

Kostnadsindeks for drosje

Store endringer i kostnadsbildet

TØI rapport 1992/2023 • Forfattere: Fitwi Wolday, Jørgen Aarhaug, Hedda Strømstad • Oslo 2023 • 44 sider

Drosjedrift er arbeidskraftintensivt. Overgangen fra diesel til elektrisk drift endrer kostnadsstrukturen. Kapitalkostnadene øker, mens driftskostnadene går ned. Det er stor variasjon i hvordan drosjevirkomhetene er drevet og dermed hvor store de ulike kostnadskomponentene er. Forskjellen i kostnadsprofil går i hovedsak mellom batterielektrisk framdrift og andre drivlinjer. Forskjell med bakgrunn i geografi, bilstørrelse og andre forhold virker å ha mindre betydning.

Innledning

Drosjenæringen i Norge har de siste årene vært preget av store endringer, med omregulering og pandemi i 2020. Parallelt med disse to tydelige og tidsbestemte endringene har det pågått en overgang til nullutslippsbiler. Denne har skjedd svært raskt i perioden 2018-2022. Både omregulering, pandemi og endring i kjøretøyteknologi har hatt store drifts- og inntjeningsmessing konsekvenser for næringen.

Disse endringene har hatt innvirkning på de prisregulerte områdene på to måter. På den ene siden medfører disse endringene at kostnadsbildet som møter drosjenæringen er endret. På den andre siden medfører det at prisstrukturen kundene møter er annerledes. Begge disse forholdene bidrar til at det er et behov for å utarbeide en ny beregningsmetodikk for maksimalprisen som benyttes i prisregulerte områder. Dette arbeidet inkluderer å gjennomføre en kartlegging av kostnadsstrukturen for drosjenæringen og å utvikle en ny kostnadsindeks.

Denne rapporten dokumenterer arbeidet med å utvikle en ny kostnadsindeks for drosjemarkedet i Norge. Denne nye indeksen skal speile kostnadene for en gjennomsnittlig tilbyder av drosjetjenester i Norge. Indeksen skal i første rekke brukes av Konkurransetilsynet ved justering av maksimalpriser for løyvepliktig drosjetransport i de områdene som fortsatt er underlagt maksimalprisforskriften. Samtidig vil indeksen også kunne brukes til en rekke andre formål, som prisjustering av kontrakter og i lønnsforhandlinger.

Metode

En kostnadsindeks måler hvor mye de totale kostnadene i en næring endrer seg over tid, i vårt tilfelle hvor mye de totale kostnadene i drosjenæringen endrer seg per år. Indeksen består av to hovedkomponenter:



1. Et sett med vektorer som reflekterer betydningen av de ulike kostnadskomponentene i næringen.
2. Pris-/kostnads mål som estimerer kostnadsutviklingen til de ulike kostnadskomponentene over tid.

Utvikling av en kostnadsindeks begynner med en grundig kartlegging av kostnadsprofilen til den aktuelle næringen. Dette innebærer kategorisering og gruppering av komponenter i ulike kostnadsgrupper, og beregning av den relative andelen som hver kostnadsgruppe utgjør av den totale kostnaden. Denne kostnadsprofilen danner vektgrunnlaget for indeksen. Videre brukes kostnadsprofilen til å identifisere relevante kostnadskomponenter som det skal måles prisendringer for.

Kostnadsprofil

Kostnadsindeksen for drosjetransport spiller de viktigste kostnadskomponentene tilknyttet drosjedrift. Kostnadskomponentene er inndelt i seks hovedgrupper:

1. **Kostnadsgruppe for lønn:** Lønnskostnader måler direkte og indirekte kostnader for en yrkessjåfør i drosjenæringen. Definisjon og sammensetning av kostnadsgruppe for lønn følger AKIs definisjon
2. **Kostnadsgruppe for energi:** Kostnadskomponenter som inngår i denne gruppen er de viktige energikildene drosjene benytter seg av. De største komponentene i denne gruppen er drivstoff (bensin, diesel, elektrisitet, og biodrivstoff).
3. **Kostnadsgruppe for kapital:** Denne gruppen måler kapitalrelaterte kostnader som omfatter rentekostnader og avskrivning. Drift av et drosjeselskap starter med investeringer i produksjonskapital, som i hovedsak er bilen. Dette gir grunnlag for kostnader direkte knyttet til kapitalslit (avskrivninger) og rentekostnader.
4. **Forsikringskostnader:** Denne kostnadsgruppen omfatter kostnader tilknyttet forsikring og avgifter.
5. **Kostnadsgruppe for reparasjon og vedlikehold:** Denne kostnadsgruppen vil omfatte reparasjon og vedlikeholdskostnader for en drosje. Dette vil omfatte blant annet verkstedskostnader, dekk-kostnader og lignende som påløper næringen.
6. **Kostnadsgruppe for administrasjon:** Her inngår kostnader som formidlingsgebyrer, leie av kontorlokale, lys og varme, regnskap revisjon og rådgivning.

Drosjenæringen i Norge

For å gi en god beskrivelse av kostnadsbildet og endringene i dette er det viktig å se nærmere på hvordan utviklingen har vært for de viktigste innsatsfaktorene, og på om det er forskjeller knyttet til teknologi eller andre forhold som gjør det nødvendig å beregne ulike kostnadsindekser. Rapporten gir en gjennomgang av sammensetningen av drosjeparken og kostnader ved drosjedrift.

Ved å undersøke sammensetningen av drosjeparken blir det tydelig at bilparken som kjører i dag er vesentlig endret sammenlignet med bilparken som ble brukt som drosjer før 2018. Overordnet har det blitt flere biler, men de er mindre i størrelse og billigere enn tidligere. Det framkommer også teknologiske endringer ved innføring av elektriske- og hybridbiler som følge av endringer i regelverket.

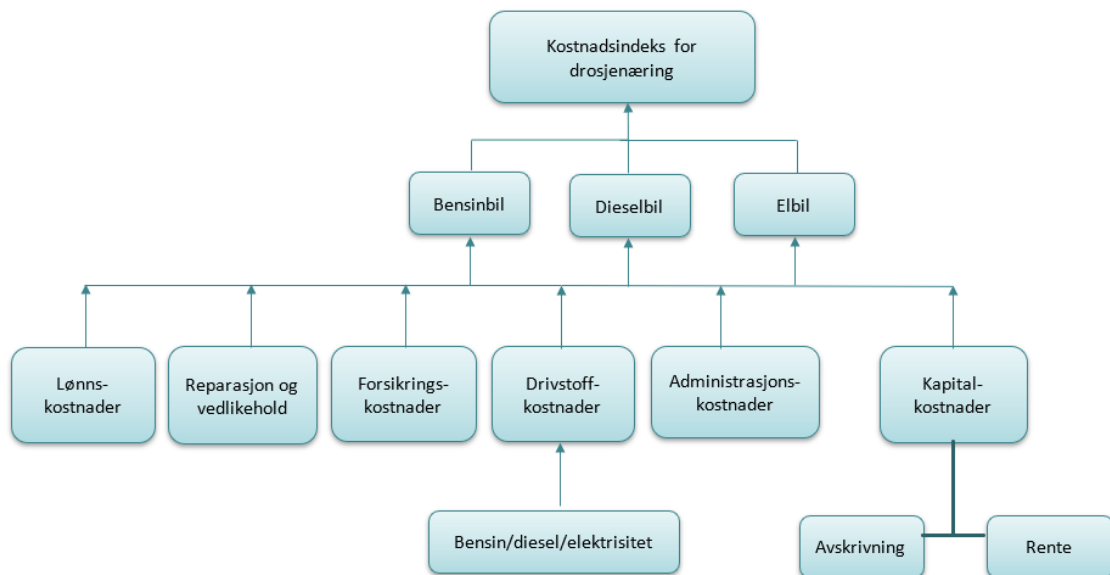
Utviklingen i drosjenæringen påvirker de ulike kostnadsgruppene, og det er særlig forskjeller mellom drivlinjene. Dette blir tydelig etter å ha undersøkt variasjonene relatert til kostnadskomponentene lønn, kapital (renter og avskrivninger), drivstoff, reparasjon og vedlikehold, forsikring og administrasjon. Samlet har dieslebiler de høyeste driftsrelaterte kostnadene,

etterfulgt av bensin- og hybridbiler som har tilsvarende kostnadsstruktur og er tilnærmet like. Batterielektriske biler skiller seg fra de andre drivlinjene ved å ha høyere kapital- og avskrivningskostnader, men vesentlig lavere drivstoffkostnader.

Når vi ser nærmere på geografiske kostnadsvariasjoner er det stor variasjon i kostnadene forbundet med drosjedrift over geografien, men vi finner i liten grad at geografi er en signifikant forklaringsvariabel. Hovedsakelig virker det som geografisk variasjon er et uttrykk for variasjon i andre bakenforliggende variabler som eksempelvis opptak av elbiler og virksomhetsstørrelse.

Sammenstilling av vekter og kostnadsmål

En indeks er en hierarkisk sammenstilling av priser og vekter. Oppbyggingen av drosjekostnadsindeksen er slik at delkostnadsindeks på kostnadshovedgrupper beregnes først for hver drivlinje (henholdsvis for bensin/hybrid-, diesel- og elbiler). Delkostnadsindeksene på kostnadshovedgrupper blir deretter aggregert til delkostnadsindeks på drivlinjenivå som til slutt aggregeres til totalindeks for hele næringen. Den hierarkiske oppbyggingen av kostnadsindeksen er vist på figuren nedenfor.



Figur S.1: Hierarkisk oppbygging av kostnadsindeksen av drosjenæringen. (Kilde: TØI)

Vektgrupper

Den generelle tilnærmingen i kategoriseringen av kostnadene i grupper baserer seg på hvorvidt kostnadskomponentene har felles utviklingstrender. Kostnadskomponenter med sammenfallende strukturelle likheter og samsvarende utviklingstrender grupperes sammen. Basert på bransjekunnskap og litteraturgjennomgang ble det identifisert seks kostnadshovedgrupper, hvorav kapitalkostnader er delt i to undergrupper.

Videre, analyser av kostnadskomponentene viser at andelen av kostnadsgruppene fordeles ulikt mellom drivlinjene (bensin, diesel og elektriske). Sammenlikning av kostnadene mellom hybrid- og bensinbiler fant ingen signifikant forskjell. Dette er ikke overraskende med tanke på at hovedmotoren på fleste hybridbiler er en bensindrevet motor. Vektfordelingen på kostnadsgrupper for diesel-, bensin- og el-drosjebiler er vist i tabell S.1 nedenfor.

Tabell S.1: Andel av totale kostnader fordelt på kostnadshovedgrupper.

Kostnadsgrupper	Drivstofftype		
	Diesel	Bensin & hybrid	El
Lønnskostnader	45,4%	46,1%	44,6%
Kapitalkostnader	12,6%	11,9%	18,1%
Drivstoffkostnader	7,3%	7,0%	2,6%
Reparasjons- & vedlikeholdskostnader	8,5%	6,5%	6,7%
Forsikringskostnader	7,0%	6,8%	4,8%
Administrasjonskostnader	19,2%	21,6%	23,3%
	100,0%	100,0%	100,0%

Kostnadsandelene til kostnadshovedgruppene er beregnet basert på data fra næringsopp-gaven og drosjenes totale kostnader. Beregning av vektfordeling på drivlinje er basert på kostnad for en gjennomsnittlig bil framfor en andel av totale kostnader. Kostnadsandel på drivlinje ble beregnet som følger: Først ble det beregnet gjennomsnittlig kostnad per bil for hver av drivlinjetypene. Deretter ble det beregnet prosentandelen for hver drivlinjetype som andel av summen av gjennomsnittlig kostnad per bil for bensin-, diesel-, og el-biler som vist i tabellen nedenfor. Kalibreringsfaktoren er et produkt av andel biler og kostnadsandel. Kalibreringsfaktor som andel av summen over drivlinjene danner til slutt beregnet endelig vektandel for drivlinjene (kalibrert vektandel).

Tabell S.2: Vektfordeling på drivlinje.

Drivstoff type	Andel biler i 2020	Andel biler i 2022	Kostnadsandel per bil (2020)	Kalibreringsfaktor	Kalibrert vektandel
Diesel	75%	42%	33,70%	14,15%	41,7%
Bensin og hybrid	22%	37%	36,80%	13,62%	40,1%
El	3%	21%	29,50%	6,20%	18,2%
Sum	100%	100%	100%	33,97%	100,0%

Kostnads mål

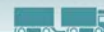
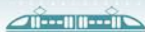
Den andre komponenten i kostnadsindeksen, utover vektene, er kostnadsmålene som estimerer kostnadsutviklingen til kostnadskomponentene over tid. Tabell S.3 viser datagrunnlaget brukt til å gjennomføre analyser for pris- og kostnadsutviklingen til de ulike kostnadskomponentene. Analysene er i hovedsak basert på offentlig tilgjengelige kilder.

Tabell S.3: Datakilder til beregning av pris-/kostnadsendringer.

Variabel	Datakilde
Arbeidskraftkostnad	AKI fra SSB
Drivstoffkostnad	KPI, SSB
Reparasjonskostnad	KPI, SSB
Strømkostnad	KPI, SSB
Rentekostnad	NIBOR, Norges bank
Administrasjonskostnad	KPI, SSB
Bilpris og restverdi	OFV

Sammensetning av vekt og pris

Kostnadsgruppeindeksene under hver drivstofftype aggregeres opp til en delkostnadsindeks på drivstofftype. Til slutt aggregeres de tre delindeksene på drivstofftype til totalkostnadsindeks for drosjenæringen. Kostnadsindeksen er satt sammen av seks kostnadsgrupper fordelt på tre drivstofftyper. Det vil si at hver drivstofftype har seks kostnadsindekser under seg som utgjør



en matrise på 18 delindekser. Kostnadsgruppeindekser for diesalbiler, bensinbiler og elbiler vises henholdsvis i tabell S.4, S.5 og S.6 og i tabell S.7 vises drivlinje- og totalkostnadsindekser for hele drosjenæringen.

Tabell S.4: Kostnadsgruppeindekser for diesalbiler.

Kostnadsgrupper (2015=100)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lønnindeks	100,0	101,9	104,5	106,7	110,1	112,8	116,4	121,4
Kapitalindeks	100,0	101,6	103,9	106,4	107,8	109,5	110,5	114,3
Dieselindeks	100,0	95,4	103,7	114,9	115,2	107,5	120,7	168,4
Vedlikehold- & reparasjonsindeks	100,0	103,2	105,2	107,4	110,3	113,7	117,2	122,9
Forsikringsindeks	100,0	100,2	101,5	103,7	106,0	110,4	117,1	123,3
Administrasjonsindeks	100,0	103,6	105,5	108,4	110,8	112,2	116,1	122,8
Totalindeks for diesalbiler	100,0	101,7	104,4	107,5	110,1	111,9	116,1	124,5

Tabell S.5: Kostnadsgruppeindekser for bensin- og hybridbiler.

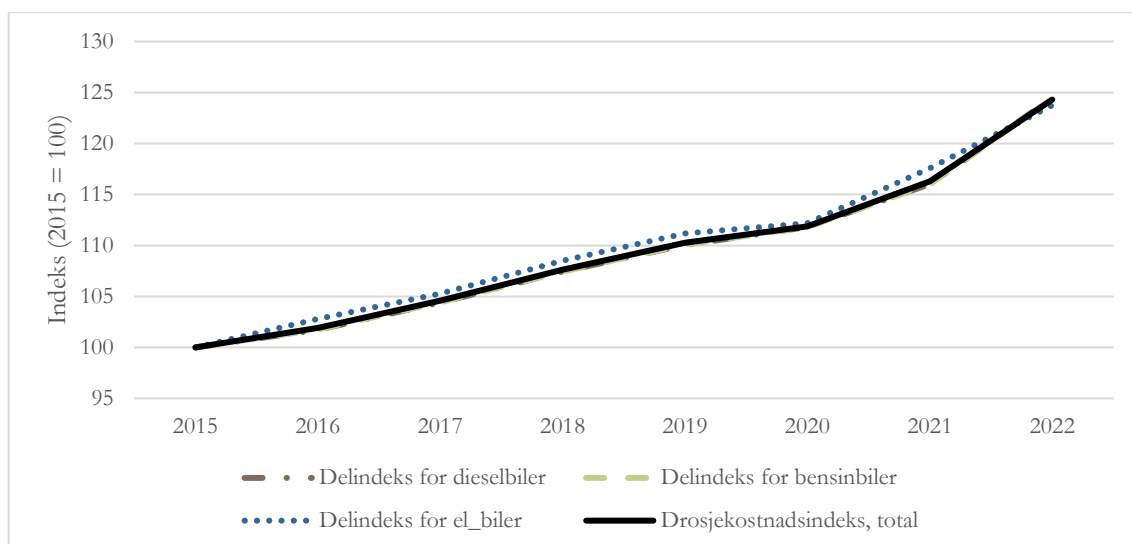
Kostnadsgrupper (2015=100)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lønnindeks	100,0	101,9	104,5	106,7	110,1	112,8	116,4	121,4
Kapitalindeks	100,0	101,6	103,9	106,4	107,8	109,5	110,5	114,3
Bensinindeks	100,0	97,1	103,3	109,7	110,5	103,4	116,4	150,6
Vedlikehold- & reparasjonsindeks	100,0	103,2	105,2	107,4	110,3	113,7	117,2	122,9
Forsikringsindeks	100,0	100,2	101,5	103,7	106,0	110,4	117,1	123,3
Administrasjonsindeks	100,0	103,6	105,5	108,4	110,8	112,2	116,1	122,8
Totalindeks, bensin- og hybridbiler	100,0	101,9	104,4	107,1	109,8	111,6	115,8	123,2

Tabell S.6: Kostnadsgruppeindekser for elbiler.

Kostnadsgrupper (2015=100)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lønn	100,0	101,9	104,5	106,7	110,1	112,8	116,4	121,4
Kapital	100,0	101,6	103,9	106,4	107,8	109,5	110,5	114,3
Elektrisitet	100,0	122,2	133,6	167,8	168,9	119,3	203,8	242,6
Reparasjons- og vedlikehold	100,0	103,2	105,2	107,4	110,3	113,7	117,2	122,9
Forsikring	100,0	100,2	101,5	103,7	106,0	110,4	117,1	123,3
Administrasjon	100,0	103,6	105,5	108,4	110,8	112,2	116,1	122,8
Delindeks for elbiler	100,0	102,8	105,3	108,5	111,2	112,2	117,6	123,7

Tabell S.7: Drivlinje- og totalkostnadsindekser for drosjenæring.

Indekser (2015=100)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Delindeks for diesalbiler	100,0	101,7	104,4	107,5	110,1	111,9	116,1	124,5
Delindeks for bensin- og hybridbiler	100,0	101,9	104,4	107,1	109,8	111,6	115,8	123,2
Delindeks for elbiler	100,0	102,8	105,2	108,3	111,0	112,5	117,7	123,6
Drosjekostnadsindeks, total	100,0	102,0	104,6	107,5	110,1	111,9	116,3	123,8



Figur S.2: Totalkostnadsindeks for drosje, sammen med delindekser for de ulike drivlinjene.

Tabell S.7 og figur s.2 viser delindeksene for de tre drivlinjene sammen med en vektet totalindeks for hele drosjebilparken. Utviklingen i disse er i stor grad sammenfallende. I denne tabellen og figuren er delindeksen for diesel og delindeksen for bensin (inkludert bensinhybrid) holdt fra hverandre. Dette illustrerer at de er svært like. Elbiler skiller seg noe fra de øvrige, grunnet en annerledes kostnadsstruktur. Dette påvirker imidlertid ikke den samlede drosjekostnadsindeksen så mye, så lenge andelen elbiler i drosjeparken er lav.