

Spørreundersøkelser for alle – Google Forms

Universell utforming av spørreundersøkelser

Innhold

Spørreundersøkelser for alle – Google Forms	1
Fakta om rapporten.....	1
Om prosjektet.....	1
Metode for teknisk granskning	3
Oppsummering resultater fra teknisk granskning	4
Google Forms kognitiv granskning.....	7
Metode	7
Resultater	7
Brukertester	9
Metode	9
Resultater	10
Konklusjon	12
Vedlegg	13
Vedlegg 1: Tekniske resultater detaljert	13
Vedlegg 2: Utvalgte komponenter til testing	23
Vedlegg 3: Bemerkelser til enkelte utvalgte komponenter	25

Fakta om rapporten

Denne rapporten beskriver resultatet av en teknisk og kognitiv granskning samt brukerundersøkelse som ble gjennomført som en del av et forskningsprosjekt med finansiering av Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet. Rapporten er utformet av Inklud AS og Stiftelsen Funka.

Om prosjektet

Målet til prosjektet var å undersøke hvordan undersøkelsesverktøy støtter tilgjengelighet i undersøkelser for personer med fysiske og kognitive funksjonsnedsettelse. Prosjektet skal bidra til økt kunnskap og informasjonsspredning om universell utforming i forhold til brukeropplevelsen til oppdragsgivere og brukere av undersøkelsesverktøy.

Basert på en undersøkelse der vi samlet inn data fra ca 40 respondenter valgte vi ut fire undersøkelsesverktøy som vi gjennomførte en ekspertgranskning av. Granskningen

undersøkte tekniske og kognitive tilgjengelighetskriterier. Deretter utviklet vi spørreundersøkelser med ulike typer spørsmål og gjennomførte brukertester med femten brukere. I tillegg intervjuet vi et antall personer som arbeider med å utforme spørreundersøkelser slik at vi fikk et helhetlig bilde av hvordan man kan lage universelt utformede spørreundersøkelser.

I denne rapporten dokumenterer vi hvilke tilgjengelighets mangler som finnes, hvilke grupper som kan ha problemer med de digitale undersøkelsesverktøy, hvor avgjørende disse problemene er og hvilke tiltak som bør iverksettes fra leverandørens side.

Metode for teknisk granskning

Prosjektgruppen konkluderte å gjennomføre en teknisk granskning av de fire utvalgte undersøkelsesverktøyene mot 17 av de 48 lovbestemte kravene i standarden WCAG 2.1. WCAG er retningslinjer som det henvises til i standarden EN301 549 som gjelder for offentlige virksomheter i Norge

Utvalgte suksesskriterier er gjengitt i listen under:

- [1.1.1 Ikke-tekstlig innhold \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt det er mulig å gi alternativ tekst og generere dekorative bilder.
- [1.3.1 Informasjon og relasjoner \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
- [1.4.3 Kontrast \(minimum\) \(Nivå AA\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt standardkomponentene innfrir kontrastkrav for tekst.
- [1.4.4 Endring av tekststørrelse \(Nivå AA\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt standardkomponenter innfrir krav til skalering av tekst.
- [1.4.10 Dynamisk tilpasning \(Reflow\) \(Nivå AA\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt det er mulig å forstørre innholdet opp til 400% ved 1280 piksler bredde uten tap av informasjon eller funksjonalitet.
- [1.4.11 Kontrast for ikke-tekstlig innhold \(Nivå AA\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt standardkomponentene innfrir kontrastkrav til ikke-tekstlig innhold.
- [2.1.1 Tastatur \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt samtlige standardkomponenter er tilgjengelige med tastatur.
- [2.1.2 Ingen tastaturfelle \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt det er tilfeller av tastaturfeller i standardkomponentene.
- [2.4.3 Fokusrekkefølge \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt fokusrekkefølge er logisk.
- [2.4.7 Synlig fokus \(Nivå AA\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt samtlige interaktive elementer i standardkomponentene har synlig fokusmarkering.
- [3.1.1 Språk på siden \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt det er mulig å definere hovedspråket i skjemaløsningen.
- [3.1.2 Språk på deler av innhold \(Nivå AA\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt det er mulig å definere språk på deler av innhold som skiller seg fra hovedspråket i skjemaet.
- [3.3.1 Identifikasjon av feil \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - o Det har blitt testet hvorvidt det tydelig informeres om feil og at feilmeldingen er beskrivende for feilen.

- [3.3.2 Ledetekster eller instruksjoner \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - Det har blitt testet hvorvidt ledetekster og instruksjoner er synlige og koblet til skjemafeltene de er relatert til samt at markering av påkrevde felter er tilstrekkelig-
- [4.1.1 Parsing \(oppdeling\) \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - Det har blitt testet hvorvidt den genererte HTML'en fra standardkomponentene forholder seg til HTML-standarden gjennom å ikke bryte de fire typer HTML-valideringsfeil som defineres som alvorlige.
- [4.1.2 Navn, rolle, verdi \(Nivå A\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - Det har blitt testet hvorvidt standardkomponentene har forventede navn, roller og verdier. I stor grad omhandler dette kriteriet semantisk kodekvalitet.
- [4.1.3 Statusbeskjeder \(Nivå AA\) | Tilsynet for universell utforming av ikt](#)
 - Det har blitt testet hvorvidt brukere blir gjort oppmerksom på statusmeldinger som feilmeldinger og bekreftelsesmeldinger som «Ditt svar er registrert».

Under den tekniske granskningen sjekket vi de følgende komponentene:

- Checkboks
- Radioknapper
- Rating scale
- Likert scale
- Text
- Number
- Dato
- Opplasting av bilde

Andre eventuelle komponenter i Google Forms ble ikke sjekket.

Oppsummering resultater fra teknisk granskning

I granskningen presterer Google Forms under forventet og flere samt mer alvorlige feil ble identifisert i Google forms sammenlignet med Microsoft Forms.

Google Forms tilbyr mange innstillinger og skjemaelementer. Hvor tilgjengelig skjema du produserer i Google Forms avhenger også i stor grad av at du velger treffende innstillinger, skjemaelementer og bruker forståelig språk.

Det er flere tekniske begrensninger i Google Forms som begrenser mulighetene dine til å lage et spørreskjema som innfrir lovkravene. Derimot er det også enkelte positive sider med Google Forms også, som:

- Det er mulig å gjøre felter obligatoriske, dette markeres godt nok for hjelpemidler som skjermlesere, men må settes manuelt.
- Du kan endre på bekreftelsesmeldingen som kommer som siste side etter du har sendt inn et skjema.
- Det er mulig å endre språk for hele skjemaet, men dette er noe vanskelig.
- Du kan endre på rekkefølgen for spørsmålene i hele skjemaet.

- De fleste skjemaelementer kan få en «ytterligere beskrivelse» under innstillinger for et spesifikt spørsmål.

For de granskede elementene er noen av de viktigste bruddene på testede WCAG-kriterier funnet:

- 1.1.1 Ikke-tekstlig innhold
 - Det er ikke mulig å aktivt markere bilder som dekorative. Dekorative bilder skjules for skjermleserbrukere.
 - Vanskelig å sette alt-tekst for bilder, feltet «bildetekst» må brukes. Dette fører til at skjermleserbrukere hører den samme alt teksten to ganger, og seende brukere ser det du bruker som alt-tekst.
- 1.3.1 Informasjon og relasjoner
 - Det er ingen landemerker i Google Forms, heller ikke det viktigste landemerket <main> er inkludert. Skjermleserbrukere bruker landemerker for å raskt hoppe mellom distinkte biter av nettsider. For eksempel ved å hoppe til <main> for hovedinnholdet, eller <footer> for innhold i footeren/bunnen av siden.
- 1.4.4 Endring av tekststørrelse
 - Med over 200% zoom på små skjermer kan «last opp fil»-knappen havne utenfor det synlige området. Brukere kan scrolle til knappen, men det er ikke nødvendigvis tydelig at brukere skal scrolle.
- 1.4.11 Kontrast for ikke-tekstlig innhold
 - Mange skjemafelt har en kontrast langt under minstekravene satt i lovkrav, det er ikke mulig å manuelt øke kontrasten. Dette må reflekteres i en tilgjengelighetserklæring.
 - Dette vil kunne oppleves som spesielt utfordrende for respondenter med nedsatt syn samt eldre.
- 2.4.7 Synlig fokus
 - Det er flere skjemafelter som får for lav fokusmarkering som gjør det vanskelig for seende tastaturbrukere å identifisere hvor man navigerer i løsningen. Dette bruddet må reflekteres i en tilgjengelighetserklæring for hovedløsningen skjemaet blir presentert/distribuert igjennom.

Krav WCAG 2.1	Beskrivelse	Resultater
1.1.1	Ikke-tekstlig innhold (Nivå A)	Godkjent m. forbedringer
1.3.1	Informasjon og relasjoner (Nivå A)	Godkjent m. forbedringer
1.4.3	Kontrast (minimum) (Nivå AA)	Godkjent
1.4.4	Endring av tekststørrelse (Nivå AA)	Ikke godkjent
1.4.10	Dynamisk tilpasning (Reflow) (Nivå AA)	Godkjent
1.4.11	Kontrast for ikke-tekstlig innhold (Nivå AA)	Ikke godkjent

2.1.1	Tastatur (Nivå A)	Godkjent
2.1.2	Ingen tastaturfelle (Nivå A)	Godkjent
2.4.3	Fokusrekkefølge (Nivå A)	Godkjent
2.4.7	Synlig fokus (Nivå AA)	Ikke godkjent
3.1.1	Språk på siden (Nivå A)	Godkjent
3.1.2	Språk på deler av innhold (Nivå AA)	Ikke godkjent
3.3.1	Identifikasjon av feil (Nivå A)	Godkjent m. forbedringer
3.3.2	Ledetekster eller instruksjoner (Nivå A)	Godkjent
4.1.1	Parsing (oppdeling) (Nivå A)	Ikke godkjent
4.1.2	Navn, rolle, verdi (Nivå A)	Ikke godkjent
4.1.3	Statusbeskjeder (Nivå AA)	Ikke godkjent

Her er noen generelle bemerkninger om bruk av Google Forms:

- **Språk:** Det er lovkrav om at generelt språk og språk som skiller seg fra hovedspråket på siden skal defineres med korrekt språk-definisjon. For å definere norsk hovedspråk i Google Forms må man endre på språkdefinisjonen til brukerkontoen som har opprettet skjemaet. Det er ingen innstilling for enkeltskjemaer for hvilket språk de skal presenteres på.
 - **Obs:** Man kan inkludere «Google Translate Plugin» i skjemaet under innstillinger som vil fungere som en oversetter av innholdet for sluttbrukeren.
 - Man burde informere om funksjonaliteten i starten av skjemaet.
- **Språk på deler av innhold:** Det er ikke mulig å definere språk som skiller seg fra hovedspråk på siden. Det betyr at dersom man skal benytte Google Forms uten å bryte lovkrav må man utforme alt innhold i spørreundersøkelsen på ett språk. Husk at for eksempel lenker da også må presenteres på samme språk som resten av innholdet på siden.
- **Bilder:** Det er ikke anbefalt å benytte bilder i skjemaer i Google forms. Både dekorative og informative bilder fører til redusert brukeropplevelse for både seende og ikke seende brukere. Unngå bilder så langt det er mulig i Google Forms.
- **Gruppering:** Alle skjemaelementer bør være i en skjemagruppe. Dersom skjemafelter presenteres utenfor skjemagrupper bryter man logisk overskriftsrekkefølge.

Google Forms kognitiv granskning

Metode

For å få en følelse av hvordan verktøyene støtter forståeligheten i spørreundersøkelser, har vi også vurdert verktøyene opp mot en rekke retningslinjer for kognitiv tilgjengelighet. Retningslinjene som ble undersøkt i gjennomgangen, er:

1. Fremdriftsindikator: Grensesnittet bør, der det er mulig å måle fremdriften i en oppgave, vise en synlig indikasjon på fremdriften mot fullføring av en oppgave. Kilde: ETSI EG 203 350 «Guidelines for the design of mobile ICT devices and their related applications for people with cognitive disabilities»
2. Bruk av bilder: Grensesnittet/systemet bør tillate bruk av bilder for kontekstforståelse; programvaren bør legge til symboler til tekstbaserte elementer. Kilde: ETSI EG 203 350 «Guidelines for the design of mobile ICT devices and their related applications for people with cognitive disabilities»
3. Organisere innholdet i veldefinerte grupper eller biter, ved hjelp av overskrifter, lister og andre visuelle virkemidler. Kilde: ISO 21801-1 Cognitive Accessibility. Part 1 General Guidelines
4. Linjelengde. Bredden på en linje er ikke mer enn 80 tegn. Del av WCAG SC 1.4.8 Visuell presentasjon.
5. Innsendinger er enten kontrollert, reversible eller mulige å bekrefte gjennom en gjennomgangsmekanisme. Kilde: WCAG SC 3.3.6 Forebygging av feil.
6. Ordforråd og symboler er identifisert og klargjort. WCAG 3.1.3 Uvanlige ord.
7. Verktøyet inneholder en veiledning i hvordan du produserer tilgjengelig innhold gjennom verktøyet. Kilde: EN 301 549 » Tilgjengelighetskrav for IKT-produkter og -tjenester» 11.8.2 Tilgjengeliggjøring av innhold

Resultater

Generelt god støtte for kognitiv tilgjengelighet. Google Forms har en fremdriftsindikator, mulighet til å gruppere innholdet i seksjoner og mulighet til å sette inn bilder.

Det er imidlertid noen mangler som påvirker brukerne. Det er bare mulig å justere linjelengden for svarene, ikke for spørsmålene. Google Forms gir heller ikke muligheten til å legge til forklaringer på vanskelige ord som ble brukt i spørreskjemaet. Brukeren kan endre svarene sine og kan gå tilbake og se hva de har svart.

Google Workspace gir veiledning i hvordan du lager tilgjengelige undersøkelser. Tipsene gjelder hovedsakelig tekniske spørsmål som tastaturnarveier og hvordan man redigerer skjemaer når skjermlesere brukes.

Liste med resultater fra kognitiv granskning

Krav /Kilde	Beskrivelse	Resultater
ETSI EG 203 350 Guidelines for the	Grensesnittet bør, der det er mulig å måle fremdriften i en	Godkjent

design of mobile ICT devices and their related applications for people with cognitive disabilities	oppgave, vise en synlig indikasjon på fremdriften mot fullføring av en oppgave	
ETSI EG 203 350 Guidelines for the design of mobile ICT devices and their related applications for people with cognitive disabilities	Grensesnittet/systemet bør tillate bruk av bilder for kontekstforståelse; programvaren bør legge til symboler til tekstbaserte elementer.	Godkjent
ISO 21801-1 Cognitive Accessibility. Part 1 General Guidelines	Organisere innholdet i veldefinerte grupper eller biter, ved hjelp av overskrifter, lister og andre visuelle mekanismer.	Godkjent
WCAG 2.1: SC 1.4.8 Visuell presentasjon.	Bredden på en linje er ikke mer enn 80 tegn.	Ikke godkjent
WCAG 2.1: SC 3.3.6 Forebygging av feil	Innsendinger er enten kontrollert, reversible eller mulige å bekrefte gjennom en gjennomgangsmekanisme	Godkjent
WCAG 2.1: 3.1.3 Uvanlige ord.	Ordforråd og symboler er identifisert og klargjort	Ikke godkjent
EN 301 549 Tilgjengelighetskrav for IKT-produkter og -tjenester» 11.8.2 Tilgjengeliggjøring av innhold	Verktøyet inneholder en veiledning i hvordan du produserer tilgjengelig innhold gjennom verktøyet	Godkjent m. Forbedringer

Brukertester

Metode

Mens de tekniske begrensningene i verktøyenes tilgjengelighet ble fanget opp av ekspertgjennomgangene, hadde brukertestene som mål å undersøke hvordan brukerne generelt oppfatter tilgjengeligheten i spørreundersøkelser som gjennomføres ved hjelp av kartleggingsverktøy.

Brukertestene fokuserte på forståeligheten og brukervennligheten til ulike typer spørsmål som tilbys i verktøyene.

Vi så spesielt på

- Hvordan spørsmålene var utformet
- Hvilket spørsmålsformat brukerne brukte, særlig med tanke på forståelighet

Ettersom mange funksjoner er like i alle verktøyene, og for ikke å overbelaste brukerne med for mange ulike grensesnitt, valgte vi to verktøy med ulike tilnærminger til spørsmålsutforming (TypeForm og Google Forms).

Testgruppen besto av personer med ulik erfaring med å svare på spørreundersøkelser på nett og varierende funksjonsevne, noe som ga mulighet for en omfattende analyse av ulike perspektiver og behov. Gruppen inkluderte både yngre og eldre deltakere, noe som bidro til å belyse ulike brukerperspektiver og utfordringer.

- 4 brukere med alvorlige synshemninger og brukte skjermlesere, hvorav én også hadde nedsatt hørsel.
- 1 bruker med synshemming som brukte forstørrelse
- 3 brukere med nevropsykiatriske funksjonsnedsettelse (NPF), hvorav én også hadde en utviklingshemming (ID).
- 2 brukere med ADHD
- 3 brukere med motoriske funksjonsnedsettelse, hvorav én hadde multippel sklerose (MS)
- 1 bruker med epilepsi
- 2 eldre brukere (65+), hvorav den ene var teknologiavers.

Flertallet av deltakerne (88 %) har tidligere erfaring med å svare på spørreundersøkelser på nettet.

Vi brukte "tenk høyt"-metoden (think aloud), der testpersonene ble bedt om å sette ord på sine tanker, følelser og opplevelser mens de arbeidet med spørreskjemaene. På denne måten fikk vi et innblikk i de kognitive prosessene deres, og vi kunne identifisere eventuelle vansker eller barrierer i sanntid.

Deltakerne ble bedt om å reflektere over spørsmålsformatet, men også over forskjeller mellom de to ulike undersøkelses-verktøyene og hva som føltes lettere eller vanskeligere. Vi dokumenterte dette:

- Var det klart for brukeren hva som var forventet?
- La brukeren merke til om spørsmålet var obligatorisk?
- Var det noen problemer med spørsmålets format?
- Hvordan opplevde brukeren oppsettet og funksjonaliteten?
- Hvordan opplevde brukerne spørsmål med bilder?)

Resultater

Når brukerne ble spurt om hvilket skjema de syntes var enklest, svarte de oftest det andre skjemaet (det siste som ble testet), uavhengig av hvilket skjema det var. Dette så ut til å være fordi de allerede visste hva spørsmålene gikk ut på. Spørsmålenes kompleksitet er altså svært viktig! Skjemaer der alle elementene var tydelig organisert og visuelt atskilt fra hverandre, ble satt mest pris på.

Generelle barrierer for brukerne

Mange brukere opplevde nettbaserte spørreundersøkelser som for lange og tidkrevende, noe som reduserte motivasjonen til å fullføre dem. Hvis en undersøkelse tok lengre tid enn først oppgitt, førte det ofte til frustrasjon og at brukeren avbrøt undersøkelsen.

Når fremdriftslinjen er tydelig, ble det satt pris på av brukerne. Brukerne likte å se hvor mye de hadde kvart klart, og de følte at det var lettere å se og forstå i Google Forms sammenlignet med det andre opplegget de testet. Eksempel på sitat fra deltakere: "Det står side 1 av 4. Det liker jeg, da vet jeg omtrent hvor raskt og mye det er."

Vi hadde delt spørsmålene i testen inn i grupper. Dette gjorde det lettere å forstå spørsmålene i Google Forms. Eksempel på sitat fra deltakere: "Liker overskriften, lett å holde oversikt over hva som hører sammen."

Typer spørsmål

Forskjellen mellom flervalg (velg flere) og enkeltvalg (velg ett) var ikke alltid like tydelig. på Google-skjemaer er det alternativknapper og avmerkingsbokser, men disse har ingen åpenbar betydning for brukerne.

Spørsmål med numeriske skalaer (f.eks. 1-5 eller 1-10) skapte problemer for noen brukere. Utfordringene var blant annet:

- Manglende forklaring på hva tallene står for (f.eks. hva er forskjellen mellom "4" og "5"?).
- Risiko for feiltolkning av betydningen av skalaene.

- Mange brukere kommenterte at det var forvirrende i Google Forms at 1 var lett og 6 var vanskelig, og de mente at det burde være omvendt.

Tekniske problemer

Brukerne opplevde blant annet følgende tekniske problemer:

- Problemer med å navigere tilbake i skjemaet uten å miste data som er lagt inn.
- Usikkerhet om hvorvidt svarene var korrekt registrert da de ble sendt inn.
- Vanskelig å fylle ut skjemaer som ikke fungerte godt med skjermlesere eller andre hjelpemidler. Datasystemet i Google Forms fungerte dårlig for brukere av skjermlesere.
- På Googles skjemaer hadde bildene ingen alt-tag i det hele tatt, noe som betydde at filnavnene deres helt sikkert ble lest, noe som gjorde spørsmålet svært vanskelig å svare på.
- Manglende kontrast eller for små skrifttyper gjorde det vanskelig å lese teksten.

Presentasjon av spørsmål / fremdrift

- Noen satte pris på Typeforms ett spørsmål per side og syntes Googles lange side var vanskeligere, mens andre syntes det motsatte. Noen brukere sa at det var fint å kunne se det forrige svaret, slik at man kunne huske hva man hadde svart.
- Brukerne syntes det var lettere å forstå hvordan de skulle gå frem og tilbake når det var tydelige knapper som het "Neste" og "Tilbake" som i Google Forms. I Typeforms hadde knappene symboler: opp "^" eller ned "v" på seg, noe som ikke ga den samme følelsen eller assosiasjonen hos brukerne.

Konklusjon

Google Forms innfrir flere av kravene som stilles nasjonalt til universell utforming av IKT. Dessuten gir verktøyet generelt god støtte for kognitiv tilgjengelighet på områder knyttet til struktur, navigasjon og organisering av innhold. Det er også en fordel at det finnes veiledning i Google Workspace om hvordan man gjør spørreundersøkelser tilgjengelige i Google Forms, selv om veiledningen kan utvides til å dekke flere brukerbehov enn de som er knyttet til bruk av skjermlesere.

Det er derimot flere eksempler på tilgjengelighets feil og mangler i løsningen som vil kunne påvirke enkelte brukere. Områder som ytterligere innsats bør settes inn er kontraster, dynamisk tilpasning, landemerker og synlig fokus. Spesielt brukere med synshemninger vil oppleve utfordringer i denne løsningen. På den kognitive siden anbefales det å jobbe mer med avklaring av ordforråd og symboler, med henvisning til resultatene av fagfelleevalueringen og brukernes erfaringer fra brukervennlighetstesten. Ut over dette er det overordnet to anbefalinger som kan gis:

1. forsikre at løsningen er i samsvar med lovpålagte WCAG 2.1, samt
2. utføre noen brukertest med faktiske brukere for å også kunne kartlegge mer dypgående på de utfordringer som blitt nevnt i brukerundersøkelsen.

Vedlegg

Vedlegg 1: Tekniske resultater detaljert

Under finner du resultatene av vår tekniske granskning. Her går vi igjennom et forhåndsvalgt sett med lovpålagte WCAG-kriterier. Du kan lese mer om hvert individuelle kriterier på uutilsynet.no. Først presenteres WCAG kriteriet med navn, så presenteres innholdet til selve WCAG kriteriet, sist for hvert kriterier presenteres funnene fra granskingen.

1.1.1 Ikke-tekstlig innhold (Kan forbedres)

Al ikke-tekstlig innhold som presenteres for brukeren, har et tekstalternativ med samme formål, med unntak av situasjonene som er beskrevet nedenfor.

- *Kontroller, inndata ...*
- *Tidsbasserte medier ...*
- *Test ...*
- *Sanseinntrykk*
- *CAPTCHA ...*
- *Dekorasjon, formatering, usynlig...*
- *på en slik måte at det kan ignoreres av hjelpemiddelteknologi.*

Funn:

- Bilder uten alt-tekst får automatisk alt-attributtet «Bilde uten tekst». Dette er ikke riktig markering av dekorative bilder og vil være utfordrende for skjermleserbrukere i lengden. Unngå bruk av dekorative bilder i Google forms.

```
 body:nth-child(2) > div:nth-child(9) > div:nth-child(3) > form:nth-child(1) > div:nth-child(4) > div:nth-child(1) > div:nth-child(3)"/>
```

Figur 1: "Bilde uten tekst" er ikke det samme som å definere et dekorativt bilde. Det er problematisk at man ikke kan definere dekorative bilder.

- For å legge til alt-tekst på bilder må man legge dette til som en synlig tekst i feltet «bildetekst». Det er ingen måte å markere bilder som dekorative og det er ikke mulig å definere en alt -tekst som kun er synlig skjermleserbrukere. Dagens definisjon av tekstalternativer fører til dobbelt-informasjon for skjermleserbrukere. Det leder også til at seende brukere kan bli forvirret av hvorfor det er beskrivelse av et av bildene. Man burde så langt det er mulig unngå å bruke bilder i Google Forms grunnet dårlig håndtering av både dekorative og

informative bilder.



Figur 2: Tekstbeskrivelse definerer både synlig tekst og alternativ tekst for bildet. Dette er ikke ideelt. Den lille teksten presentert ovenfor bildet reflekterer det tilgjengelige navnet til bildeelementet.

- Ikke like enkelt å finne frem til feltet «Bildetekst».

1.3.1 Informasjon og relasjoner (Kan forbedres)

Informasjon, struktur og relasjoner som formidles via presentasjonen kan bestemmes programmatisk eller gjøres tilgjengelig(e) som tekst.

Funn:

- Ledetekster er overskrifter av nivå 3. Tittel på skjema er nivå 1. Dersom man ikke bruker overskriftsmodul, som gir h2, får man feil overskriftsrekkefølge. Dette kan være forvirrende for skjermleserbrukere.
 - Husk alltid å gruppere alle skjemaelementer slik at du ikke bryter overskriftsrekkefølgen.
- Det er ingen main-landemerke. Det er ingen landemerker på siden.

1.4.3 Kontrast (Godkjent)

Den visuelle presentasjonen av tekst og bilder av tekst har et kontrastforhold på minst 4.5:1, unntatt i følgende tilfeller:

- Stor tekst Stor skriftstørrelse og bilder av stor skriftstørrelse har et kontrastforhold på minst 3:1.
- Uvesentlig Tekst eller bilder av tekst som utgjør en del av en inaktiv brukergrensesnittkomponent, som er ren dekorasjon, som ikke er synlig(e) for noen, eller som utgjør en del av et bilde som inneholder annet vesentlig visuelt innhold, er ikke underlagt kontrastkrav.
- Logoer Tekst som utgjør en del av en logo eller et varemerkenavn, er ikke underlagt kontrastkrav.

Funn:

- Flere kontraster på nøyaktig 4.5:1. Ingen feil funnet. Godkjent.

1.4.4 Endring av tekststørrelse (Ikke godkjent)

Med unntak av teksting og bilder av tekst kan tekst forstørres opp til 200 % uten bruk av hjelpemiddelteknologi og uten at innhold eller funksjonalitet går tapt.

Funn:

- Flervalgsgrid og checkboxgrid får rulling i flere retninger. Dette er ikke et brudd da innholdet presenteres som en tabell.
- Skjemafelter for tekst og tall får placeholder-tekst plassert utenfor det klikkbare området.
- Felt for dato blir noe fortrengt, det blir vanskeligere å visuelt identifisere inndataområdet når du zoomer teksten.
- Last opp en fil-knappen havner i stor grad utenfor det synlig området. Det er vanskelig å identifisere knappen og knappens navn ved 200% font-forstørrelse.

1.4.10 Dynamisk tilpasning (Godkjent)

Innholdet kan presenteres uten tap av informasjon eller funksjonalitet og uten at brukeren må rulle i to dimensjoner ved:

- *innhold som ruller loddrett med en bredde som tilsvarer 320 CSS-piksler innhold som ruller vannrett med en høyde som tilsvarer 256 CSS-piksler*
- *Deler av innholdet som krever rulling i to dimensjoner for å ivareta bruk eller meningsinnhold er unntatt.*

Funn:

Flervalgsgrid og sjekkboksgrid får rulling i flere retninger. Dette er «ok» da innholdet presenteres som en tabell. Ellers ingen feil funnet.

1.4.11 Kontrast for ikke-tekstlig innhold (Ikke godkjent)

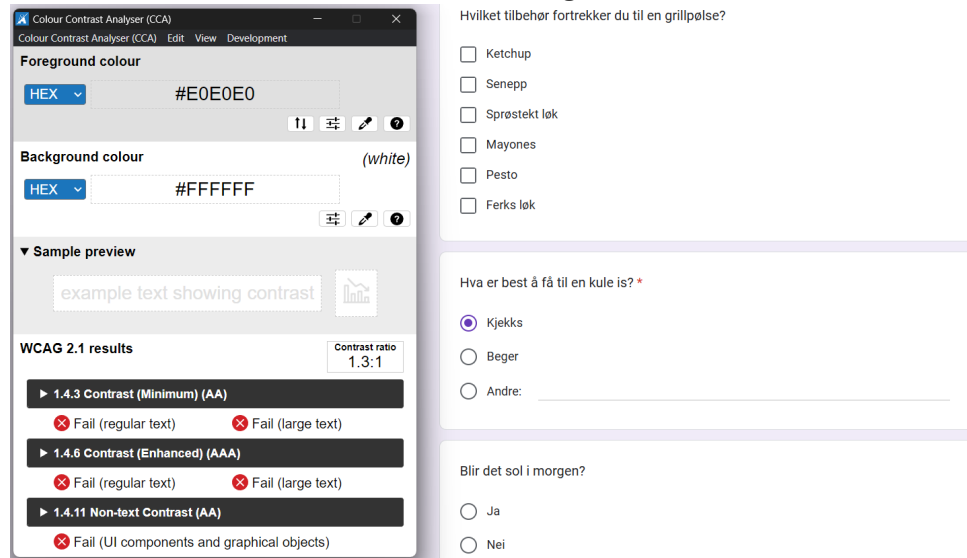
Den visuelle presentasjonen av det følgende har et kontrastforhold på minst 3:1 mot farge(r) som ligger ved siden av.

- *Brukergrensesnittkomponenter: Visuell informasjon som kreves for å identifisere brukergrensesnittkomponenter og tilstander, unntatt inaktive komponenter eller der utseendet på komponenten er bestemt av brukeragenten og ikke endret av produsenter av nettinnhold.*
- *Grafiske objekter: Deler av grafikk som kreves for å forstå innholdet, unntatt tilfeller der en bestemt presentasjon av grafikk er avgjørende for informasjonen som blir formidlet.*

Funn:

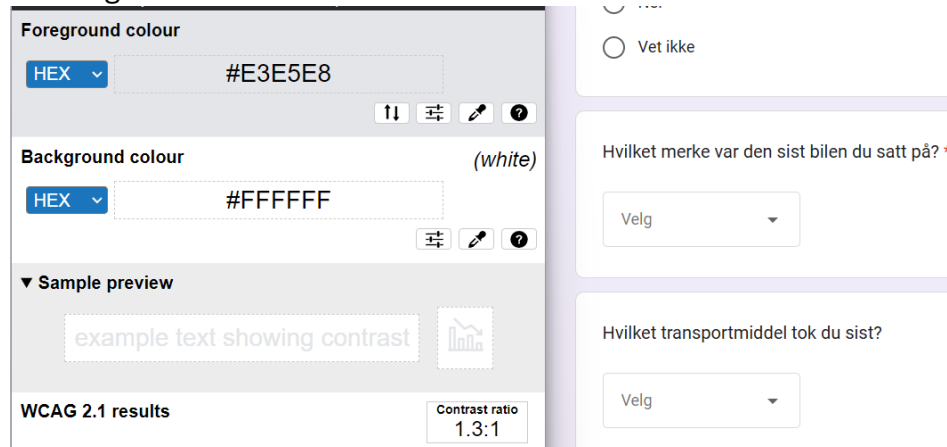
- Flere skjemafelter har veldig lav kontrast. Eksempel inkluderer åpne input-felt hvor det er vanskelig for brukeren å forstå at det vil være mulig å skrive i skjemafeltet etter «andre» er valgt. Indikatoren som viser at her kan du skrive har alt for kontrast mot bakgrunnen. Da inputfeltet med den grå linjen er inaktiv og vil få tilstrekkelig kontrast dersom «Andre» er valgt er ikke dette formelt et brudd på

kravet. Det er derimot relatert til kravet og fremheves derfor her.



Figur 3: Linjen som indikerer området for å svare "andre" er for lav. Det er ikke tydelig at det vil komme en mulighet til å skrive direkte inn. Brukere kan tolke "Andre" som et alternativ i seg selv.

- Select elementer har veldig lav kontrast for rammer rundt elementet. Riktig nok brukes det en liten pil-ikon for å ytterligere indikere interaktivitet og «select-funksjonalitet». Samtidig er dette pilikonet veldig lite og lener seg tungt på brukerens evne til å resonere seg frem til hvor man interagerer. En så svak kontrast på rammen gjør det vanskelig for svaksynte og eldre å identifisere hvor skjemafeltet starter og slutter. Dette er igjen ikke et formelt brudd etter vår tolkning men fremheves under dette kriteriet.



Figur 4: Kontrast på markeringen av det klikkbare området er for lav til at den er "synlig" (under 3:1 i kontrast). Selv om pilen som indikerer interaktivitet og at det er en select innfrir kontrastkravene vil brukere fremdeles kunne oppleve utfordringer

- En linje under inputfeltet identifiserer hvor stort skjemafeltet er og hvor man kan trykke for å interagere med skjemafeltet. I tillegg brukes placeholder tekst med tilstrekkelig kontrast på 4.7:1 til å indikere interaktivitet. Linjen som indikerer størrelsen på skjemafeltet innfrir ikke kontrast på 3:1. Samtidig kan ikke kriteriet formelt underkjennes basert på dette da placeholder teksten har tilstrekkelig kontrast og fungerer som en indikasjon for hvor man interagerer. Igjen er ikke

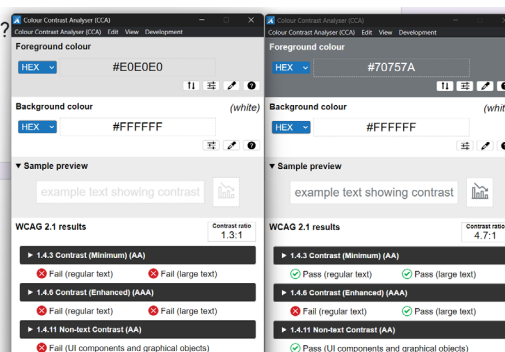
dette ideelt på noen måte men ikke formelt et brudd.

Hvilket land besøket du sist og når var dette?

Svaret ditt

Hvor mange kjæledyr har du hat? *

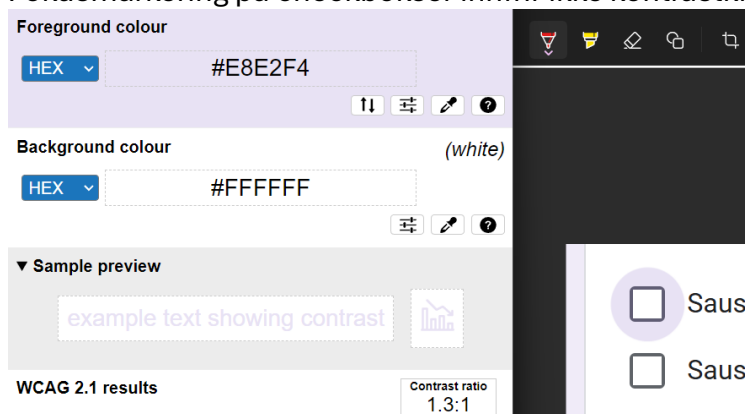
Svaret ditt



Figur 5: Kontrast for placeholder er 4.7:1 mens underlinjen er på 1.3:1. Selv om dette formelt ikke bryter lovkravene er det uheldig å ikke kommunisere tydelig rammene hvor man kan trykke for å interagere med skjemafeltet.

Ingen av de overnevnte funnene har resultert i et brudd på kravet, men mer brudd på beste praksis. Det som derimot bryter med dette kravet, og 2.4.7 er:

- Fokusmarkering på checkbokser innfrir ikke kontrastkrav på 3:1



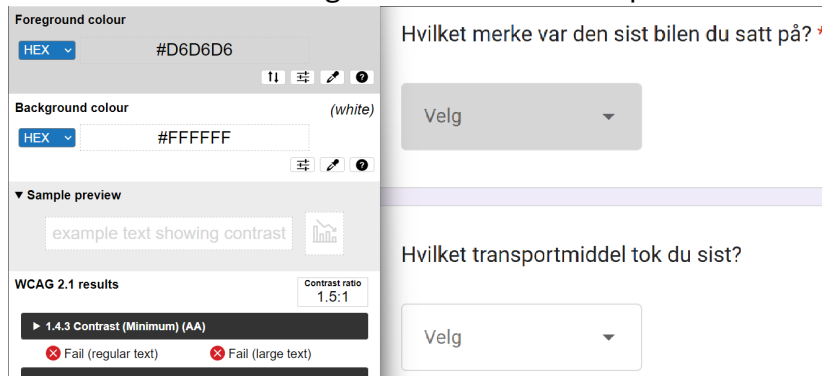
Figur 6: Fokusmarkering skal være synlig. 1.4.11 definerer at ikke tekstlig-innhold er synlig ved kontrast på 3:1. Målt kontrast på fokusmarkering er på 1.3:1.

- Det samme er tilfellet for radioknapper hvor fokusmarkeringen ikke er tiltrestrekkelig synlig grunnet for lav kontrast:

Blir det sol i morgen?

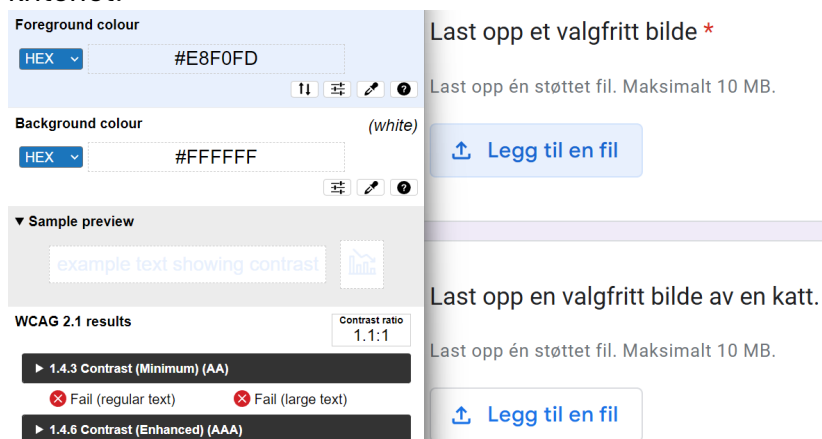
- ☒ Ja
- ☐ Nei
- ☐ Vet ikke

- Select-elementer har også en for lav kontrast på fokusmarkeringen:



Figur 7: Ovenfor er det presentert en select med fokusmarkering med en select uten fokusmarkering under. Det høyeste kontrastforholdet mellom de to er målt til 1.5:1.

- Last opp knappen har ikke god nok fokusmarkering, målt kontrast er kun på 1.1:1. Knappen har dog et ikon med god nok kontrast og bryter dermed teknisk sett ikke kriteriet.



Figur 8: Ovenfor er det presentert en "Legg til en fil"-knapp med fokusmarkering med en uten fokusmarkering under. Det høyeste kontrastforholdet mellom de to er målt til 1.1:1.

- Også knapper for å oppheve valg har for lav kontrast ved fokusmarkering:

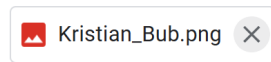


Figur 9: Fokusmarkering på "Opphev valget" er ekstremt lav og bryter med lovkravene.

- Dette gjelder også for fjern knappen på opplastingsmodulen:

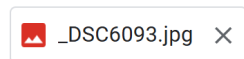
Last opp et valgfritt bilde *

Last opp én støttet fil. Maksimalt 10 MB.



Last opp en valgfritt bilde av en katt.

Last opp én støttet fil. Maksimalt 10 MB.



Figur 10: Kontrastforholdet på fokusmarkering til "Fjern" knappen i filopplastingsmodulen feiler kriteriet 1.4.11 og 2.4.7.

2.1.1 tastatur (Godkjent)

All funksjonalitet i innholdet kan betjenes via et tastaturngrensesnitt uten at det er behov for tidsberegning av de enkelte tastetrykkene, unntatt dersom den underliggende funksjonen krever inndata som er avhengige av rekkefølgen på brukerens bevegelser, og ikke bare av sluttpunktene.

Funn:

Ingen feil funnet

2.1.2 tastaturfeller (Godkjent)

Dersom tastaturfokus kan flyttes til en av komponentene på siden ved hjelp av et tastaturngrensesnitt, kan fokus flyttes fra den aktuelle komponenten bare ved hjelp av tastaturngrensesnittet. Dersom det er behov for noe annet enn standard pil- eller tabulatortaster eller andre standardmetoder for navigering, får brukeren informasjon om hvilken metode som må benyttes for å flytte fokus.

Funn:

Ingen feil funnet

2.4.3 fokusrekkefølge (Godkjent)

Dersom en nettside kan navigeres sekvensielt og navigeringssekvensen påvirker betydning eller betjening, får fokuserbare komponenter fokus i en rekkefølge som ivaretar betydningen og betjeningen.

Funn:

Ingen feil funnet

2.4.7 synlig fokus (Ikke godkjent)

Tastaturbetjente brukergrensesnitt har en bruksmåte der fokusindikatoren for tastaturet er synlig.

Funn:

Flere feil identifisert, henviser til 1.4.11 for eksempler på tilfeller av for lav kontrast på fokuserbare elementer.

3.1.1 språk på siden (Godkjent)

Standard menneskelig språk på hver nettside kan bli programmatisk bestemt.

Funn:

Ingen feil funnet. Vanskelig men mulig å definere hovedspråket gjennom innstillinger på avsenders google konto.

3.1.2 språk på deler av innhold (Ikke godkjent)

Menneskelig språk i de enkelte avsnittene eller setningene som innholdet består av, kan bli programmatisk bestemt. Omkringliggende teksten. egennavn, tekniske termer, ord av ubestemmelig språklig opphav samt ord eller uttrykk som har blitt en del av språket i den omkringliggende teksten.

Funn:

Det er ikke mulig å definere språkkode for innhold utover hele innholdet. Oversettelses tillegg kan inkluderes for å oversette alt innholdet på siden.

3.3.1 identifikasjon av feil (Kan forbedres)

Dersom en inndatafeil oppdages automatisk, identifiseres elementet som feilen berører, og brukeren får en tekstbeskrivelse av feilen.

Funn:

God markering og kobling av feilmeldinger. Fungerer bra for skjermlesere. Kunne vært mer robust med å bruke aria-live fremfor role=alert: [alert_role \(aria\) | Accessibility Support \(a11ysupport.io\)](#). Ikke mulig å definere egne feilmeldinger. Feilmeldingene i seg selv er ikke alltid beskrivende nok. «Dette er et obligatorisk spørsmål» kan fort tolkes som gjellende for neste skjemafelt når dette feilmeldingen blir dynamisk annonsert når fokus flyttes fra skjemafeltet.

3.3.2 ledetekster eller instruksjoner (Godkjent)

Der vises ledetekster eller instruksjoner når innholdet krever inndata fra brukeren.

Funn:

Innebygd støtte for obligatoriske felter. God semantisk markering. Forklaring av * er gjemt med aria-hidden, da obligatoriske skjemaletter er markert på annen måte for skjermleserbrukere.

4.1.1 parsing/oppdeling (Ikke godkjent)

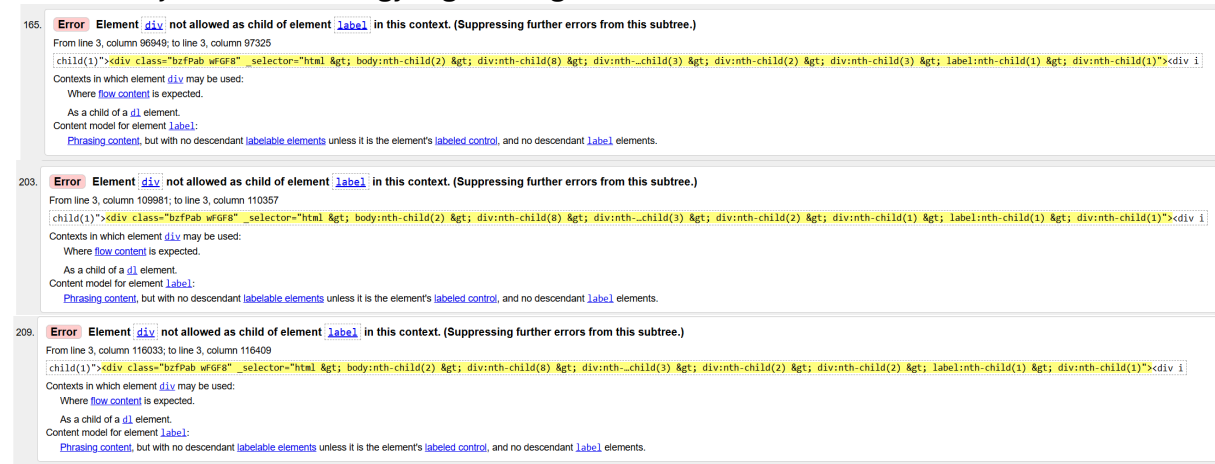
I innhold som implementeres ved hjelp av oppmerkingsspråk, har elementene fullstendige start- og slutt-koder, elementene er næstet i henhold til spesifikasjonene,

*elementene inneholder ikke dupliserte attributter, og eventuelle ID-er er unike.
Omkringliggende teksten.*

Funn:

Feil funnet:

13 av 19 skjemafelter har ugyldig nøsting av elementer:

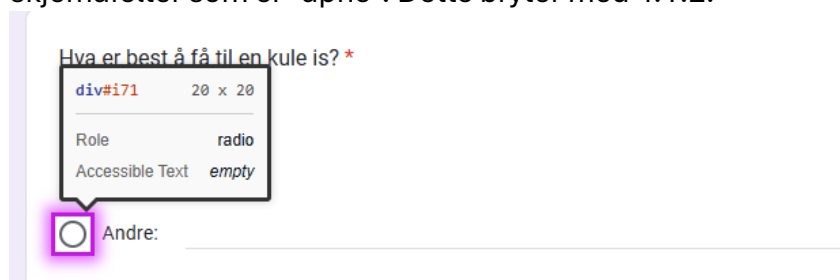


4.1.2 navn, rolle og verdi (Ikke godkjent)

For alle brukergrensesnittkomponenter (blant annet skjemaelementer, lenker og komponenter som genereres ved hjelp av skript), kan navn og rolle bestemmes programmatisk. Tilstander, egenskaper og verdier som kan angis av brukeren, kan angis programmatisk, og informasjon om endringer i disse elementene er tilgjengelig for brukeragenter, herunder hjelpemiddelteknologi.

Funn:

Åpne valg, hvor brukeren selv kan føre inn et alternativ, har ikke noe tilgjengelig navn. Dette gjør at det vanskelig for skjermleserbrukere å forstå hva man skal gjøre i skjemafelter som er “åpne”. Dette bryter med 4.1.2.



Figur 11: Radioknapp for "Andre" alternativet har ikke noe tilgjengelig navn, noe som bryter med 4.1.2.

4.1.3 statusmeldinger (Ikke godkjent)

I innhold som implementeres ved hjelp av oppmerkingsspråk, kan statusbeskjeder bestemmes programmatisk gjennom rolle eller egenskaper, slik at de kan presenteres for brukeren med hjelpemiddelteknologi uten å få fokus.

Funn:

- Dynamiske feilmeldinger blir annonsert, men kan også ikke bli det, avhengig av hvilken skjermleser/nettleserkombinasjon man bruker. Dette fordi feilmeldinger blir dynamisk annonsert med role='alert', alert fungerer dårligere enn alternativet aria-live med noen skjermleser og nettleserkombinasjoner.
- Ingen flytting av fokus eller dynamisk annonsering av vellykket innsending, skjermlesere får ingen melding om at de har sendt inn skjemaet.

Vedlegg 2: Utvalgte komponenter til testing

Prosjektgruppen ble enige om å identifisere maksimalt 8 ulike komponenter som finnes på tvers av de 4 verktøyene vi har valgt ut til testing mot standarden WCAG 2.1.

Etter å sammenlignet komponenter på tvers av de ulike skjemaløsningene kom vi frem til at følgende komponenter er tilgjengelige på tvers av løsningene.

Følgende skjemakomponenter er valgt ut som grunnlag for den tekniske granskningen:

- Checkbox
- Radio button
- Rating scale
- Likert scale
- Input form text
- Input form number
- Input form date
- Upload of images
 - Opprinnelig var fil-opplasting tiltenkt. Fil-opplasting var ikke tilgjengelig på tvers av løsningene, det var derimot bildeopplasting.

Under følger en kort beskrivelse av de ulike komponentene og hvordan de benyttes. Ytterligere beskrivelse av de enkelte komponentene er gjengitt for hver enkelt spørreundersøkelsesverktøy under,

Checkbox

En checkbox er på norsk en avkryssingsboks hvor man kan hake av eller ta bort en avhaking. Hver av svaralternativene som presenteres har altså en boolsk verdi, sann eller usann. I undersøkelser benyttes avkryssningsbokser typisk hvis man har avgrensede svaralternativer men ønsker å la brukeren kunne velge flere alternativer. For eksempel hvilke av disse kulturtilbudene har du benyttet det siste året. Da kan man til eksempel velge mellom 6 valg og man kan kun krysse av for ett eller flere valg.

Radio button

En radio button er en knapp innad i en radiogruppe med flere andre radioknapper hvor man kun kan velge et av alternativene i radiogruppe området. For eksempel hvilket politisk parti stemte du på ved forrige stortingsvalg er et eksempel på et spørsmål hvor man benytter radio button for å ta imot svar da det kun er mulig å velge et alternativ.

Rating scale

En Rating scale er en skala hvor man måler noe ved hjelp av en gitt målestokk. For eksempel kan man stille spørsmålet. På en skala fra 1 til 10, hvor 1 er dårligst og 10 er best. Et eksempel på bruk av rating scale kan være, på en skala fra en til ti hvor fornøyd er du med avfallshåndteringen i Oslo kommune våren 2024. Her vil brukeren svare ved å gi uttrykk på en skala fra 1 til 10. Rating scale tenderer oftere til ikke å ha et nøytralt midtpunkt, i motsetning til Likert scale. Rating-skalaer måler intensitet eller evaluering, mens Likert scales måler enighet.

Likert scale

En Likert scale er en skala som benytter påstander for å måle oppfatninger, meninger og behov. For eksempel kan man spørre om hvor fornøyd man er med avfallshåndteringen i Oslo kommune våren 2024, men i stedet for en skala fra 1 til 10 kan man benytte utsagn som meget misfornøyd, noe misfornøyd, verken misfornøyd eller fornøyd, noe fornøyd og fornøyd. Disse fem svaralternativene vil da danne en Likert skala som skiller seg fra Rating skalaen over. Likert skala tenderer oftere til å ha et nøytralt midtpunkt, i motsetning til Rating scale. Likert-skalaer måler enighet, mens Rating scales måler intensitet eller evaluering.

Input form text

For at brukerne kan gi tilbakemeldinger utover de forutbestemte spørsmålene må man tilby mulighet til å skrive inn tekst. Hvis man benytter spørsmålet om avfallshåndtering i Oslo kommune våren 2024 som et eksempel, man benytter Likert skala og brukeren svarer at man er misfornøyd. Da kan man følge opp spørsmålet ved å benytte tekst-input for å be brukeren om ytterligere utfylling, for eksempel hva hen er misfornøyd med når det kommer til avfallshåndtering i Oslo kommune.

Input type number

Dette benyttes for tilby brukeren å skrive inn tall. Et eksempel på et spørsmål kan være hvor mange avfallsposer ønsker sendt til din adresse fra Oslo Kommune? Det er svært viktig at det er utformet god ledetekst og at input type er satt korrekt for å ivareta universell utforming.

Input type date

I mange skjemaløsninger hvor man må utfylle fødselsdato er det problemer for brukere med hjelpemidler. Videre i denne rapporten blir du kjent med hvordan det er mulig å fylle ut en dato i de ulike undersøkelsesverktøyene. For eksempel blir datoer benyttet hvis man skal kartlegge når man besøkte en kulturopplevelse eller mottok et hjelpetilbud.

Upload of images

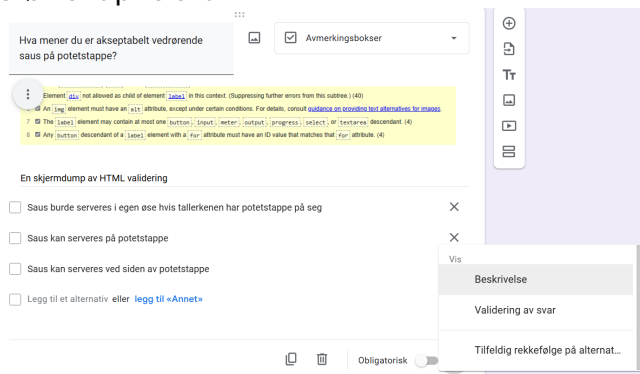
Å kunne laste opp vedlegg vil være viktig, da det ofte kan være en del av undersøkelsen at man vil mene noe på bakgrunn av en gitt opplevelse. For eksempel noe som er bra eller noe som er negativt kan dokumenteres ved hjelp av bilder. Det bør derfor være god støtte for opplasting av bilder i spørreundersøkelsesverktøyene.

Vedlegg 3: Bemerkelser til enkelte utvalgte komponenter

Under følger bemerkelser rettet mot den enkelte standardkomponent. Bemerkelsene inkluderer informasjon om hvilke begrensninger og innstillinger som kan settes og eventuelle andre støttende bemerkelser:

Checkbox

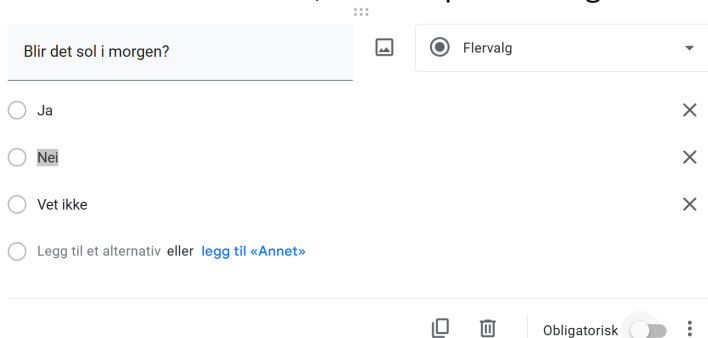
- Støtter bilder som alternativer. Enten med alt tekst som også er synlig eller med teksten «bildet mangler alt-tekst» hvis du ikke setter alt-tekst.
- Støtter åpne svar.



Figur 12: Man kan la brukere selv definere alternativer for checkboxer

Radio buttons

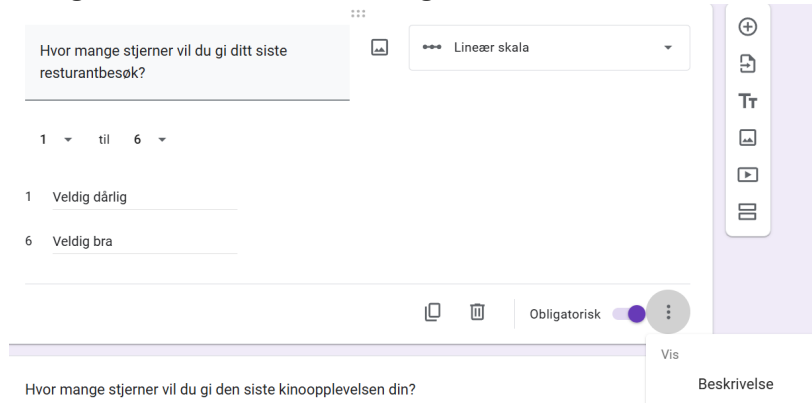
Tilsvarende checkboxer, støtter åpne svar og bilder som alternativer.



Figur 13: Også radioknapper kan ha åpne valg. De kan også ha bilder som alternativer

Rating scale

Mulig å selv bestemme start og sluttverdi for alternativene.



Figur 14: Både minimum og maksimum verdi kan defineres og beskrives ytterligere.

Multiple Choice grid / Likert scale

- Kan velge ledetekster i horisontal og vertikal retning.
- Kan velge mellom flervalg og enkeltvalg for grid.

The screenshot shows the Google Forms editor for a Multiple Choice grid. The question is "Hvordan vil vurdere ditt siste hotellbesøk?". The grid has 5 rows and 4 columns. The rows are: 1. Renslighet, 2. Service, 3. Belliggenhet, 4. Rommet, and 5. Legg til rad. The columns are: Veldig missfornøyd, Missfornøyd, Fornøyd, and Veldig fornøyd. The grid is set to "Rutenett med flervalg" (Grid with multiple choice). The "Krev et svar i hver rad" (Require an answer in every row) toggle is turned on. A "Vis" (Show) dropdown menu is open, showing options: Beskrivelse, Begrens til ett svar per kolonne, and Tilfeldig rekkefølge på rader.

Figur 15: Komponenten kan utformes som en Likert skala og er inkludert i denne testen.

Text

Kan velge mellom kort og langtekst svaralternativer.

Number

Tilbyr validering av tall. Feil input type defineres, text for tall.

The screenshot shows the Google Forms editor for a Number question. The question is "Hvilket land besøket du sist og når var dette?". The question type is set to "Kortvarserspørsmål" (Short answer question). The "Kort svar tekst" (Short answer text) field is empty. The "Tall" (Number) validation settings are shown: "Større enn" (Greater than) is set to "Tall" (Number), and "Tilpasset feiltekst" (Custom error text) is set to "X". The "Obligatorisk" (Required) toggle is turned on.

Figur 16: Flere innstillinger for validering av tall kan defineres. Her kan man også tilpasse feilmeldinger.

Date

Tilbys som direkte input, noe som er veldig bra. Alternativ med datovelger.

Image/file upload

Støtter filer opp til 1 gb. Lagres på utsenders Google-konto.