

## Notat til ekstern bruk

Dato: 10.02.2021

Versjon: 0.5

Til: [Click or tap here to enter text.](#)

Kopi:

Arkivref.:

## Anbefaling vedrørende "takting" i transporttjenestekontrakt for Indre by



Foto: Ruter As / Redink, Fartein Rudjord



## Innhold

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>PROSESS - TAKTING I INDRE BY</b>                                 | <b>3</b> |
| 1.1      | Nåsituasjonen og ønsket utvikling                                   | 3        |
| 1.2      | Beskrivelse av rolledeling og grensesnitt i eksisterende kontrakter | 4        |
| 1.3      | Tilbakemelding fra markedet   | 5        |
| 1.4      | Leverandørens frihetsgrad   | 5        |
| 1.5      | Tilpasning av godtgjørelsesmodell                                   | 6        |
| 1.6      | Endring i incentivmodellen  | 6        |
| 1.7      | Måle- og beregningsmetode   | 7        |
| 1.8      | Tidspunkt og omfang for implementering av takting                   | 7        |
| 1.9      | Tilgjengeliggjøring av virkemidler for leverandør                   | 8        |



## 1 Prosess - takting i indre by

Høsten 2020 ble det gjennomført en tverrfaglig prosess i Ruter for å se på om takting kunne være et hensiktsmessig krav i de nye Indre by-kontraktene. Takting er trukket frem som et mulig virkemiddel for å forbedre kundeopplevelsen og fremme Ruters målhierarki. Definisjonen av takting er her "jevn avstand i tid mellom avgangene på samme linje og/eller fellesstrekning". Hensikten med takting er å gi et forutsigbart tilbud til kundene, som gjør at den tilbudte kapasiteten i større grad vil være tilstrekkelig.

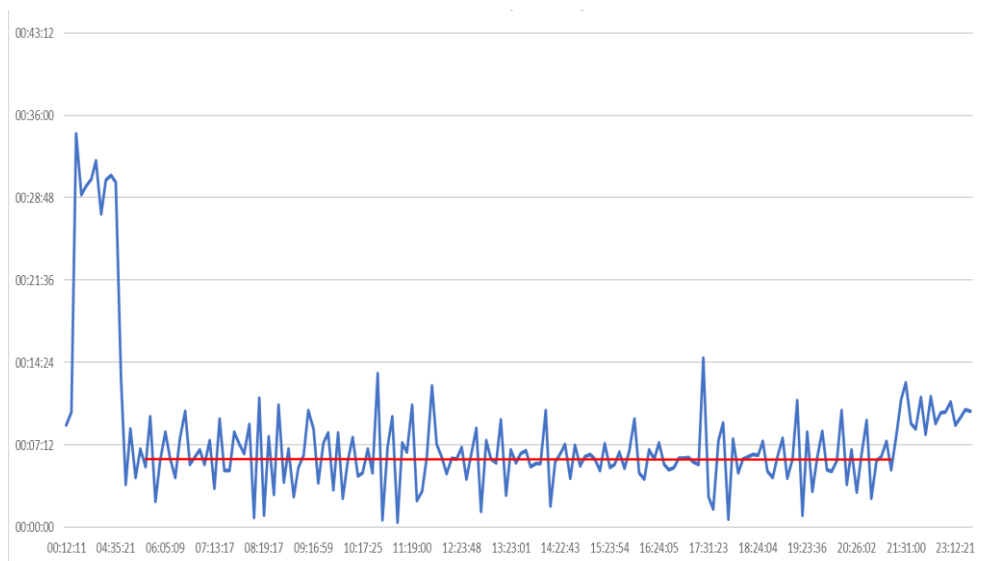
Takting handler om tjenestekvalitet, og hvilken kvalitet leverandørene leverer. Takting medfører en endret oppfølging fra punktlighet og regularitet, til at man heller følger opp jevnheten i tid mellom avganger. Det er en ny tilnærming til oppfølging av kvaliteten for Ruter, som også medfører også en ny måte for leverandør på å jobbe med kvaliteten på transporttjenester. Selv om punktligheten kan være lavere enn ønsket, er det ikke sikkert at jevnheten mellom avgangene nødvendigvis er så ille dersom det for eksempel er en forsinkelse som forplanter seg.

Erfaringer fra dagens kontrakter er at det er et potensiale for å forbedre leveranse kvaliteten. Ved å implementere krav om takting sammen med en incentivmodell der jevnhet i tid mellom avganger måles og premieres, legges det opp til en mer aktiv løpende oppfølging av kvalitetselementet jevnhet. Ruter har en intensjon om at det i så stor grad som mulig skal stilles funksjonskrav. Ved å gi leverandørene større frihet til å bestemme mer selv, og med det sette de bedre i stand til å løse Ruters behov, går Ruter ett skritt i riktig retning av at det er behovet som skal innfris og at en løsning ikke spesifiseres. Med det gir Ruter leverandørene rom for kreativitet og innovasjon.

For å lykkes med implementering av takting er det helt sentralt at leverandør får virkemidler og insitamenter som gjør de i stand til å arbeide aktivt med jevnhet i tid mellom avganger. Det er gjennomført en rekke forsøk med takting i Ruter tidligere, men det var før man hadde innført ny IT-løsning. Det har heller ikke vært lagt til rette med virkemidler for leverandør tidligere. Ruter har derfor sett på hvordan grensesnittet mellom Ruter og leverandør bør endres i kontrakt for Indre by for å gi leverandør de nødvendige verktøy for å kunne jobbe aktivt med takting.

### 1.1 Nåsituasjonen og ønsket utvikling

Kundetilbudet – Kundeløftet er i dag hovedsakelig basert på reiseplanlegger/tidtabeller som angir for eksempel 5 minutters intervall mellom avganger. Erfaringen er at i rushtid klarer Ruter ikke å levere jevnhet tilsvarende intervall definert til publikum. Det er også krevende å informere om avvikene – gjennom å si noe om når neste buss kommer, siden funksjonalitet i dagens løsning er avhengig av pålogging. Dersom påloggingen mangler vises tidtabell i dagens løsning.



Figur 1: Eksempel fra Linje 31 mot Tonsenhagen/Grorud T

Ser vi på jevnheten på linje 31 mot Tonsenhagen/Grorud T mellom klokken 6 – 21 den 24. september 2019, så ser vi at 41 % av avgangene er innenfor pluss minus 1 minutt fra idealtid (intervallet) på 6 minutt mellomrom mellom avgangene. Dersom vi utøker til pluss minus 2 minutter øker dette til 65 %.

Ruter har et ønske om jevnere intervall mellom bussene, og da spesielt i rushperioder hvor det er størst utfordringer. Jevnhet i tid mellom avgangene bidrar til å spre passasjerbelastningen på flere vogner. Mottykket til jevnhet i tid mellom avgangene, klumping, fører til at flest går på den bussen som kommer først.

«Toppundersøkelsen»- som ble gjennomført av Ruter i 2019, identifiserte de fem viktigste aspektene for kundene når de reiser i Oslo og Viken (Akershusdelen). De viktigste behovene var faste, hyppige avganger, rimelig og fornuftig pris, pålitelighet avgangstid og ankomsttid, færrest mulig bytter og overganger, og nøyaktige reiseoppdateringer. Vi ser rom for å forbedre leveranse kvaliteten til kundene. En «lavt hengende frukt» vil være å rette oppmerksomheten på de områdene vi vet, eller har sterke antagelser om, kvaliteten på tjenesteleveransen er lavere enn vi ønsker. Økt jevnhet vil være et mer representativt inntrykk av hvor mange avganger som faktisk blir levert; Når tre busser klumpes og kommer samtidig, fremstår det som én avgang – ikke tre. Ved å arbeide for bedre jevnhet, bidrar vi også til å bli mer pålitelige – en av Ruters kjerneverdier.

## 1.2 Beskrivelse av rolledeling og grensesnitt i eksisterende kontrakter

Kort oppsummert så kan dagens grensesnitt oppsummeres som at Ruter fastsetter trasé, tid mellom holdeplassene og avgangstider. Leverandøren fastsetter selv reguleringstidene på endeholdeplassene etter et minimumskrav fra Ruter. Reguleringstidene, sammensetningen av vognløpene og antall vognløp er en del av evalueringen i konkurransen. Planlegging av førerskipt mv. utføres av leverandør.

Etter kontraktens bestemmelser så skal det være dialog mellom Ruter og leverandøren i forbindelse med endringer i tjenestetilbudet. En del av denne dialogen er antall avganger, avgangstider, tider mellom holdeplassene og reguleringstider. Ruter fastsetter det endelige antallet avganger, avgangstidene og tiden mellom holdeplassene.

Godtgjørelse for produksjonen blir gitt i form av godtgjørelse for timer med rutekjøring (rutetimer) og kilometer med rutekjøring (rutekilometer). Begge godtgjørelseselementene reguleres jevnlig, og stort sett hvert kvartal. I tillegg til godtgjørelse for produksjonen blir det gitt godtgjørelse for kapitalkostnader for bussmateriell og ladeinfrastruktur og faste kostnader. Operatøren fakturerer Ruter månedlig.



I tillegg til den ordinære godtgjørelsen kan leverandøren oppnå bonus (og/eller malus) basert på prestasjon. Tradisjonelt har det i hovedsak vært kundens opplevelse av tilbudet o.l. som har vært grunnlag for om det gis bonus. I kontrakten om transporttjenester for Oslo sør blir det gjort en endring, og leverandørens faktiske prestasjoner får en vesentlig større betydning, og det blir på flere områder gitt bonus leveranse over de angitte minstekravene og malus for leveranse under de angitte minstekravene.

### 1.3 Tilbakemelding fra markedet

Det ble høsten 2020 gjennomført en RFI-prosess med markedet hvor Ruter stilte en del spørsmål knyttet til takting i kommende kontrakter. Det kom inn skriftlige tilbakemeldinger fra to leverandører og disse invitert til en-til-en-møter for å presentere sin tilnærming. De overordnede signaler var som følger:

- Leverandører er **positive** til å gå i dialog med Ruter på takting, men er opptatt av at det er forutsigbarhet i konkurransfasen for nye transporttjenestekontrakter. Det ble av en leverandør trukket frem at takting er noe som heller kunne tas inn i en endringsordre.
- Det er viktig at **empirisk data** gjøres tilgjengelig for leverandørene når konkurransen legges ut, slik at de har grunnlag for å kunne gjøre beregninger av tilbud.
- Leverandørene ønsker **større grad av ansvar/fleksibilitet** sammenlignet med dagens kontrakter.
- Begge leverandørene ønsker å råde over bruken av **virkemidler** selv, for å bidra til økt jevnhet og det ble listet opp en rekke virkemidler som de ønsker å benytte.
- Begge leverandørene påpeker at takting vil medføre økt behov for ressurser på **trafikkledersiden** og det vil skape et behov for å endre opplæringen av sjåfører.
- Leverandørene oppgav bla at jevnhetskjøring er mer risikofylt enn punktlighetskjøring. Innføring av takting vil kreve en del endringer fra leverandør sin side, men at de mener at de gjennom TaaS har tilstrekkelig datagrunnlag som kan benyttes for å følge opp takting.
- Leverandørene ønsker en ren **bonusmodell**. Det kom signaler på at bonusmodell bør baseres på en årlig **kontraksverdi**, på ca. 10% av kontraksverdi
- Leverandørene ønsker en form for **grunnleggende godtgjørelse for rutekm/-timer** i bunn for å skape forutsigbarhet for inntekter
- Leverandørene ønsket ikke takting implementert fra produksjonsoppstart, men en **gradvis innføring**

### 1.4 Leverandørens frihetsgrad

Innføring av krav til takting og oppfølging av jevnhet i tid mellom avganger vil medføre endringer i hvordan både Ruter og leverandør arbeider – uavhengig av hvilke endringer som blir gjort i ansvarsdeling/grensesnitt.

For å jobbe aktivt med takting bør leverandør ta i bruk flere verktøy/virkemidler slik at de aktivt jobber med jevnhet i drift. Det er på bakgrunn av dette derfor behov for en tilpasning i ansvar/grensesnittet mellom Ruter og Leverandør. Leverandøren får mulighet til å fastsette kjøretider og avgangstider, mens Ruter beholder kompetansen til å fastsette trasé, prinsipper for utforming av tilbudet, f.eks. intervall, byttepunkter og korrespondanse mv.

| Oppgave                   | I dagens kontrakter* | Forslag til ny ansvarsfordeling | Kommentar |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------|
| Fastsetting av kjøretider | Ruter                | Operatør                        |           |
| Godkjenning av kjøretider | -                    | Ruter                           |           |
| Fastsetting av tidtabell  | Ruter                | Operatør                        |           |
| Godkjenning av tidtabell  | -                    | Ruter                           |           |



|  |          |                 |   |
|--|----------|-----------------|---|
| Fastsetting av intervall                                 | -        | <b>Ruter</b>    |   |
| Fastsetting av byttepunkt/korrespondanse                 | Ruter    | Ruter           |   |
| Fastsetting av trasé                                     | Ruter    | Ruter           |   |
| Fastsetting av trasé ved planlagt avvik                  | Ruter    | Ruter           |   |
| Skift- og førerplaner                                    | Operatør | Operatør        |   |
| Fastsetting av vognløp                                   | Operatør | Operatør        |   |
| Godkjenning av vognløp                                   | Ruter    | Ruter           | Gjøres inntil videre.   |
| Fastsette vogntimer                                      | -        | <b>Ruter</b>    | Kan endres til godkjenning med «tak» i avtaleperioden gjennom EO, men det må åpnes for/tas inn i kontrakt |
| Operasjonelle støttesystemer for å bidra til god takting | Ruter    | <b>Operatør</b> | Leverandør må selv skaffe seg/utvikle løsninger for å kunne jobbe aktivt med takting.                     |
| Markedsføring  | Ruter    | Ruter           |   |

\* Eksisterende IT-systemer er regnet med i denne oversikten – ikke ADT/TaaS.

Det legges opp til at ruteplandata ligger til grunn gjennom hele driftsdøgnet av planleggingsmessige årsaker, hvor det er ulike intervaller av avganger på ulike tider av døgnet. Kommunikasjon om tilbudet til publikum bør kunne være uavhengig av ruteplandata. Det legges opp til at det i avtaleperioden kan gjøres endringer.

## 1.5 Tilpasning av godtgjørelsesmodell

Siden leverandørene gjennom en endret ansvarsfordeling får større friheter til å fastsette kjøretider mv. er det følgelig noen utfordringer som må vurderes for å kunne opprettholde eksisterende godtgjørelsesmodell. Det er viktig for Ruter å ha kontroll på kostnadene. Endring av ansvar vedrørende kjøretider vil kunne gi Ruter for liten forutsigbarhet for kostnader. Slik det er i eksisterende kontrakter, er timer i rute en del av godtgjørelsen. Det vil derfor legges inn regler med begrensninger for leverandør som for eksempel en ramme med rutetimer over døgnet evt. over en uke. Det er også mulig at Ruter i større grad vil differensiere kjøretider over døgnet i det ruteopplegg som danner grunnlag for konkurransen (i stedet for "stive ruter").

## 1.6 Endring i incentivmodellen

Formålet med incitamentsordningen er at den skal være en fordel både for leverandør og Ruter, slik at partene oppnår bedre kvalitet på leveransen enn krevd, flest mulig fornøyde kunder, sikring av inntektene og ønsket passasjervekst.

I transporttjenestekontrakten for Oslo Sør er det lagt inn et maksimalt bonusbeløp på 10 % av årlig kontraktsverdi. Kvalitetselementene som vektlegges i bonusvurderingen er: Kundetilfredshet (10 %), årlig satsingsområde (20%), digitale tjenester (20%), regularitet (25%), punktlighet (25%).

I forbindelse med utarbeidelsen av kvalitetslementer i bonus/malus-modellen for konkurranse i Oslo Sør gav leverandørmarkedet tilbakemeldinger om at det var ønskelig med kvalitetslementer som leverandør i større grad aktivt har mulighet til å forbedre gjennom kvalitetsforbedringer i tjenesten.

For Indre by videreføres kvalitetslementer knyttet til kundetilfredshet, årlig satsningsområde og digitale tjenester. Punktlighet og regularitet endres i bonusmodell til å i større grad måle leveranse-kvalitet gjennom bla jevnhet i tid mellom avganger fra det tidspunkt takting implementeres. Det tas også inn nytt kvalitetslement knyttet til oppstart siden takting ikke implementeres før fra år 2. Fra tidspunktet takting starter opp kommer kvalitetslementet jevnhet inn.

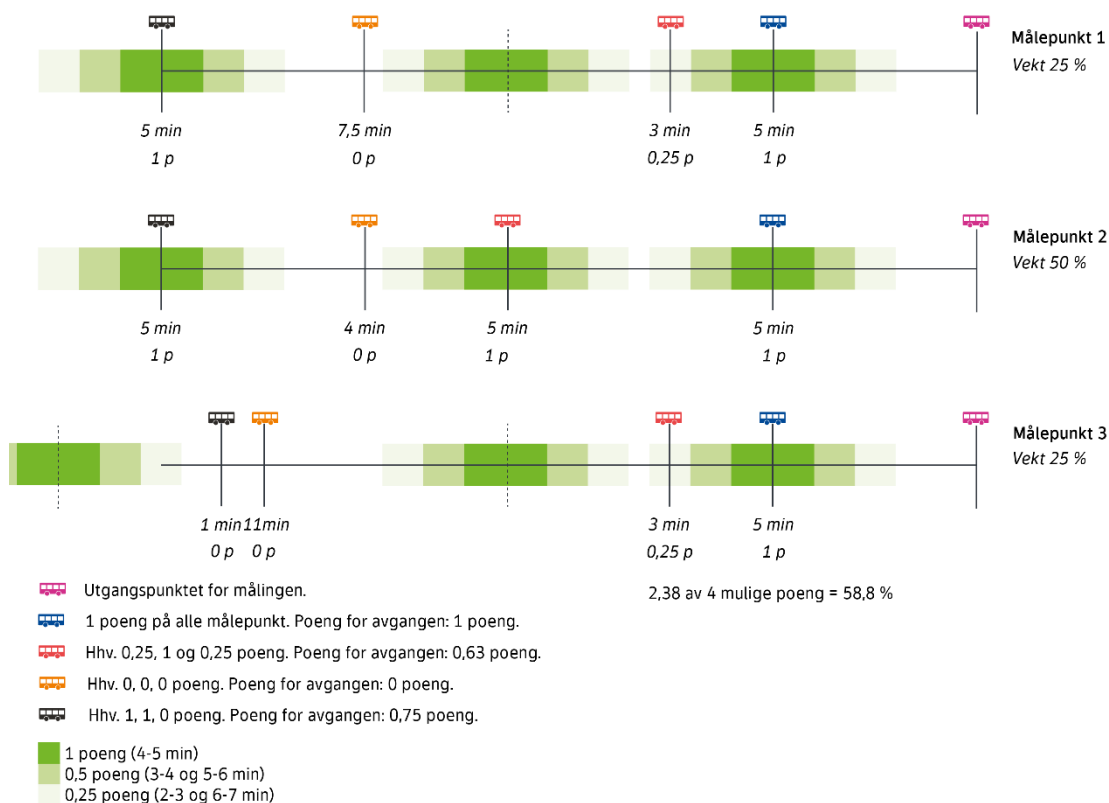


## 1.7 Måle- og beregningsmetode

Det legges opp til å etablere en enhetlig målemetode som er uavhengig av om det er lav eller høy frekvens på avgangene, og at man for eksempel kan vektlegge jevnhet høyere i perioder når det er høy frekvens mellom avgangene.

Det er måling av andel avganger som har blitt benyttet i Oslo vest-kontrakten og det legges opp til at denne videreutvikles for Indre by. Andel avganger innenfor et bestemt tidsrom som tilfredsstiller kriteriene for hva som regnes som god takting / innenfor avvikstoleransen vil måles. Det legges her opp til at man måler hver linje på et utvalg målepunkter som vektet i henhold til gitte kriterier. Å måle flere punkter per kjøreretning vil gi et mest mulig likt bilde av det som kundene opplever.

Det etableres et system for hvordan holdeplasser velges per linje, samt hvilke holdeplasser som måles for hver kjøreretning (kan være ulike holdeplasser for hver kjøreretning). Det måles når buss ankommer holdeplass, for eksempel når dør åpnes. Det er ikke gitt at start- og stopp-holdeplasser er de beste holdeplassene for å måle jevnheten, men det vil være et målepunkt tidlig på linjen. I tillegg etableres modell for hvordan målepunktene for hver kjøreretning vektet.



Figur 2: Eksempel på beregning av jevnhet for fire avganger på en linje med tre målepunkter

## 1.8 Tidspunkt og omfang for implementering av takting

Det er gjennom dialog fremkommet at både Ruter og leverandørene ikke anser det som hensiktsmessig å starte med takting fra produksjonsoppstart. Det er behov for noe utvikling for å tilgjengeliggjøre nødvendige verktøy fra Ruter sin side. I tillegg er det gjennom dialog med leverandørmarkedet fremkommet at leverandørene ser det som krevende og risikofylt å skulle starte med takting fra produksjonsoppstart, og har signalisert et ønske om en mer gradvis innfasing av takting i avtaleperioden.



Ruter legger derfor opp til at man fra produksjonsoppstart følger opp regularitet og punktlighet, og eventuelle avvik vil i perioden vil kunne medfører sanksjoner. Ruter legger opp til en gradvis innfasing med takting på en til to linjer i kontrakt fra tidspunktet takting implementeres, og tidligst til ett år etter produksjonsoppstart.

## **1.9 Tilgjengeliggjøring av virkemidler for leverandør**

Ved at leverandør får noe økt ansvar ved å blant annet kunne tilpasse kjøretider, er det behov for at noen grunnleggende funksjonaliteter er på plass til tidspunktet for når takting implementeres. Dette for å måle kvalitet på tjenesten som brukes for å beregne bonus.

Fra implementering av takting i kontrakt legges det opp til at leverandør vil få tilgang til funksjonalitet for å logge på ekstra buss fra startholdeplass og avlogging av buss ved avkorting av en avgang for å eksempelvis unngå klumping.

Ved utvikling av ny funksjonalitet vil virkemidlene tilgjengeliggjøres for leverandør i avtaleperioden. Ruter bør legge opp til dialog med leverandørmarkedet knyttet til behov for funksjonalitet som kan gi nye virkemidler knyttet til arbeid med takting.

IT-tjenestene brukes for å måle hvor jevnt avgangene er mellom hverandre i tid, og resultatet brukes for å beregne kvaliteten på tjenesteleveransen og ev. bonus. For at målingene, skal bli så gode som mulig er IT-tjenestene avhengige av gode grunnlagsdata og en god og riktig dataflyt inn.

Click or tap here to enter text.

Click or tap here to enter text.