

Et samarbeid mellom kollektivtrafikkforeningen og NHO Transport

Indeksveileder 2014

Indeksregulering av busskontrakter

Indeksgruppe
05.08.2015

Innhold

1. Innledning.....	2
1.1 Bakgrunn	2
2. Anbefalt reguleringsmodell gitt forskjellige kontraktstyper (med ulike godtgjørelselementer)	4
2.1 Forskjellige kontraktstyper.....	4
2.2 Kontraktstype A.....	5
A, Variant 1	5
A, Variant 2	6
A, Variant 3	7
2.3 Kontraktstype B.....	8
B, Variant 1	8
B, Variant 2	9
B, Variant 3	10
2.4 Førstegangsregulering (ved bruk av kvartalsindekser)	11
3. Prinsipper/Premisser	14
Vedlegg.....	19
Formler for reguleringsalternativene	19
Kilder.....	24

1. Innledning

«Indeksveileder 2014, Indeksregulering av busskontrakter» er utarbeidet gjennom et samarbeid mellom Kollektivtrafikkforeningen og NHO Transport. Veilederen skal være et hjelpemiddel både for fylkeskommunene/administrasjonsselskapene som lyser ut anbud og for busselskapene. Denne indeksveilederen må ikke forveksles med den såkalte bussindeksen som ble utarbeidet av SSB på oppdrag fra NHO Transport. Denne veilederen («Indeksveileder 2014, Indeksregulering av busskontrakter») erstatter den tidligere veilederen fra 2012.

Hovedformålet med den nye veilederen er å lage en modell der det er standardiserte valg og indekser¹ som reguleres automatisk. Slik standardisering kan gi reduserte administrasjonskostnader og større sikkerhet i operatørens beregningskalkyle. Det er både ønskelig og mulig at gevinsten i form av sparte kostnader kan gi mer kollektivtransport for de ressursene man bruker og at det derfor gir mer fornøyde kunder. Denne veilederen bygger på funn fra SSB sitt arbeid med å lage en bussindeks.

1.1 Bakgrunn

Kollektivtransporten er fra 1994 gradvis blitt konkurranseutsatt i Norge² og har erstattet framforhandlede nettokontrakter som var vanlig tidligere. I alle anbudskontrakter er indeksregulering en viktig del. Dette fordi en kontrakt gjennom en kontraktsperiode på 7-10 år må justere prisnivået. Prisene både på varer og tjenester øker vanligvis gjennom perioden, og prisen på de ulike kostnadselementene vil utvikle seg forskjellig. En måte å justere kontrakten på må avtales før kontraktsinngåelse, og den regulerer derfor kontraktsprisen basert på utviklingen av avtalte kostnadsindekser. Operatør vil derfor få kompensert for kostnadsøkningen gjennom økt årsgodtgjørelse.

I tidligere såkalte «framforhandlede nettokontrakter» eller «kvalitetsavtaler» var det årlige tilskuddsforhandlinger mellom busselskap og fylkeskommune som regulerte operatørens økonomi³. I dagens anbudskontrakter er dette nå blitt erstattet med klausuler om justerings-/ endringsordre og indeksregulering.

Indeksreguleringen som avtales ved kontraktsinngåelse får stor betydning for prisingen av kontrakten. Kostnader påløper underveis i kontraktsperioden (som i de fleste tilfellene ligger på mellom 6-10 år), mens indeksreguleringsmodellen kontraktsfestes før oppdragets oppstart. Dette legger et ansvar på operatører som ved beregningstidspunktet av tilbudet må verdsette den fremtidige kontantstrømmen fra reguleringen. Dersom operatøren kan anta at indeksreguleringen gir

¹ En indeks er et sammensatt statistisk mål som sammenfatter flere variabler. Hensikten er å kunne sammenfatte tallinformasjon fra flere kilder for å gi bedre innsikt i et abstrakt sammensatt fenomen.

² Anbudsutsettings formål er å «effektivisere produksjonen slik at en kan få mer igjen for hver krone benyttet til disse tjenestene» (Kommunal- og Moderniseringsdepartementet; NOU 2000: 19) Offentlige anskaffelser er regulert etter Anskaffelsesloven. Ifølge anskaffelsesloven paragraf 5 er de grunnleggende krav til oppdragsgiver å opptre i samsvar med god forretningsskikk, sikre høy forretningsetisk standard i den interne saksbehandling og sikre at det ikke finner sted forskjellsbehandling mellom leverandører. En anskaffelse skal så langt det er mulig være basert på konkurranse. Oppdragsgiver skal sikre at hensynet til forutberegnelighet, gjennomsiktighet og etterprøvnbarhet ivaretas gjennom anskaffelsesprosessen. Utvelgelse av kvalifiserte anbydere og tildeling av kontrakter skal skje på grunnlag av objektive og ikke-diskriminerende kriterier.

³ Disse avtaler er ofte basert på ALFA-modellen/Busskost.

inndekning for framtidig kostnadsinflasjon⁴, vil det ikke være grunnlag for risikoprising. Men forventer operatøren at indeksreguleringen over- eller underkompenserer operatørens kostnader, vil de prøve å ta høyde for denne økonomiske risikoen⁵. En operatør vil alltid søke å minimalisere risiko. Dersom det blir et gap mellom forventede kostnader og indeksreguleringen, gir det grunnlag for at operatøren gir et høyere pristilbud.

Kollektivtrafikkforeningen og NHO Transport er enige om at indeksreguleringen skal være kostnadsnøytral og balansert. Indekser som ikke gjenspeiler faktisk kostnadsutvikling skaper en usikkerhet som da prises inn i tilbudet, og bidrar til økte priser i kollektivanbud.

Denne indeksveilederen vil synliggjøre potensialet for redusert risiko for operatør, noe som igjen kan gi lavere årsgodtgjørelser for oppdragsgiver. Fordelingen av risiko i anbudet mellom oppdragsgiver og operatør er noe oppdragsgiver må vurdere, det er et kontraktstrategisk spørsmål. Når det gjelder risikodeling, er det et spørsmål som i stor grad handler om hvor godt valgte indekser reflekterer kostnadsutviklingen. Det er viktig å merke seg at mindre avvik og feil i indeksreguleringene kan samlet sett og over en lengre kontraktperiode utvikles til å få større konsekvenser.

Indeksveilederen vil gjennom en nasjonal harmonisering bidra til å redusere risikoen for både fylkeskommune og operatør.

Norske fylkeskommuner har i dag mulighet til å utforme anbudsgrunnlag tilpasset den enkelte lokale konkurranse. Dette gir fylkeskommunen fleksibilitet, men kan føre til veldig mange ulike reguleringsmodeller både innad i fylkeskommunen og imellom ulike fylkeskommuner. Operatører må i dag forholde seg til alle de ulike reguleringsmodellene som har utviklet seg i løpet de siste 10 år. Kollektivtrafikkforeningen og NHO Transport anbefaler bruk av SSB sin kostnadsindeks (bortsett fra lønnelementet) for buss. Bussindeksen normal-vekting bør brukes i størst mulig grad.

For lønnelementet foreslås:

- Kollektivtrafikkforeningen foreslår samferdselsindeksen (inntil en bedre indeks blir tilgjengelig).
- NHO Transport foreslår lønnsindeksen i bussindeksen (subsidiært en vekting 50% av bussindeks og 50% lønnsindeks industri).

Kollektivtrafikkforeningen har laget veiledere knyttet til en rekke andre viktige tema, og ønsker sammen med NHO Transport med dette dokumentet å tilby bransjen et verktøy for å implementere mer balansert indeksregulering i norske busskontrakter. Indeksveilederen er laget av hele bransjen og omhandler kostnadsregulering av busskontrakter. SSB har utviklet Bussindeksen, som også omhandles i veilederen. Det er uansett viktig å få til en harmonisering av indeksbruken generelt.

⁴ Kostnadsinflasjon omfatter her prisinflasjon, men omfatter ikke kostnadsendringer grunnet produksjonsendringer.

⁵ Risiko defineres her som avvik mellom operatørens kostnadsinflasjon og kontantstrømmen fra indeksreguleringen. Avviket kan være positiv eller negativ.

2 Anbefalt reguleringsmodell gitt forskjellige kontraktstyper (med ulike godtgjørelselementer)

2.1 Forskjellige kontraktstyper

Når det gjelder prising av busskontrakter i Norge, så er det i hovedsak to kontraktmodeller som brukes i dag.

- A. I den første kontrakttypen prises hele anbudet gjennom (kun) en årsgodtgjørelse beregnet ut fra at det kun er rutekilometer som godtgjøres. Kostnadskategorier lønn, drivstoff, kapital og annet inngår denne årsgodtgjørelsen. I tillegg er det avtalt endringspriser som ofte er km-priser i denne kontrakttypen. Kontraktstypen brukes ofte i distriktsområder, der antall produserte km ansees som en relevant kostnadsdriver.
- B. Den andre kontrakttypen brukes ofte i nyere bykontrakter, og der prises ruteproduksjon separat i kilometer og/eller rutetimer og vogninnsats. Begge kontraktdelene summert gir kontraktens totale årsgodtgjørelse. Det avtales vanligvis km- og/eller timepriser for endring av ruteproduksjonen, mens vognleiepriser avtales for endring av vogninnsatsen. Vogninnsatsen utgjør kapitalkostnadene som omfatter avskrivninger og rentekostnader.

Avhengig av hvordan oppdragsgiver ønsker å utforme busskontrakten, vil indeksreguleringen måtte tilpasses kontraktstypen. Noen fylkeskommuner velger eksempelvis å ikke regulere rentekostnader særskilt, som medfører økt risiko for operatøren dersom den velger å ikke sikre renten i banken. Avskrivninger står ofte fast gjennom hele anbudet på grunn av at bussene anskaffes til en gitt pris og avskrives lineært over en fast levetid (noe som ofte faller sammen med anbudets løpetid). Det vil si at alternativene A,2 og B,2 har hittil vært veldig aktuelle kontrakt-kombinasjoner. Dersom leseren er usikker på hvilken kontraktstype som er lagt til grunn/bør legges til grunn i anbudsgrunnlaget, kan kollektivtrafikkforeningen rådspørres.

Benytt følgende oversikt for å finne reguleringsmodellen som passer ditt anbudsgrunnlag:

Henvisning	Kontraktstype	Rute km/timer/vogninnsats (godtgjørelselementer)	Kapitalkostnader (avskrivninger og rentekostnader)
A, 1	Én kontraktsum (uten særskilt vognprising)	Rutekilometer eller rutetimer	Reguleres ikke
A, 2	Én kontraktsum (uten særskilt vognprising)	Rutekilometer eller rutetimer	Kun rentekostnader reguleres, avskrivninger reguleres ikke
A, 3	Én kontraktsum (uten særskilt vognprising)	Rutekilometer eller rutetimer	Både rentekostnader og avskrivninger reguleres
B, 1	Kontraktsum der ruteproduksjon og vogninnsats er priset separat	Rutekilometer og/eller rutetimer + vogninnsats	Reguleres ikke
B, 2	Kontraktsum der ruteproduksjon og vogninnsats er priset separat	Rutekilometer og/eller rutetimer + vogninnsats	Kun rentekostnader reguleres, avskrivninger reguleres ikke
B, 3	Kontraktsum der ruteproduksjon og vogninnsats er priset separat	Rutekilometer og/eller rutetimer + vogninnsats	Både rentekostnader og avskrivninger reguleres

2.2 Kontraktstype A

Én kontraktsum uten særskilt vognprising

A, Variant 1

Kapital: Avskrivninger og rentekostnader ligger fast i kontraktperioden

Kostnadskategori	Antatt kostnadsandel av den totale årlige kontraktsummen	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Lønn	55,9 %	Reguleres	SSB lønnsindeks/samferdsel (kildetabell 07219) *
Drivstoff	12,9 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks drivstoff basert på enten diesel eller gjennomsnitt av diesel og gass **
Kapital (avskrivninger og renter)	11,5 %	Fast, reguleres ikke	Ingen
Reparasjon & Vedlikehold	10,6 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks rep&vedl
Administrasjon	9,1 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks admin

* NHO Transport foreslår lønnsindeksen i bussindeksen (subsidiært en vekting 50% av bussindeks og 50% lønnsindeks industri).

** SSBs kostnadsindeksen for buss publiserer foreløpig to delindekser for drivstoff. Den første går på rene dieselpriser og den andre går på et vektet snitt av diesel- og gasspriser. Andel av antall busser som benytter en av de to drivstofftypene brukes som vektgrunnlag ved beregning av den sistnevnte drivstoffindeksen. Anbud med dieselbusser bør benytte seg av dieselindeksen.

A, Variant 2

Kapital: Avskrivninger ligger fast i perioden, men rentekostnader reguleres

Kostnadskategori	Antatt faktisk kostnadsandel i den totale årlige kontraktsummen	Antatt faktisk kostnadsandel av hovedkategori	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Lønn	55,9 %		Reguleres	SSB lønnsindeks/samferdsel (kildetabell 07219) *
Drivstoff	12,9 %		Reguleres	SSB bussindeks – delindeks drivstoff basert på enten diesel eller gjennomsnitt av diesel og gass**
Kapital (avskrivninger og renter)	11,5 %	73% avskrivninger	Fast	Ingen
		27% renter	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks kapital (renteelement)
Reparasjon & Vedlikehold	10,6 %		Reguleres	SSB bussindeks – delindeks rep&vedl
Administrasjon	9,1 %		Reguleres	SSB bussindeks – delindeks admin

* NHO Transport foreslår lønnsindeksen i bussindeksen (subsidiært en vektning 50% av bussindeks og 50% lønnsindeks industri).

** SSBs kostnadsindeksen for buss publiserer foreløpig to delindekser for drivstoff. Den første går på rene dieselpriser og den andre går på et vektet snitt av diesel- og gasspriser. Andel av antall busser som benytter en av de to drivstofftypene brukes som vektgrunnlag ved beregning av den sistnevnte drivstoffindeksen. Anbud med dieselbusser bør benytte seg av dieselindeksen

Indeksveileder 2014

A, Variant 3

Kapital: Avskrivninger og rentekostnader reguleres

Kostnadskategori	Antatt faktisk kostnadsandel i den totale årlige kontraktsummen	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Lønn	55,9 %	Reguleres	SSB lønnsindeks/samferdsel (kildetabell 07219) *
Drivstoff	12,9 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks drivstoff basert på enten diesel eller gjennomsnitt av diesel og gass**
Kapital (avskrivninger og renter)	11,5 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks kapital
Reparasjon & Vedlikehold	10,6 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks rep&vedl
Administrasjon	9,1 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks admin

* NHO Transport foreslår lønnsindeksen i bussindeksen (subsidiært en vektning 50% av bussindeks og 50% lønnsindeks industri).

** SSBs kostnadsindeksen for buss publiserer foreløpig to delindekser for drivstoff. Den første går på rene dieselpriiser og den andre går på en vektet snitt av diesel- og gasspriser. Andel av antall busser som benytter en av de to drivstofftypene brukes som vektgrunnlag ved beregning av den sistnevnte drivstoffindeksen. Anbud med dieselbusser bør benytte seg av dieselindeksen.

2.3 Kontraktstype B

To kontraktsummer med prising av både ruteproduksjon og vogninnsats.

Vektmatrisen for kontraktstype B er kalibrert slik at 55,9% av den totale årsgodtgjørelsen utgjør lønnskostnader, 12,9% drivstoffkostnader, 10,6% reparasjon & vedlikehold, 9,1% administrasjonskostnader. Kapitalkostnader utgjør dermed 11,5% av den totale årsgodtgjørelsen. Dette forutsetter at vogninnsatsen utgjør cirka 11,5% av den totale kontraktsummen. Dersom kapitalkostnader utgjør en større andel av den totale kontraktsummen, gir kalibrering av vektmatrisen for ruteproduksjon avvikende prosentsetser. I tilbudet må det komme frem beløpene for de to kontraktsummene.

B, Variant 1

Kapital: Avskrivninger og rentekostnader ligger fast i kontraktperioden

RUTEPRODUKSJON

Kostnadskategori	Antatt faktisk kostnadsandel i den årlige kontraktsummen	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Lønn	63,1 %	Reguleres	SSB lønnsindeks/samferdsel (kildetabell 07219) *
Drivstoff	14,6 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks drivstoff basert på enten diesel eller gjennomsnitt av diesel og gass**
Reparasjon & Vedlikehold	12 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks rep&vedl
Administrasjon	10,3 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks admin

VOGNINNSATS

Kostnadskategori	Antatt faktisk kostnadsandel i den årlige kontraktsummen	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Kapital (avskrivninger og renter)	100 %	Fast, reguleres ikke	Ingen

* NHO Transport foreslår lønnsindeksen i bussindeksen (subsidiært en vekting 50% av bussindeks og 50% lønnsindeks industri).

** SSBs kostnadsindeksen for buss publiserer foreløpig to delindekser for drivstoff. Den første går på rene dieselpriiser og den andre går på en vektet snitt av diesel- og gasspriser. Andel av antall busser som benytter en av de to drivstofftypene brukes som vektgrunnlag ved beregning av den sistnevnte drivstoffindeksen. Anbud med dieselbusser bør benytte seg av dieselindeksen.

B, Variant 2

Kapital: Avskrivninger ligger fast i perioden, men rentekostnader reguleres

Vektmatrisen for kontraktstype B er kalibrert slik at 55,9% av den totale årsgodtgjørelsen utgjør lønnskostnader, 12,9% drivstoffkostnader, 10,6% reparasjon & vedlikeholdt, 9,1% administrasjonskostnader. Kapitalkostnader utgjør dermed 11,5% av den totale årsgodtgjørelsen. Dette forutsetter at vogninnsatsen utgjør cirka 11,5% av den totale kontraktsummen. Dersom kapitalkostnader utgjør en større andel av den totale kontraktsummen, gir kalibrering av vekstmatrisen for ruteproduksjon avvikende prosentsetser. I tilbudet må det komme frem beløpene for de to kontraktsummene.

RUTEPRODUKSJON

Kostnadskategori	Antatt faktisk kostnadsandel i den årlige kontraktsummen	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Lønn	63,1 %	Reguleres	SSB lønnsindeks/samferdsel (kildetabell 07219)*
Drivstoff	14,6 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks drivstoff basert på enten diesel eller gjennomsnitt av diesel og gass**
Reparasjon & Vedlikehold	12 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks rep&vedl
Administrasjon	10,3 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks admin

VOGNINNSATS

Kostnadskategori	Antatt faktisk kostnadsandel i den årlige kontraktsummen	Antatt faktisk kostnadsandel av hovedkategori	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Kapital (avskrivninger og renter)	100 %	73% avskrivninger	Fast	Ingen
		27% renter	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks kapital (renteelement)

* NHO Transport foreslår lønnsindeksen i bussindeksen (subsidiært en vekting 50% av bussindeks og 50% lønnsindeks industri).

** SSBs kostnadsindeksen for buss publiserer foreløpig to delindekser for drivstoff. Den første går på rene dieselpriser og den andre går på en vektet snitt av diesel- og gasspriser. Andel av antall busser som benytter en av de to drivstofftypene brukes som vektgrunnlag ved beregning av den sistnevnte drivstoffindeksen. Anbud med dieselbusser bør benytte seg av dieselindeksen.

B, Variant 3

Kapital: Avskrivninger og rentekostnader reguleres

Vektmatrisen for kontraktstype B er kalibrert slik at 55,9% av den totale årsgodtgjørelsen utgjør lønnskostnader, 12,9% drivstoffkostnader, 10,6% reparasjon & vedlikeholdt, 9,1% administrasjonskostnader. Kapitalkostnader utgjør dermed 11,5% av den totale årsgodtgjørelsen. Dette forutsetter at vogninnsatsen utgjør cirka 11,5% av den totale kontraktsummen. Dersom kapitalkostnader utgjør en større andel av den totale kontraktsummen, gir kalibrering av vektmatrisen for ruteproduksjon avvikende prosentsetser. I tilbudet må det komme frem beløpene for de to kontraktsummene.

RUTEPRODUKSJON

Kostnadskategori	Antatt faktisk kostnadsandel i den årlige kontraktsummen	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Lønn	63,1 %	Reguleres	SSB lønnsindeks/samferdsel (kildetabell 07219) *
Drivstoff	14,6 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks drivstoff basert på enten diesel eller gjennomsnitt av diesel og gass**
Reparasjon & Vedlikehold	12 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks rep&vedl
Administrasjon	10,3 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks admin

VOGNINNSATS

Kostnadskategori	Antatt faktisk kostnadsandel i den årlige kontraktsummen*	Reguleres eller fast i kontraktperioden	Anbefalt(e) kostnadsindeks(er)
Kapital (avskrivninger og renter)	100 %	Reguleres	SSB bussindeks – delindeks kapital

* NHO Transport foreslår lønnsindeksen i bussindeksen (subsidiært en vekting 50% av bussindeks og 50% lønnsindeks industri).

** SSBs kostnadsindeksen for buss publiserer foreløpig to delindekser for drivstoff. Den første går på rene dieselpriser og den andre går på en vektet snitt av diesel- og gasspriser. Andel av antall busser som benytter en av de to drivstofftypene brukes som vektgrunnlag ved beregning av den sistnevnte drivstoffindeksen. Anbud med dieselbusser bør benytte seg av dieselindeksen.

2.4 Førstegangsregulering (ved bruk av kvartalsindekser)

Ved bestemmelse av første regulering er det viktigste at man kjenner utgangspunktet for reguleringen. Dersom tilbudsleveringstidspunktet er 01.07. så bør utgangspunkt for reguleringen være 1.kvartal eller tidligere. Grunnen til det er at ved 01.07. så er indeksverdien for 1.kvartal den siste kjente indekspubliseringen. Kvartalsindekser publiseres som regel med et kvartal forsinkelse.

Som tidligere nevnt under premissene, så bør halvårlige eller årlige indeksreguleringer legge til grunn punkter beregnet som et gjennomsnitt av innbefattede kvartaler. Dette på grunn av at operatøren har kostnader fortløpende hvert kvartal.

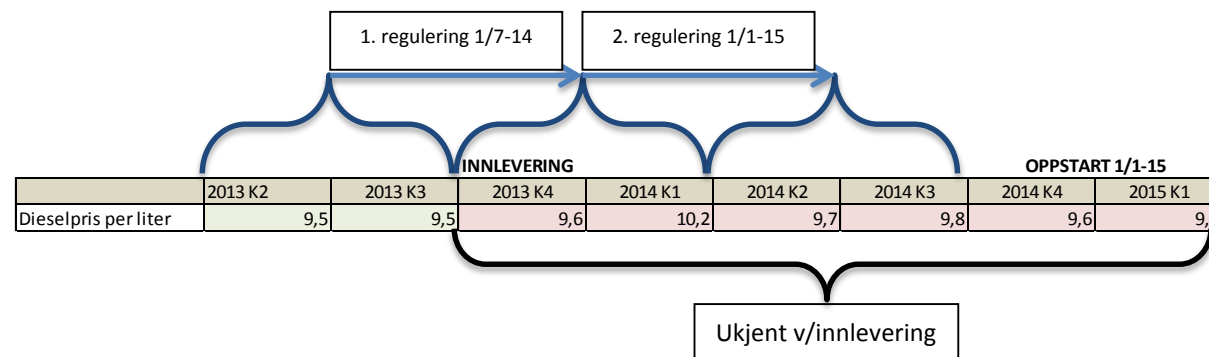
Se følgende eksempel med halvårlig regulering for illustrasjon.

Eksempel: Førstegangsregulering ved halvårlig regulering

I en gitt kontrakt reguleres dieselpriisen basert på utviklingen fra gjennomsnitt av 4. kvartal 2013 og 1. kvartal 2014 til snitt 2. og 3. kvartal 2014.

$$\text{Altså reguleringsfaktor RF} = \frac{2014K2 + 2014K3}{2013K4 + 2014K1}$$

Anbudsbesvarelsen skal leveres inn i løpet av 4. kvartal 2013 med oppstart og første regulering 1. januar 2015. Problemet her er at vi ikke kjenner dieselpriisen i 4. kvartal 2013 eller 1. kvartal 2014. Om operatøren legger inn en dieselpriis som viser seg å være annerledes enn det den faktisk blir vil det få konsekvenser som vil følge gjennom hele anbudsperioden. Se figur under for korrekt regulering.



Indeksveileder 2014

La oss se på konsekvensene av at operatør legger inn en lavere dieselpriis enn det faktisk blir. Operatør anslår dieselpriisen til å bli omtrent det samme som hittil i år og legger seg på NOK 9,5 per liter. Gjennomsnittlig pris i 2013K4 og 2014K1 ender opp med å bli 9,9 og det vil si at beregnet kostnad for operatør er lavere enn inngangsverdi. Når man skal reguleres er gjennomsnittet for 2014K2 og 2014K3 9,75. Dette er høyere enn beregnet kostnad, men lavere enn inngangsverdi.

Regulering	-1,5 %
Faktisk kostnadsvekst	2,6 %

Eksempler med gevinst for oppdragsgiver.

Resultatet er at operatør får en kostnadsøkning samtidig som man får en reduksjon av godtgjørelsen. Etter dette vil man få kompensert endring i dieselpriis, men man vil hele tiden bære med seg en differanse på 4,1% (-1,5% - 2,6%). Om man tenker seg en kontrakt med en godtgjørelse på MNOK 100 og der drivstoff utgjør 15% av kontraktssummen tilsvarer det et tap på NOK 615 000 per år. Over en kontraktperiode på 8 år utgjør dette NOK 4 920 000.

For å bestemme hvordan det ville være fornuftig å regulere første gang må vi vite hvilke kostnader operatør kjenner ved innlevering og når oppstart er. I dette eksempelet kjenner operatør kostnader frem til 2013K3 og oppstarten er 1.1.2015. Vi antar at man reguleres etter følgende formel $RF = \frac{kv_{t-1} + kv_t}{kv_{t-3} + kv_{t-2}}$ der t er det siste kjente kvartalet før oppstart. Ved oppstart 1.1.2015 vil 2014K3 være det siste kjente kvartalet og i vårt eksempel blir formelen $RF = \frac{2014K2 + 2014K3}{2013K4 + 2014K1}$. Når man reguleres ved denne formelen finner man første regulering ved å justere formelen tilbake to kvartaler (et halvt år på grunn av halvårslige regulering) helt til man kjenner nevneren i formelen. I vårt eksempel begynner vi med kv_{t-3} og $kv_{t-2} = 2013Kv4$ og $2014Kv1$. Da tilbudet skulle leveres i løpet av 2013kv4, så er 2013Kv4 og 2014kv1 ukjent. Vi justerer den et halvt år tilbake og får kv_{t-5} og $kv_{t-4} = 2013Kv2$ og $2013Kv3$. Vi kjenner begge disse ved tilbudsleveringstidspunktet og kan dermed foreta en regulering i to trinn før oppstart hvor reguleringsfaktoren er slik:

$$RF = \frac{kv_{t-3} + kv_{t-2}}{kv_{t-5} + kv_{t-4}} \times \frac{kv_{t-1} + kv_t}{kv_{t-3} + kv_{t-2}}. \text{ Setter en inn indeksverdier for dieselpriis fra eksempelet så får en:}$$

$$RF = \frac{2013kv4 + 2014kv1}{2013kv2 + 2013kv3} \times \frac{2014kv2 + 2014kv3}{2013kv4 + 2014kv1}$$

$$RF = \frac{9,6 + 10,2}{9,5 + 9,5} \times \frac{9,7 + 9,8}{9,6 + 10,2}$$

$$RF=1,026$$

Multipliserer man den tilbudte årsgodtgjørelsen for drivstoff med RF, så har en indeksregulert kostnadene fram mot siste kjente kostnadsnivå før oppstart.

3. Prinsipper/Premisser

Premisser	Hvorfor?	Utdypning
Harmonisering av indeksregulering	I utgangspunktet gjelder avtalefrihet. Dette gir fleksibilitet i enkelte kontrakter. Indeksregulering er et område hvor standardisering kan gi gevinster ved at den reduserer kompleksitet og usikkerhet i anbudet for både fylkeskommune og operatør.	Det finnes i dag ulik praksis vedrørende indeksregulering. Det finnes ulike reguleringsmodeller i de ulike delene i Norge. Ved hjelp av en undersøkelse blant medlemmene i kollektivtrafikkforeningen ble det identifisert ulikheter knyttet til eksempelvis bruk av forskjellige indekser, ulik reguleringsfrekvens, ulike beregningsmetoder for indeksutvikling og ulik vektning av kostnadsgrupper i anbudet.
Indeksregulering skal i størst mulig grad gjenspeile faktisk/reell kostnadsutvikling hos operatør	Indeksreguleringen skal være kostnadsnøytral og balansert. Indekser som ikke gjenspeiler faktisk kostnadsutvikling hos operatør, skaper en usikkerhet som da bør prises inn i tilbudet	<p>Kollektivtrafikkforeningen og NHO Transport er enige om at bortsett fra lønn er bussindeksen tilfredsstillende kostnadsnøytral.</p> <p>For å regulere lønn benyttes det i mange kontrakter en indeks som tar med seg lønnsutviklingen for samferdsel, der også f.eks. flygere, flygeledere osv. er med som grunnlag. En indeks som påvirkes av kostnadsutviklingen i eksempelvis internasjonal fly- og shippingbransje er i mindre grad relevant for norsk bussnæring. Utviklingen av mannskapskostnadene hos busselskapet gjenspeiles derimot i SSB sin statistikk for lønn i bussindeksen. Kollektivtrafikkforeningen mener det er en ulempe at denne indeksen ikke er nøytral for oppdragsgiverne. Lønn forhandles mellom arbeidstakerorganisasjonene og arbeidsgiverorganisasjonene (normalt NHO Transport). For oppdragsgiverne er det viktig at ikke indeksreguleringen medfører at de økonomiske konsekvensene av forhandlingsresultatet kan videreføres til oppdragsgiverne uten at operatørene som arbeidsgivere</p>

		<p>har særlig risiko. Oppdragsgiverne ønsker at lønn reguleres etter en modell som gir en balansert fordeling av risiko.</p> <p>Kollektivtrafikkforeningen ønsker i prinsippet en indeks som er basert på lønnsutvikling innenfor landtransport, post og distribusjonsvirksomhet. Denne blir pr. dag kun publisert som årsstatistikk og som delindekser. Kollektivtrafikkforeningen mener denne bør legges til grunn så snart den blir publisert som kvartalsstatistikk. I mellomtiden bør den kjente samferdselsindeksen legges til grunn.</p> <p>NHO Transport mener at bussindeksens lønnsindeks bør legges til grunn. Ønskes det å vekte denne opp mot generell lønnsutvikling bør det gjøres mot «frontfaget» dvs. utviklingen for industrien. Det er utviklingen i «frontfaget» som er styrende for lønnsutviklingen i Norge.</p> <p>I nye kontrakter bør oppdragsgiver også vurdere å ta med en opsjon om å bytte den inntil videre anbefalte lønnsindeksen ut med en mer hensiktsmessig indeks når den eventuelt tilgjengelig gjøres av SSB. Bytting av lønnsindeksen i løpende kontrakter bør skje gjennom en endringsordre.</p> <p>Det kan også vurderes å endre indekseringen i eksisterende/løpende kontrakter der opsjon for indeksbytte ikke var avtalt i utgangspunktet.</p> <p>Gjennom en eventuell indeksgruppe bør det ses spesielt på hvordan ulike drivstoff kan påvirke vektning og prisutvikling.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Indeksveileder 2014

<p>Indeksregulering bør skje minst 2 ganger i året. NHO Transport anbefaler at reguleringen bør skje 4 ganger i året.</p>	<p>Hyppigere reguleringer gir bedre samsvar mellom kostnader og inntekter hos operatør. Dette gir positive effekter for operatørens likviditet i perioder med positiv kostnadsinflasjon. Positiv kostnadsinflasjon kan imidlertid legges til grunn da inflasjonsmålet til Norges Bank er på 2,5% per år. Bedre finansiell stabilitet gir operatøren lavere finansieringskostnader i anbudet og i virksomheten totalt sett.</p> <p>Dersom økt administrasjonsarbeid og økt usikkerhet i årlige budsjettprosesser grunnet flere reguleringer lett kan håndteres av partene kan lavere finansieringskostnader gi lavere anbudspriser.</p>	<p>Økt reguleringsfrekvens kan gi økt administrasjonsarbeid og utfordrer fylkeskommunen med hensyn til budsjettprosesser. Merarbeidet og den resulterende usikkerheten i budsjettprosessen er vurdert håndterbar. Bruk av SSBs kvartalsindekser åpner for regulering opp til 4 ganger i året.</p>
<p>Indeksregulering bør være basert på <i>historisk og gjennomsnittlig</i> indeksutvikling</p>	<p>Grunnlag for regulering bør være utviklingen av endelige og historiske indeksverdier. Ved bruk av endelige indekspublikasjoner unngår fylkeskommunene og operatørene merarbeid knyttet til ekstraavregninger ved periodens utgang. Partene får også en bedre forutsigbarhet knyttet til periodens kontantstrøm/økonomi.</p> <p>Videre anbefales det å basere seg på gjennomsnittlig indeksutvikling for å ta høyde for reelle kostnadsforskjeller fra periode til periode.</p>	<p>Å basere seg på historisk indeksutvikling medbringer de nevnte fordelene som bedre forutsigbarhet og færre arbeidsøkter.</p> <p>Forutsetter vi eksempelvis halvårlig regulering og en indeks som publiseres kvartalsvis, anbefales det ved beregningen av indeksutviklingen å benytte seg av punkter beregnet som et gjennomsnitt av 2 kvartaler. På den måten vektet man kostnadsnivået i første kvartal like mye som kostnadsnivået i andre kvartal. Dette er ønskelig da operatøren har en variabel kontantstrøm knyttet til kostnader hvert kvartal.</p>
<p>Første regulering bør gjelde fra og med oppstartdato for oppdraget og dekke hele kostnadsutviklingen i perioden mellom tilbudsbergnings- og oppstartstidspunkt</p>	<p>Kontraktens priselementer årsgodtgjørelse samt eventuelle endringspriser bør være indeksregulert slik at verdiene ved tilbudsbergningsstidspunktet blir justert slik at de gjenspeiler kostnadsnivået ved oppstart. Det å ikke regulere priselementene for første driftsår anbefales ikke.</p>	<p>Operatør beregner tilbud med utgangspunkt i kjente kostnader. Fjerner oppdragsgiver kostnadsreguleringen for første driftsår, vil operatøren prøve å estimere kostnadsendringen i første driftsår. Estimater vil ved tilbudsbergningsstidspunktet være usikkert operatører vil muligens prise inn et risikopåslag som i de fleste tilfellene vil gjør tilbudet dyrere enn nødvendig.</p> <p>Utformingen av førstegangsreguleringen bør også spesifiseres i anbudet. Her er det veldig viktig at førstegangsreguleringen baseres på indeksverdier som</p>

Indeksveileder 2014

		operatøren er kjent med ved tilbudsberegningstidspunktet. For mer informasjon om førstegangsregulering se punkt førstegangsregulering.
Ikke bruk dempingsfaktorer som demper effekten av den prosentmessige indeksutviklingen	Noen anbudsgrunnlag sier at bare 90% av indeksutviklingen skal inngå indeksreguleringen. Dette øker usikkerheten for i hvilken grad faktiske kostnadsendringer i framtiden vil kompenseres med reguleringer.	Undersøkelsen blant kollektivtrafikkens medlemmer har vist at det benyttes dempingsfaktorer som reduserer effekten av indeksreguleringen. Velger oppdragsgiver en dempingsfaktor på 0,9 eller 90% for begning av indeksendringene, er dette ensbetydende med at 10% av kostnadene ikke reguleres. Usikkerheten tilknyttet variable kostnader som ikke reguleres i kontrakten bør operatør da prise inn i anbudet. Noen oppdragsgiver kan komme bort i spørsmålet om man skal regulere en fortjenestemargin som operatøren vanligvis baker inn i årsgodtgjørelsen. En margin bør operatøren ha da han skal få lov å tjene penger. Den bør også være grunnlag for regulering da marginen skal kunne beholde sin kjøpekraft under kontraktsperioden.
Vektingen av enkelte kostnads-kategorier i anbudet må tilpasses kontraktstypen som er lagt til grunn.	En vektmatrise forteller hvor høy andel av årsgodtgjørelsen enkelte kostnadskategorier har. De fleste kontrakter deler årsgodtgjørelsen opp i lønns-, drivstoff-, kapital- og andre kostnader. Andre kostnader omfatter da hovedsakelig administrasjons- og vedlikeholdskostnader. Har operatøren bestemt seg for hvilke elementer som skal prises i konkurransen, bør oppdragsgiveren flette inn en regulering som gjør at vektingen av kostnadsgruppene i anbudsgrunnlaget gjenspeiler den reelle kostnadsfordelingen i anbudet.	Dagens forskjellige anbudsgrunnlag varierer gjerne med hensyn til om oppdragsgiver ønsker hele anbudet priset gjennom en total årsgodtgjørelse eller to ulike årsgodtgjørelser hvor den ene knytter seg til ruteproduksjon og den andre til vogninnsats. Velger man en og samme vektmatrise for disse to kontraktstypene, så kan dette gi uønskete resultater. Vektes eksempelvis lønn med nominell 55% i kontraktstype A og B (se forskjellige kontraktstyper), så vektes lønn i kontraktstype B reelt med bare 45% uten at dette var hensikten. Derfor bør reguleringsmodellen tilpasses valgt kontraktstype. Denne veilederen gir muligheten til å velge rett reguleringsmodell basert på definerte kontraktstyper. Denne anbefalingen gjelder ikke kontrakter som ikke er spesifisert i denne veilederen.

Indeksveileder 2014

<p>Bruk av SSB sin kostnadsindeks for buss anbefales i størst mulig grad</p>	<p>Bussindeksen er laget av statistisk sentralbyrå (SSB) på oppdrag fra NHO Transport, og har benyttet seg av en referansegruppe bestående av medlemmer fra NHO Transport og kollektivtransportforeningen. Bussindeksen sikter på å avbilde kostnadsutviklingen i bussbransjen. Bussindeksens totalindeks gjenspeiler per i dag kostnadsutviklingen i busskontrakter der kostnadene er fordelt 55,9% lønn, 12,9% drivstoff, 11,5% kapital, 10,6% reparasjon/vedlikeholdt og 9,1% administrasjon. Bussindeksens normal-vekting bør brukes i størst mulig grad. Avvik bør kun skje ved bruk av materiell med dyr teknologi eller ekstraordinært dyrt drivstoff. Endringen av vektmatrisen bør da være et resultat av en dialog mellom oppdragsgiver og markedet. Bussindeksen er en kvartalsindeks og åpner derfor for regulering av opptil 4 ganger året. Se SSB's «Kostnadsindeks for buss», som publiseres hvert kvartal.</p>	<p>SSBs indekser er i stor grad transparente og offentlig tilgjengelige. Oppdragsgiver bør unngå bruk av indekser som ikke er offentlig tilgjengelige. Datagrunnlaget for bussindeksen bygger i stor grad på eksisterende registerdata i SSB og til dels på eksterne registre for innhenting av pris og vektinformasjon. For mer info angående datagrunnlaget for kostnadsindeksen for buss, se http://ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/kostnadsindeks-for-buss. NHO Transport og Kollektivtrafikkforeningen ønsker å fortsette arbeidet med å finne en bedre lønnsindeks som kan erstatte den her foreløpig anbefalte lønnsindeksen for hele samferdsel. Renteelementet i bussindeksens delindeks for kapital som tidligere var regulert med 3 måneds nominell NIBOR er imidlertid endret til 10 års norsk statsobligasjonsrente som skal være mer i tråd med investerings- og avskrivningssyklusen i bussnæringen ifølge SSB.</p>
<p>Det er behov for en faggruppe for å gi råd om hvordan endringer kan håndteres i indekssammenheng</p>	<p>Det anbefales at behov og mandat for ei slik faggruppe utredes nærmere før etablering, og den må eventuelt etableres i samarbeid mellom kollektivtrafikkforeningen og NHO Transport</p>	

Vedlegg

Formler for reguleringsalternativene

Henvisning	Kontraktstype	Rute km/timer/vogninnsats (godtgjørelselementer)	Kapitalkostnader
A, 1	Én kontraktsum (uten særskilt vognprising)	Rutekilometer eller rutetimer	Reguleres ikke
A, 2	Én kontraktsum (uten særskilt vognprising)	Rutekilometer eller rutetimer	Kun rentekostnader reguleres, avskrivninger reguleres ikke
A, 3	Én kontraktsum (uten særskilt vognprising)	Rutekilometer eller rutetimer	Både rentekostnader og avskrivninger reguleres
B, 1	Kontraktsum der ruteproduksjon og vogninnsats er priset separat	Rutekilometer og/eller rutetimer + vogninnsats	Reguleres ikke
B, 2	Kontraktsum der ruteproduksjon og vogninnsats er priset separat	Rutekilometer og/eller rutetimer + vogninnsats	Kun rentekostnader reguleres, avskrivninger reguleres ikke
B, 3	Kontraktsum der ruteproduksjon og vogninnsats er priset separat	Rutekilometer og/eller rutetimer + vogninnsats	Både rentekostnader og avskrivninger reguleres

Variabler:

t	= Periode t
$I_{Lønn}^t$	= Indeksverdi i periode t for lønnsindeksen
$I_{Drivstoff}^t$	= Indeksverdi i periode t for drivstoffindeksen
$I_{Administration}^t$	= Indeksverdi i periode t for administrasjonsindeksen
$I_{Reparasjon}^t$	= Indeksverdi i periode t for reparasjon & vedlikeholdsindeksen
$I_{Kapital}^t$	= Indeksverdi i periode t for kapitalindeksen
Årsgodtgjørelse_t	= Årsgodtgjørelsen i periode t
$\text{Endringspriser}_{t+1}$	= Endringspriser i periode t
$\text{Årsgodtgjørelse}_{\text{ruteproduksjon}_t}$	= Årsgodtgjørelsen for ruteproduksjon i periode t
$\text{Årsgodtgjørelse}_{\text{vogninnsats}_t}$	= Årsgodtgjørelsen for vogninnsats i periode t
$\text{Endringspriser}_{\text{ruteproduksjon}_t}$	= Endringspris for ruteproduksjon i periode t
$\text{Endringspriser}_{\text{vogninnsats}_t}$	= Endringspris for vogninnsats i periode t

A, 1

Formel for regulering av årsgodtgjørelse:

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse}_t \times \left(55,9\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 12,9\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 11,5\% \times \frac{1}{1} + 10,6\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + 9,1\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right)$$

Endringspriser reguleres likt årsgodtgjørelsen:

$$\text{Endringspriser}_{t+1} = \text{Endringspriser}_t \times \left(55,9\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 12,9\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 11,5\% \times \frac{1}{1} + 10,6\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + 9,1\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right)$$

A, 2

Formel for regulering av årsgodtgjørelse:

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse}_t \times \left(55,9\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 12,9\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 11,5\% \times 73\% \times \frac{1}{1} + 11,5\% \times 27\% \times \frac{I_{Rente}^t}{I_{Rente}^{t-1}} + 10,6\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + 9,1\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right)$$

Endringspriser reguleres likt årsgodtgjørelsen:

$$\text{Endringspriser}_{t+1} = \text{Endringspriser}_t \times \left(55,9\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 12,9\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 11,5\% \times 73\% \times \frac{1}{1} + 11,5\% \times 27\% \times \frac{I_{Rente}^t}{I_{Rente}^{t-1}} + 10,6\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + 9,1\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right)$$

A, 3

Formel for regulering av årsgodtgjørelse:

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse}_t \times \left(55,9\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 12,9\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 11,5\% \times \frac{I_{Kapital}^t}{I_{Kapital}^{t-1}} + 10,6\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + 9,1\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right)$$

Endringspriser reguleres likt årsgodtgjørelsen:

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse}_t \times \left(55,9\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 12,9\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 11,5\% \times \frac{I_{Kapital}^t}{I_{Kapital}^{t-1}} + 10,6\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + 9,1\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right)$$

B, 1

Formel for regulering av årsgodtgjørelse:

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse}_{\text{ruteproduksjon}_{t+1}} + \text{Årsgodtgjørelse}_{\text{vogninnsats}_{t+1}}$$

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{\text{ruteproduksjon}_{t+1}} = \text{Årsgodtgjørelse}_{\text{ruteproduksjon}_t} \times \left(63,1\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 14,6\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 12,0\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + 10,3\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right)$$

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{\text{vogninnsats}_{t+1}} = \text{Årsgodtgjørelse}_{\text{vogninnsats}_t} \times \left(100\% \times \frac{1}{1} \right)$$

Endringspriser reguleres likt de respektive kontraktsummene:

$$\text{Endringspriser}_{\text{ruteproduksjon}}_{t+1} = \text{Endringspriser}_{\text{ruteproduksjon}}_t \times \left(63,1\% \times \frac{I_{\text{Lønn}}^t}{I_{\text{Lønn}}^{t-1}} + 14,6\% \times \frac{I_{\text{Drivstoff}}^t}{I_{\text{Drivstoff}}^{t-1}} + 12,0\% \times \frac{I_{\text{Administration}}^t}{I_{\text{Administration}}^{t-1}} + 10,3\% \times \frac{I_{\text{Reparation}}^t}{I_{\text{Reparation}}^{t-1}} \right)$$

$$\text{Endringspriser}_{\text{vogninnsats}}_{t+1} = \text{Endringspriser}_{\text{vogninnsats}}_t \times \left(100\% \times \frac{1}{1} \right)$$

B, 2

Formel for regulering av årsgodtgjørelsen:

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse}_{\text{ruteproduksjon}}_{t+1} + \text{Årsgodtgjørelse}_{\text{vogninnsats}}_{t+1}$$

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{\text{ruteproduksjon}}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse}_{\text{ruteproduksjon}}_t \times \left(63,1\% \times \frac{I_{\text{Lønn}}^t}{I_{\text{Lønn}}^{t-1}} + 14,6\% \times \frac{I_{\text{Drivstoff}}^t}{I_{\text{Drivstoff}}^{t-1}} + 12,0\% \times \frac{I_{\text{Administration}}^t}{I_{\text{Administration}}^{t-1}} + 10,3\% \times \frac{I_{\text{Reparation}}^t}{I_{\text{Reparation}}^{t-1}} \right)$$

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{\text{vogninnsats}}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse}_{\text{vogninnsats}}_t \times \left(100\% \times 73\% \times \frac{1}{1} + 100\% \times 27\% \times \frac{I_{\text{Rente}}^t}{I_{\text{Rente}}^{t-1}} \right)$$

Endringspriser reguleres likt de respektive kontraktsummene:

$$\begin{aligned} \text{Endringspriser_ruteproduksjon}_{t+1} = & \text{Endringspriser_ruteproduksjon}_t \times \left(63,1\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 14,6\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 12,0\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + \right. \\ & \left. 10,3\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right) \end{aligned}$$

$$\text{Endringspriser_vogninnsats}_{t+1} = \text{Endringspriser_vogninnsats}_t \times \left(100\% \times 73\% \times \frac{1}{1} + 100\% \times 27\% \times \frac{I_{Rente}^t}{I_{Rente}^{t-1}} \right)$$

B, 3

Formel for regulering av årsgodtgjørelsen:

$$\text{Årsgodtgjørelse}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse_ruteproduksjon}_{t+1} + \text{Årsgodtgjørelse_vogninnsats}_{t+1}$$

$$\begin{aligned} \text{Årsgodtgjørelse_ruteproduksjon}_{t+1} = & \text{Årsgodtgjørelse_ruteproduksjon}_t \times \left(63,1\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 14,6\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 12,0\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + \right. \\ & \left. 10,3\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right) \end{aligned}$$

$$\text{Årsgodtgjørelse_vogninnsats}_{t+1} = \text{Årsgodtgjørelse_vogninnsats}_t \times \left(100\% \times \frac{I_{Kapital}^t}{I_{Kapital}^{t-1}} \right)$$

Endringspriser reguleres likt de respektive kontraktsummene:

$$Endringspriser_{ruteproduksjon}_{t+1} = Endringspriser_{ruteproduksjon}_t \times \left(63,1\% \times \frac{I_{Lønn}^t}{I_{Lønn}^{t-1}} + 14,6\% \times \frac{I_{Drivstoff}^t}{I_{Drivstoff}^{t-1}} + 12,0\% \times \frac{I_{Administration}^t}{I_{Administration}^{t-1}} + 10,3\% \times \frac{I_{Reparation}^t}{I_{Reparation}^{t-1}} \right)$$

$$Endringspriser_{vogninnsats}_{t+1} = Endringspriser_{vogninnsats}_t \times \left(100\% \times \frac{I_{Kapital}^t}{I_{Kapital}^{t-1}} \right)$$

Kilder

(Kommunal- og Moderniseringsdepartementet; NOU 2000: 19). <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/nouer/2000/nou-2000-19/8/2/1.html?id=360032>

Anskaffelsesloven. <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-16-69>