

# Konsekvensvurdering av universell utforming på offentlige virksomheters nettsider

---

2009 – Standardiseringssekretariatet

Utkast - v0.97



# Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>2</b>
2.1	Bakgrunn .....	2
2.2	Formål .....	2
2.3	Oppgaveramme .....	3
<b>3</b>	<b>Gjennomgang av temaet .....</b>	<b>4</b>
3.1	Begrunnelse for anbefalt forvaltningsstandard .....	4
3.2	Anvendelsesområde .....	4
3.2.1	Offentlige virksomheters nettsider .....	4
3.2.2	Offentlige virksomheter .....	4
3.2.3	Intranett i offentlige virksomheter .....	5
3.2.4	Skolenes læringsplattformer .....	5
3.3	Når standardene skal gjelde fra .....	6
3.4	Utfordringer knyttet til forslaget .....	6
3.5	Samhandling med andre nettsider og fagsystemer .....	7
<b>4</b>	<b>Praktisk implementering av forslaget .....</b>	<b>7</b>
4.1	Valgt løsningsmodell .....	7
4.2	Presiseringer .....	9
4.2.1	Forholdet til diskriminerings- og tilgjengelighetsloven .....	9
4.2.2	Avgrensning mot dokumentformater (ODT, PDF mv) .....	9
4.2.3	Definisjon av publiseringsverktøy .....	10
4.2.4	Multimediainnhold på nettsidene .....	10
4.2.5	Utelukkelse av ISO 9241-20 .....	11
4.3	Alternative løsninger .....	12
4.3.1	Raskere innføring av standardene .....	12
4.3.2	Senere innføring av standardene .....	12
4.3.3	Bare anbefalt – ikke obligatorisk .....	13
4.3.4	Kun kjerneinnhold obligatorisk .....	13
4.3.5	Kun WCAG 2.0 obligatorisk – ikke ATAG 1.0 .....	14
4.3.6	Andre standarder (UAAG) .....	14
<b>5</b>	<b>Hensyn til miljø .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Kostnadsmodell .....</b>	<b>15</b>
6.1	Elementer i kostnadsmodellen .....	15
6.1.1	Kategorisering av virksomhetene .....	15
6.1.2	Multiplikator .....	16
6.1.3	Lønnskostnader .....	16
6.1.4	Utviklingskostnad hos leverandør .....	17
6.2	Beregning av kostnader knyttet til ATAG 1.0 .....	17
6.2.1	Leverandører av publiseringsløsninger .....	18
6.2.2	Skifte av editor? .....	19
6.2.3	Kostnadsmodellen - ATAG .....	19

6.3	Beregning av kostnader knyttet til WCAG 2.0 .....	20
6.3.1	Kriterier hvor kostnadene påløper grunnet arbeid som må utføres av leverandør (tekniske krav i WCAG 2.0) .....	21
6.3.2	Kriterier hvor kostnader påløper hos virksomheten (løses av publiserere).....	21
6.3.3	Kriteriene i WCAG 2.0 retningslinje 1.2 - multimedia.....	22
6.3.4	Kriterier hvor kostnadene er ubetydelige eller neglisjerbar .....	23
6.4	Opplæring.....	23
<b>7</b>	<b>Resultater .....</b>	<b>23</b>
7.1	Kvalitativt beskrevne effekter .....	24
7.1.1	Tilgjengelighet for alle .....	24
7.1.2	Lik mulighet og rettighet til samfunnsdeltakelse for alle.....	24
7.1.3	Tidsbesparelse og høyere effektivitet for offentlig sektor .....	24
7.1.4	Tilgjengelighet gjennom flere kanaler .....	25
7.1.5	Gunstig for næringslivet.....	25
7.1.6	Fordel ved bruk av ATAG .....	25
7.1.7	Integrasjon med fagsystemer og sak/arkiv-løsninger.....	25
7.1.8	Integrasjon med fagsystemer og sak/arkiv-løsninger <b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>	
7.1.9	I hovedsak en engangskostnad og en holdningsendring .....	25
7.2	Økonomiske effekter .....	26
7.2.1	Kostnader knyttet til ATAG 1.0 .....	26
7.2.2	Kostnader knyttet til WCAG 2.0.....	27
7.2.3	Opplæringskostnader.....	32
7.2.4	Totalkostnader .....	32
7.3	Kvalitetssikring .....	33
7.4	Følsomhetsanalyse .....	33
<b>8</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>38</b>

---

# 1      **Sammendrag**

Teksten her kommer senere

---

## **2 Innledning**

### **2.1 Bakgrunn**

Standardiseringsrådet har i 2008 og 2009 prioritert å vurdere behovet for forvaltningsstandarder for universell utforming av offentlige nettsider. I 2008 ble det gjennomført et forprosjekt for universell utforming på offentlige nettsider. Forprosjektet identifiserte noen konkrete standarder som skulle vurderes nærmere, i forhold til om de egnest seg som forvaltningsstandarder. Våren 2009 ble det utlyst en åpen anbudskonkurranse om en ekspertvurdering av tre standarders egnethet som forvaltningsstandarder. Standardene er ISO 9241-20, ATAG 1.0/2.0 og WCAG 2.0. Netlife Research AS vant konkurransen og leverte ekspertvurderingen den 4. september 2009. De kom med følgende anbefaling:

- ISO 9241-20 (Accessibility guidelines for information/communication technology equipment and services) foreslås hverken å gjøres anbefalt eller obligatorisk.
- ATAG 1.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0) foreslås som en obligatorisk forvaltningsstandard, med alle tre nivåer satt som obligatoriske
- WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) foreslås som en obligatorisk forvaltningsstandard, med nivå A og AA som obligatoriske og nivå AAA som anbefalt.

Anbefalingen ble behandlet i Standardiseringsrådets møte den 8. og 9. september. Standardiseringsrådets foreløpige beslutning danner grunnlag for denne konsekvensvurdering.

### **2.2 Formål**

Stadig mer informasjon legges på offentlige nettsider og mulighetene for å få utført tjenester øker. Når dette erstatter eller blir bedre enn andre kommunikasjonsformer øker betydningen av offentlige virksomheters nettsider som en viktig informasjons- og kommunikasjonskanal med innbyggerne.

Det offentliges bruk av internett gir bedre tilgjengelighet sammenlignet med de tradisjonelle kommunikasjonskanalene. For innbyggerne innebærer dette bedre dybdeinformasjon, kontekstuell forståelse, høyere kvalitet på informasjonen og bedre forutsetninger for likebehandling. Når hovedkanalen for informasjonen blir skjermbasert, øker risikoen for diskriminering av de som ikke kan nyttegjøre seg denne informasjon.

I utgangspunktet vil de fleste personer ha behov for, og glede av, universelt tilgjengelige nettsider. Gode nettsider øker brukervennligheten for alle. Nettsidenes utforming er for enkelte grupper svært viktig. Dette gjelder personer med funksjonsnedsettelse. Dersom offentlig informasjon og tjenester ikke er tilgjengelig for disse, innebærer

---

det forskjellsbehandling og kan føre til redusert rettssikkerhet. I ytterste konsekvens innebærer dette en svekkelse av demokratiet.

## 2.3 Oppgaveramme

Følgende forslag<sup>1</sup> til standard i referansekatalogen er det som konsekvensvurderes:

### **WCAG 2.0<sup>2</sup>**

For publisering av innhold på offentlige nettsider er følgende obligatorisk for stat og anbefalt for kommunene (det bør vurderes om standarden skal bli obligatorisk for kommunene gjennom forskrift):

WCAG 2.0 nivå A og AA, med unntak av retningslinje punkt 1.2 (tidsbasert media).

For publisering av innhold på offentlige nettsider er følgende anbefalt for stat og kommune:

WCAG 2.0 nivå AAA gjøres anbefalt, inklusive alle nivåer av retningslinje punkt 1.2 (tidsbasert media).

Disse kravene gjelder ikke publisering av PDF og ODF dokumenter.<sup>3</sup>

Kravene over gjelder fra 1.7.2011 for publisering av alt nytt innhold på offentlige nettsider. Det gjøres unntak for publisering av nytt innhold hvis det benyttes en eksisterende publiseringsløsning som ikke støtter kravene. Unntaket gjelder frem til 1.7.2015. Fra denne dato skal alle nettsider tilfredsstille kravene.

### **ATAG 1.0<sup>4</sup>**

For publiseringsverktøy som benyttes til publisering av innhold på offentlige nettsider er følgende obligatorisk for stat og anbefalt for kommunene (det er ønskelig at standarden blir obligatorisk for kommunene gjennom forskrift):

ATAG 1.0 med nivå A, AA og AAA.

Ved anskaffelse av nytt publiseringsverktøy eller redesign, fornying eller oppgradering av eksisterende løsninger gjøres kravet om at verktøyet skal ha støtte for standarden gjeldende fra 1.7.2011. Eksisterende publiseringsløsninger skal ha støtte for standarden innen 1.7.2015.

### **ATAG 2.0<sup>5</sup>**

---

<sup>1</sup> Forslag til standard oversendes til Fornyings- og administrasjonsdepartementet for behandling og avgjørelse

<sup>2</sup> <http://www.w3.org/TR/WCAG/>

<sup>3</sup> Se vurderinger knyttet dokumentformater i kap 4.2.1

<sup>4</sup> <http://www.w3.org/TR/ATAG/>

<sup>5</sup> <http://www.w3.org/TR/ATAG20/>

---

ATAG 2.0 er ennå ikke besluttet standard. Når den er godkjent standard vil den blir vurdert som forvaltningsstandard i referansekatalogen, og settes derfor under observasjon.

For WCAG 2.0 skal A og AA vurderes sammen i tillegg til AAA. De enkelte punktene i standarden skal dessuten vurderes, herunder retningslinje punkt 1.2 (tidsbasert media) som vurderes på alle nivåer. Overgangsordninger og tidsfrister skal også konsekvensvurderes.

## **3 Gjennomgang av temaet**

### **3.1 Begrunnelse for anbefalt forvaltningsstandard**

Etter kunngjøring av konkurranse på Doffin.no fikk Netlife Research AS i oppdrag å gjennomføre en ekspertvurdering<sup>6</sup> av de standarder som standardiseringsrådet anbefalte å vurdere nærmere. Disse vurderingene er lagt til grunn for det videre arbeid. Standardiseringsrådet ga i hovedsak en foreløpig tilslutning til anbefalingene i ekspertvurderingen. Endringen fra rapportens anbefaling er å vurdere om retningslinje 1.2 (tidsbasert media) i WCAG 2.0 kun skal være anbefalt. Dette danner grunnlag for denne konsekvensvurdering.

### **3.2 Anvendelsesområde**

#### **3.2.1 Offentlige virksomheters nettsider**

Alle offentlige virksomheters nettsted er omfattet. Antallet nettsteder er avgrenset, og omfatter nettsteder som eies/driftes av virksomheter som regnes som forvaltningsorgan i tråd med forvaltningsloven. I de følgende underkapitler er det gjort presiseringer og avgrensninger.

#### **3.2.2 Offentlige virksomheter**

Det legges til grunn at alle offentlige virksomheter er omfattet av konsekvensvurderingen. Forvaltningsloven § 1 danner ramme for hvilke offentlige virksomheter som omfattet. § 1 lyder: *"Loven gjelder den virksomhet som drives av forvaltningsorganer når ikke annet er bestemt i eller i medhold av lov. Som forvaltningsorgan regnes i denne lov et hvert organ for stat eller kommune. Privat rettssubjekt regnes som forvaltningsorgan i saker hvor det treffer enkeltvedtak eller utferdiger forskrift."*<sup>7</sup>

Dette innebærer at statlige, fylkeskommunale og kommunale virksomheter omfattet, herunder skoler. Hensikten bak standardene tilsier at også domstolene, Stortinget og Riksrevisjonen bør følge dem. Disse er derfor tatt med i kostnadsvurderingen.

---

<sup>6</sup> [http://www.difi.no/difi\\_uu\\_rapport\\_070709\\_oy54q.pdf.file](http://www.difi.no/difi_uu_rapport_070709_oy54q.pdf.file)

<sup>7</sup> <http://www.lovdata.no/all/tl-19670210-000-001.html#1>



---

I de tilfeller hvor offentlig virksomheter har lagt ut sine tjenester til private må disse også omfattes, forutsatt at det private rettssubjekt treffer enkeltvedtak. I de tilfeller det offentlige har lagt ut tjenester til private rettssubjekt, som faller utenfor definisjonen i forvaltningsloven, vil i utgangspunkt ikke omfattes av forslaget. Men man må se hen på hensikten bak forvaltningsstandarden. For eksempel vil skjemamotorer som leveres av private til offentlige virksomheter omfattes.

### **3.2.3 Intranett i offentlige virksomheter**

Arbeidsgiver har etter arbeidsmiljøloven<sup>8</sup> ansvar for å sørge for å tilrettelegge arbeidet for sine ansatte. Dersom ansatte har spesielle behov vil dette løses innenfor den rammen. På denne bakgrunn har man valgt at standarden ikke omfatter intranettløsninger. Uansett bør offentlige virksomheter tilstrebe best mulig tilgjengelighet for sine ansatte. Mange virksomheter har felles publiseringsløsning for inter- og intranett, og vil ved oppfyllelse av standarden ha nytte av dette på intranettsidene. Denne "gevinsten" er ikke tatt med i denne konsekvensvurderingen.

### **3.2.4 Skolenes læringsplattformer**

Det foreslås at tilgjengelighetskravene vil gjelde for skolenes internettsider, på samme måte som for offentlige virksomheter for øvrig. Det er imidlertid tvil om læringsplattformene skal omfattes. Det er ikke alle kommuner og skoler som benytter disse, men det er i hovedsak snakk om tre forskjellige løsninger som benyttes i stor utstrekning. Dette er verktøy som kan betraktes som interne, på lik linje med intranett og fagsystemer, men elevenes rolle (verken ansatte eller innbyggere) er noe uklar. Elevenes skolemiljø er regulert av opplæringslova kapittel 9a. Dette er en parallell til arbeidsmiljøloven for arbeidstakere. Det er ikke tvil om at elevene må ha så god tilgjengelighet til sine arbeidsverktøy som mulig. Legger skolene opp til at elever skal benytte sine private PC-er opp i mot læringssystemene er det avgjørende at disse støtter forvaltningsstandardene, for å underbygge målsetningen om at elevene selv skal kunne velge hvilken programvare og programvareplattform de ønsker å basere seg på.

Spesielt på barnetrinnene av grunnskolen er læringsplattformene ikke bare et verktøy for lærere og elever, men også en kommunikasjonskanal med foreldre. Dette taler for at de samme hensyn gjøres gjeldende for læringsplattformene som for offentlige virksomheters nettsider forøvrig.

Kostnadmessig er det ikke grunn til å behandle læringsplattformene annerledes enn øvrige portal/publiseringsløsninger, og dette legges til grunn ved estimering av kostnadene, jf beskrivelsen av

---

<sup>8</sup> [http://www.lovdata.no/cgi-wift/wiftdles?doc=/usr/www/lovdata/all/nl-20050617-062.html&emne=arbeidsmilj%d8lov\\*&&](http://www.lovdata.no/cgi-wift/wiftdles?doc=/usr/www/lovdata/all/nl-20050617-062.html&emne=arbeidsmilj%d8lov*&&)

---

beregningsmodell i kapittel 5 nedenfor. Kostnad og behov for opplæring av lærere er ikke tatt med i konsekvensvurderingen, ut over at det legges til grunn at 2 publiserere fra hver skole skal gis tilbud om kurs. Disse lærerne kan bidra i videre opplæring av lærerstaben lokalt og fungere som superbrukere.

Det er imidlertid stor grad av usikkerhet vedrørende opplæringsbehov. Det er i stor grad lærere som benytter læringsplattformene. Med ca 63 000 lærere i grunnskolen sier det seg selv at kostnadene til opplæring vil bli store. Den fulle kostnaden ved opplæring av lærerne utover disse 2 per skole er ikke tatt med i denne konsekvensvurderingen.

### **3.3 Når standardene skal gjelde fra**

Tidsfaktoren er sentral i forhold til kostnader. Ved lengre innføringstid (overgangsordning) er det lettere å oppfylle standardene som en del av en større endring. Ved store systemmessige endringer vil oppfyllelse av WCAG 2.0 og ATAG 1.0 være en mindre faktor, hvor kostnaden knyttet til disse isolert sett er relativt begrenset. Dette gjelder i enda større grad ved utvikling av nye systemer. Ved kortere innføringstid av standardene vil behovet for spesielle tilpasninger øke. En rask innføringstid vil derfor kunne bli svært kostbart.

I forslaget er dette godt ivarettatt ved at standardene kun gjelder når man anskaffer *"nytt publiseringsverktøy eller ved redesign, fornying eller oppgradering av eksisterende løsninger"* fra 1.7.2011, mens *"eksisterende publiseringsløsninger skal ha støtte for standardene innen 1.7.2015."* Dette innebærer at offentlige virksomheter vil ha rimelig tid til å innrette seg, samtidig som standardene vil kunne implementeres i et normalt utviklingsløp for offentlige virksomheters nettsider. Det antas at de fleste virksomheter foretar oppgraderinger av sine nettstedet i løpet av fem år.

For at forslaget skal være kostnadseffektivt forutsettes det at *"redesign, fornying eller oppgradering"* innebærer endring av relativt stort omfang.

### **3.4 Utfordringer knyttet til forslaget**

Det ligger et betydelig rom for skjønn i standardenes kriterier. Dessuten er ikke alle kriteriene direkte målbare, og må vurderes skjønnsmessig. WCAG 2.0 vil derfor på en del områder være noe å strekke seg mot, og det vil være en skjønnsmessig vurdering om et nettsted oppfyller alle kriteriene. Det kan derfor være et paradoks å foreslå at standardene skal være obligatoriske. Hensikten med å gjøre standardene obligatorisk vil være å understreke viktigheten av å gjøre nettsidene tilgjengelig for alle, og viktigheten av at den enkelte virksomhet prioriterer og strekker seg mot å oppfylle standardene så godt som mulig.

Det er foreslått en lang innføringstid for standardene. Samtidig er utviklingen av portal-, publiserings- og innholdsløsninger i en rivende utvikling. Dette medfører stor grad av usikkerhet knyttet til de

---

konsekvenser forslaget innebærer for offentlig virksomheter. I tillegg har offentlige virksomheter valgt mange forskjellige portal- og publiseringsløsninger. Den store graden av usikkerhet i tallgrunnlaget er forsøkt reflektert i følsomhetsanalysen.

Det vil være motsetninger mellom det å sikre universell utforming ved å gjøre WCAG 2.0 obligatorisk og andre hensyn. Et eksempel er publisering av video fra kommunestyremøter på offentlige nettsider. Hvis kommunen slutter å legge ut video fordi det blir for kostbart å oppfylle WCAG 2.0 kommer man i en situasjon der åpenhet settes opp mot tilgjengelighet. Et annet eksempel er publisering av historisk dokumentasjon, som ikke kan oppfylle WCAG uten at det påløper betydelige kostnader.

Hvis kostnaden ved å oppfylle kriteriene i WCAG 2.0 innebærer at man velger ikke å publisere innhold, vil det være et tap for samfunnet. Konfliktpotensialet mellom disse hensyn skal ikke undervurderes, og tilsier at det bør være rom for å utøve skjønn.

### **3.5 Samhandling med andre nettsider og fagsystemer**

I stadig større grad hentes informasjon fra andre nettsider og fagsystemer og publiseres automatisk på virksomhetenes nettsider. Disse nettsidene og fagsystemene vil i forhold til WCAG 2.0 være å anse som publiseringsverktøy, og informasjonen som publiseres skal oppfylle kravene i WCAG 2.0. Disse "publiseringsverktøyene" vil omfattes av forvaltningsstandardens bestemmelse om at standardene kun gjelder når man anskaffer "*nytt publiseringsverktøy eller ved redesign, fornying eller oppgradering av eksisterende løsninger*" fra 1.7.2011, mens "*eksisterende publiseringsløsninger skal ha støtte for standardene innen 1.7.2015.*"

Kostnaden knyttet til denne problemstilling er kun kvalitativt vurdert<sup>9</sup>, da det vil være for komplekst å gi gode estimater på den økonomiske konsekvensen innen dette området. Slike estimater vil kreve en grundigere analyse, som er både for tidkrevende og kostnadskreven. Den romslige innføringstiden vil derimot medvirke til at konsekvensene i store grad kan reduseres.

## **4 Praktisk implementering av forslaget**

### **4.1 Valgt løsningsmodell**

Standardiseringsrådet har anbefalt at WCAG 2.0 enten AA eller AAA og ATAG 1.0 AAA skal være obligatorisk for offentlige virksomheter. Dette omfatter både statlige virksomheter og kommuner. Den økonomiske forskjellen mellom WCAG 2.0 AA og AAA beskrives i kapittel 7.

---

<sup>9</sup> Se punkt 7.1 nedenfor

---

For statlige virksomheter vil en standard i referansekatalogen være obligatorisk fra det tidspunkt som er angitt. En standard som skal være obligatorisk for kommunene må hjemles i forskrift. Arbeidet med referansekatalogen og forskriften er for tredje versjon av referansekatalogen tenkt å samkjøres. Men siden det er to forskjellige prosesser som kan føre til forskjellig resultat, er det i denne konsekvensvurdering lagt til grunn at standardene gjøres obligatoriske for alle offentlige virksomheter, men det er i konsekvensvurderingen skilt mellom kostnadene for statlige virksomheter og kommuner (samt fylkeskommunene).

Det er vanskelig å få oversikt over konsekvensene, selv ikke virksomhetene klarer å gi gode estimater på hva kostnadene vil innebære innen for sitt område. Det er ikke avdekket noen virksomheter som i dag oppfyller forslaget fullt ut. Kvalitetsnivå og fokus i forhold til universell utforming varierer mye mellom virksomhetene.

Å oppfylle forslagene vil ikke innebære nevneverdig risiko i forhold til virksomhetenes tjenesteproduksjon. Det er allikevel en risiko knyttet til kostnadene for å oppfylle kravene for den enkelte virksomhet. Selv om alle virksomheter har nettsteder, er det forskjeller mellom de fleste virksomheter, som innebærer at kostnadene vil slå ut forskjellig for tilsynelatende like virksomheter. Den lange innføringstiden som er foreslått vil medvirke til å redusere den økonomiske risikoen.

ATAG stiller krav til publiseringsverktøy. I stadig større grad hentes informasjon på nettsider fra andre systemer (sak/arkiv, fagsystemer eller andre nettsteder). Denne økte grad av kompleksitet kan medvirke til at ATAG kun vil ivareta elementer av innholdet på en nettside. Det er ikke mulig å estimere kostnadene knyttet til presentasjon av informasjon fra andre systemer. Forholdet til fagsystemer, sak/arkiv og andre nettsider er derfor konsekvensmessig vurdert kvalitativt, se kapittel 7.1.

En ulempe ved å gjøre ATAG 1.0 til en forvaltningsstandard er at det pågår et utviklingsløp mot ATAG 2.0. Dersom programvareleverandører arbeider med å få på plass støtte for ATAG 1.0 kan det innebære en fordyrende omvei, når ATAG 2.0 kommer. Det regnes som sannsynlig at ATAG 2.0 vil komme i løpet av 2010/2011. Det kan tenkes at det vil være et rimeligere alternativ å etablere støtte for ATAG 2.0 direkte, fremfor å gå veien om ATAG 1.0. En videreutvikling av standarder er derimot vanlig på mange anvendelsesområder og kan ikke medføre at vi ikke tar dem i bruk. Det bør derimot gå klart frem av referansekatalogen at ATAG 2.0 vil bli vurdert når den kommer.

I EU har det vært utfordringer knyttet til å få offentlige nettsider konforme med WCAG.<sup>10</sup> Dette illustrerer at det vil være en langsiktig og

---

<sup>10</sup> <http://www.coi.gov.uk/guidance.php?page=130>

---

kontinuerlig prosess å sikre best mulig universell tilgjengelighet til offentlig informasjon og kommunikasjon.

## **4.2 Presiseringer**

### **4.2.1 Forholdet til diskriminerings- og tilgjengelighetsloven**

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven § 11<sup>11</sup> trer i kraft 1. juli 2011, og gjelder alle norske nettsider, samt automater. Denne loven omhandler derfor et bredere område enn det arbeidet med forvaltningsstandarder gjør. I og med at arbeidet med forvaltningsstandarder ikke vurderer automater, og heller ikke gjelder privat sektor. Loven har derimot unntak mot en del sektorer som har egne lover. Forvaltningsstandardene dekker derfor den offentlige delen av enkelte sektorer som Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven ikke dekker. Arbeidet med forvaltningsstandarder er forankret i forvaltningsloven, men i arbeidet med forslaget til nye forvaltningsstandarder på dette området er også intensjonen i Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven og dens forarbeider ivarettatt.

Forslaget i denne rapport er forsøkt formulert på en slik måte at det ikke vil være vesentlig raskere implementeringstid (og ved det, mer kostbare krav) enn det man kan lese av lovteksten. Offentlige virksomheter bør imidlertid gå foran som gode eksempler og ut fra demokratiske hensyn, ha minst like høye krav som § 11 (og den kommende forskrift) stiller. På områder hvor det er av betydning for innbyggerne bør det stilles høyere krav til nettsidenes tilgjengelighet.

Per i dag foreligger det ikke utkast til forskrift til § 11, men det er grunn til å tro at forskriften vil angi visse minimumskrav til utforming av nettsider. Det er allikevel lagt til grunn at forslaget til forvaltningsstandard vil oppfylle minimumskravene til nettsidene på alle områder.

### **4.2.2 Avgrensning mot dokumentformater (ODT, PDF mv)**

WCAG 2.0 og ATAG 1.0 omfatter også publiserte dokumentformater, slik som PDF, ODF, DOC med videre. Offentlige nettsider har publisert mye informasjon i disse dokumentformatene. Ut fra et tilgjengelighetshensyn er det viktig at disse dokumentene også er utformet universelt tilgjengelig.

Dokumentformater og krav til formater ved publisering på offentlige virksomheter er behandlet separat i referansekatalogen<sup>12</sup>. I følge punkt 1.1.1 i referansekatalogen er HTML/XHTML primærformatet for publisering av dokumenter med tekstlig innhold på nettsider. Når det av spesielle grunner må publiseres dokumenter på andre formatet skal PDF 1.4 – 1.7 eller PDF/A benyttes hvor det er nødvendig å bevare

---

<sup>11</sup> <http://www.lovdata.no/all/tl-20080620-042-0.html#11>

<sup>12</sup> [http://www.difi.no/Referansekatalogen\\_version2\\_jmSG7.pdf.file](http://www.difi.no/Referansekatalogen_version2_jmSG7.pdf.file)

---

formatering. For dokumenter beregnet for videre bearbeiding skal ODF 1.1 (fra 1.1.2010) anvendes. Så lenge disse kravene er oppfylt kan andre dokumentformater benyttes i tillegg. Disse standardene gjelder for alle offentlige virksomheter og ble forskriftsfestet<sup>13</sup> i september 2009 slik at de også gjelder for kommunene.

Disse forvaltningsstandardene angir hvilke formater (og versjoner) som skal anvendes, ikke hvordan dokumentene skal utformes. Det pågår derfor et arbeid i Difi med å utvikle veiledere for å lage universelt utformede dokumenter. Dokumentformatene har et bredere anvendelsesområde enn publisering på nettsider, for eksempel utveksling per e-post med innbyggere og næringsliv og innen det offentlige. Det er derfor valgt å knytte utformingen av dokumenter, med unntak av HTML/ XHTML dokumenter, til standardene for dokumentformater, og dermed avgrenset mot disse formatene som innhold på nettsidene i forbindelse med denne konsekvensvurdering.

#### **4.2.3 Definisjon av publiseringsverktøy**

ATAG1.0 stiller krav til funksjoner i publiseringsverktøyet med den hensikt å understøtte at retningslinjene i WCAG oppfylles i best mulig grad. Standarden har definert hva som omfattes av publiseringsverktøy<sup>14</sup>. Det er en vid definisjon av hva som defineres som publiseringsverktøy, hvor i prinsippet et hvert verktøy som kan lagre innhold i HTML er omfattet. I tillegg til det man vanligvis regner som publiseringsverktøy, omfattes også for eksempel MS Office og OpenOffice. Det anses som lite aktuelt å få innfridd krav om at disse kontorstøttepakkene skal støtte ATAG 1.0, med tanke på at offentlig sektor i Norge er en liten kundegruppe i den globale sammenheng.

For at ATAG 1.0 skal være en hensiktsmessig standard må typer verktøy som anvendes begrenses til publiseringsverktøy som primært anvendes i virksomheten for å publisere innhold på de offentlige virksomheters nettsider, med den avgrensning som omhandles i kapittel 4.2.2 ovenfor. Denne avgrensning er lagt til grunn ved kostnadsberegning av å innføre ATAG 1.0 som forvaltningsstandard.

Det er ikke avgjørende hva man legger i begrepet "publiseringsverktøy", det avgjørende er at innholdet presenteres i tråd med WCAG 2.0.

#### **4.2.4 Multimediainnhold på nettsidene**

Tidsbasert media, i praksis lyd og video er særlig behandlet under retningslinje 1.2<sup>15</sup> i WCAG 2.0. Som nevnt i kapittel 3.4 ovenfor, reiser multimediainnhold som lyd og video særlige utfordringer. Det stilles under retningslinje krav om teksting, transkribering, forklarende lydspor

---

<sup>13</sup> <http://lovdata.no/cgi-wift/lcles?ltdoc=/for/ff-20090925-1222.html>

<sup>14</sup> <http://www.w3.org/WAI/intro/atag.php>

<sup>15</sup> <http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/#media-equiv>

---

eller oversettes til tegnspråk. Dette er krav som forutsetter avansert redigeringsutstyr og spesiell kompetanse. Oppfyllelse av denne retningslinjen kan bli kostbar, spesielt for mindre virksomheter.

Kravene til WCAG 2.0 for multimediainnhold kan komme i konflikt med andre hensyn, for eksempel prinsippene om åpenhet og demokrati. Dersom retningslinje 1.2 skal gjøres obligatorisk kan det være en risiko for at mange kommuner velger bort videooverføring fra kommunestyremøtene. Her bør det anvendes sunn fornuft i forhold til oppfyllelse av de krav standarden setter.

På denne bakgrunn er dette kriteriet særskilt vurdert i forhold til om det kun skal være et anbefalt krav, ikke obligatorisk.

Hvis man ser nærmere på hvilket multimediainnhold som i dag ligger på offentlige nettsider er en stor andel av videoene reklame eller kampanjebasert informasjon. Dette innholdet er ofte produsert profesjonelt. I den sammenheng vil ikke oppfyllelse av kriteriene i WCAG være vanskelig eller svært kostbart, vurdert opp mot prosjektets total kostnad. Disse kostnadene bør vurderes som kampanjenes kostnad og ikke belastes denne konsekvensvurderingens oppgaveramme.

På offentlige virksomheters nettsider er det meste av lyd og video fra møter, oftest kommunestyremøter eller møter i fylkestinget. Det kan bli dyrt for en gjennomsnittlig kommune å oppfylle retningslinje 1.2 i WCAG 2.0. Dette kan innebære konflikt mellom åpenhet og hensynet til tilgjengelighet. Man kan komme i den situasjon at offentlige virksomheter slutter å publisere innhold fremfor å ta kostnaden ved å gjøre det tilgjengelig for alle.

En tredje type tidsbasert media er historisk materiale. Å stille krav om for eksempel teksting av gammelt filmmateriale kan bli svært kostbart, og det ville være uheldig om dette ikke blir gjort offentlig tilgjengelig. Dette er en type materiale som neppe vil være essensiell informasjon, og det bør derfor kunne utøves en viss grad av skjønn knyttet til hvilken type informasjon som legges på nettsidene.

Med bakgrunn i disse eksemplene bør det være anledning til å utøve et visst skjønn, selv om retningslinjene blir obligatoriske for offentlige virksomheter.

#### **4.2.5 Utelukkelse av ISO 9241-20**

Det vises til Netlife Research sin "Ekspertvurdering innen universell utforming"<sup>16</sup> kapittel 3, hvor standarden er vurdert opp mot

---

<sup>16</sup> [http://www.difi.no/difi\\_uu\\_rapport\\_070709\\_oy54q.pdf.file](http://www.difi.no/difi_uu_rapport_070709_oy54q.pdf.file)



---

standardiseringsrådets arbeidsmetodikk og kriteriesett.<sup>17</sup> Standardiseringsrådet slutter seg til ekspertvurderingens anbefalinger, med den presisering at standarden må betraktes som åpen, til tross for at den må kjøpes.

### **4.3 Alternative løsninger**

Gjennom oppbygging av standardene (A, AA og AAA) er det tatt høyde for at man kan velge hvilket nivå som det vil være aktuelt å legge seg på. Offentlig sektor bør tilstrebe høyest mulig grad av tilgjengelighet for flest mulig av sine nettsider. Imidlertid bør dette veies opp mot kostnader. Kost-/nyttevurdering er avgjørende for anbefalingene i denne konsekvensvurderingen. Det er foretatt en vurdering av alternative løsninger.

Alternative løsninger:

- Raskere innføring av standardene
- Senere innføring av standardene
- Bare anbefalt – ikke obligatorisk
- Kun kjerneinnhold obligatorisk
- Kun WCAG 2.0 obligatorisk – ikke ATAG 1.0

#### **4.3.1 Raskere innføring av standardene**

I forslaget er 1.7.2015 siste tidspunkt for at nettsidene skal oppfylle standardene. Dette er rimelig lang innføringstid før standardene blir obligatorisk for offentlige nettsted fullt ut. Hensikten med den lange innføringstiden er at virksomhetene skal ha rimelig tid på å kunne innrette seg etter standarden, og samtidig ha mulighet til å anskaffe løsninger som støtter ATAG og WCAG som en del av naturlig utskifting og oppgradering av nettstedsløsning. Dersom innføringstiden reduseres vil muligheten for naturlig utskifting og oppgradering reduseres, og dermed vil løsningene kunne bli vesentlig dyrere. Normal utskifting av løsninger for nettsted anslås til mellom fire og seks år. Dette innebærer at de fleste offentlige virksomheter vil kunne oppfylle standarden med normal utskiftningstakt. Da vil støtte for standardene bli en delkostnad i et større prosjekt.

#### **4.3.2 Senere innføring av standardene**

Et siste senere tidspunkt enn 1.7.2015 vil innebære at flere offentlige virksomheter kan vente med å oppfylle standarden til naturlig oppgradering/skifte av nettstedet. Dette vil sannsynligvis føre besparelser sammenlignet med forslaget. Ulempen vil være at personer med spesielle behov vil ha et redusert tjenestetilbud fra offentlige virksomheter i lengre tid. Dette har også en samfunnskostnad, som vil øke i takt med at det bli stadig flere eldre personer som vil ha nytte av

---

<sup>17</sup>

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/kampanjer/standardiseringsradet/arbeidsmetodikk.html?id=476407>



---

universelt tilgjengelige nettsider. Kanskje vil de samlede kostnadene for samfunnet bli større ved dette alternativet.

#### **4.3.3 Bare anbefalt – ikke obligatorisk**

Å gjøre WCAG og ATAG kun anbefalt er et reelt alternativ. Innen EU har WCAG 1.0 vært obligatorisk for offentlige virksomheter i en årrekke, uten at det har ført til at man kan si at de har "kommet i mål". Effekten av å gjøre standarden obligatorisk skal ikke overvurderes.

WCAG er en standard man skal strekke seg etter, mange offentlige nettsider utvikles av små fagmiljøer med begrensede ressurser. Det skjønnsmessige i kriteriene sammen med menneskelige feil innebærer at det vil i praksis være nær umulig å oppfylle kravene fullt ut. Ut fra et slikt perspektiv burde kanskje standardene bare være anbefalt. Svakheten ved å gjøre standardene anbefalt er at man behøver ikke ta hensyn til universell utforming, og risikoen vil da være stor for at utviklingen vil gå for sakte mot et ikke-diskriminerende samfunn på nett.

Det er viktig å ha offentlige nettsider som ikke diskriminerer og samtidig gjør informasjon og kommunikasjon lettere tilgjengelig for alle i samfunnet. Dette tilsier at standardene bør være obligatoriske. Erkjennelsen av at standardene er kriterier man skal strekke seg etter, og ikke alltid vil kunne oppfylle vil være en viktig kontekst for å forstå standardene, og må synliggjøres i unntaksbestemmelsene i forskriften.

#### **4.3.4 Kun kjerneinnhold obligatorisk**

Man kan tenke seg at kun den offentlige virksomhetens "kjerneinnhold" skal være obligatorisk, og at det for annet innhold ikke stilles de samme krav til tilgjengelighet. Dette scenariet innebærer at den enkelte virksomhet selv bestemmer hvilken informasjon som skal oppfylle kravene til WCAG 2.0.

Så lenge deler av innholdet på nettstedet må støtte WCAG 2.0 antas det at det vil være minimale gevinster ved å tillate avvik fra standarden. Den samme begrunnelse kommer til anvendelse i forhold til ATAG 1.0. Dette gjelder ikke multimedieinnhold, hvor kostnadene kan bli urimelig høye, spesielt for mindre kommuner.

Dette alternativet vil kunne innebære både demokratiske og diskrimineringsmessige problemer, dersom all informasjon ikke er like tilgjengelig for alle. Det vil være en vanskelig oppgave å skille mellom kjerneinnhold og annet innhold på nettstedet. Dersom man aksepterer en forståelse av WCAG i tråd med det som er drøftet i kapittel 3.4 og 4.2.4, vil hensynene bak dette alternativet bli ivaretatt.

Det bør vurderes om standarden gjøres obligatorisk, men at dersom kostnadene ved å oppfylle kravene blir urimelig høye i forhold til innholdets viktighet bør det være anledning til å fravike standarden.

---

#### 4.3.5 Kun WCAG 2.0 obligatorisk – ikke ATAG 1.0

Hensikten med ATAG er å medvirke til at publiseringsverktøyene understøtter arbeidet med å gjøre nettsidene tilgjengelige.<sup>18</sup> ATAG 1.0 peker og samhandler med WCAG 1.0. Ettersom WCAG 2.0 erstattet WCAG 1.0 i desember 2008, er det ikke konsistens mellom gjeldende ATAG og WCAG 2.0. Dette kompliserer samvirket mellom de to standardene. Det antas at ATAG 2.0 vil komme i løpet 2010, og at det vil harmonere med WCAG 2.0. Å gjøre ATAG 1.0 obligatorisk vil kunne føre til at implementeringen blir dyrere for de virksomheter som raskt tilpasser seg standardene. På denne bakgrunn kan det være fornuftig å gjøre ATAG 1.0 anbefalt, i påvente av ATAG 2.0 – som raskt bør vurderes tatt inn i referansekatalogen som obligatorisk standard. På den annen side vil det å gjøre ATAG 1.0 til kun anbefalt, innebære at støtte for ATAG i publiseringsverktøyene forsinkes med nærmere 2 år, noe som kan innebære at overgangsperioden frem til 1.7.2015 blir kortere. I tillegg vil det kunne medføre lavere tilgjengelighet på nettsidene i lengre tid. Dette er for øvrig drøftet i Netlife Research sin "Ekspertvurdering innen universell utforming" på side 39 flg.<sup>19</sup>

#### 4.3.6 Andre standarder (UAAG)

User Agent Accessibility Guidelines 1.0 (UAAG 1.0)<sup>20</sup> er ikke vurdert i denne sammenheng. UAAG har ingen betydning for å gjøre nettsidene tilgjengelig, men stiller krav til verktøy for å lese nettsidene. Dette omfatter nettlesere, mediespillere og andre verktøy for å presentere innhold fra nettsidene. Dette har liten betydning for folk flest da de fleste nettlesere er gratis tilgjengelig, og disse har funksjoner som ivaretar mange av de tilgjengelighetsfunksjoner som de fleste brukere har behov for. Imidlertid kunne det være nyttig å vurdere denne standarden opp mot de mer spesialiserte verktøyene. Dette må eventuelt behandles på et senere tidspunkt.

### 5 Hensyn til miljø

Forslaget er i utgangspunktet miljønøytralt. Det vil som sådan ikke føre til økte eller redusert utslipp. Standarden er et virkemiddel for å gjøre offentlige nettsider tilgjengelig for alle, og dermed fremme elektronisk samhandling. I dette perspektivet vil standarden kunne medvirke til at man etter hvert reduserer papirbasert samhandling.

Det kan tenkes at enkelte servere må skiftes, i forbindelse med oppgradering av nettsted for få å oppnå støtte for standarden, men dette vil neppe endre den normale utskiftingstakt av hardware.

---

<sup>18</sup> <http://www.w3.org/WAI/intro/atag.php>

<sup>19</sup> [http://www.difi.no/difi\\_uu\\_rapport\\_070709\\_oy54q.pdf.file](http://www.difi.no/difi_uu_rapport_070709_oy54q.pdf.file)

<sup>20</sup> <http://www.w3.org/TR/WAI-USERAGENT/>

---

Standarden vil som sådan ha en nøytral miljøeffekt, både ut fra et avfalls-, transport-, energi- og innkjøpsperspektiv.

## **6 Kostnadsmodell**

Kostnadsberegningene i denne vurderingen har ikke som formål å angi eksakte utgifter eller gevinster, men er gjennomført for å indikere på hvilke områder en kan forvente den største ressursbruken og sannsynliggjøre at det ikke ligger større uforutsette utgifter knyttet til forslaget. Modellen er inspirert av Netlife Research sin ekspertvurdering, men er tilpasset Standardiseringsrådets anbefaling som er grunnlaget for konsekvensvurdering. I det følgende vil det bli redegjort for elementene i beregningsmodellen.

Det er gjort en tredeling av kostnadene:

- Kostnader ved å oppfylle ATAG 1.0
- Kostnader ved å oppfylle WCAG 2.0
- Kostnader til opplæring av publisere og teknisk personale i virksomhetene

### **6.1 Elementer i kostnadsmodellen**

I dette kapittel vil kostnadselementer som er gjennomgående i kostnadsvurderingen bli beskrevet. Kostnadselementer som er spesifikke for standardene eller opplæringen vil bli beskrevet under kapittel 5.2 til kapittel 5.4.

#### **6.1.1 Kategorisering av virksomhetene**

Det er store forskjeller mellom ulike offentlige virksomheter, i forhold til hvilke konsekvenser forslaget får både kvalitetsmessig og økonomisk. Forskjellene skyldes blant annet virksomhetenes størrelse, tjenestespekter og omfanget på nettløsningene deres. På dette grunnlag er det valgt en kategorisering av virksomhetene i offentlig sektor.<sup>21</sup>

Det er skilt mellom statlige virksomheter, fylkeskommunene og kommunene. For statlige virksomheter har man skilt ut de 13 største virksomhetene (S1) som på grunn av størrelse og tjenestespekter antas å ha særlig kostnader. I tillegg har man definert middels store (S2) og små statlige virksomheter (S3). Fylkeskommunene (F) er en egen kategori, til tross for forskjellig størrelse har alle fylkeskommunene det samme oppgavespekter. Kommunene er delt i tre kategorier. De 10 største kommunene (K1), kommuner over 10 000 innbyggere (K2) og kommuner under 10 000 innbyggere (K3). Kommunenes og fylkeskommunenes skoler (SKOLER) behandles som en egen kategori, da de antas å ha noenlunde likartede problemstillinger.

---

<sup>21</sup> Det er i hovedtrekk benyttet samme kategorisering som ved konsekvensvurdering av tegnsatt på offentlige nettsider.

Kategorisering	Antall	Kategori
Store statlige virksomheter	13	S1
Middels store statlige virksomheter	105	S2
Mindre statlige virksomheter	122	S3
Fylkeskommunene	18	F1
De 10 største kommunene	10	K1
Kommuner over 10000 innbyggere	94	K2
Kommuner under 10000 innbyggere	326	K3
Alle skoler	3909	SKOLER
SUM inkl skoler	4597	

Tabell 1: Kategorisering av virksomhetene

I kapittel 6.1.2 nedenfor benyttes multiplikator for å ivareta forskjell i størrelse og kompleksitet mellom virksomhetene.

### 6.1.2 Multiplikator

For å reflektere forskjellen mellom kategoriene er det valgt å benytte en multiplikator, hvor basiskostnaden (1) er basert på kostnaden i en mindre statlig virksomhet (S3) og små/middels kommuner (K3). For større og/eller mer komplekse virksomheter legges det inn en høyere multiplikator. Dette vil gi en gjennomsnittlig kostnad innenfor den enkelte kategori, hvor det tas høyde for avvik i enkelte virksomheter. I følsomhetsanalysen i kapittel 7.4 er det tatt høyde for større avvik enn antatt.

Multiplikatoren er basert på den vurdering som ble gjennomført i forbindelse med konsekvensvurdering av tegnsattstandard for offentlige nettsider, samt vurdering i arbeidsgruppen. På denne bakgrunn har man kommet frem til følgende tabell for multiplikator:

Multiplikator	WCAG 2.0	ATAG 1.0	Opplæring
Store statlige virksomheter	4	10	4
Middels store statlige virksomheter	2	2	2
Mindre statlige virksomheter	1	1	1
Fylkeskommunene	1	1	1
De 10 største kommunene	6	6	6
Kommuner over 10000 innbyggere	2	2	2
Kommuner under 10000 innbyggere	1	1	1
Alle skoler	0,2	0,4	0,5

Tabell 2: Multiplikator ved beregning av kostnader

### 6.1.3 Lønnskostnader

På bakgrunn fra statistikk i SSB og anslått lønnsøkning i revidert nasjonalbudsjett er følgende timelønn lagt til grunn:

Lønnskostnader
----------------

	Timelønn
Ansatte i stat <i>35400 (månedslønn, 2008) x 5 % (lønnsøkning, 2008) x 14,1 % (arbeidsgiveravgift) x 12 / 1950 timer = 260</i>	260
Ansatte i kommune og fylkeskommune <i>32900 (månedslønn, 2008) x 5 % (lønnsøkning, 2009) x 14,1 % (arbeidsgiveravgift) x 12 / 1950 = 243, avrundet til 240</i>	240
IT-ansatt <i>Estimert</i>	350

Tabell 3: Lønnskostnad per time

#### 6.1.4 Utviklingskostnad hos leverandør

Ved estimering av kostnad hos leverandørene er omfanget av utviklingsarbeidet estimert i tid. Den interne timepris til utviklere er høyere enn den enkeltes lønnsutgift, samtidig er den lavere enn det koster for eksterne. Intern timepris for utviklere hos leverandør estimeres til kr 600 per time. Når offentlig virksomheter kjøper utviklere fra leverandør estimeres kostnaden til kr 1 500 per time.

## 6.2 Beregning av kostnader knyttet til ATAG 1.0

I Netlife Research sin ekspertvurdering anføres det at ATAG 1.0 i stor grad er ukjent blant nettstedseierne. Det legges til grunn at det ikke er noen offentlige virksomheter som har full støtte for ATAG 1.0 i sine publiseringsløsninger.

ATAG beskriver funksjonalitet ved publiseringsverktøy. Denne funksjonaliteten må være tilstede for at standarden skal oppfylles. Dette innebærer at det må skje en utvikling av publiseringsverktøyene for at ATAG skal støttes. De aller fleste offentlige virksomheter har anskaffet publiseringsverktøy fra leverandører. De har som regel en driftsavtale med leverandøren, og vil ofte være låst til denne så lenge man har samme plattform. Hvorvidt den enkelte har en avtale om oppgradering av publiseringsverktøy som en del av driftsavtalen vil variere.

Kostnadene ved å innføre ATAG som forvaltningsstandard vil i første omgang belastes leverandørene av publiseringsløsninger, da dette er en utviklingsjobb som må knyttes til publiseringsverktøyet. Leverandørene må så tjene inn utviklingskostnadene gjennom salg eller oppgradering av publiseringsløsningen. De leverandører som ikke implementerer ATAG i sin løsning, vil ikke få solgt til offentlige virksomheter hvis ATAG blir en forvaltningsstandard.

Det er rimelig å anta at offentlige virksomheter må dekke utviklingskostnadene indirekte, gjennom kjøp av oppgraderinger eller nye publiseringsløsninger. Det er et begrenset antall leverandører av publiseringsløsninger til offentlige virksomheter, og det vurderes derfor

---

mest hensiktsmessig å estimere kostnadene hver enkeltleverandør vil ha knyttet til å utvikle støtte for ATAG i sin løsning. Den samlede kostnad på leverandørsiden vil gi et estimat på de offentlige virksomhetenes totale kostnad knyttet til ATAG. Her vil det være usikkerhet, noen leverandører vil kunne dekke inn utgiftene ved salg til næringsliv, innføring av standardene kan føre til konsolidering på leverandørsiden. Velfungerende konkurranse kan innebære at leverandørene ikke får dekket inn alle kostnadene. Den usikkerhet som foreligger, vil et stykke på vei ivaretas i følsomhetsanalysen.

### **6.2.1 Leverandører av publiseringsløsninger**

Metode for å finne antall leverandører av nettpubliseringsløsninger til offentlige virksomheter:

Basert på de undersøkelsene vi har gjort for å finne antall leverandører av publiseringsløsninger til offentlige virksomheter, har vi kommet fram til et estimat på totalt 54 leverandører med 57 forskjellige løsninger. "Leverandør"-begrepet kan være enten en produsent, en distributør eller en "tilfeldig" valgt systemintegrator. Det er dermed kun identifisert én leverandør pr publiseringsløsning.

Metoden som ble benyttet for å komme frem til estimatene, var å etablere en liste med 39 publiseringsløsninger basert på grunnlagsdata til artikkelen "Kommunale nettsider - noen data bak Norge.no sin kvalitetsvurdering", datert 13.1.2009, som er utarbeidet av Erik Svendsen, [www.linnearad.no](http://www.linnearad.no).

Listen ble supplert med publiseringsløsninger identifisert i rapporten "Ekspertvurderinger innen universell utforming versjon 2", datert 4.9.2009, som er utarbeidet for Difi av NetLife Research AS.

Listen ble ytterligere supplert med produktnavn på publiseringsløsninger i markedet identifisert ved å søke på diverse kataloger og sider på internett deriblant <http://www.webkvalitet.no/norweb/>.

Listen ble også supplert med informasjon fra [www.friprog.no](http://www.friprog.no) der det ble oppgitt åpen kildekode-løsninger benyttet i Norge. Kun fire av de syv navngitte løsningene klarte vi å verifisere at er benyttet i offentlig sektor, men antakeligvis er alle syv benyttet.

Deretter ble hjemmesiden til leverandøren for hver enkelt publiseringsløsning i listen søkt opp på internett for identifisering av leverandørnavn. For de publiseringsløsningene som ikke var inkludert i grunnlagsdata til artikkelen "Kommunale nettsider - noen data bak Norge.no sin kvalitetsvurdering", sjekket vi hjemmesiden til leverandøren for referanser på leveranser til offentlige virksomheter.

Publiseringsløsninger der leverandøren ikke synliggjorde leveranser til offentlige virksomheter på sin hjemmeside, ble fjernet fra listen. Vi stod da igjen med estimert antall leverandører som angitt ovenfor.

---

Det er usikkerhet knyttet til disse tallene. Vi har ikke kontaktet noen offentlige virksomheter og heller ikke sjekket deres nettsteder for om mulig finne informasjon om publiseringsløsning. Vi anser det som sannsynlig at enkelte publiseringsløsninger/leverandører til det offentlige ikke har blitt identifisert, samt at for minst seks betydelige navngitte leverandører i Norge og tre åpen kildekodeløsninger, har vi ikke funnet referanser til det offentlige.

I tillegg til disse kommer leverandører til skolenes læringsplattformer. Det antas at kostnadene knyttet til utvikling av støtte for ATAG i disse plattformene vil være på samme nivå som for øvrige publiseringsløsninger. I følge Udanningsdirektoratet er det i hovedsak 3 leverandører av læringsplattformer til skolene, som har en viss utbredelse.

Det er enkelte virksomheter som har egenutviklede portal- og publiseringsløsninger, for eksempel Universitetet i Oslo og Politiet. Det antas at kostnaden ved å utvikle støtte for ATAG i disse løsningene vil tilsvare kostnadene som øvrige leverandører har. Det legges derfor til grunn at det er 5 egenutviklede publiseringsløsninger i offentlig sektor.

Det legges det til grunn at det er 54 ordinære leverandører, 3 leverandører av læringsplattformer og i tillegg er det estimert 5 egenutviklede løsninger. Det legges til grunn at det er 62 "leverandører" som må utvikle støtte for ATAG i publiseringsløsningene eller kan skifte editoren, jf kapittel 6.2.2. Ved å legge til grunn en estimert kostnad per leverandør får man et anslag på de totale kostnadene knyttet til utvikling av støtte for ATAG i publiseringsløsningene som benyttes i offentlig sektor.

### **6.2.2 Skifte av editor?**

Det foreligger editorer som støtter ATAG 1.0. For en rekke publiseringsløsninger vil det være mulig å skifte ut editoren til en som støtter ATAG 1.0. Et eksempel på dette er TinyMCE<sup>22</sup> som er åpen kildekode. Å skifte editor vil være en langt enklere løsning enn å utvikle støtte for ATAG fra grunnen av. Det er uvisst hvor stor andel av de publiseringsløsningene som i dag kan skifte ut editor, men det er estimert at 60 % av publiseringsløsningene har støtte for dette. Det er tatt hensyn til dette ved beregning av kostnader knyttet til ATAG.

### **6.2.3 Kostnadsmodellen - ATAG**

Kostnadselementene blir som følger:

- Antall "leverandører" av publiseringsløsninger til offentlig sektor, jf kapittel 5.2.1 (L)
- Estimert utviklingskostnad per publiseringsløsning (P)

---

<sup>22</sup> <http://tinymce.moxiecode.com/>

- 
- Andel som må utvikle ATAG-støtte (P%)
  - Estimert utviklingskostnad ved skifte av editor (E)
  - Andel som kan skifte editor, jf kapittel 5.2.2 (E%)

Totalkostnadene ATAG =  $L \times P \times P\% + E \times E\%$

Totalkostnaden fordeles på offentlige virksomheter etter kategori (Kapittel 6.1.1) hvor det tas hensyn til virksomhetenes størrelse gjennom multiplikator for ATAG (Kapittel 6.1.2).

### 6.3 Beregning av kostnader knyttet til WCAG 2.0

Offentlig sektors nettsted oppfyller i varierende grad retningslinjene i WCAG 2.0. Nettstedseier har hatt fokus på Norge.no sine kvalitetskriterier, som er basert på noen kriterier i WCAG 1.0, som også er tatt med i WCAG 2.0. Det foreligger ennå ikke gode verktøy for automatiserte undersøkelser av om kriteriene i WCAG 2.0 er oppfylt på nettsidene. Dette gjør det vanskeligere å estimere kostnadene.

Med grunnlag i undersøkelser som har vært utført er det svært få eller ingen offentlige virksomheters nettsteder som oppfyller kriteriene fullt ut. eGovmon<sup>23</sup> (eGovernment Monitor) har utført en stor undersøkelse av over 400 kommuners nettsider. De har gjennomført 23 tester av kriteriene i WCAG 1.0. Undersøkelsen viser at mediankommunen har feil i ca 25 % av testene. Det er ingen grunn til å tro at statlige virksomheter avviker fra dette.

Alle kriteriene i WCAG 2.0 er gjennomgått. Det er foretatt en vurdering av om kriteriet er relevant for offentlige virksomheters nettsider, om kriteriet innebærer kostnader og oppfyllelse av kriteriet ligger hos de som publiserer eller kan oppfylles ved tekniske tilpasninger i portal/publiseringsløsningen.

På bakgrunn av denne gjennomgangen er kostnadsvurderingen delt i tre grupper:

- Kriterier hvor kostnader påløper hos den offentlige virksomheten
- Kriterier hvor kostnader påløper hos leverandør
- Kriteriene i WCAG 2.0 retningslinje 1.2 - multimedia
- Kriterier hvor det ikke påløper identifiserbare/neglisjerbare kostnader

Alle de 62 kriteriene er gjennomgått og plassert i henhold til de fire kulepunktene over. Oversikt over hvor kriteriene er plassert fremgår av vedlegg 2.

---

<sup>23</sup> [www.egovmon.no](http://www.egovmon.no)



### 6.3.1 Kriterier hvor kostnadene påløper grunnet arbeid som må utføres av leverandør (tekniske krav i WCAG 2.0)

Følgende kriterier er vurdert slik at de må oppfylles av leverandør av publiseringsløsning eller teknisk personale i virksomheten da de innebærer endringer i portal, publiseringsløsning, maler eller CSS.

Tekniske krav i WCAG 2.0	
Krav	Nivå
1.3.2	A
1.4.1	A
1.4.3	AA
1.4.4	AA
1.4.6	AAA
1.4.8	AAA
2.2.5	AAA
2.4.1	A
2.4.7	AA
3.3.2	A
3.3.3	AA
3.3.5	AAA
3.3.6	AAA
4.1.1	A

Tabell 4: Tekniske krav i WCAG som innebærer kostnad for offentlige virksomheter

Hvert krav i tabell over er vurdert i forhold til hvor stor andel nettsteder som ikke oppfyller og hvor mange timer det vil ta for å oppfylle kravene. De kostnadene som fremkommer er estimerer som det knytter seg stor usikkerhet til. Det er tatt utgangspunkt i en basisvirksomhet (kategori S3, F, K3), kostnadene for større virksomheter er beregnet ved bruk av multiplikator, som beskrevet i kapittel 6.1.2.

Det antas at de fleste virksomheter vil løse disse kriteriene ved bruk av ekstern bistand, det er derfor lagt til grunn en timekostnad på kr 1 500.

Kostnadene her er basert på eksisterende nettløsninger. Kostnadene kan bli mindre ved oppgradering eller anskaffelse av ny portal eller publiseringsløsning.

### 6.3.2 Kriterier hvor kostnader påløper hos virksomheten (løses av publiserere)

Følgende kriterier er vurdert slik at de må oppfylles av de som publiserer innhold på virksomhetens nettsider.

Krav som må løses lokalt	
Krav	Nivå
1.1.1	A
1.3.1	A
2.4.4	A
2.4.9	AAA
3.1.2	AA

Tabell 5: Krav som må løses lokalt av publiserere

---

Felles for kriteriene er at de må løses ved å gå inn i artiklene å justere innhold, slik at kriteriene oppfylles.

Hvert krav i tabellen over er vurdert i forhold til hvor stor andel nettsteder som ikke oppfyller kravene. Videre er det lagt til grunn et potensial for retting per nettsted, for eksempel antall bilder, artikler eller lenker som er vanlig for nettsidene til en basisvirksomhet. Av disse er det estimert hvor stor andel av potensialet som trenger retting. Her er anslagene delvis basert på undersøkelser eGovmon har utført. Endelig er det lagt til grunn hvor lang tid hver enkelt retting tar.

De kostnadene som fremkommer er estimerer som det knytter seg stor usikkerhet til. Det er tatt utgangspunkt i en basisvirksomhet (kategori S3, F, K3), kostnadene for større virksomheter er beregnet ved bruk av multiplikator, som beskrevet i kapittel 6.1.2.

Kostnadene her er basert på eksisterende nettløsninger. Kostnadene kan bli mindre ved oppgradering eller anskaffelse av ny portal eller publiseringsløsning, avhengig av hva som skjer med eksisterende innhold.

Det er ikke beregnet kostnader knyttet til nytt innhold som publiseres. Det legges til grunn at dette ivaretas av ATAG-funksjonalitet i publiseringsverktøyet og økt kunnskap om WCAG 2.0 gjennom opplæring.

### 6.3.3 Kriteriene i WCAG 2.0 retningslinje 1.2 - multimedia

Alle kriteriene under retningslinje 1.2 i WCAG 2.0 omhandler tids-basert media, for offentlige nettsteder omfatter dette i praksis audio eller video. Dette benyttes dette relativt lite på offentlige nettsider, men omfang av bruken øker. Denne beregning er ment å illustrere kostnadsnivået, for et gitt antall kommuner, og vil derfor ikke reflektere totalkostnadene knyttet til multimedia. Totalkostnadene for offentlige virksomheter vil avhenge av hvor mange virksomheter som velger å benytte multimediainnhold på sine nettsider i årene som kommer.

Følgende kriterier er vurdert som aktuelle for å oppfylle WCAG 2.0 når det gjelder kommunestyremøter:

Multimedia - kommunestyremøter	
Krav	Nivå
1.2.1	A
1.2.2	A
1.2.6	AAA
1.2.8	AAA

Tabell 6: Krav som er aktuelle for å oppfylle WCAG 2.0 når det gjelder kommunestyremøter

---

Hvert krav i tabellen over er vurdert i forhold til eksemplifisert antall kommuner som benytter lyd eller video fra kommunestyremøtene på sine nettsider. Det er lagt til grunn 10 årlige møter som i gjennomsnitt varer i tre timer. Kostnad per time innhold er enten estimert eller basert på innhentede opplysninger.

Det vil være et problem å oppfylle kravene for eksisterende innhold. Sannsynligvis vil en vesentlig del av eksisterende innhold bli fjernet hvis kravet skal omfatte dette. Et annet problem er offentlige virksomheter som lagrer og tilgjengeliggjør større lyd- og videobiblioteker. Det vil være tilnærmet umulig å stille krav om for eksempel teksting eller transkribering av større mengder multimediainnhold. Dette er drøftet i kapittel 4.2.4 ovenfor

#### **6.3.4 Kriterier hvor kostnadene er ubetydelige eller neglisjerbar**

For de øvrige kriteriene anser vi at kostnadene enten er så ubetydelige at de kan sees bort i fra eller er en type kriterium som går på at publisierer skal unngå å gjøre handlinger eller allerede er ivarettatt (de facto standard). I tillegg er det en rekke kriterier som ikke er aktuelle for den type innhold som presenteres på offentlige nettsider. Det vises til vedlegg 2 hvor kriteriene er gjennomgått.

### **6.4 Opplæring**

For å sikre at standardene skal tas i bruk må det gis opplæring av både de som publiserer innhold på virksomhetenes nettsider og teknisk personale.

Følgende elementer legges til grunn:

I en basisvirksomhet (S3, F og K3) jf 6.1.2 bør det gjennomføres opplæring av 2 som publiserer og 2 fra teknisk personale.<sup>24</sup> Det er estimert at det er behov for et kurs på tre timer. Det kan diskuteres om dette er tilstrekkelig. For høyskoler og universiteter er det lagt til grunn at det er behov for opplæring av flere publisierer (hhv 25 og 100). Det er lagt til grunn timelønn jf kapittel 6.1.3. I tillegg kommer kurskostnader som inkludert reise er estimert til kr 1 500 per deltaker.

Selv om det anbefales at skolenes læringsplattformer omfattes, er eventuelle kostnader til opplæring av lærere estimert. Med ca 63 000 lærere<sup>25</sup> bør det vurderes spesielle tiltak. Å utvikle nettbasert eKurs kan være svært besparende, i tillegg til gjenbrukseffekten.

## **7 Resultater**

---

<sup>24</sup> Samme modell som ble benyttet i forbindelse med konsekvensvurdering av multimediaformater på offentlige nettsider

<sup>25</sup> [Antall lærere iflg Utdanningsdirektoratet](#)

---

## 7.1 Kvalitativt beskrevne effekter

De kvalitative effekter er ikke praktisk mulig å estimere i kroner. Dette innebærer ikke at de skal undervurderes ved en totalvurdering av om WCAG 2.0 og ATAG 1.0 skal gjøres til obligatoriske standarder for offentlig sektor.

Tilgjengelige nettsider vil blant annet kunne gi:

- økt selvstendighet/ selvhjulpenhet (kontroll over eget liv)
- økt arbeidsmarkedsdeltakelse
- økt demokratisk deltagelse i offentlig debatt, frivillige organisasjoner og partipolitisk arbeid
- økt deltagelse på fritidsarenaer, bedre sosiale nettverk og mindre sosial isolasjon
- mindre behov for spesialtilpassede tekniske hjelpemidler og personlig assistanse
- reduserte reisekostnader og tidsbesparelser

Mange av de menneskerettslige nyttevirkningene av krav til universell utforming kan vanskelig måles med tradisjonelle økonomiske metoder. I det følgende er det redegjort for kanskje de viktigste effektene som vanskelig lar seg beskrive økonomisk:

### 7.1.1 Tilgjengelighet for alle

WCAG vil gjøre offentlig informasjon lettere tilgjengelig for et flertall av brukere av det offentliges nettjenester, ikke bare de som har spesielle behov. Kristin Fuglerud ved Norsk Regnesentral viser til at 60 prosent av befolkningen i USA sannsynligvis vil ha nytte av «tilgjengelig teknologi».<sup>26</sup> Dette innebærer at det er svært mange brukere som vil ha glede av godt utformede nettsider og tjenester. Dette vil også medvirke til at flere innbyggere tar i bruk offentlige tjenester på nettet, som vil innebære en betydelig gevinst for offentlig sektor som helhet.

### 7.1.2 Lik mulighet og rettighet til samfunnsdeltakelse for alle

Følelsen av å kunne delta i og økt livskvalitet er effekter som ikke kan måles i kroner og øre. Å innføre WCAG som standard vil være viktig tiltak for at alle skal få like muligheter og rettigheter.

### 7.1.3 Tidsbesparelse og høyere effektivitet for offentlig sektor

Økt bruk av nettsidene vil innebære at innbyggerne kan hente informasjon uten å måtte ta direkte kontakt med de offentlige virksomhetene uten å måtte skrive brev, bruke telefonen eller ved besøk. Dette forutsetter at informasjonen er tilgjengelig og forståelig. WCAG løser ikke alle problemer med offentlige nettsider.

---

<sup>26</sup> [http://www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00013/Notabene2006-04\\_13374a.doc](http://www.shdir.no/vp/multimedia/archive/00013/Notabene2006-04_13374a.doc)

---

Økt bruk av tjenester innebærer at offentlig sektor kan effektivisere saksbehandlingen. En god sammenligning er nettbankene, hvor publikum utfører mye av banktjenestene selv. På sikt kan effektiviseringen innbære mye større gevinster, som per i dag ikke kan tallfestes, enn kostnadene ved å innføre standardene.

#### **7.1.4 Tilgjengelighet gjennom flere kanaler**

Gode nettsider som oppfyller WCAG vil gjøre det lettere å hente informasjon fra mange typer nettlesere, inkludert nettlesere for mobiltelefoner. Dette innebærer at offentlig sektor vil oppleves mer tilgjengelig enn i dag.

#### **7.1.5 Gunstig for næringslivet**

Dersom offentlig sektor innfører WCAG og ATAG vil dette kunne være gunstig for næringslivet og andre. Generelt vil det bli rimeligere å få nettløsninger som støtter WCAG og ATAG. Leverandører av portal- og publiseringsløsninger vil få høyere kunnskap om standardene, som vil komme andre enn offentlig sektor til gode.

#### **7.1.6 Fordel ved bruk av ATAG**

Innføring av ATAG vil gjøre det lettere å etterleve kravene i diskrimineringsloven. Ved å benytte verktøy som sier ifra om du følger standarder, vil flere offentlige nettsteder etterleve et stort felles sett av tekniske standarder. Bruk av det samme settet av tekniske standarder kan gi større muligheter for gjenbruk av programvare som implementerer nettsidene og informasjon som finnes på sidene.

#### **7.1.7 Integrasjon med fagsystemer og sak/arkiv-løsninger**

Det vil ikke være praktisk mulig å estimere kostnadene knyttet til automatisk publisering av innhold fra fagsystemer til nettsidene. Dette gjelder både ATAG og WCAG. En integrasjonsløsning vil avhenge av hvilke fagsystemer som benyttes på avgiversiden og kostnadene knyttet til den enkelte portalløsning. Med mindre det utvikles felles løsninger som kan gjenbrukes generisk, antas det at kostnadene knyttet til oppfyllelse av ATAG og WCAG vil bli betydelige.

#### **7.1.8 I hovedsak en engangskostnad og en holdningsendring**

Oppgradering av de offentlige virksomhetenes nettsider slik at de støtter WCAG vil i hovedsak være en engangskostnad, som samtidig vil medvirke til at virksomhetene tenker igjennom innholdet på sine nettsider på nytt. Dette vil medvirke til å heve den generelle kvaliteten på nettsidene.

Det er en forutsetning at innføring av standardene følges opp med opplæring. Dette kan gi en mulighet for at de som publiserer innhold på nettsidene vil tenke på tilgjengelighet i større grad enn tidligere. Å publisere innhold som oppfyller kravene til WCAG krever kunnskap, men vil ikke koste særlig mye tid for den som publiserer. Hvis man ikke

har et kontinuerlig fokus på tilgjengelighet, er sjansen stor for at nettsidene gradvis blir mindre tilgjengelig.

## 7.2 Økonomiske effekter

Offentlig sektor omfatter mange forskjellige virksomheter og i tillegg kommer alle skolene. Dette innebærer at det er svært mange forskjellige løsninger på nettsidene. Det er også vanskelig å hente inn informasjon om nettsidene knyttet til de foreslåtte standardene. Det er kun et begrenset antall av kriteriene som automatisk kan valideres, og selv denne informasjonen vil være mangelfull når konsekvensene skal vurderes. Dette innebærer at mye av grunnlaget for konsekvensvurderingen må baseres på ekspert vurderinger.

Å innføre WCAG 2.0 og ATAG 1.0 vil først og fremst innebære kostnader for offentlig sektor. Det har ikke vært mulig å identifisere gevinster som lar seg tallfeste i denne konsekvensvurdering. Eventuelle gevinster er beskrevet kapittel 7.1 ovenfor.

De økonomiske effektene er delt i fire hoveddeler:

- Kostnader knyttet til ATAG 1.0 (Kap 7.2.1)
- Kostnader knyttet til WCAG 2.0 (Kap 7.2.2)
- Opplæringskostnader (Kap 7.2.3)
- Totalkostnader (Kap 7.2.4)

### 7.2.1 Kostnader knyttet til ATAG 1.0

Modellen er gjennomgått i kapittel 6.2 ovenfor.

Følgende kostnadselementer er lagt til grunn:

Kostnadselementer ATAG 1.0		
Elementer		Estimer
Antall leverandører	antall	62
Timekostnad hos leverandør	kr	600
Timer til utvikling av publiseringsløsning som støtter ATAG	timer	1 500
Prosentandel som ikke kan skifte editor	%	80
Timer til utvikling for skifte av editor	timer	100
Prosentandel med støtte for å skifte editor	%	20
Kostnad ved å utvikle ATAG i publiseringsløsning	kr	44 640 000
Kostnad ved å skifte ATAG-støtte editor	kr	744 000
Totalkostnad ATAG	kr	45 384 000

Tabell 7: Kostnad hos leverandører ved å legge til støtte for ATAG 1.0 i publiseringsløsningen

Disse kostnadene er fordelt på kategoriene av virksomheter, hvor kostnadene er fordelt i henhold til multiplikatoren for ATAG gjengitt i tabell i kapittel 6.1.2 ovenfor.

Kostnad ATAG fordelt på kategori			
Kategori	Antall	Kostnad	Per virksomhet

Store statlige virksomheter	S1	13	2 253 943	173 380
Middels store statlige virksomheter	S2	105	3 640 984	34 676
Mindre statlige virksomheter	S3	122	2 115 238	17 338
Fylkeskommunene	F1	18	312 084	17 338
De 10 største kommunene	K1	10	1 040 281	104 028
Kommuner over 10000 innbyggere	K2	94	3 259 548	34 676
Kommuner under 10000 innbyggere	K3	326	5 652 194	17 338
Alle skoler	SKOLER	3909	27 109 727	6 935
Total		4597	45 384 000	

Tabell 8: Kostnad fordelt på kategori og virksomhet.

Som det fremgår av tabellen over er totalkostnaden estimert til 45 millioner kroner. Disse kostnadene vil påløpe ved oppgradering eller nyanskaffelse av publiseringsløsning. Den største usikkerheten ved disse estimatene er hvor stor andel av publiseringsløsningene som på en enkel måte kan skifte til en editor som har støtte for ATAG 1.0.

Estimatene omfatter også skolenes læringsplattformer. På grunn av det store antall skoler, vil denne kategorien skoler utgjøre en relativt stor andel av kostnadene. Da disse er en del av kommunene eller fylkene, vil de få konsekvensene.

Kostnadene knyttet til ATAG vil påløpe fra det tidspunkt at det blir allment kjent at standarden vil bli obligatorisk og frem til 1.7.2015. Det er ikke vurdert når kostnadene vil påløpe innen denne perioden, tallene er derfor basert på utgiftene i 2009.

### 7.2.2 Kostnader knyttet til WCAG 2.0

Modellen for estimering av kostnadene knyttet til WCAG 2.0 er gjennomgått i kapittel 6.3 ovenfor. Kostnadselementene knyttet til WCAG 2.0 er fordelt etter:

- Kostnader hvor oppfyllelse av krav må løses av teknisk personale eller leverandør av portal eller publiseringsløsning
- Kostnader hvor oppfyllelse av krav må løses av virksomhetens publiserere
- Årlige kostnader ved bruk av multimediainnhold på nettsidene
- Totalkostnader knyttet til WCAG 2.0

For hvert av disse områdene er forskjellene mellom nivåene A, AA og AAA synliggjort.

#### 7.2.2.1 Kostnader hvor oppfyllelse av krav må løses av teknisk personale eller leverandør av portal eller publiseringsløsning

Noen av kriteriene i WCAG 2.0 er av en slik karakter at de innebærer endringer i portal eller publiseringsløsning, i maler eller i CSS. Ved oppgradering av eksisterende løsning bør disse utbedringene ivaretas. Ved skifte av portal- eller publiseringsløsning bør kravene ivaretas ved anskaffelsen, og dermed vil kostnadene bli vesentlig redusert i forhold til disse estimatene.

Kostnadene er knyttet til alle nettsteder/virksomheter hvor kravet ikke er oppfylt.

Tabellen nedenfor viser hvilke krav som er omfattet med angivelse av nivå, andel nettsteder som ikke oppfyller kravene, tidsestimat over hvor lang tid som kreves for å oppfylle kravet og kostnad knyttet til et "basisnettsted" (Kategori S3, F eller K3). Det vises til vedlegg 1 når det gjelder nærmere presisering av hva disse kravene innebærer.

Tekniske krav i WCAG 2.0					
Krav	Nivå	Andel nettsteder i %	Timer	Kostnad per basisnettsted	
1.3.2	A	5	10,0	kr	15 000
1.4.1	A	20	3,0	kr	4 500
1.4.3	AA	50	2,0	kr	3 000
1.4.4	AA	30	2,0	kr	3 000
1.4.6	AAA	20	2,0	kr	3 000
1.4.8	AAA	30	10,0	kr	15 000
2.2.5	AAA	5	20,0	kr	30 000
2.4.1	A	95	2,0	kr	3 000
2.4.7	AA	75	5,0	kr	7 500
3.3.2	A	10	2,0	kr	3 000
3.3.3	AA	15	25,0	kr	37 500
3.3.5	AAA	20	5,0	kr	7 500
3.3.6	AAA	20	15,0	kr	22 500
4.1.1	A	50	2,0	kr	3 000

Tabell 9: Krav i WCAG 2.0 som innebærer endringer av teknisk karakter for et "basisnettsted"

I tabellen over estimeres kostnad for kravene i WCAG 2.0 på et "basisnettsted". I tredje kolonne angis prosentvis andel av nettstedene hvor kravene ikke oppfylt. Kostnaden er basert på antall timer x timepris hos leverandør.

Basert på tallene i tabellen over og hensyntatt WCAG-multiplikatoren i kapittel 6.1.2, blir kostnadene som følger:

Teknisk utvikling WCAG fordelt på kategori			
	Nivå A	Nivå AA	Nivå AAA
Store statlige virksomheter	856 740	1 856 270	1 713 480
Middels store statlige virksomheter	3 459 911	7 496 473	6 919 821
Mindre statlige virksomheter	2 010 043	4 355 094	4 020 087
Fylkeskommunene	296 564	642 555	593 128
De 10 største kommunene	988 546	2 141 849	1 977 092
Kommuner over 10000 innbyggere	3 097 444	6 711 128	6 194 888
Kommuner under 10000 innbyggere	5 371 099	11 637 382	10 742 199
Alle skoler	12 880 753	27 908 299	25 761 506
Total	28 961 100	62 749 050	57 922 200

Tabell 10: Kostnader fordelt på kategori og nivå i WCAG 2.0, knyttet til teknisk utvikling

For at alle krav på nivå WCAG AA skal være innfridd, må kravene på nivå A og AA oppfylles. Tilsvarende gjelder for AAA, hvor kravene på nivå A, AA og AAA må være oppfylt. De akkumulerte kostnadene fremgår av følgende tabell (nivå AA inkluderer A kostnaden, etc):



Teknisk utvikling WCAG akkumulert			
	Nivå A	Nivå AA	Nivå AAA
Store statlige virksomheter	856 740	2 713 009	4 426 489
Middels store statlige virksomheter	3 459 911	10 956 384	17 876 205
Mindre statlige virksomheter	2 010 043	6 365 137	10 385 224
Fylkeskommunene	296 564	939 119	1 532 246
De 10 største kommunene	988 546	3 130 395	5 107 487
Kommuner over 10000 innbyggere	3 097 444	9 808 572	16 003 460
Kommuner under 10000 innbyggere	5 371 099	17 008 482	27 750 680
Alle skoler	12 880 753	40 789 052	66 550 558
Total	28 961 100	91 710 150	149 632 350

Tabell 11: Akkumulerte kostnader fordelt på kategori og nivå i WCAG 2.0, knyttet til teknisk utvikling

### 7.2.2.2 Kostnader hvor oppfyllelse av krav må løses av virksomhetens publisere

Dette er krav som berører publisering av innhold. Estimatenes er basert på den kostnad som påløper for manuelt å rette opp i eksisterende innhold. Etter oppgradering av publiseringsløsning med støtte for ATAG vil noen av feilene fanges opp av publiseringsverktøyet. Videre vil opplæring redusere andre forhold. Kravene er av en slik karakter at det ikke er regnet med den mertid som går til å publisere nytt innhold etter oppgradering av publiseringsløsning eller opplæring. Selv med migrering av eksisterende innhold til ny nettløsning, vil de mangler som foreligger rettes opp manuelt. Estimatenes vil bli lavere i den grad virksomhetene velger å slette innhold fra dagens nettløsning.

Krav som må løses lokalt					
Krav	Nivå	Andel nettsteder som ikke oppfyller (%)	Rettingspotensiale per nettsted	Antall rettinger i % per nettsted	Tid per retting (timer)
1.1.1	A	80	300	25,0	0,05
1.3.1	A	80	750	25,0	0,05
2.4.4	A	80	1500	5,0	0,05
2.4.9	AAA	100	1500	20,0	0,05
3.1.2	AA	100	5	100,0	0,05

Tabell 12: Krav i WCAG 2.0 hvor retting må utføres av publisere lokalt

Den største usikkerhetsfaktoren er potensialet for antall rettinger per nettsted. Dette er for eksempel hvor mange bilder og lenker som benyttes på nettstedene. Antall rettinger per nettsted er basert på analyser utført av eGovmon og manuelle undersøkelser av enkelte typiske nettsteder.

Basert på tabellen ovenfor fremkommer følgende kostnader:

WCAG 2.0 - Lokale kostnader fordelt på kategori			
	Nivå A	Nivå AA	Nivå AAA

Store statlige virksomheter	182 520	3 380	202 800
Middels store statlige virksomheter	737 100	13 650	819 000
Mindre statlige virksomheter	428 220	7 930	475 800
Fylkeskommunene	58 320	1 080	64 800
De 10 største kommunene	194 400	3 600	216 000
Kommuner over 10000 innbyggere	609 120	11 280	676 800
Kommuner under 10000 innbyggere	1 056 240	19 560	1 173 600
Alle skoler	2 533 032	46 908	2 814 480
Total	5 798 952	107 388	6 443 280

Tabell 13: Kostnader ved å rette feil og mangler på eksisterende nettsider

For at alle kravene på nivå WCAG 2.0 AA skal være innfridd, må kravene på nivå A og AA oppfylles. Tilsvarende gjelder for AAA, hvor kravene på nivå A, AA og AAA må være oppfylt. Kostnadene fremgår av følgende tabell:

Akkumulerte lokale kostnader - WCAG 2.0			
	Nivå A	Nivå AA	Nivå AAA
Store statlige virksomheter	182 520	185 900	388 700
Middels store statlige virksomheter	737 100	750 750	1 569 750
Mindre statlige virksomheter	428 220	436 150	911 950
Fylkeskommunene	58 320	59 400	124 200
De 10 største kommunene	194 400	198 000	414 000
Kommuner over 10000 innbyggere	609 120	620 400	1 297 200
Kommuner under 10000 innbyggere	1 056 240	1 075 800	2 249 400
Alle skoler	2 533 032	2 579 940	5 394 420
Total	5 798 952	5 906 340	12 349 620

Tabell 14: Akkumulerte kostnader ved å rette feil og mangler på eksisterende nettsider

### 7.2.2.3 Årlige kostnader ved bruk av multimedialinnhold på nettsidene

Retningslinje 1.2 i WCAG stiller krav til multimedialinnhold på nettsidene. Hvordan man skal forholde seg til multimedialinnhold er drøftet i kapittel 4.2.4 ovenfor.

Multimedialinnhold er foreløpig benyttet i begrenset omfang på offentlige nettsider, men det er sannsynlig at utbredelsen vil øke i årene som kommer. I denne konsekvensvurdering er det området for å benytte multimedialinnhold avgrenset til kommunestyremøter. For å illustrere kostnadsnivå på denne type innhold er det lagt til grunn årlige kostnader.

Det er ikke kjent hvor mange kommuner som selv publiserer video eller lyd fra møtene, men det er i dette eksempelet lagt til grunn en kommune som benytter video og en som benytter lydopptak. Estimater er videre basert på at det avholdes 10 møter i året, hvert møte varer i 3 timer.

Multimedia - kommunestyremøter			
Krav	Nivå	Tid for tiltak per time møte (timer)	Kostnad per time møte

1.2.1	A	3,0	kr	720,00
1.2.2	A		kr	9 000,00
1.2.6	AAA		kr	1 500,00
1.2.8	AAA	3,0	kr	720,00

Tabell 15: Kriterier og beregningsgrunnlag for bruk av multimedia

På bakgrunn av disse estimatene vil årlig kostnad ved å oppfylle retningslinje 1.2 bli:

Multimedia - kommunestyremøter - kostnad p.a.			
Krav	Nivå	Antall møter per år à 3 timer	Kostnad per kommune
1.2.1	A	10	21 600
1.2.2	A	10	270 000
1.2.6	AAA	10	45 000
1.2.8	AAA	10	21 600

Tabell 16: Årlig kostnad per kommune for å oppfylle retningslinje 1.2 i WCAG 2.0

Den årlige kostnaden for en kommune som ønsker å legge ut video fra kommunestyremøtene vil være kr 291 600 på nivå A og kr 358 200 på nivå AAA. Dersom kommunen bare legger ut lyd, vil kostnaden være kr 21 600 per år.

#### 7.2.2.4 Totalkostnader knyttet til WCAG 2.0

Som det fremgår av tabellen under vil de totale kostnadene ved å gjøre WCAG 2.0 obligatorisk for offentlige virksomheters nettsider bli 24,8 millioner kroner på nivå AA og 40,4 millioner kroner på nivå AAA. I tillegg kommer løpende utgifter knyttet til kommunestyremøtene. Video vil koste ca kr 350 000 per år per kommune.

Akkumulerte samlede kostnader - WCAG 2.0 - unntatt multimedia			
	Nivå A	Nivå AA	Nivå AAA
Store statlige virksomheter	1 039 260	2 898 909	4 815 189
Middels store statlige virksomheter	4 197 011	11 707 134	19 445 955
Mindre statlige virksomheter	2 438 263	6 801 287	11 297 174
Fylkeskommunene	354 884	998 519	1 656 446
De 10 største kommunene	1 182 946	3 328 395	5 521 487
Kommuner over 10000 innbyggere	3 706 564	10 428 972	17 300 660
Kommuner under 10000 innbyggere	6 427 339	18 084 282	30 000 080
Alle skoler	15 413 785	43 368 992	71 944 978
Total	34 760 052	97 616 490	161 981 970

Tabell 17: Akkumulerte samlede kostnader ved å gjøre WCAG 2.0 obligatorisk på offentlige virksomheters nettsider

Kostnadsforskjellen mellom nivå AA og AAA innebærer ca 64 millioner kroner.

### 7.2.3 Opplæringskostnader

Kostnadene er basert på at det vil være behov for at 2 publiserere og 2 fra IT-personalet i hver "basisvirksomhet" (S3, F og K3) gis opplæring i WCAG. For øvrig er multiplikator for opplæring benyttet, for å ivareta de større virksomhetenes behov. Det estimeres at det er behov for minimum 3 timers kurs. I kostnadene ligger medgått arbeidstid og utgifter til kurs.

Opplæringskostnader					
	Antall publiserere	Antall IT-personell	Tapt arbeidstid	Kostnad til kurs	Sum kostnader
Store statlige virksomheter	104	104	190 320	312 000	502 320
Middels store statlige virksomheter*	2 345	238	2 079 000	3 874 500	5 953 500
Mindre statlige virksomheter	244	244	446 520	732 000	1 178 520
Fylkeskommunene	36	36	63 720	108 000	171 720
De 10 største kommunene	120	120	212 400	360 000	572 400
Kommuner over 10000 innbyggere	376	376	665 520	1 128 000	1 793 520
Kommuner under 10000 innbyggere	652	652	1 154 040	1 956 000	3 110 040
Alle skoler	3 909	1 955	4 866 705	8 795 250	13 661 955
Total	7 786	3 725	9 678 225	17 265 750	26 943 975

Tabell 18: Samlede opplæringskostnader

I kapittel 3.2.4 er skolenes læringsplattformer drøftet. Eventuell opplæring av ledere er ikke tatt med i estimatet over opplæring.

Kurskostnadene er estimert til 17,2 millioner kroner. Et nettbasert eKurs kan gi store besparelser.

### 7.2.4 Totalkostnader

I tillegg til løpende kostnader, herunder kostnader til multimedia, blir totalkostnadene ved å gjøre ATAG 1.0, WCAG 2.0 nivå AA og opplæring som følger:

Samlede kostnader – ATAG og WCAG 2.0 nivå AA og opplæring			
	Antall virksomheter		Kostnad
Store statlige virksomheter	13	kr	5 655 172
Middels store statlige virksomheter*	105	kr	21 301 618
Mindre statlige virksomheter	122	kr	10 095 046
Fylkeskommunene	18	kr	1 482 323
De 10 største kommunene	10	kr	4 941 077
Kommuner over 10000 innbyggere	94	kr	15 482 040
Kommuner under 10000 innbyggere	326	kr	26 846 516
Alle skoler	3 909	kr	84 140 674
Total	4 597	kr	169 944 465

Tabell 19: Totalkostnader for ATAG 1.0, WCAG 2.0 AA og opplæring

I tillegg til løpende kostnader, herunder kostnader til multimedia, blir totalkostnadene ved å gjøre ATAG 1.0, WCAG 2.0 nivå AAA og opplæring som følger:

Samlede kostnader - ATAG og WCAG 2.0 nivå AAA og opplæring			
	Antall virksomheter		Kostnad
Store statlige virksomheter	13	kr	7 571 451
Middels store statlige virksomheter*	105	kr	29 040 439
Mindre statlige virksomheter	122	kr	14 590 932
Fylkeskommunene	18	kr	2 140 251
De 10 største kommunene	10	kr	7 134 168
Kommuner over 10000 innbyggere	94	kr	22 353 728
Kommuner under 10000 innbyggere	326	kr	38 762 315
Alle skoler	3 909	kr	112 716 661
Total	4 597	kr	234 309 945

Tabell 20: Totalkostnader for ATAG 1.0, WCAG 2.0 AAA og opplæring

Den årlige kostnaden for en kommune som ønsker å legge ut video fra kommunestyremøtene vil være kr 291 600 på nivå A og kr 358 200 på nivå AAA. Dersom kommunen bare legger ut lyd, vil kostnaden være kr 21 600 per år på alle nivåer.

### 7.3 Kvalitetssikring

Det er hentet inn informasjon fra en rekke kilder, i tillegg til at informasjonen er forelagt for arbeidsgruppe bestående av kompetente ressurser fra offentlige virksomheter.

**Det har vist seg svært vanskelige å få gode estimater på hva innføring av WCAG 2.0 og ATAG 1.0 vil innebære. Dette innebærer at det er stor grad av usikkerhet knyttet til kostnadene ved å gjøre standardene obligatorisk for offentlig sektor.**

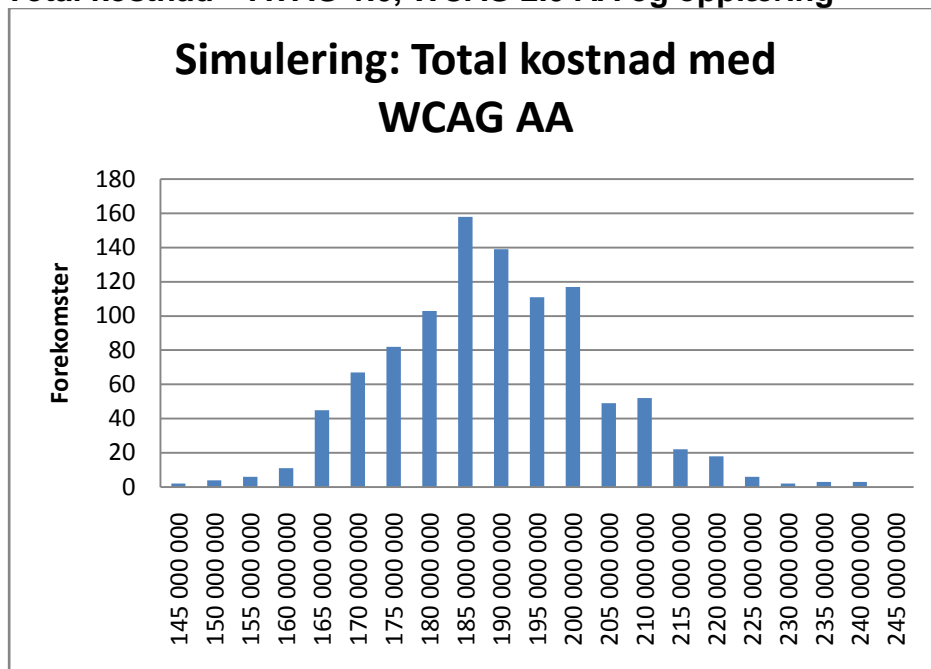
Denne rapporten vil tilgjengeliggjøres for offentligheten før behandling i Standardiseringsrådet og i god tid før oversendelse til FAD som skal ta stilling til om og på hvilken måte standardene skal gjelde for offentlige virksomheter.

### 7.4 Følsomhetsanalyse

De kvantitative estimatene innebærer stor grad av usikkerhet. Det er derfor foretatt en følsomhetsanalyse, hvor Monte Carlo modellen er anvendt. Dette betyr at det er foretatt gjentatte simuleringer basert på antakelser om de parametre som det er knyttet usikkerhet til. Basert på den sannsynlige verdi (kroner, multiplikator, timer eller prosentandel), minimums og maksimumsverdi får man et grunnlag for å vurdere hvor usikker den økonomiske konsekvensvurdering er, og samtidig tallfestet usikkerheten.

Parametrene som er vurdert i simuleringen fremgår av vedlegg C. Det er foretatt en simulering, basert på beta-PERT distribution<sup>27</sup>. Det er foretatt 1000 beregninger per simulering.

#### Total kostnad – ATAG 1.0, WCAG 2.0 AA og opplæring

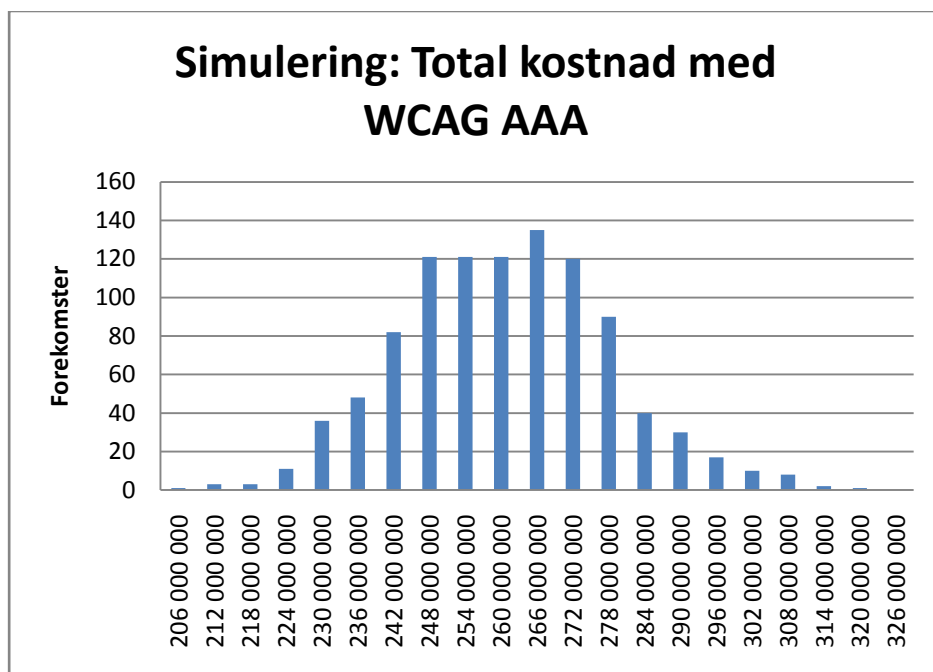


Figur 1: Risikoanalyse totalkostnad med WCAG AA, ATAG og opplæring

Det er 90 % sannsynlighet for at totalkostnadene som omfatter ATAG 1.0, WCAG 2.0 AA og opplæring vil være mellom 163,3 millioner og 232,1 millioner kroner. Resultatet viser at det er stor grad av følsomhet. Med en "skewness" på 0,27 er det større sannsynlighet for høyere kostnader enn lavere, i forhold til estimerte kostnader som er 169,9 millioner kroner.

#### Total kostnad – ATAG 1.0, WCAG 2.0 AAA og opplæring

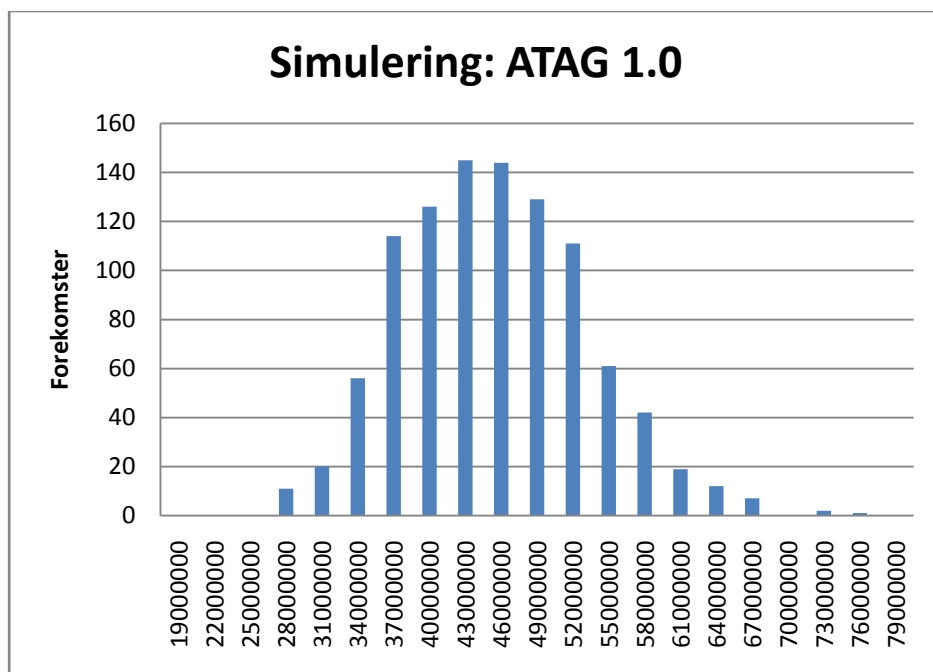
<sup>27</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Beta\\_distribution](http://en.wikipedia.org/wiki/Beta_distribution)



Figur 2: Risikoanalyse totalkostnad med WCAG AA, ATAG og opplæring

Det er 90 % sannsynlighet for at totalkostnadene som omfatter ATAG 1.0, WCAG 2.0 AAA og opplæring vil være mellom 229,4 millioner og 286,5 millioner kroner. Resultatet viser at det er stor grad av følsomhet. Med en "skewness" på 0,13 er det større sannsynlighet for høyere kostnader enn lavere, i forhold til estimerte kostnader som er 234,3 millioner kroner.

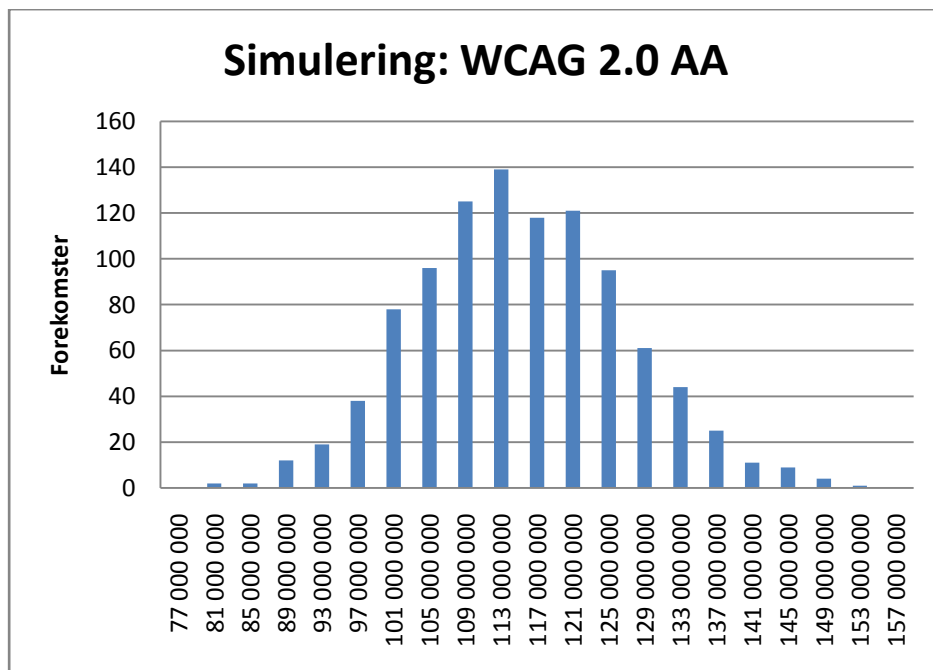
## ATAG 1.0



Figur 1: Risikoanalyse ATAG 1.0

Det er 90 % sannsynlighet for at kostnadene knyttet til ATAG 1.0 vil være mellom 31,5 millioner og 58,6 millioner kroner. Resultatet viser at det er relativt begrenset følsomhet. Med en "skewness" på 0,37 er det større sannsynlighet for høyere kostnader enn lavere, i forhold til estimerte kostnader som er 45,3 millioner kroner.

## WCAG 2.0 AA



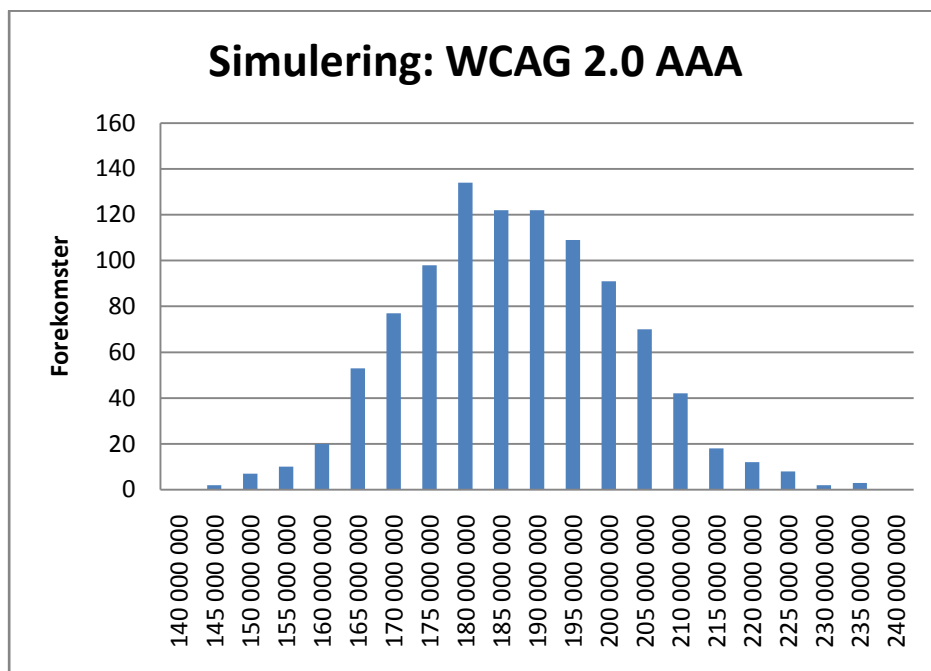
Figur 2: Risikoanalyse WCAG 2.0 AA

Analysen omfatter alle krav på nivå A og AA, med unntak for retningslinje 1.2 (multimedia). Det er 90 % sannsynlighet for at kostnadene knyttet til WCAG 2.0 AA vil være mellom 95,1 millioner og



134 millioner kroner. Resultatet viser at det er relativt stor følsomhet. Med en "skewness" på 0,31 er det stor sannsynlighet for høyere kostnader enn de estimerte kostnadene som er 97,6 millioner kroner.

### WCAG 2.0 AAA

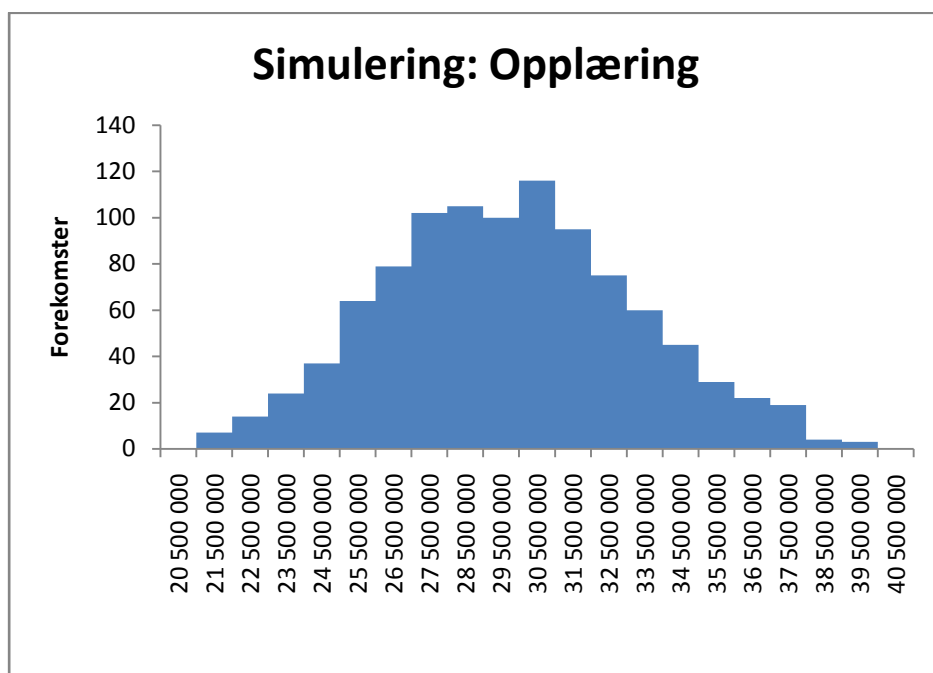


Figur 3: Risikoanalyse WCAG 2.0 AAA

Analysen omfatter alle krav på nivå A, AA og AAA, med unntak for retningslinje 1.2 (multimedia). Det er 90 % sannsynlighet for at kostnadene knyttet til WCAG 2.0 AAA vil være mellom 161,5 millioner og 209,2 millioner kroner. Resultatet viser at det er relativt høy følsomhet. Med en "skewness" på 0,19 er det stor sannsynlighet for høyere kostnader enn de estimerte kostnadene som er 161,9 millioner kroner.

Dette understreker den store usikkerhet det ligger i estimatene.

### Opplæring



Figur 4: Risikoanalyse av opplæringskostnader

Det er 90 % sannsynlighet for at kostnadene knyttet til opplæring vil være mellom 23,9 millioner og 35,1 millioner kroner. Resultatet viser at det er relativt begrenset følsomhet. Med en "skewness" på 0,19 er det større sannsynlighet for høyere kostnader enn de estimerte kostnadene som er 26,9 millioner kroner.

### Oppsummering

Som simuleringene viser er det stor følsomhet og usikkerhet knyttet til beregningene. Størst usikkerhet er knyttet til WCAG og kanskje særlig mellom nivå AA og AAA. Ut fra en risikovurdering taler det for at man begrenser seg til å gjøre WCAG 2.0 AA obligatorisk.

## 8 Vedlegg

A: Oversikt over WCAG

B: Vurdering av kriteriene i WCAG 2.0

C: Datagrunnlag samt estimer for følsomhetsanalyse

## Vedlegg A

Oversikt over WCAG 2.0, med angivelse av om krav vurderes å innebære kostnader for offentlige virksomheters nettsted og område kravene har viktigst betydning for. Laget er utviklet i forbindelse med denne konsekvensvurdering.

### Prinsipp 1

**Perceivable - Information and user interface components must be presentable to users in ways they can perceive.**

### Retningslinje 1.1

**Text Alternatives: Provide text alternatives for any non-text content so that it can be changed into other forms people need, such as large print, braille, speech, symbols or simpler language.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>1.1.1</b> <b>Non-text Content:</b> All <a href="#">non-text content</a> that is presented to the user has a <a href="#">text alternative</a> that serves the equivalent purpose, except for the situations listed: <b>Controls, Input, Time-Based Media, Test, Sensory, CAPTCHA, Decoration, Formatting, Invisible</b>	A	Ja	Syn. Hørsel.

### Retningslinje 1.2

**Time-based Media: Provide alternatives for time-based media.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>1.2.1</b> <b>Audio-only and Video-only (Prerecorded):</b> For <a href="#">prerecorded audio-only</a> and prerecorded <a href="#">video-only</a> media, the following are true, except when the audio or video is a <a href="#">media alternative for text</a> and is clearly labeled as such: (Level A) <ul style="list-style-type: none"><li><b>Prerecorded Audio-only:</b> An <a href="#">alternative for time-based media</a> is provided that presents equivalent information for prerecorded audio-only content.</li><li><b>Prerecorded Video-only:</b> Either an alternative for time-based media or an audio track is provided that presents equivalent information for prerecorded video-only content.</li></ul>	A	Ja	Syn. Hørsel. Følesans.
<b>1.2.2</b> <b>Captions (Prerecorded):</b> <a href="#">Captions</a> are provided for all <a href="#">prerecorded audio</a> content in <a href="#">synchronized media</a> , except when the media is a <a href="#">media alternative</a>	A	Ja	Hørsel.

Krav		Nivå	Kostnad	Område
	<a href="#">for text</a> and is clearly labeled as such.			
1.2.3	<b>Audio Description or Media Alternative (Prerecorded):</b> An <a href="#">alternative for time-based media</a> or <a href="#">audio description</a> of the <a href="#">prerecorded video</a> content is provided for <a href="#">synchronized media</a> , except when the media is a <a href="#">media alternative for text</a> and is clearly labeled as such.	A	Nei	Syn.
1.2.4	<b>Captions (Live):</b> <a href="#">Captions</a> are provided for all <a href="#">live audio</a> content in <a href="#">synchronized media</a> .	AA	Nei	Hørsel.
1.2.5	<b>Audio Description (Prerecorded):</b> <a href="#">Audio description</a> is provided for all <a href="#">prerecorded video</a> content in <a href="#">synchronized media</a>	AA	Nei	Syn.
1.2.6	<b>Sign Language (Prerecorded):</b> <a href="#">Sign language interpretation</a> is provided for all <a href="#">prerecorded audio</a> content in <a href="#">synchronized media</a> .	AAA	Ja	Hørsel.
1.2.7	<b>Extended Audio Description (Prerecorded):</b> Where pauses in foreground audio are insufficient to allow <a href="#">audio descriptions</a> to convey the sense of the video, <a href="#">extended audio description</a> is provided for all <a href="#">prerecorded video</a> content in <a href="#">synchronized media</a> .	AAA	Nei	Syn. Kognisjon.
1.2.8	<b>Media Alternative (Prerecorded):</b> An <a href="#">alternative for time-based media</a> is provided for all <a href="#">prerecorded synchronized media</a> and for all prerecorded <a href="#">video-only</a> media.	AAA	Ja	Syn. Hørsel.
1.2.9	<b>Audio-only (Live):</b> An <a href="#">alternative for time-based media</a> that presents equivalent information for <a href="#">live audio-only</a> content is provided. (Level AAA)	AAA	Nei	Hørsel.

### Retningslinje 1.3

**Adaptable: Create content that can be presented in different ways (for example simpler layout) without losing information or structure.**

Krav		Nivå	Kostnad	Område
1.3.1	<b>Info and Relationships:</b> Information, <a href="#">structure</a> , and <a href="#">relationships</a> conveyed through <a href="#">presentation</a> can be <a href="#">programmatically determined</a> or are available in text.	A	Ja	Syn. Hørsel. Kognisjon.
1.3.2	<b>Meaningful Sequence:</b> When the	A	Ja	Kognisjon.

Krav	Nivå	Kostnad	Område
			Syn. Hørsel.
<b>1.3.3</b> <b>Sensory Characteristics:</b> Instructions provided for understanding and operating content do not rely solely on sensory characteristics of components such as shape, size, visual location, orientation, or sound.	A	Nei	Blind.

#### Retningslinje 1.4

**Distinguishable: Make it easier for users to see and hear content including separating foreground from background.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>1.4.1</b> <b>Use of Color:</b> Color is not used as the only visual means of conveying information, indicating an action, prompting a response, or distinguishing a visual element.	A	Ja	Syn. Alder.
<b>1.4.2</b> <b>Audio Control:</b> If any audio on a Web page plays automatically for more than 3 seconds, either a <a href="#">mechanism</a> is available to pause or stop the audio, or a mechanism is available to control audio volume independently from the overall system volume level.	A	Nei	Hørsel. Syn.
<b>1.4.3</b> <b>Contrast (Minimum):</b> The visual presentation of <a href="#">text</a> and <a href="#">images of text</a> has a <a href="#">contrast ratio</a> of at least 4.5:1, except for the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Large Text:</b> <a href="#">Large-scale</a> text and images of large-scale text have a contrast ratio of at least 3:1;</li> <li>• <b>Incidental:</b> Text or images of text that are part of an inactive <a href="#">user interface component</a>, that are <a href="#">pure decoration</a>, that are not visible to anyone, or that are part of a picture that contains significant other visual content, have no contrast requirement.</li> <li>• <b>Logotypes:</b> Text that is part of a logo or brand name has no minimum contrast requirement.</li> </ul>	AA	Ja	Syn.

Krav	Nivå	Kostnad	Område	
1.4.4	<b>Resize text:</b> Except for <a href="#">captions</a> and <a href="#">images of text</a> , <a href="#">text</a> can be resized without <a href="#">assistive technology</a> up to 200 percent without loss of content or functionality.	AA	Ja	Syn.
1.4.5	<b>Images of Text:</b> If the technologies being used can achieve the visual presentation, <a href="#">text</a> is used to convey information rather than <a href="#">images of text</a> except for the following: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Customizable:</b> The image of text can be <a href="#">visually customized</a> to the user's requirements;</li><li>• <b>Essential:</b> A particular presentation of text is <a href="#">essential</a> to the information being conveyed.</li></ul>	AA	Nei	Syn. Kognisjon.
1.4.6	<b>Contrast (Enhanced):</b> The visual presentation of <a href="#">text</a> and <a href="#">images of text</a> has a <a href="#">contrast ratio</a> of at least 7:1, except for the following: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Large Text:</b> <a href="#">Large-scale</a> text and images of large-scale text have a contrast ratio of at least 4.5:1;</li><li>• <b>Incidental:</b> Text or images of text that are part of an inactive <a href="#">user interface component</a>, that are <a href="#">pure decoration</a>, that are not visible to anyone, or that are part of a picture that contains significant other visual content, have no contrast requirement.</li><li>• <b>Logotypes:</b> Text that is part of a logo or brand name has no minimum contrast requirement.</li></ul>	AAA	Ja	Syn.

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<p><b>1.4.7 Low or No Background Audio:</b> For <a href="#">prerecorded audio-only</a> content that (1) contains primarily speech in the foreground, (2) is not an audio <a href="#">CAPTCHA</a> or audio logo, and (3) is not vocalization intended to be primarily musical expression such as singing or rapping, at least one of the following is true:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No Background:</b> The audio does not contain background sounds.</li> <li>• <b>Turn Off:</b> The background sounds can be turned off.</li> <li>• <b>20 dB:</b> The background sounds are at least 20 decibels lower than the foreground speech content, with the exception of occasional sounds that last for only one or two seconds.</li> </ul> <p><b>Note:</b> Per the definition of "decibel," background sound that meets this requirement will be approximately four times quieter than the foreground speech content.</p>	AAA	Nei	Hørsel.
<p><b>1.4.8 Visual Presentation:</b> For the visual presentation of <a href="#">blocks of text</a>, a <a href="#">mechanism</a> is available to achieve the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Foreground and background colors can be selected by the user.</li> <li>2. Width is no more than 80 characters or glyphs (40 if CJK).</li> <li>3. Text is not justified (aligned to both the left and the right margins).</li> <li>4. Line spacing (leading) is at least space-and-a-half within paragraphs, and paragraph spacing is at least 1.5 times larger than the line spacing.</li> <li>5. Text can be resized without assistive technology up to 200 percent in a way that does not require the user to scroll horizontally to read a line of text <a href="#">on a full-screen window</a>.</li> </ol>	AAA	Ja	Kognisjon. Syn.

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>1.4.9 Images of Text (No Exception):</b> <u>Images of text</u> are only used for <u>pure decoration</u> or where a particular presentation of <u>text</u> is <u>essential</u> to the information being conveyed.	AAA	Nei	Kognisjon. Syn.

## Prinsipp 2

**Operable - User interface components and navigation must be operable.**

### Retningslinje 2.1

**Keyboard Accessible: Make all functionality available from a keyboard.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>2.1.1 Keyboard:</b> All <u>functionality</u> of the content is operable through a <u>keyboard interface</u> without requiring specific timings for individual keystrokes, except where the underlying function requires input that depends on the path of the user's movement and not just the endpoints.  <b>Note 1:</b> This exception relates to the underlying function, not the input technique. For example, if using handwriting to enter text, the input technique (handwriting) requires path-dependent input but the underlying function (text input) does not. <b>Note 2:</b> This does not forbid and should not discourage providing mouse input or other input methods in addition to keyboard operation.	A	Nei	Syn. Motorikk. Tastatur brukere.



Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>2.1.2 No Keyboard Trap:</b> If keyboard focus can be moved to a component of the page using a <a href="#">keyboard interface</a> , then focus can be moved away from that component using only a keyboard interface, and, if it requires more than unmodified arrow or tab keys or other standard exit methods, the user is advised of the method for moving focus away.  <b>Note:</b> Since any content that does not meet this success criterion can interfere with a user's ability to use the whole page, all content on the Web page (whether it is used to meet other success criteria or not) must meet this success criterion. See <a href="#">Conformance Requirement 5: Non-Interference</a> .	A	Nei	Syn. Motorikk. Tastatur brukere.
<b>2.1.3 Keyboard (No Exception):</b> All <a href="#">functionality</a> of the content is operable through a <a href="#">keyboard interface</a> without requiring specific timings for individual keystrokes.	AAA	Nei	Syn. Motorikk. Tastatur brukere.

## Retningslinje 2.2

**Enough Time: Provide users enough time to read and use content.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
------	------	---------	--------

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<p><b>2.2.1</b> <b>Timing Adjustable:</b> For each time limit that is set by the content, at least one of the following is true:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Turn off:</b> The user is allowed to turn off the time limit before encountering it; or</li> <li>• <b>Adjust:</b> The user is allowed to adjust the time limit before encountering it over a wide range that is at least ten times the length of the default setting; or</li> <li>• <b>Extend:</b> The user is warned before time expires and given at least 20 seconds to extend the time limit with a simple action (for example, "press the space bar"), and the user is allowed to extend the time limit at least ten times; or</li> <li>• <b>Real-time Exception:</b> The time limit is a required part of a real-time event (for example, an auction), and no alternative to the time limit is possible; or</li> <li>• <b>Essential Exception:</b> The time limit is <a href="#">essential</a> and extending it would invalidate the activity; or</li> <li>• <b>20 Hour Exception:</b> The time limit is longer than 20 hours.</li> </ul> <p><b>Note:</b> This success criterion helps ensure that users can complete tasks without unexpected changes in content or context that are a result of a time limit. This success criterion should be considered in conjunction with <a href="#">Success Criterion 3.2.1</a>, which puts limits on changes of content or context as a result of user action.</p>	A	Nei	Syn. Motorikk. Bevegelse og mobilitet. Kognisjon. Kunnskap og ferdigheter.

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<p><b>2.2.2 Pause, Stop, Hide:</b> For moving, <a href="#">blinking</a>, scrolling, or auto-updating information, all of the following are true:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Moving, blinking, scrolling:</b> For any moving, blinking or scrolling information that (1) starts automatically, (2) lasts more than five seconds, and (3) is presented in parallel with other content, there is a mechanism for the user to <a href="#">pause</a>, stop, or hide it unless the movement, blinking, or scrolling is part of an activity where it is <a href="#">essential</a>; and</li> <li>• <b>Auto-updating:</b> For any auto-updating information that (1) starts automatically and (2) is presented in parallel with other content, there is a mechanism for the user to pause, stop, or hide it or to control the frequency of the update unless the auto-updating is part of an activity where it is essential.</li> </ul> <p><b>Note 1:</b> For requirements related to flickering or flashing content, refer to <a href="#">Guideline 2.3</a>.</p> <p><b>Note 2:</b> Since any content that does not meet this success criterion can interfere with a user's ability to use the whole page, all content on the Web page (whether it is used to meet other success criteria or not) must meet this success criterion. See <a href="#">Conformance Requirement 5: Non-Interference</a>.</p> <p><b>Note 3:</b> Content that is updated periodically by software or that is streamed to the user agent is not required to preserve or present information that is generated or received between the initiation of the pause and resuming presentation, as this may not be technically possible, and in many situations could be misleading to do so.</p> <p><b>Note 4:</b> An animation that occurs as part of a preload phase or similar situation can be considered essential if interaction cannot occur during that phase for all users and if not indicating progress could confuse users or cause them to think that content was frozen or broken.</p>	A	Nei	Kognisjon (ADHD)

Krav	Nivå	Kostnad	Område	
2.2.3	<b>No Timing:</b> Timing is not an <a href="#">essential</a> part of the event or activity presented by the content, except for non-interactive <a href="#">synchronized media</a> and <a href="#">real-time events</a> .	AAA	Nei	Syn. Kognisjon. Motorikk.
2.2.4	<b>Interruptions:</b> Interruptions can be postponed or suppressed by the user, except interruptions involving an <a href="#">emergency</a> .	AAA	Nei	Kognisjon. Syn. Adferd.
2.2.5	<b>Re-authenticating:</b> When an authenticated session expires, the user can continue the activity without loss of data after re-authenticating.	AAA	Ja	Kognisjon. Motorikk. Tastatur- bruker.

### Retningslinje 2.3

**Seizures: Do not design content in a way that is known to cause seizures.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område	
2.3.1	<b>Three Flashes or Below Threshold:</b> <a href="#">Web pages</a> do not contain anything that flashes more than three times in any one second period, or the <a href="#">flash</a> is below the <a href="#">general flash and red flash thresholds</a> .  <b>Note:</b> Since any content that does not meet this success criterion can interfere with a user's ability to use the whole page, all content on the Web page (whether it is used to meet other success criteria or not) must meet this success criterion. See <a href="#">Conformance Requirement 5: Non-Interference</a> .	A	Nei	Syn. Anfall (epilepsi).
2.3.2	<b>Three Flashes:</b> <a href="#">Web pages</a> do not contain anything that <a href="#">flashes</a> more than three times in any one second period.	AAA	Nei	Syn. Anfall (epilepsi).

### Retningslinje 2.4

**Navigable: Provide ways to help users navigate, find content, and determine where they are.**

Krav		Nivå	Kostnad	Område
2.4.1	<b>Bypass Blocks:</b> A <a href="#">mechanism</a> is available to bypass blocks of content that are repeated on multiple <a href="#">Web pages</a> .	A	Ja	Syn. Kognisjon. Tastatur- brukere.

Krav		Nivå	Kostnad	Område
2.4.2	<b>Page Titled:</b> <a href="#">Web pages</a> have titles that describe topic or purpose.	A	Nei	Syn. Kognisjon. Mobilitet.
2.4.3	<b>Focus Order:</b> If a <a href="#">Web page</a> can be <a href="#">navigated sequentially</a> and the navigation sequences affect meaning or operation, focusable components receive focus in an order that preserves meaning and operability.	A	Nei	Mobilitet (tastatur- brukere) Syn.
2.4.4	<b>Link Purpose (In Context):</b> The <a href="#">purpose of each link</a> can be determined from the link text alone or from the link text together with its <a href="#">programmatically determined link context</a> , except where the purpose of the link would be <a href="#">ambiguous to users in general</a> .	A	Ja	Bevegelse. Syn. Kognisjon.
2.4.5	<b>Multiple Ways:</b> More than one way is available to locate a <a href="#">Web page</a> within a <a href="#">set of Web pages</a> except where the Web Page is the result of, or a step in, a <a href="#">process</a> .	AA	Nei	Syn. Kognisjon.
2.4.6	<b>Headings and Labels:</b> Headings and <a href="#">labels</a> describe topic or purpose.	AA	Nei	Syn. Mobilitet. Alder.
2.4.7	<b>Focus Visible:</b> Any keyboard operable user interface has a mode of operation where the keyboard focus indicator is visible.	AA	Ja	Mobilitet (tastatur- bruker) Syn. Annet.
2.4.8	<b>Location:</b> Information about the user's location within a <a href="#">set of Web pages</a> is available.	AAA	Nei	Kognisjon. Alder.
2.4.9	<b>ink Purpose (Link Only):</b> A <a href="#">mechanism</a> is available to allow the purpose of each link to be identified from link text alone, except where the purpose of the link would be <a href="#">ambiguous to users in general</a> .	AAA	Ja	Syn. Kognisjon. Motorikk.

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>2.4.10</b> <b>Section Headings:</b> <a href="#">Section</a> headings are used to organize the content.  <b>Note 1:</b> "Heading" is used in its general sense and includes titles and other ways to add a heading to different types of content.  <b>Note 2:</b> This success criterion covers sections within writing, not <a href="#">user interface components</a> . User Interface components are covered under <a href="#">Success Criterion 4.1.2</a> .	AAA	Nei	Syn. Kunnskap og ferdigheter. Div. tastatur-Brukere.

### Prinsipp 3

**Understandable - Information and the operation of user interface must be understandable.**

#### Retningslinje 3.1

**Readable: Make text content readable and understandable.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>3.1.1</b> <b>Language of Page:</b> The default <a href="#">human language</a> of each <a href="#">Web page</a> can be <a href="#">programmatically determined</a> .	A	Nei	Syn. Kognisjon. Kunnskap og ferdigheter.
<b>3.1.2</b> <b>Language of Parts:</b> The <a href="#">human language</a> of each passage or phrase in the content can be <a href="#">programmatically determined</a> except for proper names, technical terms, words of indeterminate language, and words or phrases that have become part of the vernacular of the immediately surrounding text.	AA	Ja	Syn. Kognisjon.
<b>3.1.3</b> <b>Unusual Words:</b> A <a href="#">mechanism</a> is available for identifying specific definitions of words or phrases <a href="#">used in an unusual or restricted way</a> , including <a href="#">idioms</a> and <a href="#">jargon</a> .	AAA	Nei	Kognisjon. Syn.
<b>3.1.4</b> <b>Abbreviations:</b> A <a href="#">mechanism</a> for identifying the expanded form or meaning of <a href="#">abbreviations</a> is available.	AAA	Nei	Kognisjon. Syn

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>3.1.5</b> <b>Reading Level:</b> When text requires reading ability more advanced than the <a href="#">lower secondary education level</a> after removal of proper names and titles, <a href="#">supplemental content</a> , or a version that does not require reading ability more advanced than the lower secondary education level, is available.	AAA	Nei	Kognisjon
<b>3.1.6</b> <b>Pronunciation:</b> A <a href="#">mechanism</a> is available for identifying specific pronunciation of words where meaning of the words, in context, is ambiguous without knowing the pronunciation.	AAA	Nei	Kognisjon

### Retningslinje 3.2

**Predictable: Make Web pages appear and operate in predictable ways.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>3.2.1</b> <b>On Focus:</b> When any component receives focus, it does not initiate a <a href="#">change of context</a> .	A	Nei	Syn. Kognisjon. Motorikk.
<b>3.2.2</b> <b>On Input:</b> Changing the setting of any <a href="#">user interface component</a> does not automatically cause a <a href="#">change of context</a> unless the user has been advised of the behavior before using the component.	A	Nei	Syn.
<b>3.2.3</b> <b>Consistent Navigation:</b> Navigational mechanisms that are repeated on multiple <a href="#">Web pages</a> within a <a href="#">set of Web pages</a> occur in the <a href="#">same relative order</a> each time they are repeated, unless a change is initiated by the user.	AA	Nei	Syn. Kognisjon.
<b>3.2.4</b> <b>Consistent Identification:</b> Components that have the <a href="#">same functionality</a> within a set of <a href="#">Web pages</a> are identified consistently.	AA	Nei	Syn. Kognisjon.
<b>3.2.5</b> <b>Change on Request:</b> <a href="#">Changes of context</a> are initiated only by user request or a <a href="#">mechanism</a> is available to turn off such changes.	AAA	Nei	Syn. Kognisjon.

### Retningslinje 3.3

**Input Assistance: Help users avoid and correct mistakes.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
------	------	---------	--------

Krav		Nivå	Kostnad	Område
3.3.1	<b>Error Identification:</b> If an <a href="#">input error</a> is automatically detected, the item that is in error is identified and the error is described to the user in text.	A	Nei	Syn. Kognisjon.
3.3.2	<b>Labels or Instructions:</b> <a href="#">Labels</a> or instructions are provided when content requires user input.	A	Ja	Syn. Kognisjon.
3.3.3	<b>Error Suggestion:</b> If an <a href="#">input error</a> is automatically detected and suggestions for correction are known, then the suggestions are provided to the user, unless it would jeopardize the security or purpose of the content.	AA	Ja	Syn. Kognisjon.
3.3.4	<b>Error Prevention (Legal, Financial, Data):</b> For <a href="#">Web pages</a> that cause <a href="#">legal commitments</a> or financial transactions for the user to occur, that modify or delete <a href="#">user-controllable</a> data in data storage systems, or that submit user test responses, at least one of the following is true: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Reversible:</b> Submissions are reversible.</li> <li>2. <b>Checked:</b> Data entered by the user is checked for <a href="#">input errors</a> and the user is provided an opportunity to correct them.</li> <li>3. <b>Confirmed:</b> A <a href="#">mechanism</a> is available for reviewing, confirming, and correcting information before finalizing the submission.</li> </ol>	AA	Nei	Syn. Kognisjon.
3.3.5	<b>Help:</b> <a href="#">Context-sensitive help</a> is available.	AAA	Ja	Syn. Kognisjon. Alder.



Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>3.3.6 Error Prevention (All):</b> For <a href="#">Web pages</a> that require the user to submit information, at least one of the following is true: <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Reversible:</b> Submissions are reversible.</li> <li><b>Checked:</b> Data entered by the user is checked for <a href="#">input errors</a> and the user is provided an opportunity to correct them.</li> <li><b>Confirmed:</b> A <a href="#">mechanism</a> is available for reviewing, confirming, and correcting information before finalizing the submission.</li> </ol>	AAA	Ja	Syn. Motorikk. Kognisjon.

#### Prinsipp 4

**Robust - Content must be robust enough that it can be interpreted reliably by a wide variety of user agents, including assistive technologies.**

#### Retningslinje 4.1

**Compatible: Maximize compatibility with current and future user agents, including assistive technologies.**

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<b>4.1.1 Parsing:</b> In content implemented using markup languages, elements have complete start and end tags, elements are nested according to their specifications, elements do not contain duplicate attributes, and any IDs are unique, except where the specifications allow these features. <p><b>Note:</b> Start and end tags that are missing a critical character in their formation, such as a closing angle bracket or a mismatched attribute value quotation mark are not complete.</p>	A	Ja	Hjelpemiddel Kompatibilitet.

Krav	Nivå	Kostnad	Område
<p><b>4.1.2</b> <b>Name, Role, Value:</b> For all <a href="#">user interface components</a> (including but not limited to: form elements, links and components generated by scripts), the <a href="#">name</a> and <a href="#">role</a> can be <a href="#">programmatically determined</a>; states, properties, and values that can be set by the user can be <a href="#">programmatically set</a>; and notification of changes to these items is available to <a href="#">user agents</a>, including <a href="#">assistive technologies</a>.</p> <p><b>Note:</b> This success criterion is primarily for Web authors who develop or script their own user interface components. For example, standard HTML controls already meet this success criterion when used according to specification.</p>	A	Nei	Hjelpemiddel Kompatibilitet.

## Vedlegg B

Vurdering av kravene i WCAG 2.0, med angivelse av om krav vurderes å innebære kostnader for offentlige virksomheters nettsted. Utviklet i forbindelse med denne konsekvensvurdering.

Krav	Nivå	Kostnad	Vurdering
1.1.1	A	Ja	Kostnadvurdert
1.2.1	A	Ja	Kostnadvurdert
1.2.2	A	Ja	Kostnadvurdert
1.2.3	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, i kommunestyre ivaretatt av ordfører, ellers en del av kampanjekostnader
1.2.4	AA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, teksting av live-lyd er i praksis umulig å gjennomføre. Ikke god nok teknologi ennå
1.2.5	AA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, i kommunestyre ivaretatt av ordfører, ellers en del av kampanjekostnader
1.2.6	AAA	Ja	Kostnadvurdert
1.2.7	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, i kommunestyre ivaretatt av ordfører, ellers en del av kampanjekostnader
1.2.8	AAA	Ja	Kostnadvurdert
1.2.9	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, teksting av live-lyd er i praksis umulig å gjennomføre. Ikke god nok teknologi ennå
1.3.1	A	Ja	Kostnadvurdert
1.3.2	A	Ja	Kostnadvurdert
1.3.3	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, er ikke benyttet på offentlige virksomheters nettsider
1.4.1	A	Ja	Kostnadvurdert
1.4.2	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, automatisk start av lyd er ikke benyttet på offentlige virksomheters nettsider
1.4.3	AA	Ja	Kostnadvurdert
1.4.4	AA	Ja	Kostnadvurdert
1.4.5	AA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, er ikke benyttet på offentlige virksomheters nettsider
1.4.6	AAA	Ja	Kostnadvurdert
1.4.7	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
1.4.8	AAA	Ja	Kostnadvurdert
1.4.9	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
2.1.1	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, vurdert som støttet på offentlige virksomheters nettsider
2.1.2	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke identifisert som problem. I den grad dette forekommer må det løses i hvert enkelt tilfelle

2.1.3	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke identifisert som problem. I den grad dette forekommer må det løses i hvert enkelt tilfelle
2.2.1	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke identifisert som problem. I den grad dette forekommer må det løses i hvert enkelt tilfelle
2.2.2	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
2.2.3	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke identifisert som problem. I den grad dette forekommer må det løses i hvert enkelt tilfelle
2.2.4	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke vurdert som en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
2.2.5	AAA	Ja	Kostnadvurdert
2.3.1	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
2.3.2	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
2.4.1	A	Ja	Kostnadvurdert
2.4.2	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, anser dette som ivaretatt på offentlige virksomheters nettsider
2.4.3	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, anser dette som ivaretatt på offentlige virksomheters nettsider
2.4.4	A	Ja	Kostnadvurdert
2.4.5	AA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, anser dette som ivaretatt på offentlige virksomheters nettsider
2.4.6	AA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, handler om å publisere innhold på en ryddig måte. Avvik vil forekomme, men vurdert som umulig å identifisere omfang av
2.4.7	AA	Ja	Kostnadvurdert
2.4.8	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, anser dette som ivaretatt på offentlige virksomheters nettsider
2.4.9	AAA	Ja	Kostnadvurdert
2.4.10	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, handler om å publisere innhold på en ryddig måte. Avvik vil forekomme, men vurdert som umulig å identifisere omfang av
3.1.1	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, anser dette som ivaretatt på offentlige virksomheters nettsider
3.1.2	AA	Ja	Kostnadvurdert
3.1.3	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert. Ivaretas ved bruk av godt språk
3.1.4	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert. Ivaretas ved bruk av godt språk
3.1.5	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert. Ivaretas ved bruk av godt språk
3.1.6	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert. Ivaretas ved bruk av godt språk
3.2.1	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider

---

3.2.2	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
3.2.3	AA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
3.2.4	AA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
3.2.5	AAA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
3.3.1	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, anser dette som ivaretatt på offentlige virksomheters nettsider
3.3.2	A	Ja	Kostnadsvurdert
3.3.3	AA	Ja	Kostnadsvurdert
3.3.4	AA	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke en problemstilling på offentlige virksomheters nettsider
3.3.5	AAA	Ja	Kostnadsvurdert
3.3.6	AAA	Ja	Kostnadsvurdert
4.1.1	A	Ja	Kostnadsvurdert
4.1.2	A	Nei	Ikke kostnadsvurdert, ikke identifisert som problem. I den grad dette forekommer må det løses i hvert enkelt tilfelle

## Vedlegg C

### Datagrunnlag samt estimater for følsomhetsanalyse

#### Generelle kriterier

Lønnsutgifter		Timelønn
Ansatt i stat	kr	260
Ansatt i kommune	kr	240
IT-personale i offentlig virksomhet	kr	350
IT-utviling (kjøpt fra leverandør)	kr	1500
IT-utvikling (internt hos leverandør)	kr	600

#### Offentlige virksomheter - kategorisering

	Kategori	Antall
Store statlige virksomheter	S1	13
Middels store statlige virksomheter	S2	105
Mindre statlige virksomheter	S3	122
Fylkeskommunene	F1	18
De 10 største kommunene	K1	10
Kommuner over 10000 innbyggere	K2	94
Kommuner under 10000 innbyggere	K3	326
Alle skoler	SKOLER	3909
SUM		4597

#### ATAG 1.0

Kostnadselement	Type	Estimat	Min	Maks
Antall leverandører	Antall	62	50	65
Intern timekostnad leverandør	Kroner	600	500	800
Antall timer nyutvikle støtte for ATAG	Timer	1 500	1000	2000
Kan ikke skifte editor i % av leverandører	Prosent	80	50	90
Kostnad nyutvikle ATAG per leverandør	Kroner	900 000		
Kostnad nyutvikle ATAG	Kroner	44 640 000		
Kan skifte editor i % av leverandørene	Prosent	20		
Tid for å skifte editor (timer)	Timer	100	75	150
Kostnad skifte editor per leverandør	Kroner	60 000		
Kostnad skifte editor	Kroner	744 000		
Total kostnad ATAG	Kroner	45 384 000		

Multiplikator ATAG (til fordeling av kostnadene på kategoriene)				
	Antall	Multiplikator	Min	Maks
Store statlige virksomheter	13	10	8	20
Middels store statlige virksomheter	105	2	1	5
Mindre statlige virksomheter	122	1	0,5	3
Fylkeskommunene	18	1	0,5	3
De 10 største kommunene	10	6	5	15
Kommuner over 10000 innbyggere	94	2	1	5
Kommuner under 10000 innbyggere	326	1	0,5	3
Alle skoler	3909	0,4	0,2	0,6

Verdiene min og maks er grunnlag for følsomhetsanalysen

## WCAG 2.0

### Multiplikator WCAG (til fordeling av kostnadene på kategoriene)

	Antall	Multiplikator	Min	Maks
Store statlige virksomheter	13	4	3	15
Middels store statlige virksomheter	105	2	1	5
Mindre statlige virksomheter	122	1	0,5	2
Fylkeskommunene	18	1	0,5	2
De 10 største kommunene	10	6	5	15
Kommuner over 10000 innbyggere	94	2	1	6
Kommuner under 10000 innbyggere	326	1	0,5	2
Alle skoler	3909	0,2	0,1	0,4

### Kostnader som innebærer teknisk utvikling av nettsidene (leverandørsiden)

Krav:	1.3.2			
Nivå:	A	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		5	2,5	15
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		10	5	20

Krav:	1.4.1			
Nivå:	A	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		20	10	30
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		3	2	10

Krav:	1.4.3			
Nivå:	AA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		50	30	70
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		2	1	10

Krav:	1.4.4			
Nivå:	AA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		30	20	40
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		2	1	4

Krav:	1.4.6			
Nivå:	AAA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		20	10	30
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		2	1	4

Krav:	1.4.8			
Nivå:	AAA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		30	20	40
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		10	5	20

Krav:	2.2.5			
Nivå:	AAA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		5	3	10
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		20	10	30

Krav:	2.4.1			
Nivå:	A	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		95	90	100
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		2	1	4

Krav:	2.4.7			
Nivå:	AA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		75	60	90
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		5	3	10

Krav:	3.3.2			
Nivå:	A	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		10	5	15
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		2	1	4

Krav:	3.3.3			
Nivå:	AA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		15	10	20
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		25	20	30

Krav:	3.3.5			
Nivå:	AAA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		20	10	30
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		5	3	10

Krav:	3.3.6			
Nivå:	AAA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		20	15	25
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		15	10	20

Krav:	4.1.1			
Nivå:	A	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		50	40	60
Tidsestimat - kjøpt fra leverandør (timer*)		2	1	4

\*Kostnad per time (kr) 1 500

#### Kostnader som innebærer korrigeringer som utføres av publiserer (virksomheten)

Krav:	1.1.1			
Nivå:	A	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		80	60	100
Potensielt korrigeringsbehov (antall)		300	100	400
Behov for korrigeringer (% av pot korr.behov)		25	15	35
Tid per korrigering (timer)		0,05	0,05	0,2

Krav:	1.3.1			
Nivå:	A	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		80	60	100
Potensielt korrigeringsbehov (antall)		750	500	1000
Behov for korrigeringer (% av pot korr.behov)		25	15	35
Tid per korrigering (timer)		0,05	0,05	0,2

Krav:	2.4.4			
Nivå:	A	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		80	60	100
Potensielt korrigeringsbehov (antall)		1500	750	2000
Behov for korrigeringer (% av pot korr.behov)		5	3	10
Tid per korrigering (timer)		0,05	0,05	0,2



Krav:	2.4.9			
Nivå:	AAA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		100	90	100
Potensielt korrigeringsbehov (antall)		1500	750	2000
Behov for korrigeringer (% av pot korr.behov)		20	10	30
Tid per korrigering (timer)		0,05	0,05	0,2

Krav:	3.1.2			
Nivå:	AA	Estimert	Min	Maks
Andel nettsted som ikke oppfyller kravet (%)		100	90	100
Potensielt korrigeringsbehov (antall)		5	3	10
Behov for korrigeringer (% av pot korr.behov)		100	90	100
Tid per korrigering (timer)		0,05	0,05	0,2

#### Estimerte årlige kostnader knyttet til multimedia på kommunale nettsider (kommunestyremøter)

Krav:	1.2.1	
Nivå:	A	Estimert
Antall møter i året		10
Tid per møte (timer)		3
Behandlingstid per time innhold (timer)		3
Lønn per time (kroner)		240
Kost per time innhold (kroner)		720

Krav:	1.2.2	
Nivå:	A	Estimert
Antall møter i året		10
Tid per møte (timer)		3
Kost per time innhold (kroner)		9 000

Krav:	1.2.6	
Nivå:	AAA	Estimert
Antall møter i året		10
Tid per møte (timer)		3
Kost per time innhold (kroner)		3 000

Krav:	1.2.8	
Nivå:	AAA	Estimert
Antall møter i året		10
Tid per møte (timer)		3
Behandlingstid per time innhold (timer)		3
Lønn per time (kroner)		240
Kost per time innhold (kroner)		720