

# Tekst-til-tale tjeneste

Kravspesifikasjon for tekst-til-tale tjeneste

## Innholdsfortegnelse

1	Ordliste .....	3
2	Formål.....	3
3	Konseptuell løsning .....	4
4	Gjenstand for tekst-til-tale .....	5
5	Funksjonelle krav.....	6
6	Kvalitet på tekst-til-tale .....	6
7	Kapasitet.....	6
8	Utvidelsesmuligheter .....	7
9	Eksempler .....	8
10	Tekniske krav .....	8
10.1	Generelle tekniske krav .....	9
10.2	Krav til rapporter/statistikk/monitorering .....	9
10.3	Krav til responstid.....	9
10.4	Krav til feilmeldinger fra systemet .....	10
11	Programvare for tjenesten .....	10
12	Support .....	10
12.1	Kapasitet på tekniske ressurser.....	10
13	Etablering av tekst-tiltale tjenesten .....	11
13.1	Testing .....	11
13.2	Dokumentasjon .....	11
14	Språkkrav .....	12
15	Sikkerhet.....	12
16	Rettigheter.....	12
17	Opsjon .....	12
17.1	Tekst-til-tale tjeneste for andre systemer.....	12
18	Tidsplan .....	13
19	Samarbeid med 3.part.....	13
20	Prising .....	13
21	Betalingsbetingelser .....	14

## 1 Ordliste

Ord	Forklaring
Kandidat	Elev/privatist
PGS-F	System for forberedelse til eksamen, grunnskole

## 2 Formål

Utdanningsdirektoratet har ansvaret for gjennomføring av eksamen i henhold til Opplæringsloven. I den forbindelse har Utdanningsdirektoratet også krav på seg til å tilrettelegge for kandidater med lese- og skrivevansker, svaksynte eller blinde.

Utdanningsdirektoratet har i dag avtale med en ekstern leverandør om tekst-til-tale-løsning som utløper. Denne forespørselen skal dekke anskaffelse av tekst-til-tale tjeneste som skal tas i bruk fra 12.12.2016.

I grunnskolen (10. trinn) får kandidatene tilgang til et system hvor de kan lese forberedelsesmaterieell knyttet til eksamen (PGS-F). Systemet består av statiske nettsider (HTML) med ulike tekster, bilder eller video som skal forberede kandidaten til eksamen påfølgende dag. Tekst-til-tale tjenesten skal være et hjelpemiddel for kandidatene under forberedelsen og eksamen.

Utdanningsdirektoratet skal i første omgang anskaffe tekst-til-tale tjeneste for forberedelsesmaterieell knyttet til eksamen. Det vurderes å benytte tekst-til-tale tjenesten også for andre systemer.

I det følgende har Utdanningsdirektoratet beskrevet kravene til tekst-til-tale tjenesten som skal anskaffes.

### 3 Konseptuell løøsning

Her skisseres dagens løøsning. Leverandøren skal redegjøre for hvordan deres tilbud kan dekke denne konseptuelle løøsningen.

Nedenfor vises et skjermbilde fra PGS-F fra dagens løøsning. Øverst på siden, til venstre, vises lyd-kontrollen. Den kontrollen som sier «Les opp teksten» er løøsningen fra ekstern leverandør.

Løøsningen leser opp ord for ord, og kandidaten kan i tillegg markere ord eller en blokk med tekst midt i teksten for å få akkurat denne lest opp.

Utdanningsdirektoratet

Eksamensforberedelse NOR0214 og NOR0215 våren 2016

Les opp teksten

Logg ut | Skriv ut

## Brand

I **Brand** møter vi den unge presten Brand, som har ein sterk kallstanke. Han krev anten ingenting eller alt av seg sjølv og dei som står han nærast. Stykket dreier seg mellom anna om det å vere vijesterk og om det å stå fast ved prinsippa sine.

Kjelde: Utdanningsdirektoratet

«Det som du er, vær fullt og helt, ikke stykkevis og delt.»

Presten Brand i *Brand*

Jeg er Zlatan

Av Zlatan Ibrahimovic og David Lagerkrantz utdrag

Jeg forsøkte å vri meg unna og likevel være kul. Det gikk ikke så bra. Det var ingen stor greie. Men det var noe nytt, og jeg kom inn i en usikker periode. Ikke sånn at jeg ville være som alle de andre. Jo, kanskje litt! Jeg ville lære meg greiene deres, etikette og sånt. Men for det meste kjørte jeg mitt eget løp. Det var mitt våpen, kan man si. Jeg så drabantbygutter som meg prøve å spille overklasse. Det ble alltid feil, uansett hvor mye de anstrengte seg, og jeg tenkte, jeg gjør tvert imot, jeg kjører bare på enda hardere med mine greier. I stedet for å si: "Jeg har bare tjue kroner", sa jeg: "Jeg har ingenting, ikke et øre." Det var kulere. Mer sprøtt. Jeg var en tøffing fra Rosengård. Jeg var annerledes. Det ble identiteten min, og jeg trivdes stadig bedre med det og brydde meg aldri om at jeg ikke hadde peiling på idolene til de svenske gutta. [---]

Hele min generasjon i Malmö FF holdt på med brassefotball og triks. Vi trigga hverandre med det. Det var litt som ved blokka til muttern igjen, og da vi fikk tilgang til datamaskiner, begynte vi å laste ned forskjellige finter, greier som Ronaldo og Romario holdt på med, og så øvde vi helt til triksene satt. Det var masse spoling fram og tilbake. Hva er det egentlig de gjør? Hvordan får de til den lille detaljen der?

Vi var jo alle sammen vant til å touche ballen. Men brassene skjøv den liksom med foten, og vi trente om igjen

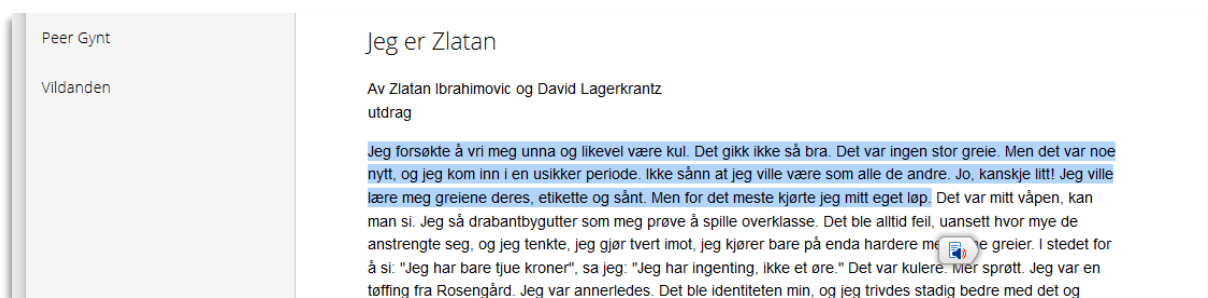
Figur 3-1 Eksempel fra dagens løøsning for tekst-til-tale

Når kandidaten trykker på «Les opp teksten» starter løøsningen på toppen av siden, leser overskrifter og tekst i den rekkefølgen den forekommer på siden. Samtidig som den leser, markerer den setningen den holder på med (i grønt), samt ordet den leser (i blått). Kandidaten kan også «spole»/«søke» i teksten i løøsningen ved å flytte den lille grå pilen i kontrollen, se bildet under.



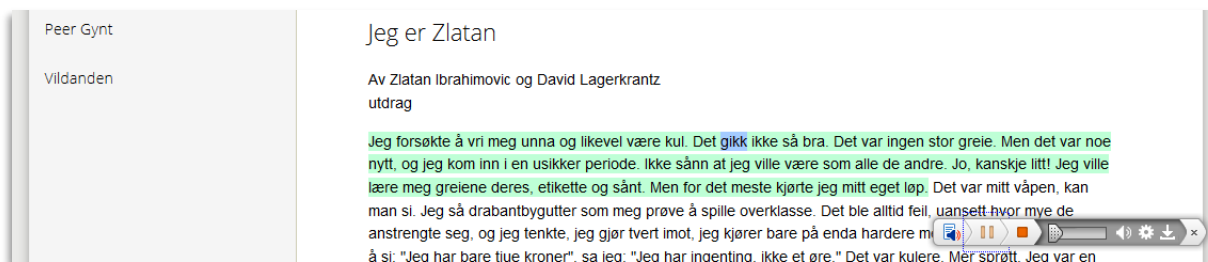
Figur 3-2 Eksempel fra dagens løsning. Viser hvordan tjenesten markerer teksten gjennom taleflyten.

Når kandidaten markerer tekst, så får kandidaten opp en liten kontroll som kan trykkes på for å få lest opp alt som er markert, se bildet under.



Figur 3-3 Eksempel fra dagens løsning. Viser hvordan tjenesten startes ved å trykke på en liten kontroll etter at teksten er markert av kandidaten.

Etter å ha trykket på ikonet som «popper opp» leses teksten opp, og det blir samtidig markert hvilket ord som leses opp (i blått), samt all tekst som skal bli lest opp (i grønt), se bildet under.



Figur 3-4 Eksempel fra dagens løsning. Viser hvordan tjenesten markerer teksten gjennom taleflyten når teksten er markert av kandidaten.

## 4 Gjenstand for tekst-til-tale

På forberedelsesdagen og eksamensdagen skal det være mulig å benytte tekst-til-tale tjenesten for kandidatene.

Materiellet inneholder tekster, utdrag fra bøker eller artikler, tegneseriestriper, bilder, dikt, sanger eller lignende.

## 5 Funksjonelle krav

Følgende krav skal oppfylles:

- a) tekst-til-tale stemme skal ha disse språkene/målformene: Norsk bokmål, norsk nynorsk, engelsk
- b) mulighet til å justere lesehastighet
- c) mulighet til å følge med på teksten mens tjenesten leser samt få markert hvilke ord som leses opp
- d) mulighet til å stille inn fargene ut fra egne preferanser i størst mulig grad. For svaksynte er det viktig med god kontrast mellom bakgrunnsfarge og tekstfarge. Større kontrast, desto bedre – minst 7:1 (WCAG AAA).
- e) mulighet til å starte opplesing midt i teksten
- f) mulighet til å markere et stykke tekst for så å få kun denne opplest. Det skal tydeliggjøres hva som er markert og hva som leses opp.
- g) flere alternative opplesingsstemmer å velge mellom.

Leverandøren skal redegjøre for:

- a) mulighet for å få tale for danske og svenske tekster
- b) hvordan leverandøren tydeliggjør hva som blir opplest, for eksempel med markering med farge e.l.
- c) hvordan leverandøren løser situasjonen når en kandidat får lest opp tekst som fortsetter nedenfor synlig bilde i skjermleseren.
- d) leverandørens utvalg av ulike stemmer og hvordan kandidaten kan velge mellom de.

## 6 Kvalitet på tekst-til-tale

Uttalen på de ulike stemmene og språkene må ha en kvalitet som gjør at kandidaten forstår hva som blir sagt. Det er et behov for god uttale på ord som har med eksamen og forberedelse å gjøre.

Det skal være mulig å lytte til teksten som blir opplest, og forstå den, uten at kandidaten skal behøve å lese teksten for å forstå hva som blir sagt.

Leverandøren skal redegjøre for:

- a) talekvalitet, herunder flyt, naturlighet, behagelighet, uttale og diksjon.
- b) mulighet til å forbedre uttale på spesifikke ord i talesyntesen. De eventuelle endringene eller rettelser som blir lagt inn for Utdanningsdirektoratet skal være tilgjengelige og aktive for Utdanningsdirektoratet gjennom hele kontraktens varighet.
- c) hvor ofte det er vedlikehold eller oppdatering av uttale på spesifikke ord,
- d) mulighet for å tilpasse tidspunktet for vedlikehold utenom eksamensperioder
- e) mulighet for oppdatering i forkant av eksamensperiodene.

## 7 Kapasitet

Leverandøren skal beskrive kapasitet på sin tjeneste samt eventuelle begrensninger.

Det skal være mulig å bruke tekst-til-tale tjenesten 365 dager i året.

Leverandør skal takle streaming/leveranse av lyd for opptil 50 000 kandidater samtidig uten forsinkelser som overskrider responstiden nevnt i tekniske krav i kapittel 10.3.

Nedenfor skisseres statistikk fra 2015 og 2016 fra dagens løsning:

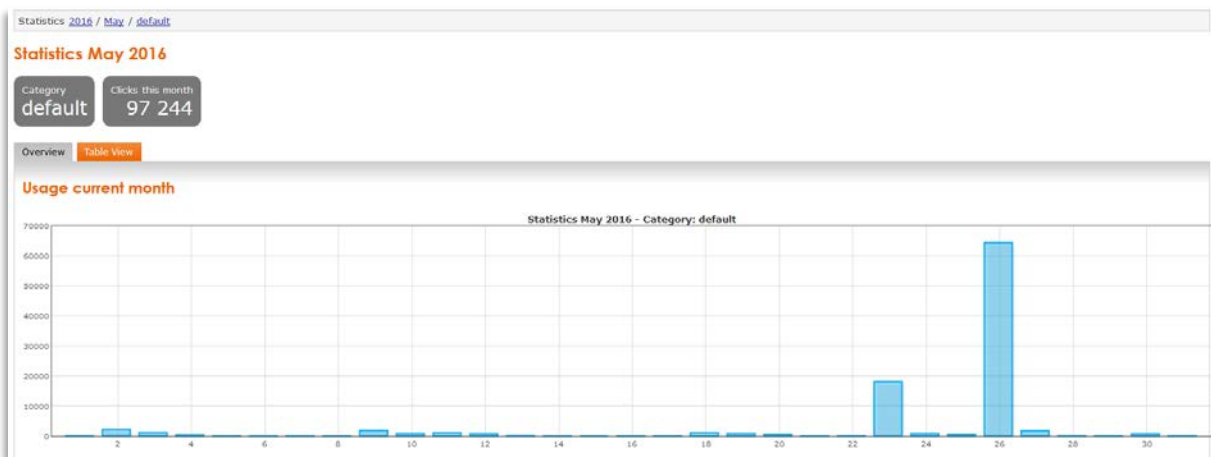
Month	Count	CSV
<a href="#">January 2015</a>	2214	<a href="#">Download</a>
<a href="#">February 2015</a>	2004	<a href="#">Download</a>
<a href="#">March 2015</a>	21077	<a href="#">Download</a>
<a href="#">April 2015</a>	40031	<a href="#">Download</a>
<a href="#">May 2015</a>	99268	<a href="#">Download</a>
<a href="#">June 2015</a>	398	<a href="#">Download</a>
<a href="#">July 2015</a>	5	<a href="#">Download</a>
<a href="#">August 2015</a>	13	<a href="#">Download</a>
<a href="#">September 2015</a>	270	<a href="#">Download</a>
<a href="#">October 2015</a>	3752	<a href="#">Download</a>
<a href="#">November 2015</a>	49243	<a href="#">Download</a>
<a href="#">December 2015</a>	11037	<a href="#">Download</a>

Tabell 7-1 Statistikk 2015

Month	Count	CSV
<a href="#">January 2016</a>	2442	<a href="#">Download</a>
<a href="#">February 2016</a>	4611	<a href="#">Download</a>
<a href="#">March 2016</a>	20823	<a href="#">Download</a>
<a href="#">April 2016</a>	57620	<a href="#">Download</a>
<a href="#">May 2016</a>	97244	<a href="#">Download</a>
<a href="#">June 2016</a>	680	<a href="#">Download</a>
July 2016	0	
<a href="#">August 2016</a>	39	<a href="#">Download</a>
September 2016	0	
October 2016	0	
November 2016	0	
December 2016	0	

Tabell 7-2 Statistikk 2016

### Statistikk Mai 2016



Tabell 7-3 Statistikk for antall tegn opplest pr dag i mai 2016

26. mai 2016 var forberedelsesdag for engelskeksamen og 23. mai var forberedelsesdag for norskeksamen. Disse dagene er de mest populære dagene med tanke på bruk av tekst-til-tale funksjonalitet. Datoene er ikke nødvendigvis de samme hvert år, men vil være rundt dette tidspunktet.

Antall tegn som ble opplest 26. mai 2016 var i underkant av 127000000 tegn mellom klokka 09:00 og 14:00, med høyest aktivitet rundt klokka 10:00.

## 8 Utvidelsesmuligheter

Leverandøren skal redegjøre for eventuelle utvidelsesmuligheter.

Det må tas høyde for økt kapasitet av tekst-til-tale tjenesten med 10% pr år de kommende 2-3 år.

## 9 Eksempler

Leverandøren skal foreta opplesning med tekst-til-tale på vedlagte tekster og levere lydresultat utført av leverandørens tjeneste som en del av tilbudet.

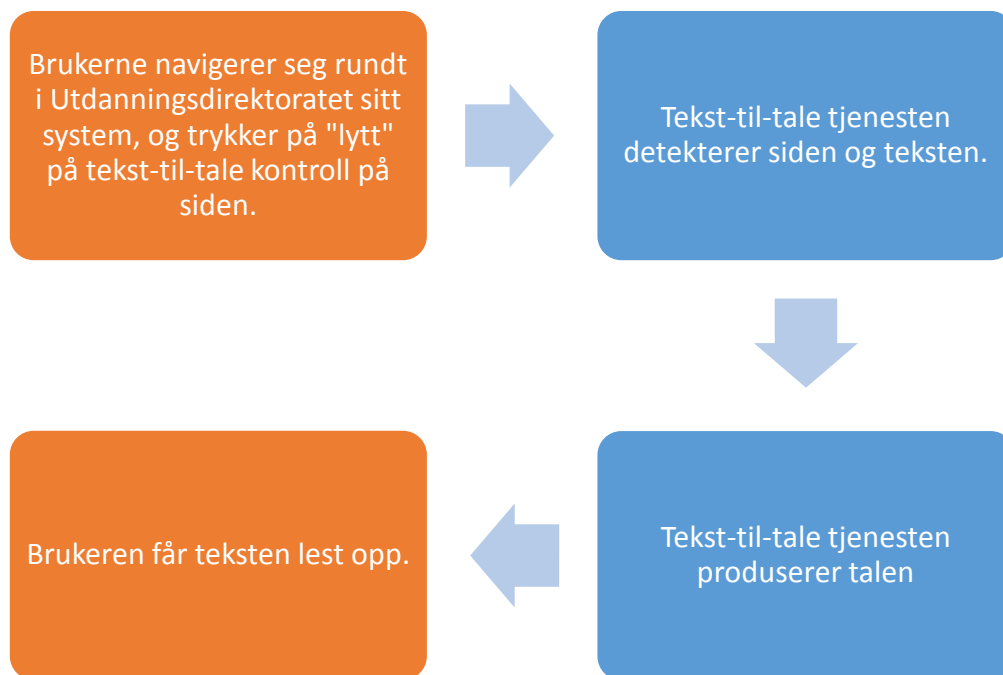
Leverandør skal levere den ferdige koden etter at leverandøren har lagt på «markup» for talesyntese.

Eksempler på tekster, se vedlegg 2-7 til Konkurransesgrunnlaget:

- a) Nynorsk – informasjon (vedlegg nr. 2)
- b) Nynorsk – oppgave (vedlegg nr. 3)
- c) Bokmål – informasjon (vedlegg nr. 4)
- d) Engelsk (vedlegg nr. 5)
- e) Svensk (vedlegg nr. 6)
- f) Bokmål med dansk tekst (vedlegg nr. 7)

## 10 Tekniske krav

Diagrammet under viser overordnet hvordan Utdanningsdirektoratet ser for seg integrasjon av tekst-til-tale tjenesten.



Tabell 10-1 Flytdiagram tekst-til-tale tjenesten

Leverandøren skal redegjøre for hvordan tekst-til-tale tjenesten skal integreres hos Utdanningsdirektoratet.



## 10.1 Generelle tekniske krav

Følgende krav skal oppfylles:

- a) tjenesten skal kommunisere med .Net plattform.
- b) tjenesten skal støtte tegnsettet UTF-8.
- c) tjenesten skal støtte bytte av språk/målform midt i en side, for eksempel dersom det er en blokk med tekst med et annet språk enn resten av siden.
- d) Utdanningsdirektoratet skal teknisk kunne markere, i HTML, elementer som ikke skal leses opp.

Leverandøren skal dokumentere:

- a) garantert oppetid (tilgjengelighet i %). Leverandøren skal redegjøre for muligheten for å ha en større grad av oppetid på de kritiske dagene som er definert av Utdanningsdirektoratet.
- b) kapasitet knyttet til ytelse, for eksempel maksimalt antall personer som kan streamere lyd/benytt seg av tekst-til-tale samtidig.
- c) hvilket subset av IP-adresser som må være tilgjengelige for å få kontakt med tjenesten. Denne informasjonen brukes av IKT-ansvarlige på skolene som setter opp teknisk infrastruktur for eksamensgjennomføringen for kandidatene. Dersom det regelmessig er endringer i disse skal dette også dokumenteres, og det skal være dialog til Utdanningsdirektoratet dersom endringer gjøres.

Leverandøren skal redegjøre for:

- hvilke ulike formater som støttes. Eks HTML, PDF.
- hvordan/om det er mulig å kontrollere hvilke elementer på siden som skal leses opp først.
- om «markup» som er nødvendig i Utdanningsdirektoratets system for å få tekst-til-tale-tjenesten til å fungere for kandidatene
- hvilke tidspunkter leverandør utfører vedlikehold eller lignende aktiviteter som medfører nedetid på systemet, og muligheten for å justere disse til å ikke påvirke eksamensperiodene.

## 10.2 Krav til rapporter/statistikk/monitorering

Leverandøren skal dokumentere innhold og kvalitet på hva slags rapporter/statistikk som Utdanningsdirektoratet kan hente ut fra leverandørens tjeneste. Det skal spesielt legges vekt på bruks-statistikk som Utdanningsdirektoratet kan bruke for å bedømme behovet for tjenesten, og kunne sammenligne de ulike språkene, ulike datoer eller lignende.

Leverandør skal redegjøre for hvordan leverandøren overvåker tjenesten og muligheter for å varsle Utdanningsdirektoratet om avvik.

## 10.3 Krav til responstid

Leverandøren skal levere tale til klienten (nettleseren) maks 3 sekunder etter at kandidaten har trykket på lytte-knappen. I tilfeller hvor det er høyt trykk på systemet skal tekst-til-tale fortsatt lese sømløst for alle kandidater og opprettholde krav om talekvalitet i kapittel 6.

Det skal redegjøres for hvilken informasjon som kan gis til kandidaten dersom systemet jobber, som for eksempel progress-indikator.

## 10.4 Krav til feilmeldinger fra systemet

Leverandøren skal redegjøre for eventuelle feilmeldinger knyttet til tjenesten. Disse skal dokumenteres med skjermbilder eller vedlegg.

## 11 Programvare for tjenesten

Leverandøren skal redegjøre og dokumentere hvorvidt tekst-til-tale tjenesten forutsetter installasjon av programvare, agenter eller lignende hos Utdanningsdirektoratet. Leverandør skal redegjøre for hvilke forutsetninger som kreves av Utdanningsdirektoratet i denne forbindelse.

Leverandøren skal redegjøre for rettighetssituasjon for slik programvare. Videre skal det redegjøres for hvilken bruksrett Utdanningsdirektoratet får, herunder eventuelle begrensninger knyttet til antall brukere/servere. Eventuell oppdatering eller endring av slik programvare og grensesnitt skal ikke iverksettes uten godkjenning fra Utdanningsdirektoratet.

## 12 Support

Leverandøren skal ha en hovedkontaktperson som Utdanningsdirektoratet kan henvende seg til.

Utdanningsdirektoratet krever følgende tilgang på support:

- a) Generelt  
Responstid på 15 minutter og feilretting skal være påbegynt innenfor 1 time 5 dager per uke (mandag-fredag), norsk tid 08:00-16:00
- b) Kritiske dager  
Det er noen kritiske dager i løpet av året som krever en responstid på 5 minutter og at feilretting skal være påbegynt innen 15 minutter.  
For 2017 vil dette være 4 dager.
- c) Omfanget av dager vil kunne variere og øke og vil avtales særskilt. Leverandøren skal redegjøre for muligheten for dette.

Ressurs/teknisk kontaktperson skal kunne grensesnittet, og kunne feilsøke ytelsesproblemer eller andre feil etter henvendelse fra Utdanningsdirektoratet.

Ved innrapportering av feil i tekst-til-tale tjenesten fra Utdanningsdirektoratets side så skal responstid på at feilen er registrert og feilretting påbegynt være i henhold til punktene a-c over. Referansenummer på supportsak skal bekreftes til Utdanningsdirektoratet. Supportsaken skal oppdateres og fremdrift skal rapporteres.

Ved hendelser som påvirker kvaliteten på tekst-til-tale for kandidatene skal leverandør varsle Utdanningsdirektoratet umiddelbart.

### 12.1 Kapasitet på tekniske ressurser

Leverandøren skal sørge for at de har tekniske ressurser som kan løse oppgavene innenfor de fristene som er avtalt i prosjektplan for etableringen og i daglig driftssituasjon.

Leverandøren skal dokumentere tilgjengelighet i forhold til prosjektplan.

## 13 Etablering av tekst-tiltale tjenesten

Leverandøren skal beskrive/dokumentere hvordan tekst-til-tale tjenesten etableres.

Den må bestå av følgende elementer, men ikke begrenset til:

- møtevirksomhet og prosjektledelse i etableringsfasen
- implementering
- eventuell installasjon av programvare
- statusrapportering/fremdrift

Leverandøren skal beskrive omfanget og hvilke aktiviteter det forutsettes fra Utdanningsdirektoratets side.

### 13.1 Testing

Utdanningsdirektoratet har et eget testmiljø i Azure og et QA-miljø i fysiske servere. Tekst-til-tale tjenesten skal testes i disse to testmiljøene.

Leverandør skal ha eget testmiljø som kan kobles til Utdanningsdirektoratets testmiljø for testing av tekst-til-tale.

Leverandøren skal dokumentere:

- a) eget testmiljø
- b) egen teststrategi og testplan for implementasjon av sin tjeneste hos Utdanningsdirektoratet
- c) rapporter fra gjennomført testing inkludert testdekning, avvik fra teststrategi og testplan, samt oversikt over åpne avvik.

Teststrategi og testplan skal inkludere:

- a) systemtest
- b) systemintegrasjonstest (opp mot Utdanningsdirektoratets PGS-F system)
- c) ytelsestest (inkludert applikasjonsgrensesnitt opp mot Utdanningsdirektoratets PGS-F system)

Leverandøren skal beskrive sitt bidrag til Utdanningsdirektoratets akseptansetest.

Utdanningsdirektoratet vil utarbeide plan for test av løsningen basert på leverandørens dokumentasjon av løsningen og leverandørens test.

### 13.2 Dokumentasjon

Leverandøren skal dokumentere alle grensesnitt samt navn og type på alle felter i integrasjonene.

- a) systemdokumentasjon
- b) integrasjonsdokumentasjon/API-dokumentasjon
- c) testdokumentasjon

## 14 Språkkrav

All kommunikasjon og dokumentasjon skal hovedsakelig være på norsk eller eventuelt på engelsk. Leverandøren skal redegjøre for hvilket språk som benyttes i de enkelte delene av tekst-til-tale tjenesten (for eksempel: etableringen, support, rapporter, plagiatresultat, dokumentasjon).

## 15 Sikkerhet

Leverandøren skal sikre materialet fra Utdanningsdirektoratet med hensyn til integritet, konfidensialitet og tilgjengelighet.

Leverandøren skal sikre at materialet ikke gjøres tilgjengelig for uvedkommende eller komme på avveie via leverandørens tjeneste.

Leverandøren skal redegjøre for hvordan sikkerheten ivaretas.

## 16 Rettigheter

Utdanningsdirektoratet innehar opphavsretten og andre immaterielle rettigheter til materialet som benyttes i forbindelse tekst-til-tale tjenesten. Leverandøren har ingen anledning til å benytte materialet av eget tiltak i andre sammenhenger.

Utdanningsdirektoratet får en uinnskrenket og tidsubegrenset bruksrett til materialet med tale som generes av tekst-til-tale tjenesten.

## 17 Opsjon

### 17.1 Tekst-til-tale tjeneste for andre systemer

Utdanningsdirektoratet har mange systemer som kan være aktuelle å bruke tekst-til-tale tjenesten for.

Det kan være aktuelt for følgende:

- a) På eksamensdagen får kandidaten tilgang til eksamensoppgaven digitalt via PGS-A (prøve gjennomførings system) og kan bruke tekst-til-tale funksjonalitet for å få denne opplest. Denne oppgaven blir i dag presentert som PDF. Det kan være aktuelt å presentere oppgaven som HTML på et senere tidspunkt.
- b) Utdanningsdirektoratet gjennomfører årlig forskjellige brukerundersøkelser. Det kan være aktuelt å bruke tjenesten for eksempel for Elevundersøkelsen.

Eventuell uttak av opsjonene avtales nærmere.

## 18 Tidsplan

Tekst-til-tale tjenesten skal være etablert og godkjent av Utdanningsdirektoratet senest 14.12.2016.

Leverandør skal utarbeide plan for etablering og implementering av tekst-til-tale tjenesten fra avtale er signert med Utdanningsdirektoratet til tjenesten er ferdig etablert og godkjent.

Planen skal inkludere, men ikke begrenset til, følgende aktiviteter:

- planlegging
- utvikling og implementering
- systemtest
- systemintegrasjonstest
- akseptansetest - godkjent for start av tjenesten
- etableringen akseptert
- dokumentasjon

Oppstart og planlegging starter 23.11.2015 Etableringen, ferdig testet og akseptert senest 12.12.2016. Sluttdokumentasjon for løsningen skal leveres innen 12.12.2016.

Planen skal være tydelig på hvilke aktiviteter som krever ressurser fra Utdanningsdirektoratet i utarbeidelse av integrasjonsflater.

## 19 Samarbeid med 3.part

Utdanningsdirektoratet har i dag avtale med flere eksterne leverandører om vedlikehold og drift av PGS og tilstøtende systemer.

Leverandøren forplikter seg til å samarbeide med disse leverandørene.

## 20 Prising

Leverandøren skal redegjøre for alle kostnader som vil påløpe i forbindelse med tekst-til-tale tjenesten.

Etableringen inklusive test og dokumentasjon skal oppgis som fastpris.

Alle prisene skal oppgis med og uten mva.

Leverandøren skal spesifisere kostnadene for følgende volum av tekst-til-tale tjenesten:

Antall aktiveringer av tjenesten
0 – 250000
250001-500000
500001-750000
750001->

Tilbudet skal også spesifisere alle andre eventuelle priselementene i forbindelse med tekst-til-tale tjenesten:

- a) pris pr volum
- b) eventuelle lisenskostnader
- c) support
- d) timepris for eventuelle konsulenttenester
- e) andre kostnader

Leverandøren skal redegjøre for prismekanismene ved en eventuell økning av volumet av tekst-til-tale tjenesten.

Dersom noen av kravene er svært kostnadsdrivende, skal leverandøren redegjøre for det, og eventuelt foreslå alternative løsninger.

## 21 Betalingsbetingelser

Alle tjenester skal faktureres etterskuddsvis.

Etableringen skal faktureres etter godkjenning. Dokumentasjon faktureres etter at den er levert og godkjent.

Alle fakturaer skal ha betalingsfrist på minimum 30 dager.

Det skal ikke kreves faktureringsgebyr eller andre tilsvarende gebyrer.

Alle fakturaer skal underbygges med følgende dokumentasjon:

- a) timelister
- b) logg over bruk av tekst-til-tale
- c) Utdanningsdirektoratets referanse

Fakturaen skal leveres elektronisk i henhold til Elektronisk Handelsformat.