analysen var kostnader av å oppgradere IKT-løsninger i tråd med standarden, og kostnader av å lære opp ansatte i utdanningssektoren som bruker IKT-løsningene. De ikke-prissatte nytteeffektene er økt tilgjengeliggjøring av informasjon, flere i utdanning og raskere studieprogresjon, mer produktiv arbeidskraft og økt sysselsetting.

I rapporten anslo de antallet skoler med egne nettsider som måtte oppdateres, og de anslo at merkostnaden av å oppdatere en nettside i tråd med kravene var 85.000 kroner. I rapporten sies det at universell utforming av IKT i utdanningssektoren utvilsomt vil gi gevinster for samfunnet, men at det er tilnærmet umulig å prissette effektene. De har beregnet at dersom tiltaket medfører at en person kommer i arbeid i stedet for å være på stønader, vil det gi en gevinst for samfunnet på NOK 13 millioner, men de har ikke anslått hvor mange som vil komme i arbeid som følge av tiltaket. Rapporten inkluderte også et regneksempel på sparte tidskostnader for å illustrere at gevinsten potensielt kan være stor. Nyttevirkningene ble vurdert kvalitativt, og ingen av anslagene ble brukt i den overordnede analysen.

Rapporten konkluderer med følgende:

*Når en så stor del av virkningene ikke er mulig å prissette, er det vanskelig å gi en klar anbefaling. Vår vurdering er imidlertid at kostnadene av alternativ 2 (uten digitale læringsressurser) er ganske sikre og relativt små sammenlignet med det som kan forventes av positivt ikke-prissatt nytte. Å innføre krav om universell utforming for nettsider og digitale læringsplattformer synes å være fornuftig. Kostnaden ved å også inkludere digitale læringsressurser er usikker og potensielt høy. Vi mener derfor at det er behov for ytterligere kunnskap før man eventuelt også inkluderer digitale læringsressurser i kravet (alternativ 1). (Oslo Economics, 2014)*

### 3.2.3 Proba (2016) Universell utforming av digitale læremidler

På oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet har Proba og MediaLT analysert de samfunnsøkonomiske virkningene av å innføre krav om universell utforming av digitale læremidler. De anslo at forlagenes årlige kostnader til læremiddelproduksjon vil øke med mellom 50 og 109 millioner kroner, og at noe av kostnadene vil kunne dekkes ved reduserte kostnader til tilpasning av læremidler i Statped. De fant ikke grunnlag for å tallfeste nyttevirkingene, men konkluderte med at tiltaket var samfunnsøkonomisk lønnsomt.

*Universell utforming vil gi økt selvstendighet, livskvalitet og læringsutbytte for elever med særlig behov for tilpasning, herunder elever med lese- og skrivevansker. Skolenes bruk av spesialpedagoger og assistenter vil kunne reduseres. Høyere utdanning blir trolig lite påvirket av den påtenkte lovendringen, og det kan være behov for andre virkemidler for denne sektoren. Selv om vi ikke ser grunnlag for å tallfeste nyttevirkingene av krav om universell utforming av digitale læremidler, mener vi det er liten tvil om at tiltaket vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt. (Proba, 2016)*

### 3.2.4 Standard Norge (2010) Universell Utforming - Samfunnsmessige konsekvenser ved innføring av pliktige standarder for web

Utredningen gjør rede for samfunnsmessige konsekvenser av kravet om universell utforming gjennom bruk av standarder og veiledere. Bakgrunnen var innføring av standarder og retningslinjer for nye IKT systemer fra 1. juli 2011 som del av diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. Standard Norge anslår kostnaden av å tilpasse eksisterende offentlige og private nettsider i henhold til WCAG 2.0 AA til 741 millioner kroner. I gjennomsnitt koster det 20 700 å fjerne tilgjengelighetsbarrierer på nettstedene. I følge estimatene ligger mesteparten av tilpasningsoppgavene hos leverandørene. De anslår den årlige kostnaden av å tilpasse kommunens videoinnhold til 358 000 per kommune for 180 kommuner som det er aktuelt for. De har også anslått nytteverdien av økt sysselsetting som følge av tiltaket til 690 millioner kroner per år. Dette bygger på en antagelse om at 500 personer som i dag får trygd, gjennom mer universell utforming, kan komme i jobb (184 mill) og at 2 500 studenter med nedsatt funksjonsevne kan få arbeid etter endt utdanning gitt en mer universelt utformet utdanning og arbeidsliv (506 mill). Antagelsen er ikke nærmere begrunnet.

Rapporten konkluderer med at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

*Selv om de samfunnsmessige gevinstene av å innføre lovfestet krav om de i rapporten omtalte standardene ikke alltid er like enkle å tallfeste har de beregninger som er gjort vist at fordelene overstiger kostnadene, i form av arbeidsplasser og derav følgende skatteinntekter, reduserte utgifter til trygd og andre ytelser, bedre muligheter for utdanning - og samfunnsmessig likestilling generelt. (Standard Norge, 2010).*

### 3.2.5 Funka Nu (2016) Resultater fra EU-rapporter om tilgjengelighet på internett 2007-2015

Funka NU har skrevet et notat som oppsummerer funnene i EU rapporter om internettilgjengelighet. Funka Nu vektlegger at det har vært vanskelig å skaffe gode anslag på kostnader og nyttevirkinger. En studie baserte seg på kvantitativ modellering av kostnader og nytte basert på ulike antatte scenarier. Denne studien estimerte den samlede nytteverdien for alle EU27-landene under full implementering av krav om tilgjengelighet på internett til å være over 400 milliarder euro, mens de overordnede samlede kostnadene for både privat og offentlig sektor var estimert til å være 2 milliarder euro. Studien så også på nytte og kostnader på organisasjonsnivå. Det ble gjennomført en spørreundersøkelse med et utvalg offentlige organisasjoner og noen dybde case-studier. Det overordnede bildet var positivt. Organisasjonene rapporterte at de var fornøyd med innsatsen med internettilgjengelighet og at kostnadene var overkommelige og en del av deres ansvar som offentlig organisasjon. (Technosite et al., 2012)

### 3.2.6 Direktoratet for forvaltning og ikt (2016) Kartlegging av virksomheters bruk av internettløsninger

Direktoratet for forvaltning og ikt har gjennomført en kartlegging av private og offentlige virksomheter sin bruk av ulike typer internettløsninger i kontakt med kunder og publikum. Utvalget er ikke trukket ut med mål om å være representative for alle, men innenfor fokusområdet for tilsyn for universell utforming av IKT. Dette innebærer at de har mange brukere og i stor grad bruker nettbaserte løsninger for selvbetjening og annen kommunikasjon med kunder og brukere.

Undersøkelsen kartlegger blant annet avskaffelse og forvaltning av nettløsninger. En av fire i utvalget har oppgradert nettside etter 1. juli 2014. 80 prosent har nettsider som bare er for egen virksomhet. Cirka halvparten har løsninger som er anskaffet i markedet, 43 prosent har en kombinasjon av egenutviklet og anskaffet løsning, mens 7 prosent har egenutviklede nettløsninger. De fleste produserer og publiserer innhold på nettsidene selv. 60 prosent opplyser å ha medieinnhold på nettsidene. (Difi, 2016)

## 3.3 Beskrivelse og vurdering av nytteeffekter ved implementering av EU-direktivet

Den overordnede fordelene av det å øke tilgjengeligheten til informasjons- og kommunikasjonsteknologi gjennom implementering av EU-direktivet (også for privat sektor), kan man si er å gi funksjonshemmede en mer likeverdig situasjon med andre samfunnsborgere. Gjennom de økte kravene, som er nødvendige for mange funksjonshemmede og viktige for andre brukere, kan fleksibilitet og teknisk tilgjengelighet til IT-systemenes funksjonalitet og grensesnitt sikres.

*“Formålet med universelt utformede løsninger er å skape et inkluderende samfunn”* (Lid i Foss-Pedersen, 2016).

Allerede i 1997 påpekte Newell og Gregor at det for IT-utviklere er feilaktig å skille mellom to brukergrupper (funksjonshemmede og ikke-funksjonshemmede). De mener at for å lage brukergrensesnitt så brukbare som mulig må man ta høyde for både ytterpunktene i brukergruppen (ikke gjennomsnittsbrukeren) og ulike omgivelser / situasjoner de skal brukes i. De viser også til hvordan teknologi, som opprinnelig ble spesialdesignet for funksjonshemmede (f.eks. fjernkontrollen) er blitt en fordel for, og tatt i bruk av, de fleste (mainstreaming).

Med den rivende utviklingen av mobil datateknologi, er det blitt særdeles viktig med tilgjengelighet for bruk på ulike skjermer og skjermstørrelser og for bruk i ulike omgivelser og situasjoner. Dette innebærer ofte den samme tilretteleggingen som for personer med nedsatt funksjonsevne. Videre er funksjonsevne noe som endrer seg for de fleste med tiden, men noe som også kan oppstå raskt og/eller være midlertidig. Det er derfor ikke lett å skille ut nytteeffekter for en todelt brukergruppe; funksjonshemmede og ikke-funksjonshemmede. Imidlertid er det ganske sikkert at mens manglende tilgjengelighet kan utestenge funksjonshemmede, vil det samme bare være en ulempe for ikke-funksjonshemmede.

### 3.3.1 Intranett og ekstranett

#### 3.3.1.1 Nytteeffekter

- Økt tilgang til innhold og funksjonalitet

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

- Økt likeverdighet
- Økt selvstendighet og effektivitet
- Økt personvern
- Økt tilfredshet og selvfølelse
- Redusert behov for individuell tilrettelegging / personlig assistanse
- Redusert stress og "uhelse"
- Redusert sykefravær
- Redusert tidlig avgang fra arbeidslivet
- Økt sysselsetting av personer med nedsatt funksjonsevne
- Bedre økonomi
- Økt sosialt nettverk
- Økt effektivitet og produktivitet
- Økt bruk av intra- og ekstranett / Flere transaksjoner
- Redusert antall henvendelser fra personer som møter utfordringer
- Økt fritid for innbyggerne
- Økt treff på i søkemotorer
- Reduserte vedlikeholdskostnader

Nytteeffekter av økt tilgjengelighet til intranett/ekstranett vil kunne omfatte både funksjonshemmede og ikke-funksjonshemmede, bedrifter / institusjoner og samfunnet, og de kan være nært knyttet sammen. Av oversiktshensyn er nytteeffektene her kategorisert i hovedgrupper, stort sett uavhengig av om brukerne har en funksjonsnedsettelse eller ikke.

### 3.3.1.2 Likeverd / Personlige nytteeffekter / Helseeffekter

Opplevelsen av ikke å ha tilgang til samme digitale innhold og funksjonalitet som andre er ikke god. Heller ikke er det positivt å bli stresset av utfordrende funksjonalitet og dårlige brukergrensesnitt. Bedre tilgang til, og opplevelser av, innhold og funksjonalitet på digitale "lukkede" arenaer for arbeid og for utvalgte tredjeparter på internett, vil derfor komme til nytte for både funksjonshemmede og ikke-funksjonshemmede. Dette vil sannsynlig skape økt tilfredshet, selvfølelse og trivsel, noe som igjen vil ha en positiv helseeffekt. I følge Söderström (2010) kan både sykefravær og tidlig avgang fra arbeidslivet skyldes økt stress i arbeidslivet pga. bl.a. dårlig utformede og manglende standarder i digitale verktøy. Det er rimelig å anta at de sanne stressfaktorene også finnes i innhold og funksjonalitet på intranett/ekstranett, og at bedre tilgjengelighet vil gi redusert stress.

Økt tilgjengelighet / bedre brukeropplevelser vil sannsynligvis redusere tiden som kreves for å utføre ulike oppgaver. Dette vil utgjøre en effektivitetsgevinst for brukerne. Bryhn omtaler bl.a. "redusert behov for personlig assistanse" og "mer fritid for innbyggerne", som nytteeffekter (2010).

Å kunne være selvstendig, effektiv og anonym (uten hjelp/innsyn) er generelle behov. For funksjonshemmede, som i dag er utestengt fra en del digitale oppgaver, vil det å uten hjelp/innsyn (anonymt) kunne fylle ut arbeidsmiljøundersøkelser eller gjennomføre varekjøp, fylle ut kundeundersøkelser og utnytte tilbudsfordeler, være en ny verden som vil gi økt følelse av likeverd, selvstendighet og trygghet.



Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Funksjonshemmede som kommer inn på arbeidsmarkedet, eller kan bli stående lenger i arbeidslivet, vil oppnå personlige resultatet i form av bl.a. bedre økonomi og et større sosialt nettverk. Jesse Olsen (Australisk forsker) påpeker at positive gevinster for sysselsatte funksjonshemmede, i tillegg til bedre levestandard, er bedre fysisk og psykisk helse.<sup>5</sup>

### 3.3.1.3 Nytteverdi også for ikke-funksjonshemmede

Det er et velkjent utsagn at universell utforming er nødvendig for noen, men bra for alle.<sup>6</sup> Nylig hevdet også Jesse Olsen<sup>7</sup> at en mangfoldig sammensatt arbeidsstokk (inkludert funksjonshemmede), med god støtte og organisering, kan føre til høyere/større gruppeytelse.

Jonas Söderström (2010) beskriver i klartekst hvordan de fleste arbeidstakere sliter med dårlig utformede IKT-verktøy/-systemer. Han hevder at konsekvensene er økt stress, psykisk uhelse, og unødvendig mye bruk av tid som skulle vært brukt til andre ting ("tidstyveri"). Å gjøre intranett/ekstranett mer universelt utformet vil med all sannsynlighet medføre gevinster for ikke-funksjonshemmede, som; redusert stress, frustrasjon og muskelspenning, økt effektivitet, redusert tidlig avgang fra yrkeslivet og redusert følelse av å mislykkes, blant eldre brukere, med begynnende motoriske, sensoriske og kognitive forandringer, brukere med lav IKT-kompetanse og brukere som er fremmedspråklige. Söderström (2010) skriver at det nå handler om "*å forsvare menneskeverdet i maskinens tidsalder*" (baksidetekst).

Walday, Solhaug og Laurin (2016) skriver at IKT-løsninger ofte er så komplekse at mangelfull opplæring gjør dem vanskelige å benytte for både ikke-funksjonshemmede og funksjonshemmede. De viser også at en stor andel av respondentene årsaksforklarer IKT-barrierer med mangelfull universell utforming. Dette kan tolkes som at bedre opplæring og enklere (mer universelt utformede) IKT-systemer vil gjøre brukerne mer effektive/produktive.

I en læringsmiljøundersøkelse blant 1178 studenter (Kessel, 2008) kom det fram at 6,5% av studentene uten funksjonsnedsettelse hadde negative vurderinger av elektroniske læringssystemer, mens det samme gjaldt 10,7% av studentene med betydelige funksjonsnedsettelse. Barrierene studenter med negative vurderinger beskrev var at systemene var: rotete og uoversiktlige, trege, hadde dårlige brukergrensesnitt, mangelfull bruk av HTML-koder, utilgjengelige skjema og filformater og uriktig koding av overskrifter og ulogiske lenkenavn. Forbedringer ville altså ha kommet alle studentene til gode, og redusert stress og negative følelser knyttet til dårlig tilgjengelighet. Sannsynligvis ville også flere studenter kunne gjennomført ulike oppgaver på kortere tid.

Eisma (i: Newell, 2011) fant at mange eldre (60-70 år), som slet med lav IKT-kompetanse og problemer med å mestre ny teknologi, også hadde større tendens til å klandre seg selv, og egen inkompetanse, fremfor dårlig design. Mer universelt utformet IKT vil altså kunne hjelpe mange i slutten av sitt yrkesliv og dermed redusere omfanget av tidlig avgang.

### 3.3.1.4 Hjelpemidler

Økt tilgjengelighet er ikke alltid godt nok for at personer med nedsatt funksjonsevne skal kunne benytte intranett/ekstranett. De har i tillegg behov for datatekniske hjelpemidler for å kunne interagere med

<sup>5</sup> <https://pursuit.unimelb.edu.au/articles/a-new-approach-to-disability-in-the-workplace> Lastet 12.11.2017.

<sup>6</sup> <https://uu.difi.no/kva-er-universell-utforming/universell-utforming-pa-2-minutter> Lastet 10.12.2017.

<sup>7</sup> <https://pursuit.unimelb.edu.au/articles/a-new-approach-to-disability-in-the-workplace> Lastet 12.11.2017.

informasjons- og kommunikasjonsteknologien, f.eks. programvare for talegjenkjenning, bryterstyring, øyestyring, skjermleser og zoom. Økt tilgjengelighet eller universell utforming er imidlertid ofte en forutsetning for at ulike hjelpemidler skal kunne benyttes (Sandnes, 2011, s.125, og Prop. 81 L, s. 215).

Funnene fra en undersøkelse utført av The British Assistive Technology Assosiation (BATA, 2013), om bevisstheten om og verdien av hjelpemiddelteknologi på arbeidsplasser, kan her være av interesse, selv om den ikke spesifikt omhandler datatekniske hjelpemidler. Den viser at arbeidsplasser med generell kjennskap til hjelpemiddelteknologi, og hvor arbeidstakere får støtte ift. identifisering, anskaffelse og vedlikehold av hjelpemiddelteknologi, kan oppnå gevinster i form av redusert stress og bedre produktivitet hos funksjonshemmede arbeidstakere. Rapporten hevder videre at hjelpemiddelteknologi *"... would then be seen as another business tool, a way to reduce costs and improve productivity by unlocking potential and ensuring valuable experience and knowledge is not lost"* (s.22). Andre tydelige nytteeffekter for sysselsatte var; redusert sykefravær (30%), økt jobbtilfredshet (64%), økt motivasjon (50%), økt lojalitet og varighet av arbeidsforhold (55%). Dette er gode predikatorer for økt produktivitet og redusert turnover, noe som sannsynliggjør at på sikt vil gevinstene være langt større enn tilretteleggingskostnadene (BATA, 2013, s.22). Enkelte kommentarer fra informanter i BATA-rapporten (2013) sier også at mangel på universell utforming av IKT hindrer/reducerer deres "arbeidsevne".

Iht. WCAG 2.0 er særlig prinsippene om robusthet og anvendelse viktige for bruk av hjelpemiddelteknologi. Økte tilgjengelighetskrav til intranett/ekstranett vil sikre kompatibilitet med hjelpemiddelprogramvare, og at de er effektive å bruke med andre input- og output-metoder enn de tradisjonelle. Stort sett er det NAV som formidler datatekniske hjelpemidler til funksjonshemmede, men det er nå også blitt vanlig at operativsystemer har innbygd hjelpemidelfunksjonalitet. Det er også utviklet gratis (open source) programmer, som f.eks. NVDA skjermleser<sup>8</sup> og Eye-Blink øyestyring (Krolak, 2012). Gratis og lett tilgjengelig hjelpemiddelteknologi gjør det enklere og rimeligere for utviklere av intranett/ekstranett å selv kunne teste løsningene underveis, i tillegg til å gjennomføre brukertesting.

Datatekniske hjelpemidler kan med bakgrunn i overstående sies å være en ressurs for både funksjonshemmede, utviklere og for ikke-funksjonshemmede, som begynner å ta i bruk innebygd hjelpemiddelteknologi til f.eks. å diktere e-poster og tekstmeldinger.

### 3.3.1.5 Individuell tilrettelegging

Når vanlige (mainstream) teknologiske løsninger, som intranett/ekstranett gjøres tilgjengelig for de fleste brukerne, dvs. at de kan brukes av personer med ulike forutsetninger, sammen med hjelpemiddelteknologi, på eldre og nytt datautstyr eller mobile enheter, på små og store skjermer, i ulike omgivelser og i ulike situasjoner, vil behovet for individuell tilrettelegging (f.eks. personlig hjelp, alternative løsninger) reduseres (Bryhn, 2010). Dette vil være tidsbesparende for både ikke-funksjonshemmede, funksjonshemmede og arbeidsgivere. Gjennom å se på de tre kategoriene av digitale barrierer for systemsetting, som (Walday, Solhaug og Laurin, (2016) skisserer, kan behovene for individuell tilrettelegging belyses. 1) *"Full utestengelse"* (en digital oppgave som er umulig å gjennomføre): krever individuell tilrettelegging i form av hjelp eller at det lages alternative løsninger. 2) *"Praktisk utestengelse"* (en digitale oppgave som er for fysisk eller kognitivt krevende): kan skape de samme behovene for individuell tilrettelegging som full utestengelse. 3) *"Begrensende"* (en digital oppgave hvor brukergrensesnittet bare delvis fungerer eller er tidkrevende å bruke); kan kreve individuell tilrettelegging i form av å gi brukeren mer tid for å løse oppgaven. Å fjerne disse barrierene vil gi gevinster i form av redusert behov for og

<sup>8</sup> <https://www.nvaccess.org> Lastet 8.12.2017

kostnader til personlig assistanse, reduserte kostnader til utvikling av alternative løsninger og redusert tid for gjennomføring av oppgaver.

Fosse-Pedersen (2016) hevder også at det er en tidkrevende og kostbar prosess med individuell tilrettelegging for studenter, og at det er studenten selv som må etterspørre slik tilrettelegging med begrunnelse i sin funksjonsnedsettelse. Med løsninger som tar høyde for studenter med de vanligste funksjonsnedsettelsene vil studiestedene oppleve en nedgang i individuelle tilrettelegginger (Zhuhadar mfl. i Fosse-Pedersen, 2016).

Halvorsen og Andersen (2007) trekker i tillegg inn at ved mangelfull universell utforming av IKT kan skape økte kostnader til hjelpemiddelteknologi.

*"Hvis den generelle teknologien ikke er kompatibel med spesialutstyr, kan dette utelukke kundegrupper med spesielle behov fra å bruke generelle varer og tjenester. Produksjon av tekniske hjelpemidler og spesialutstyr vil da kunne forbli atskilt fra utviklingen av standardprodukter, og innebære høyere produksjonskostnader per enhet og være dyrere enn standardprodukter." (Halvorsen og Andersen, 2007, s.11)*

### 3.3.1.6 Sysselsetting

I Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019 heter det:

*"Beregninger viser at det vil gi en samfunnsøkonomisk gevinst på 13 mrd kroner over en ti-årsperiode dersom arbeidsdeltakelsen blant funksjonshemmede øker med 5%.<sup>9</sup> Det vil gi en besparelse på de offentlige budsjetter på 10 mrd kroner." (s. 11)*

Økt tilgjengelighet til intranett vil kunne bidra til å gjøre det mulig, og/eller lettere, for flere funksjonshemmede å få, eller stå i, arbeid. Hittil favner ikke norsk lov IKT i arbeidslivet. Implementering av EU-direktivet, etter modell 2, vil derfor antakelig kunne ha en samfunnsøkonomisk gevinst fordi det vil bidra til å fjerne noen digitale hindre for sysselsetting av personer med nedsatt funksjonsevne.

Mange yrkesaktive funksjonshemmede avslutter sitt arbeidsforhold pga. mangelfull mestring av digitale løsninger (Walday, Solhaug og Laurin, 2016).

*"Et oppsiktsvekkende resultat er at blant de 47 respondentene som oppgir at de har valgt eller blitt tvunget til å avslutte et arbeidsforhold, sier 26 % at dette har skjedd som følge av digitale barrierer. Tendensen eksisterer etter at vi renset svarene for aldersrelaterte aspekter. For enkelte brukergrupper er tallet helt oppe i 60 %." (Walday, Solhaug og Laurin, 2016, side 37)*

Dette gir grunn til å anta at krav om tilgjengelighet til innhold på intranett vil kunne gjøre at flere funksjonshemmede står lenger i jobb, og at færre opplever at egne arbeidsoppgaver må fordeles til andre. (Walday, Solhaug og Laurin anbefaler å bedre tilgjengeligheten til interne systemer gjennom kontroller, anskaffelseskrav og samarbeid mellom større leverandører av interne systemer og store kunder.)

Positive konsekvenser av deltakelse i arbeidslivet er bl.a. omtalt i NOU 2001:22 og gjengitt av Walday, Solhaug og Laurin (2016, side 7); *"Gjennom arbeid får den enkelte anledning til å benytte sine evner og krefter, oppnår ofte et bedre sosialt liv og tilhørighet, økt selvfølelse og identitet, samtidig som det fører*

---

<sup>9</sup> Samfunnsøkonomisk analyse av økt sysselsetting av personer med nedsatt funksjonsevne. AFI-rapport 5/2012. Oslo 2012.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

*til økonomisk selvstendighet og egenmakt. På samfunnsnivå vil dette si at individer kan forsørge seg selv og bidra til fellesskapet.”*

For samfunnet vil, som enhver person med nedsatt funksjonsevne som oppnår å få arbeid bl.a. bety reduserte trygdeutgifter (H-plan for uu, 2016). For den enkelte vil opplevelser av likeverd, selvfølelse og tilfredshet kunne være sterke.

### 3.3.1.7 Bedrifter, institusjoner og samfunnet

Økt digitalisering har gjort at snart alt arbeid involverer bruk av digitale verktøy og systemer. Det derfor rimelig å anta at det vil være i alle arbeidsgiveres interesse at de har IKT-verktøy og systemer som ikke hinder ansatte i å gjøre jobben sin eller som begrenser deres valgmuligheter ved nyansettelser.

Den nevnte effektivitetsgevinsten for brukerne av intranett, vil også bety en effektivitetsgevinst for bedriften / institusjonen. Med økt tilgjengelighet for yrkesaktive brukere av intranett og ekstrasnettbrukere vil bedrifters / institusjoners og funksjonshemmedes behov for individuelle løsninger sannsynligvis reduseres. Dette innebærer mindre behov for å endre arbeidsoppgaver, å lage alternative løsninger eller å sørge for personlig assistanse. I beste fall vil det også kunne gi noe økt sysselsetting av funksjonshemmede.

God tilgjengelighet til intranett/ekstrasnett kan skape et godt omdømme, noe som kan antas å være positivt for bedriften / institusjonen, på tilsvarende måte som f.eks. DIFI's priser for "Kvalitet på nett"<sup>10</sup> for offentlige nettsted og digitale tjenester, har gitt positive ringvirkninger. Behovet for IKT-opplæring og brukerstøtte vil antakelig kunne reduseres i bedrifter med godt tilgjengelige intranett-/ekstrasnett-løsninger (Brynh, 2010).

Godt tilgjengelige intra-/ekstrasnett-løsninger følger i stor grad standarder for publisering på web. Dette gjør at brukerne har lettere tilgang til innhold og funksjonalitet uavhengig av om de benytter mobile enheter, med små skjermer, ulike browsere og operativsystemer eller hjelpemiddelteknologi. For bedriften / institusjonen vil dette gi økt bruk av deres nettløsninger, og økt treffbarhet når ved søk i disse nettløsningene, siden de er indeksert på en enkel måte. Utvikling av intranett//ekstrasnett, med bruk av standarder for tilgjengelighet, vil også gi bedriften / institusjonen reduserte kostnader til vedlikehold. (Holbye, 2007, og Bryhn, 2010)

### 3.3.1.8 Forbehold

Nytteeffektene av økt tilgjengelighet til intranett/ekstrasnett vil kunne begrenses av at det ikke stilles eksplisitte krav til tilgjengelighet til innloggingssystemer og til arbeidsverktøy (programvare) som nås via intranett.

Det vil være liten nytteeffekt av tilgjengelige intranett/ekstrasnett dersom det ikke er mulig å logge seg inn i disse systemene. For funksjonshemmede kan dette representere en utestengelse, som må kompenseres med individuell tilrettelegging. Å få hjelp av andre til innlogging innebærer både en ekstra kostnad, forsinkelse i arbeidet og ikke minst kan det representere et brudd på personvernbestemmelser,

---

<sup>10</sup> <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/digitalisering-og-samordning/kvalitet-pa-nett/resultat-og-prisvinner> Lastet: 7.12.2017

og i hvert fall vil det nok være ubehagelig å gi andre opplysninger om personlige koder for innlogging e.l., da det kan oppstå mulighet for misbruk.

I høringsnotatet om EU-direktivet legger KMD til grunn at *”begrepet intranett/ekstranett ikke inkluderer administrative IKT-systemer (programvare) som kan nås via intranett”*. Det er få, om noen, jobber i dag, som ikke krever bruk av ulik programvare for å kunne utføre arbeidet. Dårlig utformede IKT-verktøy, stadige oppdateringer, nye og flere IKT-verktøy, som har ulik funksjonalitet, er i dag en stor stressfaktor i arbeidslivet, som ofte kan føre til uhelse og tidlig avgang fra arbeidslivet (Söderström, 2010). For funksjonshemmede kan mangelfull tilgjengelighet til IKT-verktøy være et hinder for å kunne gjennomføre nødvendige arbeidsoppgaver, noe som kan resultere i tidlig avgang fra yrkeslivet eller behov for kostbar individuell tilrettelegging (Walday, Solhaug og Laurin, 2016).

Mange arbeidsgivere har ikke god nok kunnskap om f.eks. hvordan blinde kan bruke datateknologi med hjelpemidler, og om støtteordninger for tilrettelegging, noe som kan hindre sysselsetting av funksjonshemmede (Synovate, 2008).

På denne bakgrunn er det rimelig å anta at nytteeffekten ift. redusert tidlig avgang fra arbeidslivet og økt sysselsetting av funksjonshemmede ville vært betydelig større uten avgrensningen mot tilgjengelighetskrav til programvare på intranett, og med større kompetanse om funksjonshemmedes bruk av IKT hos arbeidsgivere.

### 3.3.2 Tilgjengelighetserklæring og tilbakemeldingsfunksjon

#### 3.3.2.1 Nytteeffekter av tilgjengelighetserklæring

- Økt bevissthet om universell utforming blant brukere
- Økt kompetanse blant brukere om hvorfor innhold kan være utilgjengelig
- Tidsbesparende for brukere å lett kunne få oversikt over hvilket innhold som er utilgjengelig
- Økt tillit til offentlige og private aktører
- Økt tilfredshet og redusert frustrasjon
- Sannsynligvis vil tilbakemeldinger bli mer fokuserte og konkrete
- Redusert omfang av henvendelser fra misfornøyde brukere / kunder
- Økt kompetanse om universell utforming hos utviklere og nettedaktører, og muligens økt bevissthet om likestilling og ikke-diskriminering
- Kvalitetssikring, som muliggjør tidlig retting av feil og mangelfull tilgjengelighet
- Redusert tid på retting av feil og mangler
- Kan stimulere til innsats for å bli ”best i klassen”
- Mer konkurransedyktige eller hyppigere besøkte nettsider og applikasjoner
- Lettere for innkjøpere å vurdere tilgjengeligheten i IKT-løsninger
- Lettere for DIFI å få oversikt over tilgjengelighetsstatus/-utfordringer, og å kunne anbefale felles løsninger

Tilgjengelighetserklæringer vil kunne bidra til å gi alle brukere økt kunnskap om universell utforming av IKT, og om hvorfor det innhold er utilgjengelig for noen brukere. Vi erfarer at det er stor forståelse i befolkningen for at bygninger, uteområder og offentlig kommunikasjon skal utformes på måter som gjør

dem tilgjengelige for folk flest. Dette er områder som er ganske lette å anskueliggjøre, og som må sies å ha fått stor oppmerksomhet i det offentlige rom, kanskje særlig gjennom "Pilotkommunesatsingen"<sup>11</sup> og "Universell utforming som regional utfordring - Pilotfylker"<sup>12</sup>. På lignende måte er det sannsynlig at tilgjengelighetserklæringer, på offentlige og private nettsider, vil kunne bidra til betydelig økt kunnskap om og forståelse for universell utforming av IKT, selv om dette er et område det ikke er like enkelt å visualisere.

For en del personer med nedsatt funksjonsevne vil tilgjengelighetserklæringer være tidsbesparende, fordi de kan slippe å selv måtte finne ut av om innholdet er tilgjengelig eller ikke. Isteden kan de etter spørre tilgjengelig materiale via tilbakemeldingsfunksjonen, eller oppgi sin selvstendighet og be noen om hjelp. Dette kan også gjøre at de som brukere får større tillit til offentlige nettsteder og applikasjoner, og dermed redusert misnøye og frustrasjon og kanskje økt tilfredshet.

Det kan videre antas at informasjonen brukerne får om tilgjengeligheten via "egenerklæringen" vil kunne gjøre at deres tilbakemeldinger og forespørsler blir spesifikke, og dermed lettere å håndtere. Antakelig kan det også gjøre at antall henvendelser fra misfornøyde kunder / brukere blir lite.

For IT-utviklere og nettedaktører er det rimelig å forvente at krav om tilgjengelighets-erklæringer på nettsider og applikasjoner vil gi økt behov for kompetanse om tilgjengelighet og universell utforming, på samme måte som uu-forskriften har vært med på dette.

En tilgjengelighetserklæring kan betraktes som et kvalitetssikringssystem. Kvalitetsvurderinger har lenge vært nyttige metoder for å utvikle programvare og IKT-systemer og tjenester. De har produktkvalitet, som igjen har gitt utbytte for bedriftene. Vurderingene har imidlertid ikke vært like fokusert på kvalitetssikring av utviklings- og vedlikeholds-prosesser og forbedringsmuligheter (Boloix, 1997). Med dagens behov for lovregulering av tilgjengelighet til IKT, kan det også slås fast at tilgjengelighet og universell utforming i liten grad er inkludert i kvalitetsvurderingene for ulike IKT-løsninger. Om tilgjengelighetserklæringene vil fungere på samme måte som kvalitetsvurderingene, vil internett og applikasjoner sannsynligvis få økt trafikk og mer fornøyde brukere / kunder. Det betyr imidlertid at erklæringene også må brukes av utviklere for å lage et best mulig produkt (nettside/applikasjon) før lansering, og at de kan generere gode prosesser for vedlikehold og nyskaping.

En tilgjengelighetserklæring kan også til en viss grad sammenlignes med redegjørelsesplikten i likestillings- og diskrimineringslovgivning. Den pålegger virksomheter en aktivitets- og redegjørelsesplikt. Hensikten er "at man skal avdekke de likestillings-utfordringene som finnes og gjøre noe med dem FØR det utvikler seg til en konflikt eller klagesak". Redegjørelsesplikten har hatt god effekt på kunnskap og bevissthet om likestilling i arbeidslivet. Siden plikten ikke omfatter universell utforming av IKT kan en tilgjengelighetserklæring muligens ha en effekt på bevissthet om at mangelfull universell utforming er diskriminering og kan forhindres.

Tilgjengelighetserklæringer kan videre stimulere til innsats for å bli "best i klassen". Dette fordi det blir lett å sammenligne egne IKT-løsninger med andres. DIFI har etablert en årlig utdeling av kvalitetspriser til offentlige nettsteder og digitale tjenester, etter fastsatte kvalitetskriterier. Prisvinnerne har blitt forbilder for og inspirert andre. Konkurransen om prisene har vært med på å øke bevisstheten om kvalitet,

---

<sup>11</sup> Tiltak BU31 i "Regjeringens handlingsplan for økt tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne" (2004).

<sup>12</sup> Tiltak K1 i "Norge universelt utformet 2025 - Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009 - 2013"

inkludert tilgjengelighet, på nett i offentlig sektor betydelig, og sannsynligvis også hatt positive ringvirkninger for privat sektor.

Innkjøpere av IKT-løsninger kan også ha nytte av tilgjengelighetserklæringer, da det kan hjelpe dem til å velge ut de best tilgjengelige løsningene. Erklæringene kan være en slags Benchmarking, som gjør det lett å sammenligne tilbud. Det samme kan gjelde DIFI, som tilsynsorgan. I USA bruker mange innkjøpere av IKT-løsninger VPAT® (Voluntary Product Accessibility Template ®)<sup>13</sup> som en konformitetsrapport for tilgjengelighet.

Innføring av en egenerklæring for både offentlig og privat sektor vil med all sannsynlighet være med på å øke bevisstheten om IKT-forskriften og derigjennom bidra til endret praksis, for å oppfylle kravene i uu-forskriften.

### 3.3.2.2 Nytteeffekter av tilbakemeldingsfunksjon

- Økt brukertilfredshet og redusert frustrasjon
- Enklere for alle, særlig for funksjonshemmede vil det være lettere å melde fra om feil mangelfull tilgjengelighet enn en formell klage
- Bedre arbeidsflyt for fjerning av barrierer
- Gir mulighet for å raskt kunne rette opp feil, som nettsideansvarlig kan gjøre noe med
- Fordel for utvikler å kunne fange opp hva som fungerer dårlig, noe som også på sikt vi gi dem økt kompetanse.
- Kvalitetssikring
- Redusert antall henvendelser fra personer som møter utfordringer
- Reduserte vedlikeholdskostnader

Å utvikle en tilbakemeldingsfunksjonalitet innebærer ingen teknologiske utfordringer, men utviklerne må ha kunnskap om tilgjengelighetskravene i WCAG 2.0.

Det å lettvinnt kunne gi tilbakemelding om mangelfull tilgjengelighet vil sannsynligvis gjøre brukerne mer tilfredse. Særlig vil personer med nedsatt funksjonsevne kunne oppleve det som å bli "tatt på alvor". At nettstedet og mobilapplikasjoner tilbyr en direkte tilbakemeldingsfunksjon dersom IKT-løsningene ikke er universelt utformet, og opplyser om klagesystemet, vil sammen med tilgjengelighetserklæringen og muligheten for å etterspørre utilgjengelig innhold, visefunksjonshemmede at eierne av nettsted/applikasjon er oppmerksomme på behovene for og/eller kravene til universell utforming. Å melde problemer direkte til de som har ansvaret for nettstedet og mobilapplikasjoner vil antakelig føre til en langt raskere retting (der dette er mulig) enn ved å melde en klage til LDO / Likestillings- og diskrimineringsnemnda. En tilbakemelding via nettsted/applikasjon vil nok oppleves som mer uformelt enn en klage til håndhevsingsapparatet. Selv om terskelen for å gi en tilbakemelding vil være lavere enn for å klage, vil antakelig verken antallet tilbakemeldinger bli voldsomt høyt eller antall klager øke betydelig. Grunnlaget for denne antakelsen er at tilgjengelighetserklæringen, som nevnt i avsnittet foran, antagelig vil fungere som kvalitetssikring. Gjennom økt bevissthet om tilgjengeligheten i eget nettsted og applikasjon, er det rimelig å forvente at eierne tar grep, og vil gjøre noe i forkant, for å fjerne tilgjengelighetsbarrierer som de selv avdekker.

<sup>13</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Voluntary\\_Product\\_Accessibility\\_Template](https://en.wikipedia.org/wiki/Voluntary_Product_Accessibility_Template) Lastet: 11.12.2017.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Gjennom raske tilbakemeldinger (24/7) vil nettstedsredaktører og utviklere lettere og raskere kunne rette opp manglende tilgjengelighet, noe som altså vil føre til mer fornøyde og mindre frustrerte brukere / kunder. Økt frekvens på retting av mangelfull universell utforming vil antakelig en god / forbedret arbeidsflyt. Videre vil det etterhvert øke nettredaktørers og utvikleres kompetanse om universell utforming, noe som på sikt vil gjøre at de kan lage nye nettsider og applikasjoner tilgjengelige fra grunnen. Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at brukertesting i forkant ikke kan erstatte tilbakemelding om problemer etter lansering av IKT-system.

Mange bedrifter har allerede et tilbakemeldingssystem for sine kunder, av kvalitetshensyn og konkurransehensyn. I kundebehandling representerer tilbakemeldingsfunksjonalitet på web-sider et kvalitetsstempel. I litteratur om kvalitetsbehandling av IKT-systemer hevdes det at en klage er en gave. Tilbakemeldinger fra kunder sees på som verdifull feedback som kan brukes som et strategisk virkemiddel for å sikre at man hele tiden forbedrer sine IKT-systemer og tjenester. På denne måten vil man oppnå mer fornøyde kunder, lojale kunder, økt bruk av nettstedet og antakelig bedre omsetning (Barlow og Møller, 2008).

I en studie av feedback om applikasjoner lastet ned fra Apple AppStore (, 2013), fant forskerne at de fleste tilbakemeldingene kommer rett etter nylanseringer, og at både innhold og kvalitet varierer mye (Pagano og Maalej, 2013). De fant også at positivt innhold øker antall nedlastninger og høyere rangeringer, mens det motsatte skjer når innholdet er negativt. Forskerne diskuterer betydningen funnene kan ha for utviklerteam.

Foss-Pedersen (2016) skriver at leverandører av digitale eksamensløsninger *"får raske tilbakemeldinger fra kunden dersom det oppdages feil som ikke er avdekket av testteamet"* (s.65). "Kunden" er her høyere utdanningsinstitusjoner. Utsagnet indikerer at det er viktig for leverandøren med tilbakemeldinger om feil, men at det ikke er mulig for studentene (sluttbrukere) å gi direkte tilbakemeldinger.

### 3.3.2.3 Svar på tilbakemeldinger

Å utvikle et system for å svare på tilbakemeldinger og forespørsler kan kreve noe større teknologisk kompetanse og ekstra ressurser enn et tilbakemeldingssystem.

Det innebærer en slags feedbackloop, hvor tilbakemeldinger kan analyseres digitalt, summeres og generer noen raske standard svar, med f.eks. opplysninger om når svar kan forventes. Systemet bør kunne ha funksjonalitet som gjør at det kan skille feedback fra forespørsler om tilgang til utilgjengelig materiale, og hvor viktig forespørselen er.

I en studie av online-klager, og hvordan effektivt håndtere disse, fant man bl.a. at tiden det tar en bedrift å svare på en kundes spørsmål eller klage er særlig kritisk for online kundetilfredshet (Cho, Im, Hiltz, og Fjermestad, 2002). Det kan derfor tenkes at en rask og god kommunikasjon med brukere, som klager på mangelfull tilgjengelighet eller etterspør innhold/materiale som er utilgjengelig, vil redusere frustrasjonsopplevelser og gi økt tilfredshet.

## 3.3.3 Teksting av multimedieinnhold

### 3.3.3.1 Nytteeffekter

- Økt tilgang til innhold



Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

- Redusert utestengelse
- Økt opplevelse av likeverd
- Økt selvfølelse
- Økt mulighet for deltakelse og økt effektivitet i utdanning og arbeid
- Økt mulighet for sosial samhandling
- Økt mulighet til å oppfatte og forstå innhold for ikke-funksjonshemmede (kompenserer for uklar tale, dialekter, annen språkbakgrunn, bakgrunnsstøy)
- Kompenserer for ulike brukerkontekster (støy, forstyrrelser, stille soner, stress etc.)
- Redusert behov for individuell tilrettelegging (tegnspråktolkning, skrivetolkning, tekstalternativ) når tilgang til multimediainnhold er viktig / nødvendig

Å kunne oppfatte tale (lydinnehald) i videoer på inter-, intra- og ekstranett er en forutsetning for tilegnelse av innhold. Lite multimediainnhold er tegnspråktolket eller har tekstalternativer for innholdet. Gevinsten av teksting vil derfor være enorm for sterkt tunghørte og døve. Teksting av multimediainnhold vil sannsynligvis gi hørselshemmede økt følelse av likeverd, økt selvfølelse, økt mulighet for selvstendighet både i en arbeidssituasjon og privat, og økt mulighet for samspill med både kolleger og andre. Mye informasjon og opplæring gis i dag via videoer på inter- og intranett. Om forhåndsinnspilte videoer, med viktig og nødvendig informasjon eller opplæring tekstes, vil behovet for individuell tilrettelegging, i form av tegnspråktolkning, skrivetolkning eller utarbeidelse av tekstalternativer, kunne reduseres.

Det er også mange ikke-funksjonshemmede som har stor nytte av teksting av videoinnhold på nett. Kessel, Sanderson og Chen (2014) fant at flere brukertest-grupper hadde utbytte av teksting av videoer i nettbaserte nyheter. I tillegg til hørselshemmede og personer med kognitiv funksjonsnedsettelse, gjaldt dette eldre, personer med fremmedspråklig bakgrunn og frivillige for en organisasjon for underprivilegerte. Videre fant Fosse-Pedersen (2016) at i ulike kontekster kan teksting av forhåndsinnspilt video ha stor nytteverdi for ikke-funksjonshemmede. Hun eksemplifiserer dette gjennom at studenter kan oppholde seg i varierende læringskontekster, hvor det kan være umulig å spille av lyd. Da vil teksting eller tekstversjoner av multimediainnhold være nyttig.

Bakgrunnsstøy i multimediainnhold kan redusere muligheten for å oppfatte det som blir sagt, f.eks. ved intervju i omgivelser med mye lyd, eller i filmer med bakgrunnsmusikk og lydeffekter. Teksting kan kompensere for slike forstyrrelser. Ulike kontekster ute eller i hjemmet kan også gjøre at man ikke kan spille av eller høre lyden på multimediainnhold, f.eks. på buss o.l., ved småbarns leggetid eller om flere andre lydkilder er på samtidig. Da kan teksting være helt uvurderlig. Også for personer med annen språkbakgrunn, som kan ha vanskelig for å forstå det som blir sagt, vil teksting være til stor hjelp. Det samme gjelder om det snakkes på uvanlige dialekter eller med ulike aksenter. Også seniorer kan oppleves teksting som nyttig støtte for å oppfatte taleinnhold.

## 4 Den samfunnsøkonomiske analysen

En samfunnsøkonomisk analyse er definert som «et verktøy for å identifisere og synliggjøre virkninger (konsekvenser) av et tiltak for berørte grupper i samfunnet» (DFØ, 2014). Det sies også: «Hensikten med samfunnsøkonomisk analyse er å finne ut om et tiltak er samfunnsøkonomisk lønnsomt eller ikke, samt å kunne rangere og prioritere mellom ulike tiltak.»

I norsk litteratur brukes nytte-kostnadsanalyse om en samfunnsøkonomisk analyse der nyttevirkningene i betydelig grad er verdsatt i kroner, slik at man får en god pekepinn om tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt ved å vurdere verdsatt nytte minus kostnad. En samfunnsøkonomisk analyse dominert av nyttevirkinger som i mindre grad er verdsatt, kalles kostnads-virkningsanalyse.

Trinnene i en samfunnsøkonomisk analyse er beskrevet i Veileder i samfunnsøkonomisk analyse fra Direktoratet for økonomistyring (DFØ, 2014), Finansdepartementets tilråding (Finansdepartementet 2005; 2014), og siste NOU-er om samfunnsøkonomisk analyse (særlig NOU 2012:13). De er oppsummert og gjengitt i Tabell 4.1. I de følgende avsnittene går vi gjennom trinnene ett for ett.

<b>Tabell 4.1: Oversikt over arbeidsoppgavene i en samfunnsøkonomisk analyse</b>
<b>ARBEIDSFASE 1 – Beskrive problemet og formulere mål</b>
- Beskriv samfunnsproblemet
- Utarbeid nullalternativet
- Formuler mål
<b>ARBEIDSFASE 2 – Identifisere og beskrive relevante tiltak</b>
- Identifiser mulige tiltak
- Velg ut relevante tiltak
- Beskriv relevante tiltak
<b>ARBEIDSFASE 3 – Identifisere virkninger</b>
- Identifiser berørte grupper
- Identifiser og beskriv nytte- og kostnadsvirkninger
<b>ARBEIDSFASE 4 – Tallfeste og verdsette virkninger</b>
- Tallfest virkningene så langt det er mulig
- Verdsett i kroner virkninger med markedspris
- Verdsett i kroner virkninger uten markedspris
- Beregn forventningsverdier
- Realprisjuster relevante verdier
- Beregn skattekostnaden
- Vurder kvalitativt verdien av ikke-prissatte virkninger
<b>ARBEIDSFASE 5 – Vurdere samfunnsøkonomisk lønnsomhet</b>
- Fastsett analyseperiode
- Sett inn kalkulasjonsrenten
- Beregn de prissatte virkningenes bidrag til samfunnsøkonomisk lønnsomhet
- Beregn eventuell restverdi
- Vurder de ikke-prissatte virkningenes bidrag til samfunnsøkonomisk lønnsomhet
<b>ARBEIDSFASE 6 – Gjennomføre usikkerhetsanalyse</b>
- Kartlegg og klassifiser usikkerhetsfaktorene ved hvert tiltak
- Vurder hvordan de mest kritiske usikkerhetsfaktorene påvirker lønnsomheten til tiltakene
- Vurder om det finnes risikoreduserende aktiviteter
<b>ARBEIDSFASE 7 – Beskrive fordelingsvirkninger</b>
- Vurder i hvilken grad dere bør beskrive fordelingsvirkninger
- Beskriv fordelingsvirkningene i en tilleggsanalyse
- Vurder om det finnes kompenserende aktiviteter
<b>ARBEIDSFASE 8 – Gi en samlet vurdering og anbefale tiltak</b>
- Gi en samlet vurdering og anbefaling
- Legg frem forutsetningene analysen bygger på
- Beskriv eventuelle fordelingsvirkninger i en tilleggsanalyse

Kilde: Vista Analyse og (DFØ, 2014)

## 4.1 Trinn 1. Beskrive problemet og formulere mål

Istedenfor å begynne med et samfunnsproblem og identifisere tiltak, så har vi blitt bedt om å gjøre en samfunnsøkonomisk analyse av to måter å harmonisere dagens regelverk med et EU-direktiv. Vi kaller dem modell 1 og modell 2. I tillegg gjør vi en analyse av direktesendt video.

Kort fortalt er samfunnsproblemet at det finnes personer som ikke har tilgang på nettløsninger. Dette er både et samfunnsøkonomisk problem, så vel som en demokratisk og etisk utfordring.

Hovedformålet med direktivet er å harmonisere lover, forskrifter og administrative bestemmelser knyttet til tilgjengelighet av nettsider og mobilapplikasjoner. For KMD som oppdragsgiver er målet å harmonisere EUs direktiv med eksisterende norsk regelverk. Både fordeler (nytte) og kostnader ved å innføre direktivets regler i privat sektor er av betydning og formålet med harmoniseringen kan således sies å være å størst mulig samfunnsøkonomisk velferd på dette området.

Direktivet er et ledd i EUs strategi for utvikling av det digitale indre marked. Videre er direktivet en europeisk oppfølging av FN konvensjonen on the Rights of Persons with Disabilities (UNCRPD) artikkel 9. (KMD, 2017)

Som nullalternativ bruker vi dagens norske regelverk. Dagens norske regelverk er beskrevet i *Forskrift om universell utforming av informasjons- og kommunikasjonsteknologiske (IKT)\_løsninger*<sup>14</sup> og fortolket ulike steder, blant annet på Difis nettsider . Viktige elementer i nullalternativet er:

- Nettløsninger skal minst utformes i samsvar med Web Content Accessibility Guidelines 2.0 på nivå A og AA med unntak for suksesskriteriene 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5.
- Unntaket 1.2.3 og 1.2.5 innebærer at forhåndsinnspilt lyd og bilde er unntatt
- Unntaket 1.2.4 innebærer at teksting av direktesendt lyd og bilde er unntatt.
- Nettsteder, mobiltelefon (apper) og nettbrett som tar sikte på å nå en ubegrenset krets av personer («allmennheten») er omfattet. Intranett og ekstranett er med andre ord unntatt.
- Opplærings- og undervisningssektoren har vært unntatt og regulert i sektorlovgivning. Stortinget vedtok i juni i år at kravet om universell utforming av IKT skal utvides til også å omfatte utdanningssektoren. Opplærings- og undervisningssektoren er følgelig inkludert i nullalternativet.
- Sosiale medier er unntatt når de brukes i privat sammenheng
- Barnehager er omfattet
- Alle omfattede IKT løsninger opprettet fra 1. juli 2014 skal nå være universelt utformet
- Eksisterende IKT-løsninger per 2013 skal være universelt utformet innen 1. januar 2021.

## 4.2 Trinn 2. Identifisere og beskrive relevante tiltak

I og med at modellene (tiltakene) er gitt i Bilag 1, faller det meste av dette trinnet bort, men det kan være greit å være klar over noen nyanser i direktivets ytterkanter. Slik direktivet er beskrevet i Bilag 1 og det norske posisjonsnotatet *Universell utforming av nettløsninger i offentlig sektor*<sup>15</sup>, har direktivet følgende sentrale trekk:

<sup>14</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-06-21-732>

<sup>15</sup> <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2016/nov/universell-utforming-av-nettlosninger-i-offentlig-sektor/id2525232/>

#### 4.2.1 Sentrale trekk ved direktivet

- Direktivet gjelder for offentlige organers nettsider og mobilapplikasjoner
- Direktivet omfatter intranett og ekstranett, dvs. ikke bare «allmennheten»
  - Men eksisterende intranett og ekstranett (33 måneder før ikrafttredelse) er unntatt inntil vesentlig revisjon
- Virksomhetene må avgi en egenerklæring om at regelverket blir ivaretatt
- Nettløsningene må ha tilbakemeldingsfunksjonalitet som gir brukeren en lenke med mulighet til å melde inn eventuelle problemer
- Nye nettsider er unntatt frem til 33 måneder etter direktivets ikrafttredelse
- Eldre nettsider er unntatt frem til 45 måneder
- Apper (mobilapplikasjoner) er unntatt til 54 måneder
- Forhåndsinnspilt tidsavhengig media er unntatt frem til 45 måneder (3 år og ni måneder) etter direktivets ikrafttredelse
- Direktesendt media er unntatt
- Allmenkringkasting er unntatt (fjernsyn og nett-tv)
- Medlemslandene kan unnta skoler, barnehager og vuggestuer.
- Universitets- og høyskolesektoren er ikke eksplisitt unntatt

Modell 1 følger av dagens regelverk og direktivet. Modellens krav til privat sektor følger av dagens regelverk, det er altså ingen endring for privat sektor i modell 1. Viktige elementer i modell 1 for offentlig sektor er:

#### 4.2.2 Modell 1 (virksomheter i offentlig sektor)

- Modellen omfatter intranett og ekstranett. Eksisterende (33 måneder før ikrafttredelse) intranett og ekstranett kan vente til «vesentlig revisjon».
- Modellen omfatter egenerklæring og tilbakemeldingsfunksjonalitet
- Modellen omfatter tidsbegrenset unntak (45 måneder) for forhåndsinnspilt media
- Kombinasjonen av unntak i henholdsvis norsk og EU regelverk innebærer at
  - Direktivet gir adgang til å unnta offentlige barnehager fra direktivets tilleggskrav (intranett osv) siden direktivet unntar barnehager.
  - Direktivet gir adgang til å unnta allmenkringkasting fra direktivets tilleggskrav siden direktivet unntar allmenkringkasting.
- Endringer som følger av EU-direktivet innføres med de tidsunntakene direktivet spesifiserer.

Modell 2 følger av dagens regelverk og modell 1. Viktige elementer i modell 2, sammenliknet med nullalternativet, er:

#### 4.2.3 Modell 2 (offentlig og privat sektor)

- Modellen omfatter privat og offentlig sektor («allmenheten»)

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

- Modellen omfatter intranett og ekstranett. Eksisterende intranett og ekstranett (33 måneder før ikrafttredelse) kan vente til vesentlig revisjon.
- Modellen omfatter egenerklæring og tilbakemeldingsfunksjonalitet
- Modellen omfatter tidsbegrenset unntak (45 måneder) for forhåndsinnspilt media
- Kombinasjonen av unntak i henholdsvis norsk og EU regelverk innebærer at barnehager er inkludert jf norsk regelverk.
- Endringer som følger av EU-direktivet, men anvendt på offentlig og privat sektor, innføres med de tidsunntakene direktivet spesifiserer

## 4.3 Trinn 3. Identifisere virkninger

- Identifiser berørte grupper
- Identifiser og beskriv nytte- og kostnadsvirkninger

Det er to hovedgrupper som blir berørt av regelverksendringene – virksomheter som blir påført en kostnad, og brukere som får økt nytte. Hver av disse kan deles i undergrupper. Når det gjelder virksomheter som blir påført kostnad, er det viktig å skille mellom virksomheter i offentlig sektor og virksomheter i privat sektor. Virksomheter i privat sektor er i hovedsak uberørt av modell 1. Når det gjelder brukere som får økt nytte, vil det være viktig å skille mellom funksjonshemmede og ikke funksjonshemmede. Funksjonshemmede opplever flere og større nyttevirkninger enn ikke funksjonshemmede.

I tillegg til nytte- og kostnadsvirkninger for brukere og virksomheter har vi identifisert virkninger for regulator. Disse er alt i alt av mindre betydning.

Vi går nå nærmere gjennom berørte grupper og de nytte- og kostnadsvirkningene vi har identifisert.

### 4.3.1 Kostnader i virksomheter

Modell 1 og modell 2 betyr begge at virksomhetene påføres økte kostnader i forhold til nullalternativet. Forskjellen går på hvor mange virksomheter som omfattes. Det kommer vi tilbake til i neste avsnitt.

Kravene til utforming av intranett og ekstranett gir virksomhetene kostnader knyttet til å legge om disse sidene. Intranett og ekstranettløsninger skiftes ut med jevne mellomrom, men holder jevnt over noe lenger enn internettløsninger. Kostnadene ved å legge om for universell utforming er minst dersom man kan gjøre det i forbindelse med en allmenn utskifting og oppgradering av nettløsningen, og direktivet tillater at man kan vente til såkalt «vesentlig revisjon». Sammenliknet med nullalternativet vil denne kostnaden eksistere ved alle kommende revisjoner, ikke bare den første. Over tid vil antagelig merkostnaden ved universell utforming gå mot null ettersom utviklere, designere osv. får bedre utdanning og høyere kompetanse.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Kravet til teksting av forhåndsinnspilt video medfører at virksomhetene (fra 2020) må bruke ressurser på å tekste.<sup>16</sup> Direktivets legger opp til at direktesendt video kan ligge ute som «direktesendt» i 14 dager. Dersom det ligger ute mer enn 14 dager går det over til å bli forhåndsinnspilt. I løpet av denne tiden må det altså tekstes.<sup>17</sup>

I fremtiden må virksomheten avgi en egenerklæring om at de følger kravene til universell utforming. De fleste virksomheter vil bruke noe ressurser på dette, men ikke mye. Egenerklæringen skal fornyes med jevne mellomrom.

Tilbakemeldingsfunksjonalitet innebærer at det vil komme noen tilbakemeldinger. Virksomhetene vil ventelig ha ulike systemer for å behandle tilbakemeldingene. De fleste vil kunne håndtere det effektivt og kanskje bruke det i sitt utviklingsarbeid. I så fall blir det nesten like mye nytte som kostnad i dette. Alt i alt mener vi imidlertid at tilbakemeldingsfunksjonalitet gir en liten årlig ekstrakostnad.

I tillegg til spesifikke kostnader ved intranett/ekstranett, teksting, egenerklæring og tilbakemelding kan det være kostnader til opplæring av personale.

### 4.3.2 Andre samfunnsøkonomiske kostnader

Modell 1 innebærer at offentlige virksomheter i konkurranse med privat sektor kan oppleve å konkurrere på ulike vilkår. Dersom den offentlige virksomheten påføres en kostnad som den private konkurrenten slipper unna, vil den private få en konkurransefordel. På mange områder av samfunnet har vi en arbeidsdeling slik at privat og offentlig virksomhet ikke konkurrerer. Men av sektorene som omfattes av modell 1 er det i hvert fall konkurranse innen pleie og omsorg, og barnehager.

Modell 1 innebærer et såkalt tosporet regelverk. Det vil gi Difi og mer generelt myndighetene ekstrakostnader ved reguleringen.

Såkalte skattefinansieringskostnader er en annen samfunnsøkonomisk kostnad. Gjeldende veiledning sier at netto offentlig finansieringsbehov som følge av et tiltak, skal multipliseres med 0,2 for å ta hensyn til at tiltak må finansieres ved økte vridende skatter. Det er ingen forskjell i finansieringsbehov mellom modell 1 og modell 2, men det er et felles finansieringsbehov knyttet til modell 1 og 2, sammenliknet med nullalternativet.

---

<sup>16</sup> Det er i gjeldende forskrift krav til teksting av forhåndsinnspilt videoinnhold (WCAG 2.0 suksesskriteriet 1.2.2). Det er verdt å legge merke til at videoen ikke trenger å være tekstet dersom det finnes en tekst som beskriver innholdet i videoen. Beskrivelsen trenger ikke være en eksakt gjengivelse av innholdet, men det skal være nok informasjon til å kunne forstå det viktigste budskapet eller formålet med videoen. Dette kan for eksempel bety at en video av et kommunestyremøte ikke trenger å være tekstet dersom det finnes et referat fra møtet som er tilgjengelig (universelt utformet) for å tilfredsstille dette kravet.

<sup>17</sup> Direktivets ordlyd er som følger (fortalen, avsnitt 27)): «Live time-based media that are kept online or republished after the live broadcast should be considered as pre-recorded time-based media without undue delay from the date of the initial broadcast or republishing of the time-based media, not exceeding the time strictly necessary to make time-based media accessible with priority being given to essential information relating to the health, welfare and safety of the public. That necessary period of time should in principle be no longer than 14 days. In justified cases, such as when it is impossible to procure the relevant services in due time, that period might exceptionally be extended to the shortest time necessary to make the content accessible.»

### 4.3.3 Kostnader ved teksting av direktesendt video

Til spesialstudien om nytte og kostnader av direktesendt video noterer vi at direktesendt video per i dag krever tekstere som oversetter på direkten. Dette krever spesialisert kompetanse og høy menneskelig ressursbruk siden tekstene blir slitne. Automatiserte tekstere er på vei, først i de store språksamfunnene, men er foreløpig for dårlige til å kunne brukes uten vesentlig menneskelig hjelp. Det store flertallet av dem er private virksomheter uten ansatte

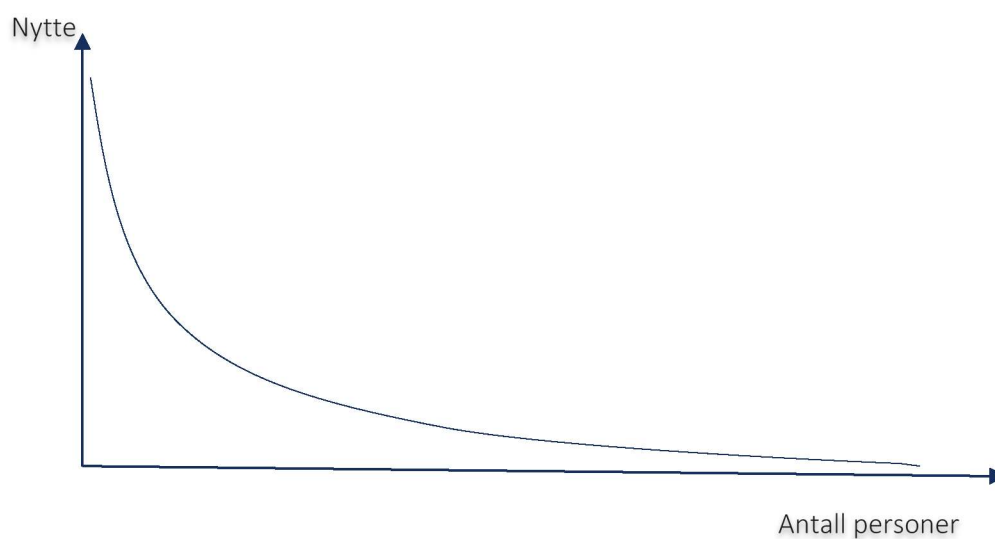
### 4.3.4 Brukergrupper og nytte

Vi går nå over til å se på nyttesiden. De fleste brukergrupper som vil få glede av regelverksendringen i større eller mindre grad. Dersom en løsning er universelt utformet er vil den være enklere å bruke for de fleste, ikke bare for personer med nedsatt funksjonsevne. En funksjonshemming oppstår i gapet mellom en persons funksjonsevne og samfunnets krav. Derfor kan også omgivelsene eller situasjonen IKT-brukere befinner seg i skape en funksjonshemming, for eksempel dårlig lys, støy eller stress. De fleste vil oppleve å bli skadet eller være syke i en periode av livet og få redusert funksjonsevne med årene. Som det er sagt (og vi siterte i et tidligere kapittel): universell utforming er nødvendig for noen, men bra for alle.

I tillegg er det en rekke positive ringvirkninger ved god tilgjengelighet. Det kan føre til bedre struktur og orden i virksomhetene, så vel som bedre brukervennlighet og brukeropplevelse.

Figur 4.1 illustrerer nyttevirkningen fordelt på ulike brukergrupper. Det vil være noen, først og fremst svaksynte, hørselshemmede og enkelte andre som vil ha stor nytte av en regelverksendring, mens det er en lang hale med ikke funksjonshemmede brukere som vil ha mindre nytte. Den samlede nytten består av hele arealet under kurven.

Figur 4.1: Nyttvirkning fordelt på brukergrupper

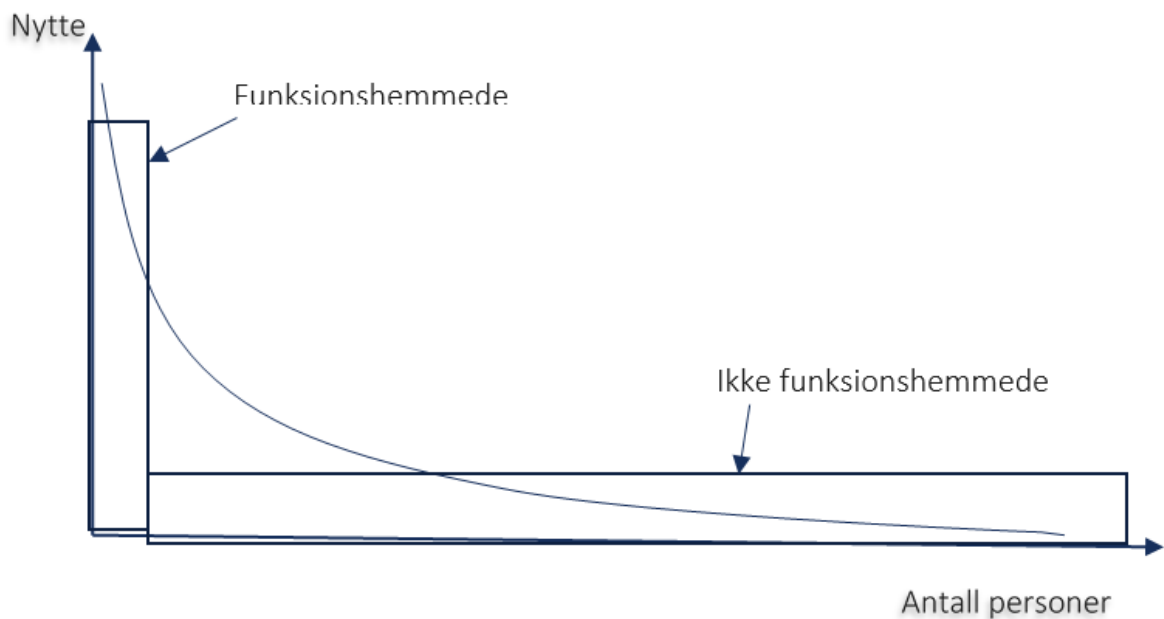


Kilde: Vista Analyse



I Figur 4.1 kan man si at hvert punkt representerer en brukergruppe. Vi har imidlertid ikke tid og ressurser til å beskrive mange brukergrupper, og nøyer oss med to: «Funksjonshemmede» og «ikke funksjonshemmede». Med funksjonshemmet mener vi her blinde og svaksynte, personer med dårlig hørsel og redusert motorikk i hender og armer, dvs personer i målgruppa for tiltaket. Personer med andre funksjonshemminger plasseres i denne sammenheng som ikke funksjonshemmet.

Figur 4.2 Prinsippskisse for vår tilnærming av nytte til to brukergrupper



Innenfor hver gruppe er nytten konstant per gruppedeltager. På denne måten får vi ikke beskrevet nytten nøyaktig, og kanskje spesielt ikke for personer i en gråson mellom funksjonshemmet og ikke funksjonshemmet. Intensjonen er imidlertid å gjøre like store feil i begge retninger, slik at resultatet til sist blir så nøyaktig som mulig. I figuren er det antydnet at personer ytterst på halen får tildelt mer nytte enn de egentlig har hvis de er skarpøydde osv, og/eller i liten grad er brukere av intranett og andre tjenester relatert til regelendringen.

### 4.3.5 Økt likeverd

Som presisert i litteraturstudien og gjentatt i mange intervjuer, kan man si at den overordnede fordelingen av å øke tilgjengeligheten til informasjons- og kommunikasjonsteknologi gjennom implementering av EU-direktivet (også for privat sektor), er å gi funksjonshemmede en mer likeverdig situasjon med andre samfunnsborgere. Vi bruker likeverd som fellesbetegnelse på beslektede begreper som kan være vanskelig å skille fra hverandre i praksis: likeverd, inkludering, selvfølelse, mestring, personvern...

Økt likeverd er en nytteeffekt av alle endringene gitt av direktivet, samlet og hver for seg. Nyttvirkningen er større i modell 2 siden den omfatter privat sektor i tillegg til offentlig.

### 4.3.6 Økte bidrag i arbeidsmarkedet

Universell utforming og bedre funksjonalitet gir generelt funksjonshemmede mulighet til å delta mer aktivt i arbeidslivet. Noen virkninger som er påpekt, jf tidligere kapitler, er

- Økt sysselsettingsandel, dvs. personer som uten god funksjonalitet ville stått utenfor arbeidslivet, kan delta i arbeidslivet
- Lengre arbeidstid, dvs. at deltid kan gjøres om til heltid, pensjonsalderen utsettes og sykefravær reduseres
- Økt produktivitet, dvs. at ansatte får leverer flere og bedre resultater per tidsenhet på jobb
- Lavere kostnader til tilpasning på andre måter

Av de fire sentrale regelverksendringene er det særlig intranett som berører arbeidsliv og sysselsetting og dermed kan bidra til disse virkningene. Teksting av forhåndsinnspilt video kan spille en rolle når det gjelder opplæringsvideoer mv.. Egenerklæring og tilbakemeldingsfunksjonalitet har i mindre grad betydning for arbeidsmarkedet.

Nytten som realiseres via bidrag i arbeidsmarkedet vil være større i modell to siden den dekker både privat og offentlig sektor.

### 4.3.7 Økt nytte for ikke funksjonshemmede

Mange ikke funksjonshemmede har altruistisk nytte av at funksjonshemmede får økt likeverd. Denne nytten kan være begrunnet på ulike måter, for eksempel som et demokratisk og etisk prinsipp man har nytte av at samfunnet følger.

I intervjuene og i litteraturen pekes det også på at både Norge og EU har politiske ambisjoner og mål om økt likeverd for funksjonshemmede, og at regelendringene er et tiltak for å oppnå dette. En slik påpekning kan tolkes som at det finnes politisk betalingsvilje/nytte av regelendringene, og sågar at nytten politisk sett vurderes å være høyere enn kostnaden. I hovedsak er det snakk om altruistisk nytte for ikke funksjonshemmede siden de utgjør flertallet av velgerne.

Ikke funksjonshemmede har nytte av universell utforming av intranettsider fordi sidene blir lettere tilgjengelig også for dem. Sidene blir tydeligere, som er til fordel for alle, og brukerne får lettere tilgang til innhold og funksjonalitet enten de bruker mobile enheter, nettbrett eller pc med ulike nettlesere. Dette kan bidra til arbeidsproduktivitet også for ikke funksjonshemmede. Ikke funksjonshemmede vil ha nytte av teksting av ferdiginnspilt video fordi lyd kan være vanskelig å oppfatte, og fordi det i mange situasjoner er praktisk å følge videoer uten lydsporet på. Teksten kan dessuten slås av, slik at det er et tilbud som bare brukes av de som har nytte av det.

Tilbakemeldingsfunksjonalitet kan hjelpe utviklere til å forbedre sine nettsider, som kan gi besparelser og nytte tilbake til virksomhetene. I intervjuene er det i tillegg nevnt at tilbakemeldingsfunksjonalitet og egenerklæring kan føre til økt etterlevelse. Bakgrunnen for dette er at mange mindre virksomheter i dag er mindre flinke til å etterleve regelverket. Noe beslektet med dette momentet kan tilbakemeldingsfunksjonalitet bidra til mer effektive tilsyn. Tilsynet med regelverket er såkalt risikobasert, dvs. at man baserer seg på vurderinger av hvor i næringslivet det er viktigst med etterlevelse. Tilbakemeldinger kan bidra til mer presis informasjon om dette.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Mer generelt trekkes det frem av flere i intervjuene hvordan regelverket kan føre til økt oppmerksomhet knyttet til tilgjengelighet. Videre blir det påpekt at arbeid med å tilfredsstille kravene vil føre til kompetanseheving på området, som videre vil gjøre tilgjengeliggjøring billigere på sikt.

Dette er viktig fordi det ikke bare er de tekniske løsningen som må til for å nå målene. Det er også brukerne av tjenestene, det vil si eierne av nettløsningene som må ha kompetanse og oppmerksomhet for å påse at innholdet er i tråd med kravene. Det er ikke nok med en mal fra en leverandør. Det som publiseres i malen må også være universelt utformet.

#### 4.3.8 Nytte av teksting av direktesendt video

Direktesendt video gir nytte til funksjonshemmede i form av økt likeverd og alt som følger med denne sekkeposten, jf over. Ikke funksjonshemmede vil kunne skru teksting av og på og således bruke teksting når de har nytte av det.

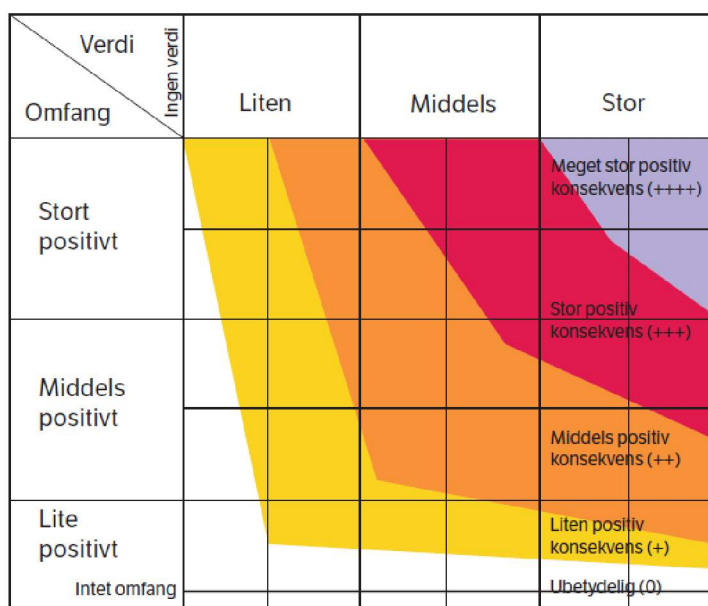
### 4.4 Trinn 4. Kvantifisere og verdsette virkninger

Vi går over til å kvantifisere og verdsette virkningene identifisert i forrige avsnitt. Vi analyserer kostnader først, så nyttevirkninger. I tråd med oppdragsbeskrivelsen legger vi vekt på å verdsette så langt data tillater og det er faglig forsvarlig. Vi presenterer resultater og hovedlinjer her. Detaljene er dokumentert i vedlegg B.

#### 4.4.1 Metode

På et overordnet plan er metoden den samme for alle virkningene. Vi finner en indikator for omfang og en indikator for betydning. Omfang og betydning kan være usikre. Vi angir et *minste*, *beste* og *største* anslag på usikre verdier. Minste tilsvarer 10%-fraktilen i en subjektiv, triangulær fordelingsfunksjon, beste tilsvarer typetallet («mode») i funksjonen, og største tilsvarer 90%-fraktilen. På kostnadssiden er omfang representert ved antall berørte virksomheter, og betydning er indikert med kostnad per virksomhet. På nyttesiden er omfang antall berørte funksjonshemmede, og ikke funksjonshemmede. På nyttesiden har vi flere ikke-verdsatte effekter. Disse behandles ved en variant av konsekvensviften kjent fra Statens vegvesens håndbok V712 (2014), jf Figur 4.3.

Figur 4.3 Konsekvensviften



I konsekvensviften vurderes omfang på en firedelt skala intet-lite-middels-stort. Betydning eller verdi vurderes firedelt ingen-liten-middels-stor. Ved å kombinere disse dannes konsekvens langs den femdelte skalaen 0 til +++. En konsekvens, for eksempel +++ er kjennetegnet ved at produktet av omfang og betydning er tilnærmet konstant, jf. figuren.

Med konsise opplysninger om omfang kan omfangsdelen av konsekvensviften gis en tallmessig tolkning.

#### 4.4.2 Antall virksomheter

Antall virksomheter er en indikator på kostnadssiden.<sup>18</sup> Ifølge SSB er det over en halv million virksomheter i dag. Det store flertallet av dem er private virksomheter uten ansatte. SSB opplyser at 80 prosent av alle private virksomheter med mer enn ti ansatte har hjemmeside. På grunnlag av disse opplysningene og antagelser om antall intranettsider i forhold til internettsider, jf vedlegg B, anslår vi at 81000 virksomheter i Norge har internettside. Av disse er 17000 i offentlig sektor. Vi anslår at 47 000 virksomheter har intranett, hvorav 17000 i offentlig sektor, jf Tabell 4.2. Disse estimatene har ti prosent usikkerhet i begge retninger. Vi holder altså muligheten åpen for at antallet virksomheter er et sted mellom 42 000 og 52 000, og tilsvarende for offentlige virksomheter.

Tabell 4.2: Antall virksomheter med og uten intranett/ekstranett i Norge, 2017

	0-10 ansatte – uten intranett/ekstranett	over 10 ansatte – med intranett/ekstranett	Totalt – med intranett
Sum	33 770	47 226	80 996

<sup>18</sup> SSB gikk fra 2014 over fra å bruke bedrift til å bruke virksomhet. SSB sier at «et foretak er det man oppretter når man registrerer seg for å drive virksomhet i Norge... Et foretak kan ha én eller flere underenheter som utfører aktivitet. Det er disse enhetene som omtales som virksomheter. Tidligere ble begrepet bedrift benyttet om disse enhetene, men ettersom SSBs statistikker om foretak og virksomheter ikke bare omfatter næringslivet, men også det offentlige, er virksomhet ansett som mer dekkende.» Hver virksomhet har et organisasjonsnummer. For eksempel har skoler og barnehager i Oslo egne organisasjonsnummer og er egne virksomheter.

	<b>0-10 ansatte – uten intranett/ekstranett</b>	<b>over 10 ansatte – med intranett/ekstranett</b>	<b>Totalt – med internett</b>
Private	30 862	33 118	63 980
Offentlige	2 908	14 107	17 015

Kilde: Vista Analyse og SSB (2017) Tabell: 10308: Virksomheter, etter foretakenes sektor og antall ansatte (K)

I alt antar vi at 58 prosent av virksomheter med internettside, har intranettside i tillegg.

### 4.4.3 Kostnad av universell utforming av intranett/ekstranett

Anslag fra litteraturen og fra samtaler med våre respondenter tilsier at det kan være rimelig å klargjøre intranettsider for universell utforming, men også forholdsvis kostbart. Alt fra 12 000 til 400 000 har vært nevnt, med de fleste anslag fra 100 000 og oppover.

Det er viktig å være klar over at direktivet gir anledning til å vente med å klargjøre intranettsider til de uansett skal revideres. Dersom klargjøringen tas i forbindelse med en større revisjon, blir kostnaden liten. Blant annet finnes det hyllevarer tilgjengelig fra Microsoft, Google og Facebook som møter kravene. Likevel kan det være kostnader, for eksempel knyttet til å kode om eksisterende innhold, eller det kan være den løsningen man velger i lys av kravet, ikke er den man ville valgt uten kravet. Vi anslår en kostnad på mellom 25 000 og 100 000 til universell utforming av intranett/ekstranett, med 50 000 som beste anslag. Vi tror med andre ord at kostnaden ligger i den nedre enden av skalaen gitt i intervjuer og litteratur.

### 4.4.4 Kostnad av å tekste video

Dette avsnittet gir grunnlagsdata både for forhåndsinnspilt og direktesendt video.

#### 4.4.4.1 Omfang

Etter en undersøkelse av norske offentlige virksomheter anslår vi at det sendes 7750 timer video i året i offentlig sektor og ca 18 200 timer video i privat sektor i året. Til sammen blir dette 25 900 timer. Tallene er meget usikre. Vi antar et spenn på 4700-10600 timer i offentlig sektor og 11000-24800 timer i privat sektor

#### 4.4.4.2 Kostnad per minutt

Teksting av video krever fortsatt stor menneskelig innsats. Generelt avhenger kostnaden av hvilket kvalitetskrav man har. NRK oppgir for eksempel at å tekste forhåndsinnspilt innhold er dyrere enn direkte-testing fordi kravene til kvalitet er så mye høyere. Vi antar at kvalitetskravene ikke er like høye når det for eksempel gjelder å tekste et kommunestyremøte. Dermed legger vi til grunn at forhåndsinnspilt video er billigere å tekste fordi man kan bruke mindre spesialisert kompetanse. Konkret antar vi 60 kroner minuttet (3600 kroner timen) for direktesendt innhold, som er et estimat vi har fra NRK, og halvparten av dette (30 kroner minuttet, 1800 kroner timen) for forhåndsinnspilt video. Usikkerheten er stor og vi antar spenn på 40-80 kroner for direktesendt innhold, og 20-40 kroner for forhåndsinnspilt innhold.

Dette kan synes som noe lave kostnader per i dag når man tar hensyn til at tekstere må ha hyppige pauser fra sitt konsentrerte arbeid, at det kreves spesialisert kompetanse for direktesendt teksting, og at det også kreves annet utstyr som koster penger. Til gjengjeld, kan en kanskje si, antar vi i den samfunnsøkonomiske analysen at kostnaden er konstant per minutt i 20 år fremover. Det er mulig at dette overdriver kostnaden mot slutten av 20års-perioden, noe som oppveier en mulig underdrivelse av kostnaden på helt kort sikt.

Etter 20 år antar vi at minuttkostnaden går ned med 20 kroner, til 20-40-60 kroner for direktesendt innhold og 0-10-20 kroner for forhåndsinnspilt. Eventuell lønnsøkning for tekstere er inkludert i dette.

#### 4.4.5 Kostnad av egenerklæring

Artikkel 7(1) i direktivet oppstiller noen kriterier for erklæringens kvalitet, innhold og oppdatering, jf. "regularly update a detailed, comprehensive and clear accessibility statement on the compliance of [...]".

Hvor kostnadskrevende dette blir for virksomhetene vil avhenge av hvordan man tolker dette, og hvilket nivå man legger seg på. WADEX-gruppen har foreløpig lagt seg på et nivå med oppdatering av erklæringen hvert år. Hva som blir normen er fremdeles uavklart. Særlig for mindre virksomheter virker det uhensiktsmessig å skulle gjenta egenerklæringen hvert år.

Tilgjengelighetserklæringen skal også si noe om innhold som ikke er gjort tilgjengelig, se artikkel 7(1)(b). Dette betyr at nytt innhold som er lagt ut siden egenerklæringen, og som ikke er tilgjengelig, vil kreve en oppdatering av egenerklæringen.

Vi vurderer med støtte i intervjuene i alt at mange virksomheter vil legge begrenset med ressurser i egenerklæring og legger til grunn 5000 kroner per internettside som forventningsestimat, med et spenn fra 1000 til 10000 kroner.

#### 4.4.6 Kostnad av tilbakemeldingsfunksjonalitet

Tilbakemeldingsfunksjonalitet er også rimelig i de fleste virkemidler og kan gjøres enkelt i form av en liten påminnelse nederst på nettsida eller liknende. Vi antar at behandlingens kostnaden også er liten og forventer en kostnad på 700 kroner i året per virksomhet. I dette er det innbakt effektivitetsgevinst og kvalitetsforbedring i den grad tilbakemeldinger fører til bedre nettsider. Anslaget er usikkert og vi antar 0-1400 kroner som spenn. Det er altså en mulighet for at dette ikke koster noe i det hele tatt.

Våre anslag her baserer seg særlig på informasjon fra intervjuene. I avsnitt 3.3.2 drøftet vi muligheten for lage et digitalt system for å analysere tilbakemeldinger. Et slikt system vil ventelig oppstå i markedet dersom det er etterspørsel etter det. I kostnadsanslaget på 0-1400 kroner har vi – og intervjuobjektene – tenkt på en enklere løsning uten et digitalt system.

Det følger av direktivets artikkel 7(1)(b) at personer kan be om innhold som er unntatt etter artikkel 1(4), f.eks. gammelt innhold, arkivert innhold, se fortalen avsnitt (46). Dette vil kreve noe manuell saksbehandling og eventuelt ytterligere kostnader dersom man skal etterkomme forespørselen. Gjennomsnittskostnaden vil avhenge av hvor ofte slike forespørsler forekommer og blir etterkommet. Anslaget på 700 kroner per virksomhet og år reflekterer i stor grad de intervjuedes holdning til denne problemstillingen.

#### 4.4.7 Opplæringskostnader i virksomhetene

For å publisere på en måte som er tilrettelagt for universell utforming, stilles det i visse programmer krav til koding av overskrifter, billedtekster osv. Dette krever litt opplæring. Vi har lagt inn en relativt ubetydelig engangskostnad per virksomhet på 1000-10000 kroner, med 5000 kroner som forventningsverdi.

#### 4.4.8 Økte kostnader i Difi

Tilsyn av dobbeltsporet regelverk (modell 1) er ifølge Difi noe mer ressurskrevende enn enkeltsporet regelverk. Det er flere virksomheter som skal overvåkes i modell 2, men Difi legger større vekt på fordelene ved å behandle alle virksomheter på samme måte. Økningen i omfang er et overkommelig problem på grunn av regelen om risikobasert tilsyn. Vi antar et kostnadsspenn på 250 000 – 1 000 000 per år, med 500 000 som beste anslag.

Både modell 1 og 2 vil medføre utvidet rapporteringsplikt til EU. Difi antyder 250 dagsverk (et årsverk) for første statusmåling, som skal gjennomføres hvert 3 år. Over tid kan riktignok målingen effektiviseres, men likevel kan det komme til en kostnad på grunn av dette som ikke er reflektert i beløpene over.

#### 4.4.9 Arbeidsmarked og produktivitet

Universell utforming og bedre funksjonalitet gir generelt funksjonshemmede mulighet til å delta mer aktivt i arbeidslivet. Noen virkninger er

- Økt sysselsetting, dvs. personer som uten god funksjonalitet ville stått utenfor arbeidslivet, kan delta i arbeidslivet
- Lengre arbeidstid, dvs. at deltid kan gjøres om til heltid, pensjonsalderen utsettes og sykefravær reduseres
- Økt produktivitet, dvs. at ansatte leverer flere og bedre resultater per tidsenhet på jobb
- Lavere kostnader til tilpasning på andre måter

Av de fire sentrale regelverksendringene er det særlig intranett som berører arbeidsliv og sysselsetting og dermed kan bidra til disse virkningene. Teksting av forhåndsinnspilt video kan spille en rolle når det gjelder opplæringsvideoer mv.

En viktig forutsetning for hele vår analyse er at den som ønsker arbeid, får arbeid uten at det fortrenger andre arbeidstakere. Vi ser med andre ord på en situasjon med tilbudssidebestemt produksjon. Vi antar at virkningene samler seg i det første kulepunktet, altså økt sysselsetting. Eller sagt på en annen måte så regner vi virkningene om et anslag for økt sysselsetting regnet i årsverk. Det betyr at i den grad vi vil se høyere produktivitet (de sysselsatte produserer mer) så regner vi det om til flere sysselsatte, osv.

Det er 91 000 funksjonshemmede som ønsker arbeid, men ikke får, og 25 000 «for mange» som jobber deltid. Realistisk sett er det et fåtall av disse som får arbeid eller arbeider nevneverdig mer selv om intranett gjøres universelt utformet og undervisningsvideoer mm. tekstes. Nyttene av økt tilgjengelighet til intranett vil kunne begrenses av at det ikke stilles eksplisitte krav til tilgjengelighet til innloggingssystemer og til programvare som nås via intranett. Etter å ha vurdert tilgjengelig kildemateriale er vår beste vurdering at tiltaket vil utløse 100 til 400 nye årsverk fra funksjonshemmede i arbeidslivet som helhet,

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

med 200 som beste anslag (typetall, «mode») og 235 som forventning (veid gjennomsnitt, «mean»). I offentlig sektor er tallene 30-60-120; og 78.

#### 4.4.10 Skattefinansieringskostnader

Skattekostnadene ligger utenpå de andre kostnadsvirkningene og beregnes til 20 prosent av netto utgift for det offentlige. Netto utgift er lik med brutto utgift minus økte inntekter fra skatter og avgifter. I dette tilfellet vil begge modellene gi økte inntekter fra skatter og avgifter, men modell 2 gir betydelig mer siden produksjonen øker mest i den modellen. Skattekostnaden er beregnet til 173 millioner i modell 1 og *minus* 31 millioner i modell 2. Avrundet til nærmeste hundre million er tallene 200 i modell 1 og 0 i modell 2. Modell 2 er dermed selvfinansierende (og litt til) for det offentlige. I beregningene varierer skattekostnaden med de underliggende kostnadsdriverne.

#### 4.4.11 Antall funksjonshemmede

For å vurdere nyttevirksomheter (og som forberedelse til fordelingsanalysen) er det av interesse med overslag over antall funksjonshemmede som kan tenkes å ha nytte av modell 1 og 2. Ulike definisjoner fører til litt ulike anslag. Vi har utgangspunkt i data fra SSBs levekårsundersøkelse om helse<sup>19</sup> der det fremkommer at åtte prosent av befolkningen over 16 år har nedsatt syn selv med bruk av briller, og åtte prosent bruker høreapparat og/eller har vansker med å høre samtaler i stille omgivelser. Ni prosent har nedsatt bevegelsesevne. Det er overlapp mellom disse gruppene og ikke alle vil ha like stor nytte av regelendringene i direktivet, men det er grunnlag for å si at mellom 10 og 20 prosent av den voksne befolkningen er funksjonshemmet på en måte som gjør at de har særlig glede av regelendringene.

#### 4.4.12 Økt likeverd

Økt likeverd er en sekkebetegnelse på nytte som tilfaller funksjonshemmede og som dreier seg om denne gruppas anledning til å delta i arbeidsliv og samfunnsliv likeverdig med andre. Vi vurderer denne nyttevirksomheten og de følgende kvalitativt på den måten at vi vurderer om omfanget er lite-middels-stort og om betydningen i forhold til omfanget er liten-middels-stor. Nyttevirksomhetens konsekvens er en funksjon av omfang og betydning, tentativt slik at produktet av omfang og betydning er konstant.

##### 4.4.12.1 Omfang

Når en har liten, middels og stor å velge mellom og andelen funksjonshemmede er mellom 10 og 20 prosent, er det vanskelig å bruke en annen kategori enn *liten* for omfang.

##### 4.4.12.2 Betydning

Betydningen for de funksjonshemmede av universell utforming av IKT er generelt meget stor. Her skal vi imidlertid vurdere de fire regelendringenes isolerte betydning på likeverd.

---

<sup>19</sup> <https://www.ssb.no/helseforhold>



Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Funksjonshemmede har selvsagt høyere nytte av modell 2 enn modell 1. Modell 2 har etter vår vurdering *stor* betydning, modell 1 *middels*.

Det kan være av interesse å vurdere de fire regelendringene hver for seg. Etter vår vurdering er det universell utforming av intranett/ekstranett, og teksting av forhåndsinnspilt video som driver betydningen. Tilbakemeldingsfunksjonalitet og egenerklæring betyr langt mindre.

### 4.4.12.3 Konsekvens

Ved hjelp av konsekvensviften i Figur 4.3 finner vi at modell 2 har middels konsekvens (++) og modell 1 har liten konsekvens (+). Det må understrekes at dette er før fordelingsanalyse.

Tabell 4.3: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien likeverd

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Lite	Middels	+
Modell 2	Lite	Stor	++

Kilde: Vista Analyse

## 4.4.13 Økt nytte for ikke funksjonshemmede brukere

### 4.4.13.1 Omfang

Ikke funksjonshemmede brukere er resten av brukermassen, dvs mellom 80 og 90 prosent av befolkningen. Dette omfanget må karakteriseres som *stort*.

### 4.4.13.2 Betydning

Som det har fremgått av hovedteksten, kan nytten for ikke funksjonshemmede deles i to:

- Altruistisk nytte av at funksjonshemmede får økt likeverd
- Egoistisk nytte av at internetts funksjonalitet øker også for ikke funksjonshemmede

Begge disse komponentene varierer over befolkningen. Den første, altruistisk nytte, har etter vår oppfatning en klart politiske karakter og varierer med politisk, filosofisk og etisk holdning – sammen med ulike vurderinger av hvorvidt regelendringene øker funksjonshemmedes nytte. Den egoistiske nytten varierer med individenes kjennetegn av typen alder, språklig bakgrunn, syn (eks fargeblindhet), hørsel osv., og også ens behov og internettvaner. Eksempler på behov og internettvaner kan være hvorvidt og i hvilken grad en bruker mobile enheter og små skjermer, men selvsagt også hvorvidt og i hvilken grad en bruker nettløsninger overhode. Det er ingen grunn til å tro at de to nyttekomponentene varierer over befolkningen på samme måte.

Den altruistiske nytten fordeler seg på regelendringene etter mønster av funksjonshemmedes nytte og intranett/ekstranett og teksting av video betyr sannsynligvis mest. Egoistisk nytte er etter vår vurdering også knyttet til intranett/ekstranett og teksting av video.

Vi mener betydningen for ikke funksjonshemmede er mindre enn for funksjonshemmede og gir både modell 1 og modell 2 betydningen *liten*.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

#### 4.4.13.3 Konsekvens

Selv om modellene har samme betydning på en tredelt skala, skiller vi mellom modellene når det gjelder konsekvens slik det er anledning til, jf Figur 4.3, og gir modell 1 liten konsekvens (+), mens modell 2 får middels konsekvens (++).

Tabell 4.4: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien nytte for ikke funksjonshemmede

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Stor	Liten	+
Modell 2	Stor	Liten	++

Kilde: Vista Analyse

#### 4.4.14 Økt nytte for utviklere

##### 4.4.14.1 Omfang

Tilbakemeldingsfunksjonalitet kan gjøre utviklere mer effektive, men utviklere av nettløsninger er en liten del av økonomien. Omfanget er *lite*.

##### 4.4.14.2 Betydning

Betydningen for utviklere kommer an på i hvilken grad de kan nyttiggjøre seg tilbakemeldingsfunksjonalitet, som er regelendringen som betyr mest for dette nytteelementet. Det er ingen særlige krav til behandling av tilbakemeldinger, og usikkert om tilbakemeldinger når utviklerne. Mange utviklere holder dessuten til i utlandet. Vi vurderer betydningen som *liten* i begge modellene.

##### 4.4.14.3 Konsekvens

Vi har anledning til å skille modellene på konsekvens selv om begge får betydning liten, og vurderer at modell 1 har ubetydelig konsekvens, modell 2 har liten konsekvens.

Tabell 4.5: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien nytte for utviklere

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Lite	Liten	0
Modell 2	Lite	Liten	+

Kilde: Vista Analyse

#### 4.4.15 Økt nytte i form av oppmerksomhet og etterlevelse av regelverket

##### 4.4.15.1 Omfang

Regelverket blir ikke alltid fulgt i dag. Det er sannsynlig at egenerklæring vil skjerpe oppmerksomheten om regelverket og føre til høyere etterlevelse. Omfang handler om hvem som får nytte av denne økte etterlevelsen av det eksisterende regelverket. Over har vi konkludert at funksjonshemmede og ikke-

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

funksjonshemmede i sum får omtrent like stor nytte av endringene i regelverket. Trolig gjelder det samme regelverket selv. Omfanget er derfor *stort*.

#### 4.4.15.2 Betydning

Egenerklæringer kan løfte etterlevelsen med noen prosent, men dette er ikke betydelig i forhold til regelverket selv. Vi mener omfanget er *lite* i begge modellene, men mindre i modell 1 som unntar privat sektor fra kravet om egenerklæring.

#### 4.4.15.3 Konsekvens

Vi har anledning til å skille modellene på konsekvens selv om begge får betydning liten, og vurderer at modell 1 har ubetydelig konsekvens, modell 2 har liten konsekvens.

Tabell 4.6: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien økt etterlevelse

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Stort	Liten	0
Modell 2	Stort	Liten	+

Kilde: Vista Analyse

### 4.4.16 Konkurransesvridning offentlig/privat sektor i modell 1 (kostnadsvirkning)

#### 4.4.16.1 Omfang

Omfanget av denne kostnadsvirkningen er vanskelig å anslå. Det er mange næringer i økonomien der offentlig og privat sektor ikke konkurrerer. Det finnes private innslag i pleie- og omsorg, som tar en femtedel av sysselsettingen, barnehage. Over vurderte vi mellom 10 og 20 prosent til å være lite. Alt i alt vil vi vurdere omfanget av konkurransesvridning til en stor *lite*, grensende opp mot middels.

#### 4.4.16.2 Betydning

Konkurransesvridning mellom privat og offentlig sektorer bare et problem i modell 1.<sup>20</sup> Kostnadsøkningen som reglene påfører de offentlige virksomhetene i modell 1 er liten sammenliknet med total-kostnadene, og betydningen i modell 1 er derfor liten. Dette gir liten negativ konsekvens, markert med minustegn (-).

Tabell 4.7: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien økt etterlevelse

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Lite	Ingen	-

<sup>20</sup> Man kunne si at modell 2 gir et konkurransesvridningsproblem for private bedrifter i Norge i forhold til utlandet. Men dette er inkludert i kostnaden som modell 2 påfører bedriftene: Anta at bedriftene mottar kostnaden og forholder seg ellers som før, dvs selger akkurat like mye til utlandet. Hvis beregningene ellers er riktig, påføres de da den kostnaden vi har regnet ut i dette kapitlet. Et annet alternativ er at bedriftene mottar kostnaden, prøver å øke ut-prisen og taper markedsandel mot utlandet. Da vil kostnaden delvis arte seg som et konkurransesvridningsproblem, men det er grunnleggende den samme kostnaden det er snakk om. Bedriftene vil ikke øke prisene hvis de taper på det slik at størrelsesorden på kostnaden også er omtrent den samme enten man regner det på den ene eller andre måten.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 2	Lite	Liten	0

Kilde: Vista Analyse

## 4.5 Trinn 5. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

I dette skrittet veier vi sammen nytte- og kostnadselementer til et anslag på samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Vi beregner netto nåverdi av verdsatte nytte og kostnadselementer, og summerer opp ikke-verdsatte virkninger

### 4.5.1 Forutsetninger

Sentrale forutsetninger for beregningen er gitt i Tabell 4.8.

Tabell 4.8: Sentrale forutsetninger i beregning av samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Navn	Verdi/behandling
Analyseperiode	40 år
Investeringsperiode	1 år
Investeringsår	Første år
Driftsperiode	40 år
Kalkulasjonsrente	4%
Trendvekst i kvantumsvariable	0%
Trendvekst i relative priser <sup>21</sup>	0%
Prisnivå	2017
Henføringsår	2017

Kilde: Vista Analyse

### 4.5.2 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Samfunnsøkonomisk lønnsomhet er gitt i Tabell 4.9. Av hensyn til lesbarhet er tallene i hovedsak avrundet til nærmeste hundre million (med unntak av netto nåverdi modell 1, der det eksakte tallet er 649).

<sup>21</sup> Unntak for kostnad knyttet til teksting av video, som halveres etter 20 år.

Tabell 4.9: Samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Virkninger	Modell 1	Modell 2	Modell 2b <sup>22</sup>
<b>Kostnader</b>	<b>-1 300 millioner</b>	<b>-4 600 millioner</b>	<b>-1 700 millioner</b>
- Privat sektor		-3 300 millioner	-400 millioner
- Statlig sektor	-200 millioner	-200 millioner	-200 millioner
- Kommunal sektor	-1 100 millioner	-1 100 millioner	-1 100 millioner
<b>Skattefinansieringskostnader</b>	<b>-200 millioner</b>	<b>0</b>	<b>-100 millioner</b>
<b>Verdsatt nytte</b>	<b>+800 millioner</b>	<b>+2 800 millioner</b>	<b>+1 000 millioner</b>
<b>Netto nåverdi verdsatte størrelser</b>	<b>-650 millioner</b>	<b>-1 800 millioner</b>	<b>-800 millioner</b>
Økt likeverd for funksjonshemmede	+	++	+(+)
Økt nytte for ikke funksjonshemmede	+	++	+(+)
Økt nytte for utviklere	0	+	(+)
Økt nytte etterlevelse av regelverket	0	+	(+)
Kostnad konkurransevridding	-	0	(-)

Kilde: Vista Analyse. Note: Kostnader er ført med minustegn, inntekter og nytte med plusstegn. Tallene er avrundet til nærmeste hundre million.

Som en ser, gir modell 2 langt større *brutto* kostnader for samfunnet enn modell 1: 4,6 milliarder mot 1,3 milliarder. Det skyldes særlig at det vil koste å innføre intranett i alle bedrifter med mer enn ti ansatte, jf. Tabell 4.9 .

På den annen side er verdsatt nytte betydelig høyere i modell 2: 2 800 000 mot 800 000 i modell 1. Det skyldes at i modell 2 har funksjonshemmede bedre adgang til alle stillinger. I modell 1 har de bedre adgang til offentlige stillinger, som utgjør ca 30 prosent av totalen. Den store forskjellen i verdsatt nytte spiser opp to milliarder av brutto kostnadsforskjell.

Skattefinansieringskostnaden er også lavere i modell 2, nemlig null siden modellen er selvfinansierende. Det spiser opp ytterligere 200 millioner i forhold til modell 1.

Resultatet er at forskjellen på 3,3 milliarder i brutto kostnader er redusert til 1,1 milliarder i netto verdsatt nytte.

Modell 2b er en begrensning av modell 2 der kravene til private virksomheter kun gjelder bedrifter med flere enn 50 ansatte. Denne modellen kan sees på som en mellomløsning mellom Modell 1 og 2, og virkningene er derfor et sted i mellom de to. Se kapittel 4.10 for nærmere omtale av denne løsningen.

<sup>22</sup> Modell 2b er en begrensning av modell 2 der kravene til private virksomheter kun gjelder bedrifter med flere enn 50 ansatte. Dette alternativet er beregnet sjablongmessig med den hensikt å gi et anslag på størrelsesordenen. Alternativet er ikke utredet like detaljert som Modell 1 og 2.

#### 4.5.2.1 Fordeling av kostnader mellom statlig og kommunal sektor

Bruttokostnaden for offentlig sektor er altså 1,3 milliarder kroner i modell 1 og det samme i modell 2. Tallet er regnet i 2017 priser og er summen av investeringskostnader (til intranett/ekstranett og egen-erklæring) og driftskostnader (til video og tilbakemeldingsfunksjonalitet).

Det er interesse for hvordan offentlige kostnader fordeler seg på statlig og kommunal sektor. Vi har ikke grunnlag for å si at enhetskostnadene per virksomhet knyttet til for eksempel intranett er forskjellig i statlig og kommunal sektor. SSB fordeler virksomheter mellom statlig (16 prosent av totalen) og kommunal sektor (84 prosent av totalen).<sup>23</sup> Vi bruker denne fordelingsnøkkelen. Med fordelingsnøkkelen som grunnlag er kostnaden 200 millioner i statlig og 1,1 milliarder i kommunal sektor. Dersom kommunale virksomheter gjennomgående har enklere nettløsninger og lavere enhetskostnader, vil disse tallene overdrive kommunale bruttokostnader noe.

Tallet 1,3 milliarder og fordelingen 200 millioner versus 1,1 milliard gjelder altså *bruttokostnaden* i modell 1. Modellene vil imidlertid også generere skatte- og avgiftsinntekt siden flere kommer i arbeid. Skatter og avgifter fordeles på stat og kommune. Moms og arbeidsgiveravgift går til staten, mens direkte skatt fordeles på stat og kommune.

Tabell 4.10 viser hvordan offentlige utgifter og skatteinntekter som følge av de alternative tiltakene fordeler seg på statlig og kommunal sektor. Anslagene er basert på beregnet sysselsettingsvirkning, personlige skatteytelser, arbeidsgiveravgift og moms, før eventuelle endringer i tilskudd og overføringer.

Skatter og avgifter vil moderere utgiften for stats- og kommuneforvaltning, og da mest i modell 2 som er selvfinansierende for offentlig sektor totalt sett. Ved modell 1 og 2b er netto offentlige kostnader hhv -850 og -750 millioner kroner. Det meste av inntektene fra skatter og avgifter tilfaller staten i alle modellene.

---

<sup>23</sup> Nærmere bestemt har SSB registrert 4725 virksomheter i statsforvaltningen og 25 484 i kommuneforvaltningen. Summen er 30 209 som rapportert i Tabell V.0.2. Ikke alle disse har intranett. Som nevnt annetsteds har vi forutsatt at 80 prosent av virksomheter med flere enn ti ansatte har det, 58 prosent totalt. Vi har ikke mulighet til å skille mellom kommune og stat når det gjelder denne andelen.

Tabell 4.10 Offentlige utgifter og skatteinntekter fordelt på statlig og kommunal sektor

	Modell 1	Modell 2	Modell 2b <sup>24</sup>
<b>Offentlige kostnader</b>	<b>-1 300 millioner</b>	<b>-1 300 millioner</b>	<b>-1 300 millioner</b>
- Statlig sektor	-200 millioner	-200 millioner	-200 millioner
- Kommunal sektor	-1 100 millioner	-1 100 millioner	-1 100 millioner
<b>Skatteinntekter</b>	<b>450 millioner</b>	<b>1 500 millioner</b>	<b>550 millioner</b>
- Statlig sektor	350 millioner	1 200 millioner	450 millioner
- Kommunal sektor	100 millioner	300 millioner	100 millioner
<b>Netto offentlige kostnad</b>	<b>-850 millioner</b>	<b>200 millioner</b>	<b>-750 millioner</b>
- Statlig sektor	150 millioner	1 000 millioner	250 millioner
- Kommunal sektor	-1 000 millioner	-800 millioner	-1 000 millioner

Kilde: Vista Analyse og (Finansdepartementet, 2016)

#### 4.5.2.2 Fordeling av kostnader på de fire regelendringene

Tabell 4.11 viser hvordan kostnadene fordeler seg på de fire regelendringene.

Tabell 4.11: Kostnad fordelt på regelendring. Neddiskontert

Regelendring	Modell 1	Modell 2
Intranett/ekstranett	800 millioner	2 800 millioner
Teksting av video	200 millioner	700 millioner
Egenerklæring	100 millioner	400 millioner
Tilbakemelding	100 millioner	400 millioner

Kilde: Vista Analyse. Tallene summerer seg ikke til summen i Tabell 4.9 fordi opplæringskostnader i virksomhetene som følge av regelverksendringene ikke er oppført i denne tabellen.

Tallene blir fort store. For eksempel er det uventet at tilbakemeldingsfunksjonalitet skal koste 400 millioner kroner i modell 2. Det blir slik fordi man summerer et lite tall (700 kroner) over nesten 50 000 virksomheter, i hvert av 40 år. Til sammen summeres det over 2 millioner enheter (50 000 x 40). Neddiskonteringen gjør at kostnaden ikke blir 1400, men 400 millioner.

Intranett og teksting av forhåndsinnspilt video har de største kostnadene. Det er på den annen side disse regelendringene som gir størst bidrag til nytte.

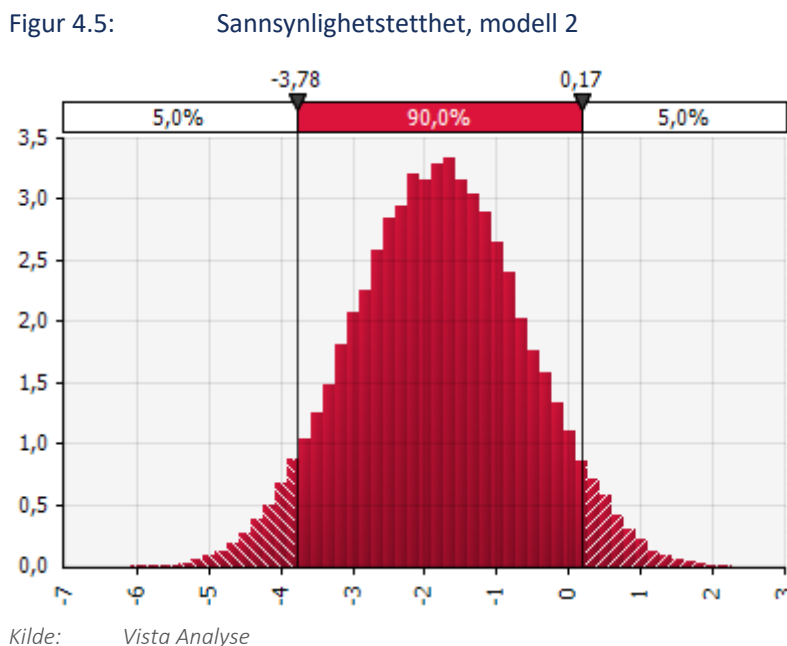
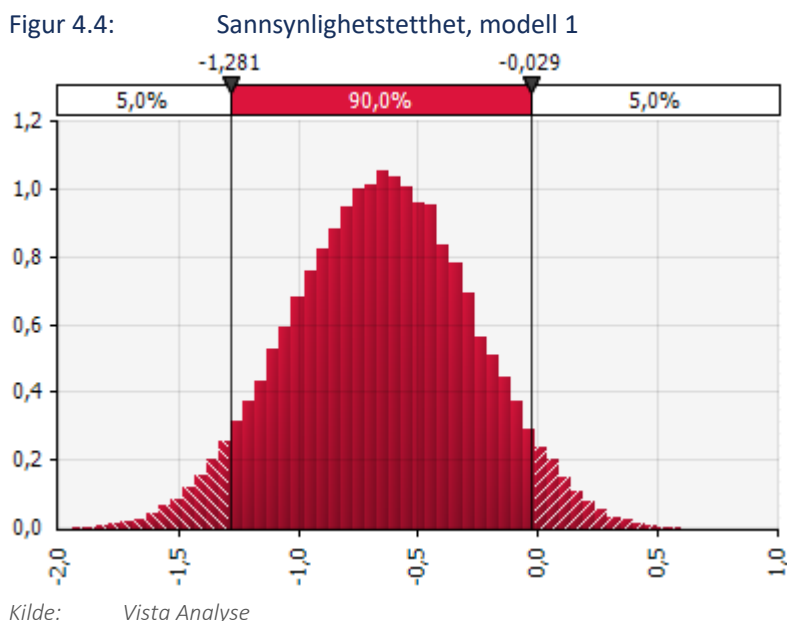
## 4.6 Trinn 6. Usikkerhetsanalyse

Vi bruker programmet @Risk til å gjennomføre usikkerhetsanalyse. Inngangsdataene til usikkerhetsanalysen er spennene vi presenterte i avsnitt 4.4 over. Usikkerhetsanalysen gir en formell behandling av den samlede usikkerheten, der vi tar hensyn til at det er sjelden at alt går galt på en gang, og motsatt er det sjelden at alt går bra på en gang. Ofte vil gode og dårlige utfall nøytralisere hverandre, slik 2 x 4 = 4 x 2, og mye av fordelingen vil havne på midten.

<sup>24</sup> Modell 2b er en begrensning av modell 2 der kravene til private virksomheter kun gjelder bedrifter med flere enn 50 ansatte. Dette alternativet er beregnet sjablongmessig med den hensikt å gi et anslag på størrelsesordenen. Alternativet er ikke utredet like detaljert som Modell 1 og 2.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Figur 4.4 og Figur 4.5 viser dette for hver av modellene.



Figurene er basert på 100 000 trekninger og derfor ikke helt glatte. Av figurene ser vi tydelig at sannsynlighetsmassen samler seg på midten, rundt forventningsverdien på henholdsvis minus 650 millioner i modell 1 og minus 1,8 milliarder i modell 2. Det er imidlertid stor spredning rundt forventningsverdiene.

I modell 2 kan vi ikke forkaste en ensidig test på 5-prosentnivå av hypotesen netto nåverdi er null. Det ser vi fordi 95-prosentmerket/persentilen ligger på pluss 170 millioner. Det er 5 prosent sannsynlig at den sanne verdien er større enn dette, og dermed mer enn 5 prosent sannsynlig at den er større enn null. På den annen side er det 5 prosent sannsynlig at den sanne verdien er lavere enn 3,8 milliarder i minus.



Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

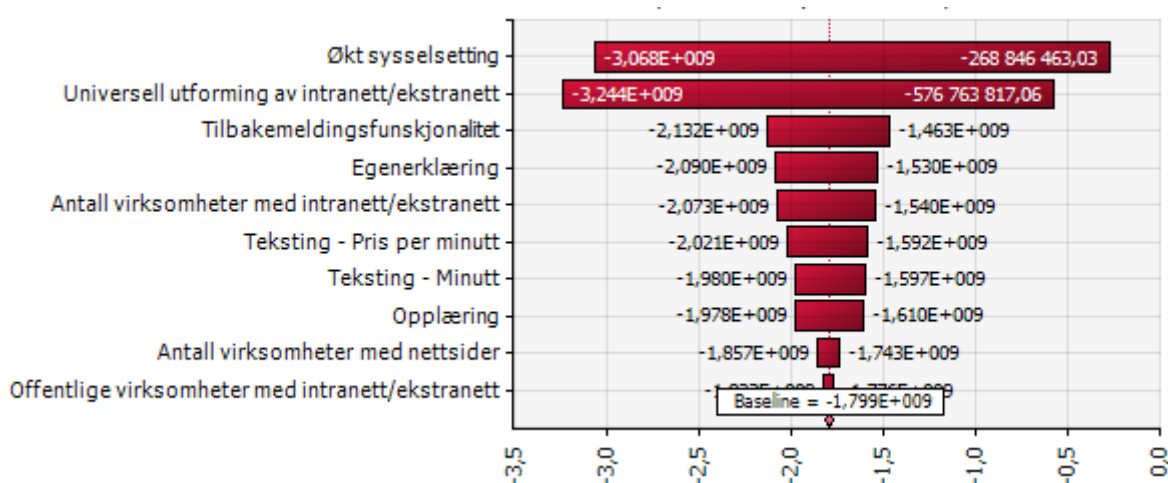
I modell 1 kan vi så vidt forkaste at den sanne verdien er null siden 95-prosentmerket er minus 29 millioner. 5-prosentmerket er minus 1,3 milliarder kroner.

Mange usikkerhetsmomenter er felles for de to modellene og man kan ikke legge de to fordelingene over hverandre. Likevel viser figurene hvor vanskelig det er å anbefale den ene modellen fremfor den andre. Dersom modell 2 har positiv nåverdi bør den anbefales under hensyn til de ikke verdsatte faktorene, og har den -3,8 milliarder i nåverdi vil mange konkludere motsatt. Begge deler er like sannsynlig.

### 4.6.1 Betydningen av enkeltfaktorer

I Figur 4.6 viser vi betydningen av enkeltfaktorer for resultatet i form av såkalt tornadodiagram. Vi konsentrerer oss om modell 2.

Figur 4.6: Betydningen av enkeltfaktorer – tornadodiagram



Kilde: Vista Analyse

Figuren er sentrert rundt forventet nåverdi på minus 1,8 milliarder. De enkelte linjene viser virkningen på dette estimatet dersom hver av variablene etter tur antar sine minimums- og maksimumsverdier. Den øverste linjen, for eksempel, viser effekten av minimumsverdi for økt sysselsetting (100 personer) som gir minus 3 milliarder i nåverdi, og maksimumsverdi for økt sysselsetting (400 personer), som gir minus 300 millioner i nåverdi. Neste linje viser effekten av minimumsverdi for kostnaden ved intranett (100 000 kroner per side, minus 3,2 milliarder i nåverdi) og maksimumsverdi for kostnaden ved intranett (25 000 kroner per side, minus 600 millioner i nåverdi).

Netto nåverdi i modell 2 er med andre ord helt avhengig av hva en forutsetter om sysselsetting og intranettkostnad, som jo er de viktigste kostnadsdriverne.

### 4.6.2 Risikoreduserende tiltak

Denne erkjennelsen betyr også at den viktigste risikoreduserende aktiviteten i forbindelse med modell 2 er å få enda bedre estimat på kostnaden ved å oppgradere intranettsider til universell utforming. Det er også viktig med bedre anslag på økning i sysselsetting og produktivitet, men dette er veldig vanskelig å anslå selv med mer ressurser tilgjengelig. Derfor anbefaler vi som risikoreduserende tiltak å presisere kostnaden knyttet til oppgradering av intranettsider.

## 4.7 Trinn 7. Fordelingsvirkninger

I et tidligere avsnitt viste vi at minoriteten, som er funksjonshemmede, vil ha relativt høy nytte av modell 2 sammenliknet med modell 1. Majoriteten, som ikke er funksjonshemmede, vil ha positiv, men lav nytte av modell 2 sammenliknet med modell 1. Dette er et stilisert bilde, men ikke helt upresist.

I vanlig samfunnsøkonomisk analyse adderes samfunnsmedlemmenes betalingsvilje. Spørsmålet i fordelingsanalysen er om samfunnet bør legge større vekt på de funksjonshemmedes høye nytte enn det addisjon sier. Dette er et typisk politisk spørsmål og oppgaven i fordelingsanalysen er å klargjøre forutsetninger og konsekvenser av forutsetninger. For å opplyse saken har vi satt opp tabell x.

Tabell 4.12:      **Betalingsvilje for netto nåverdi lik null**

<b>Enhet</b>	<b>Modell 1</b>	<b>Modell 2</b>	<b>Forskjell modell 2 og 1</b>
Per nordmann	123	339	220
Per funksjonshemmede med nytte av regelendringene	817	2263	1450

Kilde:      *Vista Analyse*

Første linje i Tabell 4.12 viser hvilken engangsbetaling hver nordmann må være villig til å betale for å forsvare modell 1, modell 2 og – kanskje mest interessant – for å foretrekke modell 2 foran modell 1. Hvis modell 2 velges må hver av oss i gjennomsnitt betale 217 kroner som vi ellers ikke ville betalt, ca 900 kroner i en familie på fire. Dette er hva 1,15 milliarder, som er forskjellen mellom modell 2 og modell 1, utgjør for hver av oss. Spørsmålet for den som bestemmer om modell 2 skal velges kan være om hun tror hver nordmann er villig til å betale dette.

For å regne ut tallet 217 har vi delt på 5,3 millioner nordmenn. Tallet er noe mindre enn dette og det er like greit å avrunde til 220 kroner.

Alternativt, i andre linje i tabell x, er spørsmålet hvor stor verdi det har for samfunnet at funksjonshemmede oppnår likeverdsnytte også i privat sektor gjennom modell 2. Dersom det for samfunnet, altså samlingen av funksjonshemmede og ikke funksjonshemmede, er verdt 1446 kroner per funksjonshemmede, som vi her forutsetter utgjør 15 prosent av befolkningen, så er modell 2 likeverdig med modell 1. Alternativt kan en spørre om det er verdt 1446 for funksjonshemmede selv å få gjennomført modell 2. På samme måte som over kan vi avrunde til 1450 kroner.

Vi kan ikke her si om 220 eller 1450 kroner er store eller små beløp. På den ene siden høres beløpene små ut. På den annen side summerer det seg altså opp til 1,15 milliarder, som er et stort beløp.

## 4.8 Trinn 8. Samlet vurdering og anbefalt tiltak

Etter vår vurdering er modell 2 å foretrekke. Vi bygger denne konklusjonen på følgende momenter:

- Selv om kostnadsbildet er usikkert, tilsier informasjonen vi har nå at modell 2 blir 1,15 milliarder kroner dyrere for samfunnet før man trekker inn ikke verdsatt nytte. Ikke verdsatt nytte har form av økt likeverd og mestring for funksjonshemmede, og økt funksjonalitet sammen med altruistiske preferanser for ikke funksjonshemmede. 1,15 milliarder kroner utgjør 220 kroner per nordmann for et tiltak som skal vare i 40 år. Vi tror det er en pris samfunnet er villig til å betale.
- En fare når ny regulering vurderes er alltid at virksomhetenes handlinger blir påvirket – konkret i dette tilfellet at virksomheter kan unnlate å opprette eller revidere intranettsider og redusere på

hvor mye video de legger ut. Vi tror risikoen for at selskaper unnlater å opprette eller revidere intranettsider er liten. Det finnes standard programvare som ivaretar kravene til universell utforming til overkommelig kostnad, som virksomhetene kan bruke. Det viktige her er at virksomhetene kan vente med å ta hensyn til kravene inntil de overhaler intranettet sitt.

- Vi tror virksomheter som legger ut forhåndsinnspilte, kortere videoer med informasjons- eller reklamekarakter vil fortsette å gjøre det selv om det må tekstes. Lengre videoer, fra konferanser eller liknende, legges ofte ut når de skjer. I fremtiden vil de kanskje tas inn etter 14 dager, som er direktivets grense opp mot forhåndsinnspilt. Det vil nok bedrifter gjøre for å spare tekstekostnaden, men den samfunnsmessige kostnaden av å trekke inn disse videoene etter 14 dager, er etter vår vurdering moderat. Problemene omkring teksting av video og hvorvidt videoene skal ligge lenger ute vil nok være et større samfunnsmessig problem i offentlig sektor, men offentlig sektor har i så måte ikke noe valg.
- Hvis en skal være realistisk, er det ikke alle virksomheter som vil følge regelverket til punkt og prikke, en tendens som forsterkes av at det føres såkalt risikobasert tilsyn. Vi vil tro at store virksomheter med mye søkelys på seg vil følge reglene samvittighetsfullt. Disse er også de som *bør* følge reglene i detalj – de har mange ansatte og mange søkere, inklusive mange funksjonshemmede, intranettsiden brukes av mange, informasjonsvideoer som legges ut, er til nytte for mange, osv. Tenk en bank som legger ut informasjonsvideo om sitt nye spareprodukt, eller Statoil som legger ut video fra siste generalforsamling. Små bedrifter uten særlig trafikk på nettsida og uten funksjonshemmede i staben, vil realistisk sett ikke følge opp reglene like nøye, og det er heller ikke så farlig. Paradoksalt nok, kan en kanskje si, kan denne selv-seleksjonen bidra til å øke samfunnsnyten av modell 2.
- Mange vil nok være enige i at det er et spørsmål om tid før reglene om universell utforming utvides til å gjelde privat sektor i hele EU. I så fall er det ikke et spørsmål om hvorvidt modell 2 innføres, men når den innføres. Dersom Norge nå går for modell 1, må vi kanskje legge om til modell 2 om noen år. I denne situasjonen kan vi spare transaksjonskostnader på å innføre modell 2 med en gang. Med unntak av forhåndsinnspilt video, der kostnadene forventes å gå ned, er det kostnadmessig lite å spare på å vente.

## 4.9 Nytte og kostnad av direktesendt video

Vi legger til grunn samme omfang av direktesendt video som vi tidligere brukte for å anslå omfanget av forhåndsinnspilt video. Det vil si vi tenker oss at alt videoinnhold starter som direktesendt og etter hvert går over til å bli forhåndsinnspilt. Det kan nok være informasjonsvideoer og annet som fra begynnelsen av er forhåndsinnspilt, men vår antagelse er ok for formålet. I kombinasjon med kostnaden for teksting, se avsnitt 4.4.4, får vi total kostnader som gitt i Tabell 4.13.

Tabell 4.13: Neddiskontert kostnad ved direktesendt video

Modell	Kostnad
Modell 1	500 millioner
Modell 2	1 700 millioner

Kilde: Vista Analyse

Nytten av tiltaket er ikke-verdsatt, idet vi vurderer at å tekste direktesendt video på internett i meget liten grad bidrar til økt produksjon. Å tekste på intranett kan ha noe større betydning for produksjon,

men etter vår vurdering er den også meget liten. Som ikke-verdsatt nytte har dette å gjøre med likeverd for funksjonshemmede, og bedre funksjonalitet og altruistisk nytte for ikke funksjonshemmede.

Dersom det innføres krav om teksting av direktesendt video med den teksteteknologien vi har nå, føler vi oss sikre på at mange kommuner og andre virksomheter vil slutte å legge ut videostrømming av kommunestyremøter, barnehageturer (på ekstrasnett), informasjonsmøter, seminarer, mosjonistsportsarrangementer og andre arrangementer som i stadig økende grad legges ut i dag. Vi har beregnet en minuttkostnad på forventningsmessig 60 kroner, som gir en timekostnad på 3600 kroner. Det er i seg selv uoverstigelig i en del sammenhenger, og i tillegg kommer transaksjonskostnader knyttet til å finne frem til personer som kan tekste på direkten. Med større etterspørsel etter gode tekster er det grunn til å regne med at minuttkostnaden vil stige, i hvert fall i en periode. Transaksjonskostnader og eventuell økt markedspris er ikke tatt hensyn til i vår kalkyle.

Alt i alt er vår anbefaling å vente med å kreve teksting av direktesendt video til tekstingen i større grad kan gjennomføres automatisk. I vedlegg B har vi beskrevet hvordan teknologien på dette området utvikler seg. Det går fram at den fortsatt foregår manuelt i vårt land, og i stor grad også på engelsk, men at utviklingen går raskt fremover.

## 4.10 Virkninger av å begrense modell 2 til bedrifter med flere enn 50 ansatte

I diskriminerings- og tilgjengelighetsloven finnes en aktivitetsplikt for arbeidsgivere i privat sektor "som jevnlig sysselsetter mer enn 50 ansatte" jf. dtl. § 24. Vi har sett nærmere på konsekvenser av å begrense modell 2 til bedrifter med flere enn 50 ansatte.

Blant private bedrifter med mer enn 10 ansatte, er det bare 12 prosent som har flere enn 50 ansatte (jf tabell Tabell V.0.3 og Tabell V.0.4 i vedlegg B.) De identifiserte kostnadene til omlegging av intranettside osv vil derfor med en slik løsning bare omfatte 12 prosent av bedriftene i modell 2. På den annen side blir nyttevirkningene også lavere: Nyttevirkningene i arbeidsmarkedet blir lavere siden det bare er en andel av bedriftene som omfattes, og ikke verdsatt nytte for funksjonshemmede (likeverd) og ikke funksjonshemmede (funksjonalitet) blir lavere.

Skal en gå inn for å begrense modell 2 til å omfatte bedrifter med flere enn 50 ansatte, må det være fordi nyttevirkningene av tiltaket er minst for de minste bedriftene. Det er flere ting som tyder på det. For eksempel er det grunn til å tro at virkningene (av intranett og tekstede informasjonsvideoer) på funksjonshemmedes arbeidstilbud er større per virksomhet i de største virksomhetene som ansetter flest. Mens mindre bedrifter ikke alltid har funksjonshemmede ansatt, vil det være alminnelig i større bedrifter. Også tilbakemeldingsfunksjonalitet og egenerklæring vil ha større verdi i større bedrifter, der nettsidene når flere og brukes mer av offentligheten. Men merk at vi har lagt til grunn at tiltaket vil hjelpe mellom 10 og 20 prosent av befolkningen. Under forutsetning om lik arbeidsdeltagelse tilsier det at en bedrift med ti ansatte forventningsmessig vil ha en-to ansatte med funksjonshemming relevant for tiltaket. En bedrift med 50 ansatte vil forventningsmessig ha fem-ti.

Også på kostnadssiden vil det være forskjeller mellom store og små virksomheter, i retning av at kostnadene per virksomhet er størst i de større virksomhetene. De større virksomhetene har ofte mer komplekse nettsider og leverer mer videoinnhold, som trekker i retning av høyere kostnader per virksomhet både for intranett, tilbakemelding, egenerklæring og videoteksting.

Hypotesen er altså at både nytte og kostnader er høyere for de største virksomhetene. Likevel kan det være informativt å vurdere tallfestet netto kostnad under den forenklede forutsetning at den er lik per virksomhet i alle bedrifter. Denne forutsetningen tillater oss å skalere netto kostnad med antallet virksomheter i privat sektor.

Nærmere bestemt skalerer vi forskjellen i netto kostnad mellom modell 2 og 1 med antallet virksomheter, i det vi antar at nytte og kostnad av modell 1 ligger fast og det bare er forskjellen mellom modell 1 og 2 vi nå skal variere. Denne fremgangsmåten indikerer en netto kostnad på **800 millioner kroner** knyttet til den reviderte modell 2. Av disse stammer 650 millioner fra modell 1. Netto belastning på privat sektor er nå 150 millioner kroner, istedenfor 1,1 milliard i opprinnelig modell 2. 150 millioner er rundt regnet 12 prosent av 1,1 milliard. Se Tabell 4.9 for en oversikt over virkningene av de ulike modellene.

Disse regnestykkene antyder at netto kostnad i privat sektor er en snau milliard lavere dersom tiltaket begrenses til virksomheter med flere enn 50 ansatte. Hvis vi tar hensyn til at kostnaden per enhet er større i større virksomheter, er nok forskjellen i netto kostnad klart lavere enn en milliard, men det er vanskelig å si hvor mye lavere.

Den lavere kostnaden må veies mot lavere nytte. Ved å unnta 88 prosent av virksomheter med flere enn ti ansatte blir det geografiske og næringsmessige nedslagsfeltet for tiltaket klart lavere. På den annen side vil det i gruppa av mindre virksomheter være enkelte virksomheter der nytten av tiltaket er lav, fordi nettsiden er lite besøkt, bedriften har ingen funksjonshemmede ansatte osv. I noen av disse vil virksomhetsledelsen i praksis nøle med å følge opp tiltaket. I andre virksomheter vil nytten være større, men noen av dem har gjennomført tiltak på frivillig basis. Hvorvidt myndighetene skal sette grensen ved 10 eller 50 ansatte, eller et «uendelig» antall ansatte som betyr modell 1, er i siste instans et politisk spørsmål.

# Referanser

- Apone, Tom, Botkin, Brad, Brooks, Marcia and Goldberg, Larry (2011): *Caption Accuracy Metrics Project: Research into Automated Error Ranking of Real-time Captions in Live Television News Programs*. The Carl and Ruth Shapiro Family National Center for Accessible Media at WGBH (NCAM), Boston, USA. [https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahU-KEwjZ0cnLwMvXAhXMbZoKHdGmDUgQFggmMAA&url=http://ncam.wgbh.org/file\\_download/136&usq=AOvVaw15bJDDwOnsvkQgwHeP5V8X](https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahU-KEwjZ0cnLwMvXAhXMbZoKHdGmDUgQFggmMAA&url=http://ncam.wgbh.org/file_download/136&usq=AOvVaw15bJDDwOnsvkQgwHeP5V8X)
- Barlow, J. and Møller, C. (2008): *A Complaint Is a Gift: Recovering Customer Loyalty When Things Go Wrong*. Berrett-Koehler Publishers; 2 edition (August 18, 2008)
- BATA (The British Assistive Technology Association) (2013): *Assistive Technology in the Workplace: Towards a more inclusive working environment*.
- Berke, L., Caulfield, C. and Huenerfauth, M. (2017): *Deaf and Hard-of-Hearing Perspectives on Imperfect Automatic Speech Recognition for Captioning One-on-One Meetings*. In proceedings from ASSETS'17, Oct. 29–Nov. 1, 2017, Baltimore, MD, USA
- Boloix, G. (1997): *System evaluation and quality improvement*, In Journal of Systems and Software, Volume 36, Issue 3, 1997, Pages 297-311, ISSN 0164-1212
- Bryhn, R.: (2010): *Universell utforming: Samfunnsmessige konsekvenser ved innføring av pliktige standarder for web*. Standard Norge.
- Cho, Y., Im, I., Hiltz, R. and Fjermestad, J. (2002); *An analysis of online customer complaints: implications for Web complaint management*. Proceedings of the 35<sup>th</sup> Annual Hawaii International Conference on System Sciences, pp. 2308 – 2317
- DFØ. (2014). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*.
- DIFI (2014) *Digitalisering for alle? Ei undersøkning om universell utforming av IKT i private og offentlige verksemder*, Rapport 3-2014. Direktoratet for forvaltning og IKT.
- Difi. (2016). *Private og offentlige verksemder sin bruk av ulike typer internettløsningar i kontakt med kundar og publikum*.
- Difi. (2017). *Kva seier forskrifta?* Hentet fra <https://uu.difi.no/krav-og-regelverk/kva-seier-forskrifta>
- Federico, M. og Furin, M. (2012): *Enhancing Learning Accessibility through Fully Automatic Captioning*. W4A2012 – Communication, France. Copyright: ACM.
- Finansdepartementet (2014) *Rundskriv R-109/14*
- Finansdepartementet (2016) *Prop. 1 LS (2016–2017) for budsjettåret 2017 — Skatter, avgifter og toll 2017*. Tilråding fra Finansdepartementet 23. september 2016, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Solberg)
- Forman, Ira R., Fletcher, Ben, Hartley, John, Rippon, Bill og Wilson, Allen (2012): *Blue Herd: Automated Captioning for Videoconferences*. ASSETS 2012. ACM 978-1-4503-1321-6/12/10.

- Foss-Pedersen, Rikke Julie (2016): *Digitale eksamensløsninger i norsk universets- og høgskolesektor*. Masteroppgave i interaksjonsdesign, NTNU i Gjøvik.
- Funka Nu (2016) *Resultater fra EU-rapporter om tilgjengelighet på internett 2007-2015*. Oppsummeringsdokument fra Susanna Laurin, daglig leder i Funka Nu.
- Halvorsen, Rune og Andersen, Christian (2007): *Konsekvensanalyse av tilgjengelighetskrav til IKT i forslag til ny diskriminerings- og tilgjengelighetslov*. NTNU, Trondheim, og SNF, Bergen, på oppdrag for Fornyings- og Administrasjonsdepartementet.
- Holbye, S.A.H. (red.) (2007): *Verdensveven for alle: Håndbok om synshemmedes krav til tilgjengelighet på internett*. Norges Blindforbund i samarbeid med Include AS.
- Huang, X., Baker, J. and Reddy, R. (2014): *A historical perspective of speech recognition*. *Comm. ACM*, 57(1):94–103.
- Kafle, S. Huenerfauth, M. (2017): *Evaluating the Usability of Automatically Generated Captions for People who are Deaf or Hard of Hearing*. In proceedings from ASSETS'17, Oct. 29–Nov. 1, 2017, Baltimore, MD, USA
- Kessel, S. (2008): *Læringsmiljøet ved 3 og 4-årige profesjonsutdanninger: Forskjeller og likheter i studiehverdagen for studenter med og uten funksjonsnedsettelse*. HiO-notat 2008 nr.4.
- Kessel, S. Sanderson, N.C. og Chen, W. (2014): *Public Media on the Web for Everyone – An Evaluation of the Norwegian Broadcasting Cooperation's Website*. I: Stephanidis, C, (Ed.): *HCI 2014 Posters, Part II*, CCIS 435, pp. 32–36, 2014. Springer International Publishing, Sveits.
- KMD. (2017). Hentet fra EØS-notat 03.01.2017 *Universell utforming av nettløsninger i offentlig sektor: Universell utforming av nettløsninger i offentlig sektor*
- KMD. (2017). *Høringsnotat – EUs direktiv om tilgjengelighet av nettsider og mobilapplikasjoner*. Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Krolak, A. (2012): *Eye-blink detection system for human–computer interaction*. *Universal Access in the Information Society*, November 2012, pp 409–419.
- NCD (National Council on Disability) (2006): *Over the Horizon: Potential Impact of Emerging - Trends in Information and Communication Technology on Disability Policy and Practice*. John R. Vaughn (Chairperson). Washington, U.S.A., 2006.
- Newell, A.F. og Gregor, F.: I Helander, M., Landauer, T.K. og Prabhu, P. (eds.) (1997): *Handbook of Human-Computer Interaction*. Second, completely revised edition, Elsevier Science B.V.
- Newell, A.F., Morgan, M.E., Gibson, L. og Forbes, P. (2011): *Experiences with professional theatre for awareness raising*. *Interacting with Computers*, Volume 23, Issue 6, 1 November 2011, Pages 594–603, <https://academic-oup-com.ezproxy.hioa.no/iwc/article/23/6/594/article#>
- NOU 2001:22 *Fra bruker til borger: En strategi for nedbygging av funksjonshemmende barrierer*. Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 21. april 1999. Avgitt til Sosial- og helsedepartementet 29. juni 2001.
- NOU 2012:16 *Samfunnsøkonomiske analyser. Utredning fra et utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 18. februar 2011. Avgitt til Finansdepartementet 3. oktober 2012*.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

Oslo Economics. (2014). *Konsekvensutredning av å gjøre plikt til universell utforming av IKT gjeldende for utdanningssektoren.*

Proba. (2016). *Universell utforming av digitale læremidler.*

Regjeringen. (2017, 1 3). *EØS- notat: Universell utforming av nettløsninger i offentlig sektor.* Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2016/nov/universell-utforming-av-nettlosninger-i-offentlig-sektor/id2525232/>

Pagano, D. and Maalej, M. (2013): *User feedback in the appstore: An empirical study.* The 21<sup>st</sup> IEEE International Requirements Engineering Conference (RE). pp. 125-134

Prop. 81 L (2016 – 2017). Proposisjon til Stortinget (forslag til lovvedtak): *Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven).* Barne- og likestillingsdepartementet.

Sandnes, F.E. (2011); *Universell utforming av IKT-systemer.* Universitetsforlaget.

SSB (2017): *Funksjonshemmede, arbeidskraftundersøkelsen (AKU), 5.9.2017.*  
<https://www.ssb.no/akutu/>

SSB. (2017). Hentet fra Virksomheter: <https://www.ssb.no/bedrifter>

SSB (2017). *Standard for institusjonell sektorgruppering.* Hentet fra <http://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/39/versjon/92/koder>

Standard Norge. (2010). *Universell Utforming Samfunnsmessige konsekvenser ved innføring av pliktige standarder for web.*

Stelacon. (2017). *Kosekvenser i Sverige av implementeringen av EUs direktiv om tilgjenglighet avseende offentlige myndigheters webblatser & mobila applikationer.*

Synovate (2008): *Synshemmede i arbeidslivet.* Rapport laget på oppdrag fra Norges Blindforbund.

Söderström, J. (2010): *Jävla skitsystem! Hur en usel digital arbetsmiljö stressar oss på jobbet – och hur vi kan ta tillbaka kontrollen.* Karneval förlag, Sverige.

Technosite et al. (2012). *Study on economic assessment for improving eAccessibility services and products.*

Vista Analyse (2013) *VA-rapport 203/09 Samfunnsøkonomiske effekter av investeringer i sosialt entreprenørskap*

Walday, M., Solhaug, T.H. og Laurin, S. (2016): *Digitale hindre for økt sysselsetting.* Utført for Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2015-2015.



# Vedlegg

## A Liste over informanter og bidragsytere

Tabell V.0.1: Liste over informanter og bidragsytere med navn og organisasjon

Kontaktperson	Organisasjon
Wei qin Chen	HiOA
Haakon Aspelund	Buudir
Malin Rygg, Brynhild Sterri og Siv Bianca Kjosås	Difi
Geir Vengen Hansen	DSS
Anne Mette Dørum	KS
Rudolph Brynn og Tom Høseggen	Standard Norge
Tor Fjellstad	Oslo kommune
Roy Allan Hansen	Bærum kommune
Torkel Mon	Drammensregionen IKT
Hans T Wiig	Drammen kommune
Knut Erik Lippert	Sande kommune
Glenn Tegnander	IKT Agder
Steinar Holm	IKT ORKide (Nordmøre)
Øyvind Vikan	Trøndelag fylke
Edvard Lyse	Hedmark IKT
Siw-Hege Gundersen, Torgeir Sandberg og Halvor Hoel	DGI (Digitale Gardemoen IS)
Kjersti Steindal	Bergen kommune
Susanna Laurin	Funka Nu
Aud Marie Hauge	Epinova
Jørgen Andreassen	Netlife
Tom Widerøe	Finn.no
Siri Antonsen	NRK
Cato Lie	FFO
Kari Anne Flaa og Stian Innerdal	Norges Blindforbund
Roger Riis	SAF
Marte Oppedal Vale	HLF
Christine Korme	NHO/Abelia

Source: Vista Analyse

# B Dokumentasjon av antagelser og kilder til den samfunnsøkonomiske analysen

## B.1 Verdsatte effekter i den samfunnsøkonomiske analysen med usikkerhetsanalyse

### B.1.1 Antall virksomheter

Antall virksomheter er en indikator på kostnadssiden. Ifølge SSB er det over en halv million virksomheter i dag. Det store flertallet av dem er private virksomheter uten ansatte, jf. Tabell V.0.2.

Tabell V.0.2: Antall private og offentlige virksomheter i Norge, 2017

	<b>Alle størrelses-grupper</b>	<b>Ingen ansatte</b>	<b>1-4 ansatte</b>	<b>5-9 ansatte</b>	<b>10-19 ansatte</b>	<b>20-49 ansatte</b>	<b>50-99 ansatte</b>	<b>100 - 249 ansatte</b>	<b>250 ansatte og over</b>
Sum	565 054	369 630	95 307	41 085	29 324	20 359	5 916	2 689	744
Private	534 845	367 042	90 028	36 377	23 240	13 114	3 129	1 473	442
Offentlige	30 209	2 588	5 279	4 708	6 084	7 245	2 787	1 216	302

Kilde: Vista Analyse og SSB (2017) Tabell: 10308: Virksomheter, etter foretakenes sektor og antall ansatte (K)

Ifølge SSB har 80 prosent av private virksomheter med mer enn ti ansatte, hjemmeside. Andelen er stigende i antall ansatte, men selv blant virksomheter med flere enn 100 ansatte er det ifølge tallene seks prosent som ikke har hjemmeside. Dersom vi antar at 80 prosentandelen gjelder for private og offentlige virksomheter med flere enn ti ansatte, får vi et anslag på nettløsninger som blir påvirket av regelverksendringen, jf første kolonne i tabellen under. Dette anslaget er noe usikkert, men ikke det mest usikre punktet i analysen. Vi antar 10 prosent usikkerhet i begge retninger.

Tabell V.0.3: Antall private og offentlige virksomheter med nettløsning i Norge, 2017

	<b>Alle størrelses-grupper</b>	<b>Ingen ansatte</b>	<b>1-4 ansatte</b>	<b>5-9 ansatte</b>	<b>10-19 ansatte</b>	<b>20-49 ansatte</b>	<b>50-99 ansatte</b>	<b>100 - 249 ansatte</b>	<b>250 ansatte og over</b>
Sum	80 995	3 696	9 531	20 543	23 459	16 287	4 733	2 151	595

	<b>Alle størrelses-grupper</b>	<b>Ingen ansatte</b>	<b>1-4 ansatte</b>	<b>5-9 ansatte</b>	<b>10-19 ansatte</b>	<b>20-49 ansatte</b>	<b>50-99 ansatte</b>	<b>100 - 249 ansatte</b>	<b>250 ansatte og over</b>
Private	63 980	3 670	9 003	18 189	18 592	10 491	2 503	1 178	354
Offentlige	17 015	26	528	2 354	4 867	5 796	2 230	973	242

Kilde: Vista Analyse og SSB (2017) Tabell: 10308: Virksomheter, etter foretakenes sektor og antall ansatte (K). For virksomheter med færre enn ti ansatte har Vista Analyse anslått andelen med internettside til 1 prosent i gruppen ingen ansatte, 10 prosent i gruppen 1-4 ansatte, og 50 prosent i gruppen 5-9 ansatte.

Det er vanskelig å få tall på andelen av virksomheter som har intranettside, men flere vi har vært i samtale med sier at dette er utbredt i virksomheter av en viss størrelse. For virksomheter med en nettside er skrittet for å ha intranettside svært liten. Ofte er intranettsiden en del av den totale nettløsningen. På den annen side er det en del mindre bedrifter som ikke har intranettside. Vi vil tro det gjelder alle bedrifter uten ansatte, nesten alle med 1-4 ansatte, og de fleste med 5-9 ansatte. For å gjøre det enkelt få med hovedlinjene i materialet, antar vi at alle bedrifter med flere enn ti ansatte og internettside, har intranettside i tillegg, men at ingen bedrifter med færre enn ti ansatte har det. De virksomhetene vi mister i gruppen 5-9 ansatte får vi presumptivt igjen i gruppen ti ansatte og flere. Vi legger ikke til et eget anslag for ekstranettsider, fordi vi antar det er forholdsvis få sider. Vår erfaring er dessuten at de ofte kobler videre til tredjepartsprogrammer som er unntatt fra direktivet, eller de kobler til en lagringsplass for filer. Gjør de ikke det så bruker de som regel samme arkitektur som internettsiden.

Tabell V.0.4: Antall virksomheter med og uten intranett/ekstranett i Norge, 2017

	<b>0-10 ansatte – uten intranett/ekstranett</b>	<b>over 10 ansatte – med intranett/ekstranett</b>
Sum	33 770	47 226
Private	30 862	33 118
Offentlige	2 908	14 107

Kilde: Vista Analyse og SSB (2017) Tabell: 10308: Virksomheter, etter foretakenes sektor og antall ansatte (K)

I alt antar vi at 58 prosent av virksomheter med internettside, har intranettside i tillegg.

## B.1.2 Kostnad av universell utforming av intranett/ekstranett

Enhetskostnaden ved universell utforming av intranett og ekstranett er en nøkkelstørrelse i vår analyse og den viktigste kostnadsdriveren totalt sett. Intervjuer og litteraturstudier tyder på at kostnaden er vanskelig å anslå, men de fleste er enige om at den avhenger av om man må gjøre om en eksisterende intranettside, eller om man kan legge om i forbindelse med en revisjon av intranettsiden. For eksempel sier en respondent fra en bedrift at dersom det er aktuelt å gjøre eksisterende intranettsider (for deres store kunder) universelt utformet, vil bedriften først gjennomgå sidene til en kostnad på ca 200 000 kroner, som påløper enten det må gjøres store eller små endringer. Deretter går man løs på de konkrete endringene. Dersom intranettsiden skal revideres i alle fall, bortfaller kostnaden til den innledende gjennomgangen.

I tabellen under har vi samlet utsagn fra respondenter og tidligere estimater fra litteraturen. Ulike respondenter og litteraturkilder kan ha hatt forskjellige alternativer i tankene når det gjelder situasjonen rundt den eksisterende intranettsiden (gammel/ny, kompleksjonsgrad, antall sider under hovedsiden osv.). Derfor er det nyttig å se på et gjennomsnitt av de oppgitte verdiene, slik vi har gjort i nederste linje.

Det er ikke bare de tekniske og designmessige løsningene som må på plass, det er også behov for å øke alt det redaksjonelle innholdet til å samsvare med WCAG 2.0 nivå AA. Kunnskap om egnet redaksjonelt innhold gir en opplæringskostnad som er beskrevet i et senere avsnitt.

Tabell V.0.5: Ulike anslag på kostnaden ved universell utforming av intranettsider

Kilde	Lav	Beste	Høy
Stelacon (2017) <sup>25</sup>	90 000	225 000	360 000
Standard Norge (2010)	12 000	20 000	100 000
Oslo Economics (2014)		85 000	
Intervjukilder	90 000	245 000	400 000
Intervjukilder		75 000	
Intervjukilder	200 000	250 000	300 000
Intervjukilder		150 000	
<b>Samlet anslag</b>	<b>98 000</b>	<b>156 250</b>	<b>290 000</b>

Kilde: Vista Analyse

Google, Facebook og Microsoft tilbyr intranettsider i nettskyen som tilfredsstillt krav til universell utforming. Brukerne leier plass og betaler en kostnad per måned. Betalingsstrukturen er således ikke helt sammenliknbar med investeringskostnaden i tabellen over, men gir likevel noe informasjonsverdi. Microsofts Sharepoint koster for eksempel 10 dollar per bruker per måned for sin «full featured» pakke. Meget raskt regnet tilsier dette 10 dollar x 10 måneder x 10 ansatte x 10 kroner/dollar = 10 000 kroner per år for en bedrift på 10 ansatte. Neddiskontert med fire prosent rente gir det 250 000 kroner i samlet neddiskontert kostnad. Det er et tall som er sammenliknbart med tallene i tabellen, og som er av samme størrelse. En større bedrift på samme betalingsplan vil ha høyere kostnader. Tallene gjelder kostnaden for en full intranettside, ikke bare for den universelt utformede komponenten.

Direktivet sier at man kan vente med å gjøre eksisterende intranettsider universelt utformet til det foretas en vesentlig revisjon. Intuitivt tilsier det at kostnaden ved å gjøre løsningen universelt utformet er liten, siden universelt utformede intranettløsninger finnes som hyllevare. På den annen side vet vi at å legge om fra det systemet en er vant med, til et annet system, kan medføre transaksjonskostnader. Funksjonaliteten er kanskje en annen og innholdet fra den gamle siden kan ikke tas rett inn, medarbeiderne finner ikke igjen funksjoner som har vært praktiske osv. Det kan innvendes at en større revisjon alltid gir utfordringer av denne typen, men dersom man velger en intranettløsning delvis fordi den tilfredsstillt kravene til universell utforming, kan det være den har dårligere egenskaper på andre områder.

Eksisterende redaksjonelt innhold må dessuten skrives om eller kodes på nytt for å samsvare med WCAG 2.0 nivå AA. Også på dette punktet er det tilfellet at eksisterende redaksjonelt innhold uansett må legges

<sup>25</sup> Stelacon (2017) er en konsulentrapport fra Sverige. Anslagene fremkommer etter å ha spurt 3 IT-konsulenter og er således sammenliknbart med våre intervjukilder.

over i den nye løsningen. Likevel vil det forventningsmessig ligge noen kostnader i den typiske omleggingen knyttet til ekstrakravene universell utforming av intranett reiser.

Direktivet åpner for å gi fritak for virksomheter der kravene utgjøre en uforholdsmessig stor byrde. En tilsvarende åpning finnes i dagens norske forskrift, men ifølge våre intervjuer er den ikke mye i bruk.

Selv om vi identifiserer kostnader, vil virksomhetene etter vår oppfatning spare betydelig på at de kan vente med å legge om til intranettsiden revideres uansett. Kostnadsbildet i tabellen over er således bare en referanseramme. En annen måte å tenke på er i form av antall timer. En IT-konsulent kan leies inn for ca 1250 kroner timen, og interne timer i virksomheten har ofte om lag samme verdi. Dersom IT-konsulenten og ansatte samlet bruker 40 timer (en uke) på den delen av vesentlig revisjon som har med universell utforming å gjøre, er kostnaden 50 000 kroner. Dette kan kanskje være et fornuftig beste anslag. Dersom det bare går med 20 timer er kostnaden 25 000. Dette kan være et nedre anslag, relevant for mindre virksomheter. Hvis det går med 80 timer er kostnaden 100 000 kroner. Det kan være et øvre anslag, relevant for større bedrifter. Hvis kostnaden blir for høy, er det altså mulig å søke om dispensasjon under henvisning til uforholdsmessig byrde.

Våre tall ligger nær opptil Standard Norge (2010) omtalt i hovedteksten kapittel 3.

Prinsipielt bør vi i dette kostnadselementet legge inn den gjentatte kostnaden i forhold til referansebasen av universell utforming i forbindelse med hver ny revisjon. Vi antar imidlertid at kommende kostnader av denne typen er svært små når man allerede har en løsning som møter kravene, og setter dem til null.

### B.1.3 Kostnad av å tekste video

Dette avsnittet gir grunnlagsdata både for forhåndsinnspilt og direktesendt video.

#### Bakgrunn

I Norge er det NRK som har mest og størst erfaring med teksting. NRK bruker mennesker, med gode ferdigheter i rask og presis skiving og bruk av tastatur, til å transkribere tale til tekst, både for forhåndsinnspilte programmer og direktesendte programmer. NRK ser foreløpig ikke for seg å automatisk tekste direktesendinger. Dette fordi synkron teksting bl.a. krever komprimering, noe teknologien i dag ikke er god nok til.

Teksting som legges på forhåndsinnspilte videoer kan både kvalitetssikres for nøyaktigheten (reduere "feiltolking"), tidsforskyves og posisjoneres slik at teksten kommer samtidig med talespråket. Dette er til forskjell fra teksting på direktesendinger, som vil vises med en liten tidsforskjell.

For å gjøre tekstingen mer kostnadseffektiv har den engelske rikskringkastingen, BBC, tatt i bruk talegjenkjenningsprogram for teksting av direktesendte programmer. Likevel er ikke teksteprosessen fullt automatisert. BBC benytter en person med "gode ører", en klar talestemme, til å gjenta det som blir sagt inn i en mikrofon, som er koblet mot et talegjenkjenningsprogram. Programmet kan tilpasses personens stemme, og vedkommende sitter i et lydisolert rom, for å sikre et best mulig opptak av stemmen. En datamaskin tolker deretter opptaket og transkriberer ordene til tekst, som så vises på skjermen under direktesendingen.

## Talegjenkjenning og automatisk transkribering av tale til tekst

Siden 70-tallet har det vært forsket mye på utvikling av talegjenkjennings-programmer (Huang, Baker, og Reddy, 2014). I dag tilbys talegjenkjenning for diktering og søking og talestyring, både som standard i kommersielle produkter fra f.eks. Apple, Microsoft og Google, og som lisensbasert programvare (Ibid.); som f.eks. Dragon (Engelsk) og Tuva (norsk). Talegjenkjenning er en teknologi som har stor nytteverdi for personer i yrker som krever skriving samtidig som hendene må utføre andre arbeidsoppgaver, personer med nedsatt bevegelse i hendene, ved skriving på små skjermer og med virtuelt tastatur, og for personer som er i bevegelse mens de må skrive.

Talegjenkjenning har fått stor nytteverdi for hørselshemmede når den kan brukes for å underlette dialog mellom mennesker og formidle tale som tekst i multimediaminnhold. Det siste tiåret har utviklingen av teknologi hvor talegjenkjenning kan brukes for automatisk teksting kommet langt (Kafle og Huenerfauth (2017) og Berke, Caulfield og Huenerfauth (2017)). Imidlertid er nøyaktigheten utfordrende, så fortsatt er "feiltolking" et problem, særlig i støyende omgivelser og i komplekse kontekster. Likevel er automatisk teksting av tale tatt i bruk av flere: Videokanalen YouTube tilbyr automatisk teksting, samtidig som de erkjenner at programmet ikke er nøyaktig nok ennå. BBC har tatt det i bruk, som nevnt i forrige avsnitt. BBC har også tatt i bruk automatisk talegjenkjenning for teksting av videoklipp fra tidligere TV-programmer, som har vært tekstet, og gjenoppretter og forbedrer tekstingen.

I 2012 utviklet Federico og Furin en måte for automatisk teksting av forelesninger. Lydopptak ble automatisk tidskodet og transkribert til tekst, slik at alle studentene i etterkant fikk tilgang til tekstede forhåndsinnsplilte undervisningsvideoer. Hensikten var å gi studenter mer likeverdig undervisningstilbud på en kostnadseffektiv måte.

Feil og unøyaktigheter, som er et velkjent problem i utviklingen av automatisk teksting, kan også være utfordrende ved menneskelig transkribering av tale til tekst, særlig i direktesendte programmer. Apone, Botkin, Brooks og Goldberg utviklet derfor i 2011 en automatisk retteprogramvare, for å redusere feil i synkron manuell skrivetolking.

Nå utvikles automatisk teksting med automatisk synliggjøring av mulige feil. Bl.a. har Berke, Caulfield og Huenerfauth (2017) gjennomført en studie hvor 128 tunghørte og døve evaluerte en slik prototype. Mange av testpersonene mente at visualiseringen av feil gjorde dem mer oppmerksomme på feil, hjalp dem til å forstå hvordan programmet virket og økte deres tillit til verktøyet. Ett svært positivt utsagn var at "dårlig teksting er bedre enn ingen teksting" (s. 162). Mange uttrykte imidlertid bekymring for at innføring av mer automatisert teksting kunne redusere tegnspråktjenester og støtte for toveiskommunikasjon (Ibid.).

På grunn av utfordringene bruk av talegjenkjenning har i komplekse kontekster, ved uklar tale, med snakking i munnen på hverandre m.m. ser det ut til at det fleste utviklingsprosjekter hittil har vært gjort i relativt enkle kontekster som videomøter og toveiskommunikasjon. Bl.a. har utviklet Forman, Hartley, Rippon, og Wilson (2012) en plug-in for automatisk synkron teksting av videokonferanser.

## Fremtidsperspektiv

Det er liten tvil om at automatisk teksting av taleinnhold i multimedia vil være langt mer kostnadseffektivt enn manuell teksting.

For forhåndsinnsplilte videoer er det rimelig å anta at utviklingen av slik teknologi, med større nøyaktighet / mindre "feiltolking" enn i dag, kan være på plass for storskalabruk innen relativt få år. Når dette

skjer vil man, på en kostnadseffektiv måte, ha kommet langt mht. å etablere en mer likeverdig tilgang til inter-, intra- og ekstranett, samt gitt alle brukere en betydelig økt personaliseringsgevinst.

Fremdeles er utfordringene langt større når det gjelder automatisk teksting av direktesendt multimedialinnhold. Den raske teknologiutviklingen gir imidlertid grunnlag for å være "teknologioptimist" mht. å finne brukbare løsninger.

I den raske utvikling av ny teknologi, bør man imidlertid ikke glemme hørselshemmedes bekymring for at tegnspråktjenestene vil kunne reduseres. Tegnspråk er et minoritetsspråk, og teknologiutviklingen bør brukes til å gi hørselshemmede et bedre tilbud / mer likeverdig tilbud, og ikke til å redusere språktjenester som fungerer godt, men som ikke kan dekke alle behov.

## Omfang

Enhver kan registrere at mengden video på internett har økt svært mye de siste årene.<sup>26</sup> Men det er svært vanskelig å finne gode tall på mengden per i dag. Vista Analyse har gjennomført en miniundersøkelse av hvor mye video som legges ut på offentlige nettsider. Vi har gjort en totaltelling av antall minutter på regjeringen.no, og stortinget.no; og gjennomført stikkprøvekontroll av etater, kommuner og fylkeskommuner. I kommuner og fylkeskommuner har vi sett på sentralt nivå, ikke på den enkelte skole, barnehage, eldreinstusjon osv. Vi har ikke grunn til å tro at antallet timer video fra skole, barnehage, eldreinstusjon osv er høyt. Intranett- og ekstranettvideo, som det kan være tilfeller av i ulike virksomheter, har vi ikke mulighet til å telle.

Vår miniundersøkelse tilsier 7750 timer video i året i offentlig sektor, om lag 33 minutter per virksomhet per år. Vi bruker dette nøkkeltallet for privat sektor også, og avgrenser til virksomheter over ti ansatte med internett/intranett/ekstranett. Det gir ca 18 200 timer video i privat sektor i året og til sammen 25 900 timer. Usikkerheten på dette punktet er imidlertid stor. Vi antar et spenn fra 4700-10600 timer i offentlig sektor og 11000-24800 timer i privat sektor.

## Kostnad per minutt

Som redegjort for over, er teksting av video en aktivitet som fortsatt krever stor menneskelig innsats. Generelt avhenger kostnaden av hvilket kvalitetskrav man har. NRK oppgir for eksempel at å tekste forhåndsinnpilt innhold er dyrere enn direktetesting fordi kravene til kvalitet er så mye høyere. Vi antar at kvalitetskravene ikke er like høye når det for eksempel gjelder å tekste et kommunestyremøte. Dermed legger vi til grunn at forhåndsinnpilt video er billigere å tekste fordi man kan bruke mindre spesialisert kompetanse. Konkret antar vi 60 kroner minuttet (3600 kroner timen) for direktesendt innhold, som er et estimat vi har fra NRK, og halyparten av dette (30 kroner minuttet, 1800 kroner timen) for forhåndsinnpilt video. Usikkerheten er stor og vi antar spenn på 40-80 kroner for direktesendt innhold, og 20-40 kroner for forhåndsinnpilt innhold.

Dette kan synes som noe lave kostnader per i dag når man tar hensyn til at tekstere må ha hyppige pauser fra sitt konsentrerte arbeid, at det kreves spesialisert kompetanse for direktesendt teksting, og

---

<sup>26</sup> <http://www.insivia.com/27-video-stats-2017/>

<http://www.wordstream.com/blog/ws/2017/03/08/video-marketing-statistics>

<http://www.internetlivestats.com/watch/>

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

at det også kreves annet utstyr som koster penger. Til gjengjeld, kan en kanskje si, antar vi i den samfunnsøkonomiske analysen at kostnaden er konstant per minutt i 20 år fremover. Det er mulig at dette overdriver kostnaden mot slutten av 20års-perioden, noe som oppveier en mulig underdrivelse av kostnaden på helt kort sikt.

Etter 20 år antar vi at minuttkostnaden går ned med 20 kroner, til 20-60 kroner for direktesendt innhold og 00-20 kroner for forhåndsinnspilt. Eventuell lønnsøkning for tekstere er inkludert i dette.

#### B.1.4 Kostnad av egenerklæring

På bakgrunn av informasjon fra intervjuer antar vi at egenerklæring gir en engangskostnad på 5000 kroner per nettside, med et spenn fra 1000 til 10000 kroner.

#### B.1.5 Kostnad av tilbakemeldingsfunksjonalitet

Tilbakemeldingsfunksjonalitet krever en teknisk løsning og rutiner for å behandle tilbakemeldinger og klager. Våre intervjuobjekter uttaler at dette er små beløp i årlige kostnader. Vi lar spennet gå fra 0 til 1400 kroner i året per nettside, med en forventet verdi på 700. AV disse er anslagsvis 100 kroner til teknisk løsning, 500 kroner til behandling av tilbakemeldinger, og 100 kroner til behandling av klager. I disse beløpene er innbakt fordelene av de kvalitetsforbedringer og effektivitetsforbedringer som klagen kan avstedkomme.

#### B.1.6 Opplæringskostnader i virksomhetene

For å publisere på en måte som er tilrettelagt for universell utforming, stilles det i visse programmer krav til koding av overskrifter, billedtekster osv. Dette krever litt opplæring. Andre programmer krever ikke opplæring. Vi har lagt inn en relativt ubetydelig engangskostnad per virksomhet på 1000-10000 kroner, med 5000 kroner som forventningsverdi.

#### B.1.7 Økte kostnader for Difi

Difi har i øyeblikket ca 13 stillinger knyttet til tilsyn av forskriften om universell utforming av nettløsninger. Respondenter fra Difi legger vekt på at et tosporet regelverk (modell 1) vil gi økt arbeidsmengde, men ser ikke for seg at de vil få nye stillinger. Vi konkluderer at den økte arbeidsmengden er forholdsvis moderat i omfang, men at det kan dreie seg om 0,25 – 1,0 årsverk i året, med 0,5 som beste anslag. På dette grunnlag og med 1 million per årsverk som enkel og ikke så gal regneregulering, blir kostnadsspennet 250 000 – 1 000 000 per år, med 500 000 som beste anslag. Dette er lite i den store sammenhengen.

Under ferdigsstillingen av denne utredningen har Difi gitt ytterligere opplysninger om hvilke kostnader institusjonen ser for seg i modell 1 og 2. Difi uttaler:

«Direktivet krever at det gjennomføres statusmålinger til rapportering minst hvert 3 år, og forslaget til WADEX (EC Web Accessibility Directive Expert Group) er årlig rapportering om etterlevelse av EU-direktivet. Slike statusmålinger er ressurskrevende. Dersom tilsynet ikke får kompensert den økte kostnaden vil dette gå ut over Difi sin kapasitet til å gjennomføre tilsyn mot enkeltvirksomheter. Innføringen av direktivet vil øke antall krav som skal kontrolleres og volumet på antall nettløsninger som det skal føres tilsyn med.



Direktivet innfører også krav til tilbakemeldingsfunksjon hos virksomhetene, noe som trolig vil øke antallet klagesaker til Ligestillings- og diskrimineringsnemnda. Difi er uttaleorgan i slike saker og vil dermed også få økt antall uttalesaker.

Om modell 1 blir valgt over modell 2 vil dette føre til ytterligere merkostnader for Difi. Modell 1 vil føre til at Difi må ha et to-sporet veiledningsopplegg (ett for offentlig sektor og ett for privat sektor). Denne modellen fører også til at Difi ikke kan gjennomføre det samme tilsynsopplegget for alle pliktsubjektene, det må være ett opplegg for offentlig sektor og et annet opplegg for privat sektor.

Difi beregner kostnader for ett årsverk til NOK 801 600 i lønn, arbeidsgiveravgift, pensjon, administrativ overhead og reise. Det er beregnet at modell 1 medfører behov for 3 ekstra årsverk i tilsynet, mens modell 2 medfører behov for 2 ekstra årsverk.»

## B.1.8 Arbeidsmarked og produktivitet (nytteeffekt)

Vi minner om utgangspunktet: Universell utforming og bedre funksjonalitet gir generelt funksjonshemmede mulighet til å delta mer aktivt i arbeidslivet. Noen virkninger er

- Økt sysselsetting, dvs. personer som uten god funksjonalitet ville stått utenfor arbeidslivet, kan delta i arbeidslivet
- Lengre arbeidstid, dvs at deltid kan gjøres om til heltid, pensjonsalderen utsettes og sykefravær reduseres
- Økt produktivitet, dvs at ansatte leverer flere og bedre resultater per tidsenhet på jobb
- Lavere kostnader til tilpasning på andre måter

Av de fire sentrale regelverksendringene er det særlig intranett som berører arbeidsliv og sysselsetting og dermed kan bidra til disse virkningene. Teksting av forhåndsinnspilt video kan spille en rolle når det gjelder opplæringsvideoer mv.

Når en skal tallfeste dette, må en gjøre noen forenkende forutsetninger. En viktig forutsetning for hele vår analyse er at den som ønsker arbeid, får arbeid uten at det fortrenger andre arbeidstakere. Vi ser med andre ord på en situasjon med tilbudssidebestemt produksjon. Vi antar at virkningene samler seg i det første kulepunktet, altså økt sysselsetting. Eller sagt på en annen måte så regner vi virkningene om et anslag for økt sysselsetting regnet i årsverk. Det betyr at i den grad vi vil se høyere produktivitet (de sysselsatte produserer mer) så regner vi det om til flere sysselsatte. I den grad vi vil se lavere avgang, mer heltid og lavere sykefravær, så regner vi det også om til flere sysselsatte, osv. Dette er forenkende, men det reflekterer også at økt sysselsetting blant funksjonshemmede etter vår vurdering er det tallmessig største av kulepunktene.

### Omfang

Over ga vi tall for antall og andel funksjonshemmede. For virkningene på sysselsetting er det imidlertid antallet funksjonshemmede som ønsker sysselsetting, men ikke får, som er av interesse. Ifølge SSBs arbeidsmarkedsstatistikk AKU er dette tallet 91 000 personer.<sup>27</sup> Tallene viser også at sysselsettingsandelen blant personer med nedsatt funksjonsevne er mye lavere enn i befolkningen ellers: 43 prosent (ca 145 000 personer) mot 73 prosent. Blant de som jobber, er andelen deltid blant funksjonshemmede 41

<sup>27</sup> Gjengitt av bufdir: [https://www.bufdir.no/Statistikk\\_og\\_analyse/Nedsatt\\_funksjonsevne/Arbeid/Arbeidsdeltakelse/](https://www.bufdir.no/Statistikk_og_analyse/Nedsatt_funksjonsevne/Arbeid/Arbeidsdeltakelse/)

prosent (altså 41 prosent av de 43 prosent). Ellers i befolkningen er deltidsandelen 24 prosent. Det er med andre ord  $41 - 24 = 17$  prosent flere deltidsansatte blant funksjonshemmede, 25 000 personer.

Som funksjonshemming i AKU menes fysiske eller psykiske helseproblemer av mer varig karakter. Eksempler er sterkt nedsatt syn eller hørsel, men også f.eks hjerte- og lungeproblemer og psykiske lidelser. Man kan ikke regne med at alle funksjonshemmede i gruppa på 91 000 vil hjelpes av tiltak som universelt utformet intranett og teksting av video inkludert opplæringsvideoer.

I hovedteksten understreker vi dessuten at nytteeffektene av økt tilgjengelighet til intranett vil kunne begrenses av at det ikke stilles eksplisitte krav til tilgjengelighet til innloggingssystemer og til programvare som nås via intranett. Det vil være liten nytteeffekt av tilgjengelig intranett dersom det ikke er mulig å logge seg inn og bruke disse systemene.

En annen påpekning i hovedteksten er at økt tilgjengelighet ikke alltid er tilstrekkelig for at personer med nedsatt funksjonsevne skal kunne bruke intranett. De har i tillegg behov for datatekniske hjelpemidler for å kunne interagere med informasjons- og kommunikasjonsteknologien. Universell utforming er imidlertid ofte en forutsetning for at ulike hjelpemidler skal kunne benyttes.

I hovedteksten siterer vi Walday, Solhaug og Laurin (2013), som peker på at «blant de 47 respondentene som oppgir at de har valgt eller blitt tvunget til å avslutte et arbeidsforhold, sier 26 prosent at dette har skjedd som følge av digitale barrierer». Se også BATA (2013). Tallet 26 prosent er et holdepunkt for å uttale seg om effekten på sysselsetting av bedre intranett, men det gjelder altså som andel av respondenter som oppgir at de har valgt eller blitt tvunget til å avslutte et arbeidsforhold, og utvalget er bare 47 respondenter. Vi kan på ingen måte anta at 26 prosent av de 91 000 ville fått arbeid og bidratt på en måte som forsvarer lønna, dersom intranett var universelt utformet og videoer teksten.

Vi velger å ta utgangspunkt i tallet 26 prosent, men vurderer at bedre intranett osv bare hjelper en andel av disse. Her er det et poeng å huske at bedre intranett har begrenset verdi i seg selv når ikke støttesystemene er inkludert. Dersom de 26 prosentene kan anvendes på alle 91 000, og en tidel av dem ville stått i jobb med funksjonelt intranett, snakker vi om  $91\,000 \times 0,26 \times 0,1 =$  knappe 2400 personer. Dersom en hundredel ville stått i jobb med funksjonelt intranett, snakker vi om knappe 240 personer. Dersom en tidel av de 91 000 er tvunget utenfor arbeidslivet (enten tvunget ut eller ikke meldt seg inn), kan vi lage regnestykket  $91\,000 \times 0,1 \times 0,26 \times 0,1$ , som også blir knappe 240 personer. Vi vurderer at et rimelig anslag ligger nærmere 240 enn 2400. På usikkert grunnlag anslår vi 200 personer som et beste anslag, med nedre verdi 100 og øvre verdi 400. Forventningen i denne høyreskjeve fordelingen blir 235. I dette anslaget inngår også redusert deltid og økt produktivitet.

Anslaget 100-200-400 gjelder hele arbeidslivet. Offentlig sektor sysselsetter 30 prosent av oss, og i modell 1 skalerer vi ned tallene til 30-60-120.

## Betydning

Produksjonsverdien av å sysselsette ytterligere en person er større enn man ofte tenker over. Man tar utgangspunkt i årslønn og legger på arbeidsgiveravgift og sosiale utgifter, ofte 25 prosent til sammen. Dette utgjør personens lønnskostnad og tanken er at virksomhetene i det lange løp og som et gjennomsnitt ansetter personer som forsvare lønna i form av produksjonsbidrag. Deretter blir lønnskostnaden summert, gjerne over 40 år for å få konsistens med resten av den samfunnsøkonomiske analysen, og neddiskontert. I tillegg legges det ofte inn lønnsøkning over tid for å ta hensyn til at samfunnet blir mer produktivt.

To kilder som har gjort denne beregningen er Vista Analyse (2013) og Oslo Economics (2014). De kommer til liknende, men ikke helt like resultater, 10,8 millioner og 13,0 millioner kroner. Vi tar simpelthen gjennomsnittet av disse 11,9 millioner og bruker som vårt anslag.

### B.1.9 Skattefinansieringskostnader

Skattekostnadene ligger utenpå de andre kostnadsvirkningene og beregnes til 20 prosent av netto utgift for det offentlige. Vi regner skattefinansieringskostnaden på de neddiskonterte størrelsene. Brutto utgiftsbehov er det samme i begge modellene, om lag 1,3 milliarder kroner neddiskontert. Fra dette må man trekke verdien av økt skatteinngang.

Verdien av økt skatteinngang består av arbeidsgiveravgift, som kommer på toppen av brutto lønn, og dernest inntektsskatt som betales av brutto lønn. Videre tar vi hensyn til at det betales moms av forbruk. Vi antar livsløpskonsumenter, som ikke sparer over livsløpet.<sup>28</sup>

Arbeidsgiveravgiften er 14,1 prosent (vi bruker høyeste sats og ignorerer regionale forskjeller). Gjennomsnittlig skatt på gjennomsnittlig inntekt er ifølge SSB 28 prosent.<sup>29</sup> Moms er litt forskjellig på forskjellige varer og bla lavere på mat, men vi bruker normalsatsen på 25 prosent.

Funksjonshemmede uten arbeid vil i mange tilfeller være trygdet. Funksjonshemmede som kommer i arbeid vil ikke lenger trenge trygd, i hvert fall ikke i samme grad. Reduserte trygdeutbetalinger reduserer netto utgift for det offentlige. Vi har imidlertid ikke regnet på størrelsen av dette.

Når en tar hensyn til verdien av økt skatteinngang, som også inkluderer moms, blir netto utgift i modell 1 på 865 millioner. I modell 2 beregner vi en inntekt på 155 millioner. 20 prosent av disse beløpene blir henholdsvis 173 millioner i utgift og 31 millioner i inntekt. Avrundet til nærmeste hundre million er beløpene 200 millioner i utgift og null i utgift/inntekt.

## B.2 Ikke-verdsatte (dvs kvalitative) effekter i den samfunnsøkonomiske analysen med usikkerhetsanalyse

### B.2.1 Antall funksjonshemmede

#### Funksjonshemmede

Det er variasjon i forståelsen og bruken av begrepet funksjonshemming. Det medfører blant annet at ulike definisjoner benyttes for å avgrense begrepet i forskning og undersøkelser. Ulike definisjoner gir svært forskjellige resultater, som igjen betyr at det ikke finnes ett enkelt svar på hvor mange personer som har nedsatt funksjonsevne i Norge. Noen eksempler er:

- Antallet basert på SSBs Arbeidskraftundersøkelse: 17 %
- Antallet basert på SSBs levekårsundersøkelser: 16 %

<sup>28</sup> Vi bruker også forutsetningen om at produksjonen er tilbudssidebestemt. Det er derfor skatteinngangen er i tillegg til det en har fra før

<sup>29</sup> <https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/statistikker/selvangivelse/aar/2016-11-17>

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

- Andel basert på Difi sin Innbyggerundersøkelse: 20 %

I Sverige regner en at ca 20 prosent av befolkningen en eller flere funksjonsnedsettelse (Stelacon, 2017)

Funksjonshemmede er ikke en homogen gruppe, og det vil være ulike grupper som vil oppleve ulike virkninger av tiltakene. Vi har ikke finregnet på virkningen for den enkelte subgruppe, men kan oppsummere størrelsen på de respektive gruppene.

Tabell V.0.6: Personer over 16 år som har ulike former for funksjonsnedsettelse, 2015

	Prosent	Antall
Nedsatt syn selv med bruk av briller	8%	333 551
Vansker med å høre samtale i stille omgivelser	3%	125 082
Bruker høreapparat	5%	208 469
Store konsentrasjons- eller hukommelsesproblemer	2%	83 388
Nedsatt bevegelsesevne	9%	375 245
Hindret fra å bruke offentlig transport på grunn av helseproblem eller nedsatt funksjonsevne	2%	83 388
Vansker med sosial kontakt	4%	166 775

Kilde: SSB, Levekårsundersøkelsen om helse

Tallene i tabellen kan ikke summeres siden mange har flere former for funksjonshemming. Relevant for vår målgruppe er imidlertid nedsatt syn (8 prosent), vansker med å høre samtaler og høreapparat (8 prosent) og nedsatt bevegelsesevne (9 prosent). Dette gir grunnlag for å si at andelen funksjonshemmede i vår målgruppe er mellom 10 og 20 prosent av befolkningen. Den norske befolkningen er nå så å si 5,3 millioner mennesker, som dermed betyr 530 000 - 1 060 000 funksjonshemmede i vår målgruppe hvis en ser bort fra aldersbegrensninger i målgruppa.

## B.2.2 Økt likeverd

Økt likeverd er en sekkebetegnelse på nytte som tilfaller funksjonshemmede og som dreier seg om denne gruppas anledning til å delta i arbeidsliv og samfunnsliv på en måte som er likeverdig med andre. Vi vurderer denne nyttevirkingen og de følgende kvalitativt på den måten at vi vurderer om omfanget er lite-middels-stort og om betydningen i forhold til omfanget er liten-middels-stor. Nyttetilvirkningens konsekvens er en funksjon av omfang og betydning, tentativt slik at produktet av omfang og betydning er konstant.

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

## Omfang

Når en har liten, middels og stor å velge mellom og andelen funksjonshemmede er mellom 10 og 20 prosent, er det vanskelig å bruke en annen kategori enn *liten* for omfang.

## Betydning

Betydningen for de funksjonshemmede av universell utforming av IKT er generelt meget stor. Her skal vi imidlertid vurdere de fire regelendringenes isolerte betydning på likeverd.

Funksjonshemmede har selvsagt høyere nytte av modell 2 enn modell 1. Modell 2 har etter vår vurdering *stor* betydning, modell 1 *middels*.

Det kan være av interesse å vurdere de fire regelendringene hver for seg. Etter vår vurdering er det universell utforming av intranett/ekstranett, og teksting av forhåndsinnsplilt video som driver betydningen. Tilbakemeldingsfunksjonalitet og egenerklæring betyr langt mindre.

## Konsekvens

Ved hjelp av konsekvensviften i Figur 4.3 finner vi at modell 2 har middels konsekvens (++) og modell 1 har liten konsekvens (+). Dette er før fordelingsanalyse.

Tabell V.0.7: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien likeverd

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Lite	Middels	+
Modell 2	Lite	Stor	++

Kilde: Vista Analyse

## B.2.3 Økt nytte for ikke funksjonshemmede brukere

### Omfang

Ikke funksjonshemmede brukere er resten av brukermassen, dvs mellom 80 og 90 prosent av befolkningen. Dette omfanget må karakteriseres som *stort*.

### Betydning

Som det har fremgått av hovedteksten, kan nytten for ikke funksjonshemmede deles i to:

- Altruistisk nytte av at funksjonshemmede får økt likeverd
- Egoistisk nytte av at internetts funksjonalitet øker også for ikke funksjonshemmede

Begge disse komponentene varierer over befolkningen. Den første, altruistisk nytte, har etter vår oppfatning en klart politiske karakter og varierer med politisk, filosofisk og etisk holdning – sammen med ulike vurderinger av hvorvidt regelendringene øker funksjonshemmedes nytte. Den egoistiske nytten varierer med individenes kjennetegn av typen alder, språklig bakgrunn, syn (eks fargeblindhet), hørsel

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

osv., og også ens behov og internettvaner. Det er ingen grunn til å tro at de to nyttekomponentene varierer over befolkningen på samme måte.

Den altruistiske nytten fordeler seg på regelendringene etter mønster av funksjonshemmedes nytte og intranett/ekstranett og teksting av video betyr sannsynligvis mest. Egoistisk nytte er etter vår vurdering også knyttet til intranett/ekstranett og teksting av video.

Vi mener betydningen for ikke funksjonshemmede er mindre enn for funksjonshemmede og gir både modell 1 og modell 2 betydningen *liten*.

### Konsekvens

Selv om modellene har samme betydning på en tredelt skala, skiller vi mellom modellene når det gjelder konsekvens slik det er anledning til, jf Figur 4.3, og gir modell 1 liten konsekvens (+), mens modell 2 får middels konsekvens (++).

Tabell V.0.8: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien nytte for ikke funksjonshemmede

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Stor	Liten	+
Modell 2	Stor	Liten	++

Kilde: Vista Analyse

## B.2.4 Økt nytte for utviklere

### Omfang

Tilbakemeldingsfunksjonalitet kan gjøre utviklere mer effektive, men utviklere av nettløsninger er en liten del av økonomien. Omfanget er *lite*.

### Betydning

Betydningen for utviklere kommer an på i hvilken grad de kan nyttiggjøre seg tilbakemeldingsfunksjonalitet, som er regelendringen som betyr mest for dette nytteelementet. Det er ingen særlige krav til behandling av tilbakemeldinger, og usikkert om tilbakemeldinger når utviklerne. Mange utviklere holder dessuten til i utlandet. Vi vurderer betydningen som *liten* i begge modellene.

### Konsekvens

Vi har anledning til å skille modellene på konsekvens selv om begge får betydning liten, og vurderer at modell 1 har ubetydelig konsekvens, modell 2 har liten konsekvens.

Tabell V.0.9: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien nytte for utviklere

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Lite	Liten	0
Modell 2	Lite	Liten	+

Kilde: Vista Analyse

## B.2.5 Økt nytte i form av oppmerksomhet og etterlevelse av regelverket

### Omfang

Regelverket blir ikke alltid fulgt i dag. Det er sannsynlig at egenerklæring vil skjerpe oppmerksomheten om regelverket og føre til høyere etterlevelse. Omfang handler om hvem som får nytte av denne økte etterlevelsen av det eksisterende regelverket. Over har vi konkludert at funksjonshemmede og ikke-funksjonshemmede i sum får omtrent like stor nytte av endringene i regelverket. Trolig gjelder det samme for etterlevelse av regelverket. Omfanget er derfor *stort*.

### Betydning

Egenerklæringer kan løfte etterlevelsen med noen prosent, men dette er ikke betydelig i forhold til regelverket selv. Vi mener omfanget er *lite* i begge modellene, men mindre i modell 1 som unntar privat sektor fra kravet om egenerklæring.

### Konsekvens

Vi har anledning til å skille modellene på konsekvens selv om begge får betydning liten, og vurderer at modell 1 har ubetydelig konsekvens, modell 2 har liten konsekvens.

Tabell V.0.10: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien økt etterlevelse

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Stort	Liten	0
Modell 2	Stort	Liten	+

Kilde: Vista Analyse

## B.2.6 Konkurransesvridning offentlig/privat modell 1 (kostnadsvirkning)

### Omfang

Omfanget av denne kostnadsvirkningen er vanskelig å anslå. Det er mange næringer i økonomien der offentlig og privat sektor ikke konkurrerer. Det finnes private innslag i pleie- og omsorg, som tar en femtedel av sysselsettingen, barnehage mv., men sektorene er i dominert av det offentlige og omfanget av privat aktivitet er *lite*

### Betydning

Konkurransesvridning er bare et problem i modell 1. Kostnadsøkningen som reglene påfører de offentlige virksomhetene i modell 1 er liten sammenliknet med totalkostnadene, og betydningen i modell 1 er derfor liten. Dette gir liten negativ konsekvens, markert med minustegn (-).

Tabell V.0.11: Omfang, betydning og konsekvens for kategorien økt etterlevelse

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 1	Lite	Ingen	0

Modell	Omfang	Betydning	Konsekvens
Modell 2	Lite	Liten	-

Kilde: Vista Analyse

# C Mandat

## 4.11 Bilag 1 Kundens beskrivelse av Oppdraget

### 4.11.1 Avtalen punkt 1.1 Avtalens omfang

Beskrivelse av Kundens behov for Oppdraget:

#### 4.11.1.1 Overordnet

Kommunal- og moderniseringsdepartementet ønsker en kartlegging og vurdering av de samfunnsøkonomiske konsekvenser i forbindelse med implementering av EU-direktiv om tilgjengelighet av nettsted og applikasjoner (DIRECTIVE (EU) 2016/2102).

Formålet med direktivet er todelt:

- Bygge ned hindringer mot et felles digitalt marked ved å etablere harmoniserte standarder for nettsteder og mobilapplikasjoner
- Bidra til at EU-landene oppfyller sine forpliktelser etter CRPD artikkel 9 om å sikre tilgjengelighet til IKT for personer med nedsatt funksjonsevne

Direktivet er et minimumsdirektiv og Norge står dermed fritt til å innføre strengere krav til universell utforming av nettsteder og mobilapplikasjoner. Norge står også fritt til å utvide reglens virkeområde, og artikkel 7 nr. 3 oppfordrer EU medlemsstatene til å utvide virkeområde for direktivet.

Direktivet stiller krav om at følgende løsninger skal utformes i henhold til standarden Web Content Accessibility guidelines 2.0 (WCAG 2.0):

- Nettløsninger, både extranett og intranett på arbeidsplasser
- Applikasjoner

Direktivet artikkel 4 stiller krav om at nettsteder og applikasjoner skal være mulig å oppfatte, mulig å betjene, forståelige og robuste. Dette tilsvarer de 4 prinsippene i WCAG 2.0. nettsteder og applikasjoner skal utformes i samsvar med retningslinjer som utdypes i 37 suksesskriterium/krav på nivå A og AA i standarden. Suksesskriterium 1.2.4 på nivå AA, som stiller krav til teksting for alt direktesendt lydinnhold i synkroniserte medier, er unntatt.

Webinnhold defineres i ordlisten til WCAG 2.0 som «innhold (webinnhold), informasjon og sanseinntrykk som kommuniseres til brukeren ved hjelp av en brukeragent. Dette inkluderer kode og opp-markering som definerer innholdets struktur, presentasjon og interaksjon.» WCAG 2.0 stiller primært krav til innhold og presentasjon på nettstedet. Tilgjengelighet i programvare er regulert av egne standarder.



Direktivet skiller seg fra gjeldende norsk regelverk på flere viktige punkter:

- Direktivet, i motsetning til norsk rett, omfatter ikke privat sektor
- Enkelte eksisterende unntak i det norske regelverket omfattes ikke av direktivet
- Direktivet innfører enkelte krav til tilgjengelighet som i dag ikke følger av norsk regelverk.

I utførelsen av oppdraget skal det legges til grunn at innføringen av direktivet ikke skal føre til nedbygging av etablert norsk regelverk (Forskrift om universell utforming av informasjons- og kommunikasjonsteknologiske (IKT)-løsninger) der det i dag stilles strengere krav enn det direktivet gjør, eller der regelverket har et bredere virkeområde (dekker privat sektor).

Det kan tenkes flere modeller for implementering av direktivet i norsk rett, men ut fra ovenstående forutsetninger er det særlig to modeller som peker seg ut:

- Modell 1: Implementere direktivet uten norske tilpasninger – dette innebærer at man går bort fra et felles regelverk for privat og offentlig sektor slik vi har i dag
- Modell 2: Innføre direktivet med norske tilpasninger og videreføre ordningen med lik regulering av offentlig og privat sektor

#### 4.11.1.2 Nærmere om modell 1 og 2

Modell 1 («tosporet regelverk») medfører at det etableres en todelt regulering av nettløsninger i Norge. Regelverket utvides ved at det stilles krav til universell utforming av intranett i offentlig sektor og at den norske forskriftens unntak for forhåndsinnspilt videoinnhold delvis oppheves for offentlig sektor. Det stilles videre krav til at virksomheter i offentlig sektor avgir en egenerklæring om at regelverket blir ivarettatt og at nettløsningene har en tilbakemeldingsfunksjonalitet der brukere kan melde fra om mangelfull tilgjengelighet. For privat sektor stilles ikke tilsvarende krav. Modellen innebærer også at tilsynsorganet skal håndheve et tosporet regelverk, og at leverandører av IKT-løsninger på tilsvarende måte skal tilpasse løsningene til ulike krav i offentlig og privat sektor.

Modell 2 («felles regelverk») innebærer at man parallelt med å implementere direktivet, pålegger privat sektor de samme kravene som offentlig sektor, altså krav til utforming av intranett, alternativer til forhåndsinnspilt videoinnhold, egenerklæring og tilbakemeldingsfunksjon. Dette vil gi likt regelverk for privat og offentlig sektor og samtidig være en videreføring av intensjonen om harmonisering av markedet for universell utforming av nettbaserte IKT-løsninger. På den andre siden vil dette alternativet innebære en større utvidelse av regelverket enn modell 1. En slik løsning vil derfor ha et større omfang og konsekvenser enn minimumsløsningen.

Begrepet intranett, skal ikke forstås som å inkludere interne nettbaserte verktøy og administrative systemer som på ulike måter kan nåes via, eller være integrert i, intranettløsningene.

*Kundens krav til Oppdraget:*

Det skal gjennomføres en samfunnsøkonomisk kost/nytte- virkningsanalyse av modell 1 og 2 beskrevet over. Begge modeller skal vurderes mot et nullalternativ og sammenliknes med hverandre med hensyn til hver virkning og samlet sett. I nullalternativet skal det tas utgangspunkt i de kravene forskrift om universell utforming av IKT-løsninger stiller i dag. Den samfunnsøkonomiske analysen gjennomføres iht. gjeldende veiledere, og virkninger skal tallfestes så langt det er mulig.

Selv om suksesskriterium 1.2.4 på nivå AA som stiller krav til teksting for alt direktesendt lydinnhold i synkroniserte medier er unntatt, så er det ønskelig at analysen også ser på og kvantifiserer gevinster og

Feil! Det er ingen tekst med den angitte stilen i dokumentet.

kostnader ved et slikt krav. Resultatet her skal omtales særskilt og ikke vurderes sammen med modell 1 og 2.

Leverandøren skal i sitt tilbud lage en a priori kost/nytte-virkningsmodell fordelt på den enkelte gruppe/interessent berørt av tiltaket. For hver virkning skal leverandøren beskrive om den skal estimeres kvantitativt eller kvalitativt, med begrunnelse. For hver virkning skal leverandør beskrive valgt estimeringsmetode og tilhørende datafangstopplegg (metode og utvalg). Leverandør skal også beskrive hvordan fordelingsvirkninger skal analyseres.

*Sluttresultatet av Oppdraget er:*

Resultatet av analysen skal sammenfattes i en rapport som skal gi en samlet vurdering og anbefaling om hvilket alternativ som er mest samfunnsøkonomisk lønnsomt. I rapporten skal det videre spesifiseres kvalitativt og kvantitativt den enkelte kost- og nyttevirking for hver berørte gruppe av hvert alternativ. Rapporten skal også inneholde en analyse av fordelingsvirkningene. Eventuelle prinsipielle problemstillinger som alternativene medfører skal identifiseres og vurderes i rapporten. Rapporten skal også inneholde en usikkerhetsanalyse ved behov.

#### 4.11.2 Grunnlagsmateriale/resultat av Oppdraget

Følgende grunnlagsmateriale skal utarbeides og overleveres Kunden ved oppdragets avslutning:

Tallmateriale skal struktureres og overleveres kunden i en Excel fil.

#### 4.11.3 Avtalen punkt 3.2 Bruk av standarder/metoder

Konsulenten skal benytte følgende standarder og/eller metoder ved utførelsen av Oppdraget: Se over om kundens krav til oppdraget.



Vista Analyse AS  
Meltzersgate 4  
0257 Oslo

[post@vista-analyse.no](mailto:post@vista-analyse.no)  
[vista-analyse.no](http://vista-analyse.no)