



Veipricing:
Smart og rettferdig



KUNDE

BIL, NAF og NBF

KONTAKTPERSON

Egil Steinsland

TEMA

Overgang til veiprising

SELSKAP

Analyse & Strategi

FORFATTERE

Bernt Sverre Mehammer, Gøril L. Andreassen og
Marianne Håland

DATO

15.01.2018

Innhold

| | | |
|----------|--|-----------|
| 0 | Sammendrag | 4 |
| 1 | Innledning | 6 |
| 2 | Faglig gjennomgang av bilavgifters mål og effekt | 7 |
| 2.1 | <i>Målstruktur</i> | 7 |
| 2.2 | <i>Ulike avgifter</i> | 10 |
| 2.3 | <i>Oppsummering måloppnåelse</i> | 16 |
| 2.4 | <i>Utvikling i bilparken frem mot 2025</i> | 16 |
| 3 | Konseptanbefaling | 22 |
| 3.1 | <i>Ulike konsepter</i> | 22 |
| 3.2 | <i>Konseptenes effekt på trafikk og kjøretøypark</i> | 25 |
| 3.3 | <i>Oppsummering: samlede effekter av konseptene</i> | 31 |
| 3.4 | <i>Måloppnåelse</i> | 32 |
| 3.5 | <i>Konseptanbefaling</i> | 37 |
| 4 | Avgiftssystem med veipricing og engangsavgift | 39 |
| 4.1 | <i>Fordeler med dynamisk veipricing i kombinasjon med en engangsavgift</i> | 39 |
| 4.2 | <i>Utforming av veipricing</i> | 40 |
| 4.3 | <i>Grove anslag for satser med dynamisk veipricing</i> | 41 |
| 4.4 | <i>Sammenlikning av dynamisk veipricing med dagens avgiftssystem</i> | 44 |
| 4.5 | <i>Innfasing av nytt avgiftssystem</i> | 47 |
| 4.6 | <i>Fordelingseffekter</i> | 49 |
| 5 | Oppsummering | 51 |
| 6 | Referanser | 52 |

0 Sammendrag

Veipricing gir mulighet til å begrense problemene som trafikk skaper knyttet til miljø og kø på en mer effektiv måte enn dagens bilavgifter. Det kan bli et vesentlig mer rettferdig bilavgiftssystem der de som skaper ulemper for andre med sin kjøring, må betale mer. Det dreier seg i hovedsak om folk som kjører inn til og ut av særlig de store byene i rushperioden. Samtidig blir det vesentlig billigere for dem som kjører i områder der lokal forurensing og støy ikke er et problem og det er god plass på veien.

Rapporten tar utgangspunkt i at dagens bilavgifter ikke vil fungere i en fremtid der nullutslippsbilene konkurrerer ut fossilbilene. Hoveddelen av bilavgiftene vil forsvinne hvis man ikke gjør endringer. Det gjelder engangsavgift, mye av drivstoffavgiftene, trafikksikringsavgiften og vesentlige deler av bompenger i by. Spørsmålet er hva slags bilavgiftssystem som kan skaffe nødvendige inntekter, samtidig som det møter samfunnets behov på best mulig måte.

Med utgangspunkt i mål for avgiftssystemet og vektning av dem som begge er definert av oppdragsgiverne for denne rapporten, er tre ulike konsepter for fremtidig bilavgiftssystem vurdert. Målene er knyttet til direkte effekter av avgiftene – fremkommelighet, miljø og trafiksikkerhet – men også politiske vurderinger knyttet til fordelingseffekter og politisk gjennomførbarhet. Det ble også definert mål knyttet til mer praktiske sider ved de ulike avgiftskonseptene.

Et konsept er basert på at avgiftsinntektene som forsvinner som følge av nullutslippsbilenes inntog, blir erstattet av en engangsavgift som revideres for å fange opp nullutslippskjøretøy på en egnet måte. Konseptet ble vurdert til å ha god måloppnåelse på fordeling, men dårlig på fremkommelighet, miljø og trafiksikkerhet. For øvrige mål ble målene nådd på et gjennomsnittlig nivå.

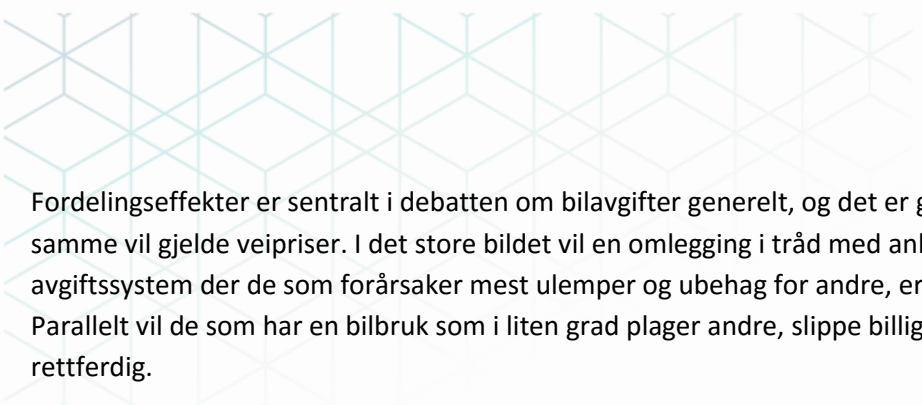
Det alternative konseptet er innføring av veipricing som differensieres etter hvor og når man kjører og type kjøretøy. Dette vil gi svært høy måloppnåelse for trafikkstyring og miljø, og god på trafiksikkerhet. Konseptet kommer svært dårlig ut for målene om politisk gjennomførbarhet og kostnader, og også dårlig på fordeling og praktisk og teknologisk usikkerhet.

Et tredje konsept inneholder både engangsavgift og veipricing, der inntekter fra engangsavgift gjør satsene som skal kreves inn i veipricingen, noe lavere. Det medfører at dette konseptet vurderes å gi noe lavere politiske kostnader enn ved kun veipricing. Selv om konseptet ikke er fullt så godt til å håndtere lokale miljøproblemer, er helhetsvurderingen at dette er det beste alternativet.

Det anbefales at kilometerprisen differensieres etter

1. Om man kjører på strekninger og i tidsrom med køproblemer
2. Om kjøretøyet skaper lokale miljøproblemer
3. Om man kjører i områder der bilkjøring er et problem for bomiljøet

Basert på noen enkle forutsetninger og beregninger viser vi at satsene kan variere fra 7 øre per kilometer for landeveiskjøring med elbil til nærmere 5 kroner for kjøring i storbyrush med dieselbil. Dette er ment som en illustrasjon på omtrent hvilket nivå veipricingen vil ligge på, men grundigere analyser bør gjøres for å være mer presise på dette.



Fordelingseffekter er sentralt i debatten om bilavgifter generelt, og det er grunn til å tro at det samme vil gjelde veipriser. I det store bildet vil en omlegging i tråd med anbefalt konsept bidra til et avgiftssystem der de som forårsaker mest ulemper og ubehag for andre, er de som må betale mer. Parallelt vil de som har en bilbruk som i liten grad plager andre, slippe billigere. Det er grunnleggende rettferdig.

Det er en utfordring at bruksavgifter er vanskeligere å tilpasse seg vekk fra. Husstander med begrenset mulighet til å bruke mye penger på bil, vil i flere år framover være henvist til brukmarkedet for fossilbiler. Disse kan bli dyre i bruk. Det forventes at dette slår ut på bruktpriisen, noe som vil ramme dagens eiere av disse bilene.

Overgang mellom to avgiftssystem er også krevende. Personer som kjøper ny bil med høy engangsavgift rett før omleggingen, må betale like høy vei pris som andre. Det er ikke rettferdig, og det skisseres derfor en gradvis innfasing av systemet der engangsavgiften trappes raskere ned enn vei prisen trappes opp.

Samlet vil overgang til et bilavgiftssystem som kombinerer vei prising med en lavere engangsavgift enn i dag, gi betydelige samfunnsmessige gevinster. Bedre styring av transportsystemet i byene er *smart*, og avgifter som rammer dem som skaper ulemper og skader for andre er grunnleggende *rettferdig*.

1 Innledning

Et bredt flertall på Stortinget har som målsetning at det innen 2025 bare skal selges personbiler med nullutslipp i Norge. Samtidig er det en utvikling der det selges stadig flere lav- og nullutslippsbiler.

Disse bilene har betydelige fordeler i avgiftsregimet, noe som har bidratt til at statens inntekter fra engangsavgiften allerede er redusert med 4,4 milliarder kroner siden 2012.

Det lanseres stadig flere elektriske biler på markedet, samtidig som fordelene til elektriske biler vedvarer. Bransjen forventer at markedsandelen til nullutslippsbiler vil øke betydelig frem mot 2020 og i årene etterpå. Det bidrar til at klimagassutslippene fra personbiler vil reduseres sterkt, og etter hvert forsvinne. Samtidig vil statens inntekter fra bilavgiftene og særlig engangsavgiften forsvinne.

Analyse & Strategi har på oppdrag for BIL, NAF og NBF utarbeidet denne rapporten som omhandler hvordan bilavgifter for personbiler kan tilpasses en ny virkelighet. Rapporten tar for seg hvordan dagens avgiftssystem for biler kan endres for å nå flere mål, blant annet at omfanget av køene begrenses, luftforurensning og klimagassutslipp reduseres og statens inntekter sikres, samtidig som dette gjøres på en forutsigbar, politisk akseptabel måte.

Forutsetningen for de tre konseptene som analyseres er at de skaffer et proveny tilsvarende dagens bilavgiftsnivå, at kun nullutslippsbiler selges fra 2025 og at det etableres et forutsigbart avgiftssystem for bileiere og bilbransje. Det anbefalte konseptet er en kombinasjon av engangsavgift og innføring av veipricing som erstatning for veibruksavgift i drivstoffavgiften og bompenger i by.

I denne rapporten vil vi først gjøre en faglig gjennomgang av bilavgifters mål og effekt, før vi analyserer tre ulike konsepter for en ny avgiftsreform med en avsluttende konseptanbefaling. Til slutt går rapporten mer i detalj på hvordan konseptet fra konseptanbefalingen kan utformes.

2 Faglig gjennomgang av bilavgifters mål og effekt

Formålet med dette notatet er å legge det faglige grunnlaget for analysen av et nytt avgiftssystem, norske bilavgifter skal tilpasses en fremtid med utslippsfrie biler, med særlig fokus på potensialet i dynamisk veipricing. Det består av en gjennomgang av styrker og svakheter ved de ulike avgiftene, med utgangspunkt i en målstruktur, se tabell 2-2. Målstrukturen er vedtatt av organisasjonene som er oppdragsgivere for denne studien – NAF, NBF og BIL.

Ulike avgifter har forskjellige fordeler og ulemper, og et helhetlig avgiftssystem bør ta hensyn til dette. Dette notatet tar for seg de ulike typer bilavgifter, og vurderer dem opp mot målene vi skal nå.

Måloppnåelsen for et avgiftssystem vil avhenge av faktisk utforming av de enkelte avgiftene, men også av helheten i avgiftssystemet. Allikevel er det fornuftig å gjøre en faglig gjennomgang av prinsipielle styrker og svakheter ved de ulike avgiftene, og det er hensikten med dette notatet.

I notatet presenteres først målstrukturen før det tar for seg hvordan de ulike avgiftene bidrar til å nå disse målene.

2.1 Målstruktur

Utformingen av bilavgifter skal som nevnt ta hensyn til flere mål. Målene har ulik vektning basert på en vurdering av hvor viktige de er for organisasjonene bak denne studien, jf. tabell 3-5.

Med bakgrunn i stortingsvedtak og tolkning av politisk mulighetsrom er det utformet tre forutsetninger for forslaget om et nytt avgiftssystem.

- Avgiftssystemet skal kunne skaffe et proveny som tilsvarer dagens bilavgiftsnivå. Faktisk avgiftsnivå vil avgjøres av Stortinget i det årlige avgiftsvedtaket, og kan justeres for eksempel som følge av at bilenes samlede miljøbelastning reduseres ved overgang til nullutslippskjøretøy. Stortinget har vedtatt at alle nye biler som selges i 2025 skal være nullutslippsbiler. Siden nullutslippsbiler har fritak for flere avgifter, vil en stor del av provenyet falle bort hvis ikke engangsavgifter på nullutslippsbiler innføres eller avgiftssystemet endres på annet vis
- Avgiftssystemet skal sikre at vi når Stortingets mål om at alle nye biler i 2025 er nullutslippsbiler. Dette innebærer at det alltid må lønne seg å velge nullutslippsbiler sammenlignet med fossilbiler, men ikke at nullutslippsbiler skal være fritatt for avgifter som for eksempel kjøavgifter.
- Avgiftssystemet skal være forutsigbart for bileiere og bilbransjen. Dette innebærer at endringene varsles i god tid og gjennomføres trinnvis uten brå endringer. Det betyr ikke at det ikke kan skje store endringer, men at de må skje gradvis og med en varslet retning.

Ideelt er det ønskelig å oppnå alle målene som er omtalt i målstrukturen, men for å kunne sammenligne helhetlige avgiftssystem på en konsistent måte, har vi satt opp en målstruktur.

I tillegg til de tre forutsetningene for forslaget omtalt over, ønskes følgende mål oppnådd i et nytt avgiftssystem:

- Begrense omfang av kjø
- Begrense utslipp av klimagassutslipp

- Begrense omfang av lokal luftforurensning
- Øke trafiksikkerhet
- Begrense kostnad ved avgiftsinnkreving
- Redusere praktisk og teknologisk usikkerhet

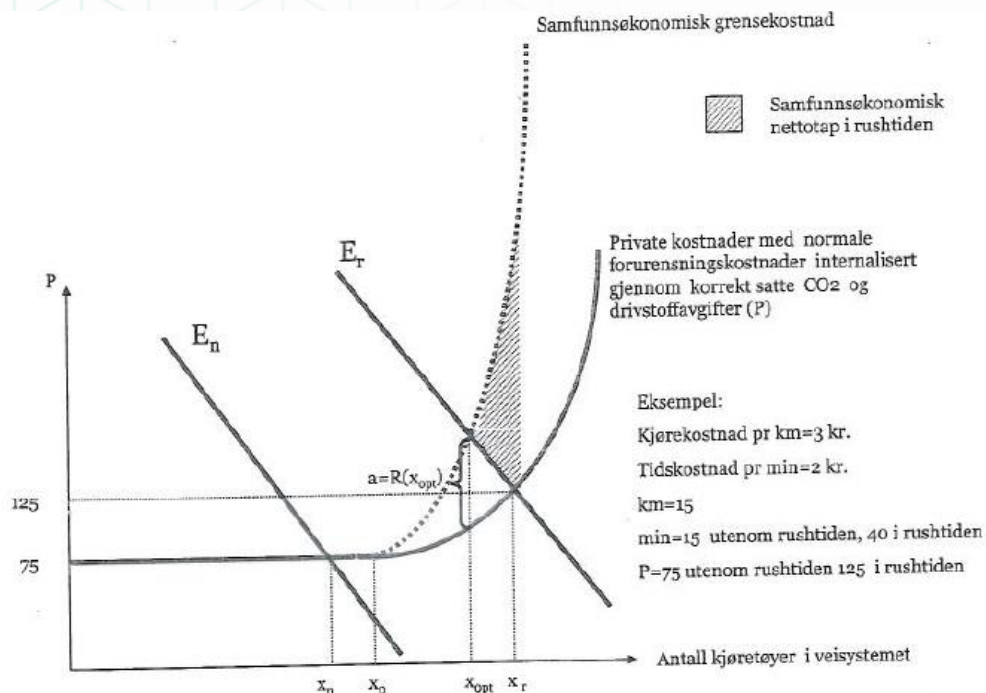
I tillegg er det avgjørende at fremtidens bilavgiftssystem utformes på en slik måte at ingen grupper rammes urimelig hardt. Ved større endringer som rammer økonomi eller muligheten til bilbruk for eiere av eksisterende bilpark, krever dette gradvis innfasing.

Det er et mål at bilavgiftene korrigerer samfunnsmessige kostnader som skapes av trafikk, så presist som mulig. Det betyr at man må unngå å korrigere for samme kostnad mer enn en gang.

Trengsel som følge av at flere enn veisystemets kapasitet kjører samtidig, er en av de største samfunnsmessige kostnadene ved bilkjøring. Kostnaden avhenger av når og hvor man kjører, og er i hovedsak uavhengig av kjennetegn ved bilen. Når teknologien gir mulighet for det, er derfor det å *begrense omfanget av kø* et viktig mål i utformingen av fremtidens avgiftssystem.

Tanken er at avgiftssystemet bør bidra til at bilistene betaler for samfunnets kostnad med at de kjører bil akkurat på det tidspunktet de gjør. Å kjøre bil når mange andre ønsker å kjøre bil (typisk i rushtida) har en større kostnad for samfunnet enn å kjøre bil når det ikke er kø. Denne kostnaden er illustrert i figur 2-1. Kostnaden ved at en ekstra bil kjører i rush fører til skift i etterspørsel etter å kjøre fra E_n til E_r). Ved å legge avgift på denne negative eksterne virkningen (kø), vil forbrukeren i større grad internalisere denne kostnaden, og tilpasse seg annerledes (fra punkt X_r til X_{opt}), noe som betyr færre biler på veien i dette aktuelle tidsrommet.


Figur 2-1- Veipricing i rushtid. (Rolf Jens Brunstad, 2010).



Målet om å *begrense utslipp av klimagassutslipp* avgrenses til nasjonale utslipp. Det vil si at kun utslipp knyttet til bruk av kjøretøy inngår, mens utslipp knyttet til produksjon av kjøretøy ikke inkluderes. Ved full overgang til nullutslippsteknologi vil det dermed ikke være utslipp fra kjøretøyparken. Indirekte utslipp via energiproduksjon forutsettes håndtert gjennom virkemiddelbruk mot denne sektoren, og inkluderes heller ikke. Vi presiserer at Stortingets vedtak om full overgang til nullutslippskjøretøy fra 2025, handler om nybilsalg. Fossile kjøretøy vil rulle på norske veier i lang tid etter det, og målet å begrense klimagassutslipp fra kjøretøyparken er derfor relevant og tungtveiende også i et fremtidig avgiftssystem

Dieselskjøretøy er en stor bidragsyter til utslipp av NO_x/NO₂. Det forventes at disse problemene i stor grad vil løses som følge av teknologiutvikling ved overgang til tunge kjøretøy som oppfyller Euro VI-kravene og redusert andel dieselskjøretøy. Trafikk er også en bidragsyter til svevestøv. Redusert andel dieselsbiler vil bidra til å redusere også disse problemene, men i mindre grad enn for NO_x/NO₂. Samlet forventes det at målet om å *begrense omfanget av lokal luftforurensing* vil nås med eksisterende virkemidler, særlig når det gjelder NO_x/NO₂, og at dette derfor vil få mindre vekt framover.¹

¹ På dette området er det nødvendig med et forbehold knyttet til faktiske utslipp fra bensinbiler. Enkelte tester har vist høye utslipp av NO_x/NO₂ fra nyere bensinbiler med innsprøytningsteknologi. Hvis det viser seg å være et omfattende problem, må denne konklusjonen revurderes.



Med visjonen om null drepte og skadde i norsk trafikk er *sikkerhet* sentralt i målbildet i samferdselspolitikken. Det antas at hensynet til egen sikkerhet ivaretas av den enkelte bileier, slik at det særlig er hensynet til andres sikkerhet som bør vektlegges i avgiftssystemet. I dagens avgiftssystem reflekteres det av et vektelement i engangsavgiften som gjør at biler som veier over 1400 kg raskt blir dyrere, for å bidra til at det ikke skal være for stor forskjell på personbilenes vekt. Det reduserer faren for alvorlig skade ved kollisjon mellom kjøretøy (Trafikksikkerheshåndbokens kapittel 4.19). Det kan vurderes om sikkerhetsutstyr som øker sikkerheten for andre trafikanter bør stimuleres fra myndighetenes side.

I teorien kan veipricing bidra til å øke trafikksikkerheten, for eksempel ved å avgiftsbelegge kjente risikofaktorer knyttet til kjørestil, egenskaper ved fører eller andre forhold. I praksis vurderer vi det som lite relevant fordi dette vil kreve et kontrollregime som fort vil oppleves som for inngripende for trafikantene.

Disse målene handler om å korrigere uønskede effekter av trafikk. I tillegg er det viktig at avgiftssystemet i seg selv, i minst mulig grad bidrar til å skape samfunnsmessige kostnader. Kostnadene ved avgiftsinnkreving bør være så lave som mulig, det bør ikke være usikkerhet knyttet til om avgiftssystemet er praktisk eller teknologisk gjennomførbart. Disse målene er særlig viktige ved overgang til et helt nytt avgiftssystem som dynamisk veipricing vil være. Det er viktig å utforske hvordan dette vil fungere i det virkelige liv, der det er viktig at kostnadene ved omleggingen kan forsvares ved gevinster på andre områder. Det er en forutsetning at systemet lar seg gjennomføre, og at trafikantene betaler riktige avgifter noe som blant annet stiller krav til presisjon knyttet til geografi.

Personvern hensyn vil være svært viktig ved innføring av dynamisk veipricing. Folk må kunne føle seg trygge på at man betaler for det man kjører, at informasjonen er trygt lagret og at systemet ikke kan manipuleres av de som vil unndra seg å betale. Vurdering av personvern hensyn er imidlertid ikke en del av denne studien.

2.2 Ulike avgifter

I det følgende gjennomgås ulike avgiftsgruppers effekt på måloppnåelse.

2.2.1 Kjøpsavgift

Kjøpsavgiftene i Norge består av engangsavgiften og omregistreringsavgiften. Disse er i hovedsak fiskalt begrunnet, men engangsavgiften har siden 2007 vært utformet blant annet på bakgrunn av miljøegenskapene til kjøretøyene, noe som har påvirket nybilsalget slik at nye biler i Norge slipper ut langt mindre CO₂ enn i våre naboland. Andelen elektriske biler er sentralt i dette.

Engangsavgiften på personbiler beregnes ut fra egenvekt, CO₂-utslipp og NO_x-utslipp. Nullutslippsbiler er fritatt for engangsavgift og merverdiavgift. Vektfradraget for ladbare hybrider ble redusert fra 26 til 23 prosent i 2018, og fra 1. juli 2018 gjøres differensieringen dette fradraget etter elektrisk rekkevidde. Vektfradraget for ikke-ladbare hybrider fjernes.

Ved kjøp av bruktbil må det betales omregistreringsavgift, og avgiften beregnes utfra kjøretøygruppe og alder på kjøretøyet. Elbiler er unntatt omregistreringsavgift. Vektelementet kan brukes for å

oppnå en sammenpresset vektstruktur i bilparken, som bidrar til redusert sannsynlighet for alvorlige skader ved møteulykker.

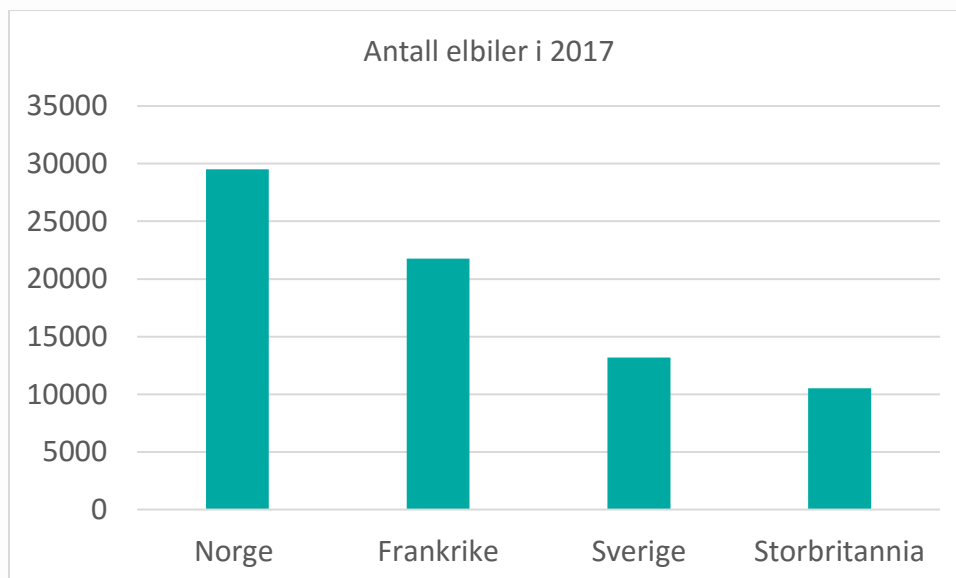
Kjøpsavgiftene påvirker ikke bruk av bilen, og dermed heller ikke problemer knyttet til bruken. Det inkluderer kødannelse, klimagassutslipp og lokale miljøproblemer etter at bilen er kjøpt.

Effekten miljødifferensiert engangsavgift har på klimagassutslipp og lokal luftforurensing fortjener litt ekstra oppmerksomhet. På den ene siden er en kjøpsavgift svært styringseffektiv. Når man lykkes med å påvirke en bilkjøper til å velge en nullutslippsbil i stedet for en fossilt drevet bil, fjerner man alt utslipp i bilens levetid. Erfaringen siden 2007 viser at høye engangsavgifter på biler som slipper ut mye CO₂, kombinert med fritak for nullutslippsbiler, har bidratt vesentlig til at Norge sannsynligvis har verdens laveste CO₂-utslipp fra nye biler. I tillegg har vi verdens desidert høyeste elbilandel.

Dette har bidratt til å redusere klimagassutslippene fra norsk transportsektor vesentlig i forhold til hva de ville vært uten CO₂-elementet i engangsavgiften. Siden klimagassutslipp er utenfor EUs kvoteregime, mens kraftproduksjon er innenfor, vil hele utslippsreduksjonen være reell.

Dette har også bidratt til å skape et marked som har vært viktig som eksempel og foregangsland for land med større bilmarked enn det norske, se figur 2-2. På den måten har norsk bilavgiftspolitikkk bidratt til at verden er i en bedre posisjon til å redusere klimagassutslippene fra transportsektoren, og det er potensielt svært viktig.

Figur 2-2: Antall elbiler i utvalgte land i 2017.



Samlet effekt på klimagassutslipp av engangsavgiften vurderer vi til å være svært god, på tross av manglende effekt på bruken. Etter hvert som nullutslippsandelen av nybilsalget øker, vil bruksavgifter som korrigerer klimagassutslipp fra eksisterende bilpark bli relativt viktigere. Når det kun selges nullutslippsbiler, vil ikke engangsavgiften ha noen miljøeffekt lenger.

Engangsavgiften er inkludert i prisen på bilen, mens omregistreringsavgiften vil være kjent for kjøper av bruktbil. Det er derfor lett for forbrukerne å tilpasse sine valg til avgiftsnivået, og denne avgiften er generelt relativt lett for bilkjøperne å akseptere. På dette området har kjøpsavgifter en klar fordel

framfor andre bilavgifter. Det er ingen vesentlige teknologiske eller praktiske problemer med kjøpsavgiftene.

Kjøpsavgifter har i hovedsak god effekt på fordeling. De som har råd til å kjøpe ny bil, får høyere avgift enn de som kjøper bruktbil. Dette motvirkes av at bilprisene blir høyere, og som derfor gir folk med dårlig råd redusert tilgang til privatbilens mobilitet. Et godt fungerende marked med godt spenn i utvalget av nye og brukte biler i ulike prisklasser, kan de fleste skaffe seg en bil som dekker husstandens transportbehov rimelig bra. Med norsk velstandsnivå vurderes derfor den første effekten som viktigst.

2.2.2 Trafikksforsikringsavgift (tidligere årsavgift)

Trafikksforsikringsavgift må betales for alle kjøretøy under 7500 kg. For de fleste personbiler er satsen 2820 kroner i 2017, mens motorsykler, elbiler, veteranbiler m.fl. betaler mindre. Dieselmotorer uten partikkelfilter må betale 3290 kroner. Tunge kjøretøy må betale vektårsavgift.

Trafikksforsikringsavgift er en fast avgift som betales fast hvert år, uavhengig av bruk. Dette er altså en ren fiskal avgift. Den har derfor omtrent samme effekt som kjøpsavgift, med to viktige forskjeller.

- Årsavgiften rammer hele bilparken. Dermed kan den brukes til å påvirke bilparkens sammensetning ved å påvirke tidspunkt for vraking av eldre biler.
- Årsavgiften påløper i hele bilens levetid. Økning i årsavgiften vil ramme eiere av alle eksisterende biler, og vil neppe være særlig populært.

Etter at innkreving av årsavgiften er lagt til forsikringsselskapene, er kostnadene blitt vesentlig lavere. Det er ikke praktisk eller teknologisk usikkerhet ved innkrevingen.

2.2.3 Indirekte bruksavgifter (drivstoffavgift)

Veibruksavgiften legges på omsetning av bensin, diesel og LPG. Satsene varierer, og har en viss grad av forbindelse med drivstoffenes eksterne kostnader. Biodrivstoff som omfattes av omsetningspåbudet tas også med i beregning av veibruksavgift, men ikke omsetning utover omsetningspåbudet. Det betales i tillegg CO₂-avgift for fossile drivstoff. Nivået på avgiften på ulike drivstoff framgår av tabell 2-1.

Tabell 2-1: Drivstoffavgift 2016. Kilde: (Finansdepartementet, 2017)

| Drivstoffavgift, kroner per liter | 2017 | 2018 |
|-----------------------------------|------|------|
| Bensin: | | |
| Veibruksavgift | 5,19 | 5,17 |
| CO ₂ -avgift | 1,04 | 1,16 |
| Diesel: | | |
| Veibruksavgift | 3,80 | 3,75 |
| CO ₂ -avgift | 1,20 | 1,33 |

Siden energiinnholdet i diesel er noe høyere enn bensin, er forskjellen i avgift per kjørt kilometer enda større enn det som framgår av tabellen.

Drivstoffavgiftene har samme satser om man kjører i Finnmark på natta eller på E18 inn til Oslo midt i rushperioden. Dermed blir satsene for lave til å hindre morgenkøen i Oslo, mens det kan bli for dyrt å kjøre i Finnmark. Drivstoffavgifter skiller ikke mellom når og hvor bilkjøringen foregår, men er direkte knyttet til hvor langt man kjører. Drivstoffavgiften er derfor en svært målrettet måte å påvirke klimagassutslipp, siden dette er direkte proporsjonalt med mengden fossilt drivstoff man forbruker.

Drivstoffavgiften kan påvirke omfanget av lokale utslipp. Det forutsetter høyere avgift på diesel enn på bensin. Men siden omfanget av lokale miljøproblemer avhenger av hvor og når man kjører, er ikke drivstoffavgifter veldig godt egnet til å påvirke dette.

Indirekte bruksavgiften er ikke teknologisk eller praktisk vanskelig å få til. Det er gitte satser for hver komponent, og dette er godt implementert i dagens samfunn.

Økning i drivstoffavgifter rammer alle biler med forbrenningsmotor, og er vanskelig for bileierne å tilpasse seg. Det har vist seg å gi sterke reaksjoner. Med et lavere drivstofforbruk på nyere biler og økt inntektsnivå, er drivstoffutgiftene blitt mindre belastende for befolkningen. Det kan bety at det er større aksept i befolkningen for høyere drivstoffavgifter, men ikke forvent jubel for høyere priser på bensin og diesel. Samtidig vil dette bli mindre kontroversielt jo større andel nullutslippsbiler som kommer på veiene.

Indirekte bruksavgift gir ikke noe ekstra incentiv til å tenke mer trafiksikkerhet. Denne avgiften blir ikke påvirket av hvor sikker en bil er å kjøre. Målet om trafiksikkerhet kan likevel nås indirekte gjennom denne avgiften. Nyere biler er mer trafiksikre enn eldre biler, og de har lavere utslipp av klimagasser, noe som igjen fører til en lavere bruksavgift.

2.2.4 Direkte bruksavgift, dynamisk veipricing

Veipricing er en bruksavgift der bileier eller -bruker betaler for det han/hun bruker bilen. Ved å installere GNSS (Global Navigation Satellite System) i alle biler, vil man kunne få en dynamisk veipricing ved at bilister betaler for antall kjørte kilometer.

Dynamisk veipricing med bruk av GPS for tunge kjøretøy har vært i bruk i enkelte land i EU siden 2005. I Nederland var planen å innføre en slik veipricing for alle kjøretøy innen 2012, men planene var medvirkende til at regjeringen som foreslo dette tapte valget. Planene ble etter dette lagt i skuffen – dette belyser den politiske kostnaden ved et slikt system. Finland vurderer også innføring av dynamisk veipricing, men har ikke kommet fram til politisk vedtak ennå.

Det finnes en rekke faglige argumenter for at en større del av bilavgiftene skal kreves inn gjennom veipricing. Mange av de eksterne kostnadene ved bilkjøring er direkte knyttet til når og hvor bilkjøringen foregår. Særlig gjelder dette trengsel og lokale miljøproblemer som NO_x, partikler og støy. Ved bruk av veipricing kan man få en vesentlig mer målrettet regulering av disse problemene. Ved å operere med takster som er høyere der disse problemene er størst, vil den avvisende effekten på bilbruk bli sterkest der samfunnets ulemper med bilbruk er størst.

Satsen per kilometer kan altså differensieres etter kjøretøy, geografi eller tidspunkt. På denne måten kan veipricing redusere trengsel, lokale miljøproblemer og klimagassutslipp. I tillegg kan veipricing bidra til økt trafikksikkerhet ved at nyere biler har lavere pris per kilometer enn eldre biler, ved høyere pris ved fartsoverskridelser eller for kjøring der fører har høy ulykkesrisiko (særlig unge menn). Dette reiser spørsmål knyttet til fordeling og personvern.

Omlegging til veipricing kan gi betydelige samfunnsmessige gevinster gjennom målrettet begrensning av noen av de største problemene trafikk skaper, særlig i byene. Det er allikevel grunn til å tro at en slik avgift vil møte motstand knyttet til fordeling, pris på bilbruk i byene og personvern.

Det er knyttet usikkerhet rundt det teknologiske og praktiske i forhold til dynamisk veipricing. Denne avgiften innebærer at alle biler må ha en GNSS-brikke som må kobles på bilens strømforsyning. Dette var tidligere kostbart, men prisen på GNSS- brikke har sunket mye de siste årene. I følge The International Security program vil en GNSS brikke ligge på rundt \$50 i 2021 (Graglia, 2017). For biler som selges etter at et nytt avgiftssystem er innført, vil det sannsynligvis være montert i bilen, mens på eldre biler må eier bistå. Ved detaljert differensiering geografisk og tidsmessig, må systemet være nøyaktig for å bevare tilliten hos bilbrukerne. Systemet må være sikret mot hacking og sikre personvern. Muligheten til å forstyrre og blokkere satelittsignaler og GSM-signaler ved hjelp av en støysender (jammer), må også håndteres.

Innkrevning av avgift fra alle landets bileiere er krevende administrativt, og vil gi betydelige kostnader. Det antas at teknologiutviklingen vil redusere kostnadene over tid. I tillegg kan det allerede eksisterende AutoPASS-systemet benyttes. I den grad veipricing erstatter andre avgifter eller bompenger, sparer man inn kostnader knyttet til disse. Særlig bompengeneinnkrevningen har høye kostnader.

Det finnes allerede et landsdekkende nettverk av 170 GNSS-stasjoner, og kartverket bruker disse i dag til jordobservasjon, overvåking av oljeplattformer og romvær mm. (Kartverket, 2017).

Nødvendige installasjoner for å få til dynamisk veipricing gjennom GNSS er derfor til en viss grad allerede på plass.

2.2.5 Bompenger tilknyttet byvekstvtaler o.l.

Tradisjonelle bompenger er en ordning for å finansiere utbygging av veier (og enkelte ganger også tiltak i kollektivtrafikken). Det inngår ikke som en del av bilavgiftssystemet, og berøres ikke i denne utredningen. Det kan likevel belyses at det er sannsynlig at en ny veipricing vil føre til besparelser på vanlige bompengeneinnkreving.

De fleste bompengerordninger i byer har som (del-)mål å begrense bilbruk i by. Dette gjør at de i praksis må regnes som en del av virkemiddelbruken for å begrense uønskede effekter av trafikk, og de må derfor inkluderes i denne analysen.

Bomringer i byer har i økende grad differensiert betaling etter tid for å reflektere høyere samfunnskostnad ved kjøring i rushperioden. Det er i bruk i Kristiansand, Bergen, Trondheim og nå nylig Oslo. Størrelsen på rushtillegget varierer mye fra 26 kroner i Bergen til 7 kroner i Kristiansand.²

Fordi det kun rammer trafikk som krysser bomsnitt, er det mindre effektivt enn veipricing. Det vurderes allikevel til å ha høy måloppnåelse på omfang av trengsel. Tilsvarende vurderes bompengerordninger med miljødifferensiering som gjør det dyrere å kjøre dieselbil, å ha positiv effekt på lokal miljøforurensing, mens måloppnåelse i forhold til klimautslipp ikke er mer enn middels. Effekten på trafikksikkerhet er begrenset.

Fordelingseffekten av bompenger i store byer kan hevdes å være god. Det har sammenheng med bedre kollektivtilbud og mindre avstander som gjør sykkel og gåing til gode alternativer. Alternativet til egen bil som transportmiddel er derfor godt og billig for en langt større del av trafikantene i byen, noe som for eksempel viser seg gjennom lavere bilandel i storbyene enn i småbyene. De som fortsatt kjører bil i byen har i gjennomsnitt høyere betalingsvilje for å benytte bil – blant annet næringslivets transporter og høytlønte.

Den politiske kostnaden ved bompenger viser seg ofte å være høy, selv om holdningsmålinger i Osloområdet viser relativt høy oppslutning om betalingsløsningene. Etter at rushtidsavgift og miljødifferensiering ble innført 1. oktober 2017, har støtten gått noe ned, men det er forventet at en økning i avgiften vil skape motstand, spesielt i starten.

Kostnaden ved avgiftsinnkreving i bomringer er relativt høy, men forventes å synke over tid. Bompenger som ikke brukes til å korrigere atferd, har en høy samfunnsmessig kostnad. Det fører til at transport av mennesker og gods blir for høy, noe som reduserer mobiliteten for innbyggerne og reduserer verdiskapingen i næringslivet. Det er ingen praktisk eller teknologisk usikkerhet knyttet til innkrevingen.

² Per januar 2018.

2.3 Oppsummering måloppnåelse

Tabellen under viser de forskjellige type avgiftene, og gir en grov oversikt over hvordan de treffer målene som er satt opp.

Tabell 2-2: Målstruktur. Hvordan ulike avgifter treffer den gitte målstrukturen.

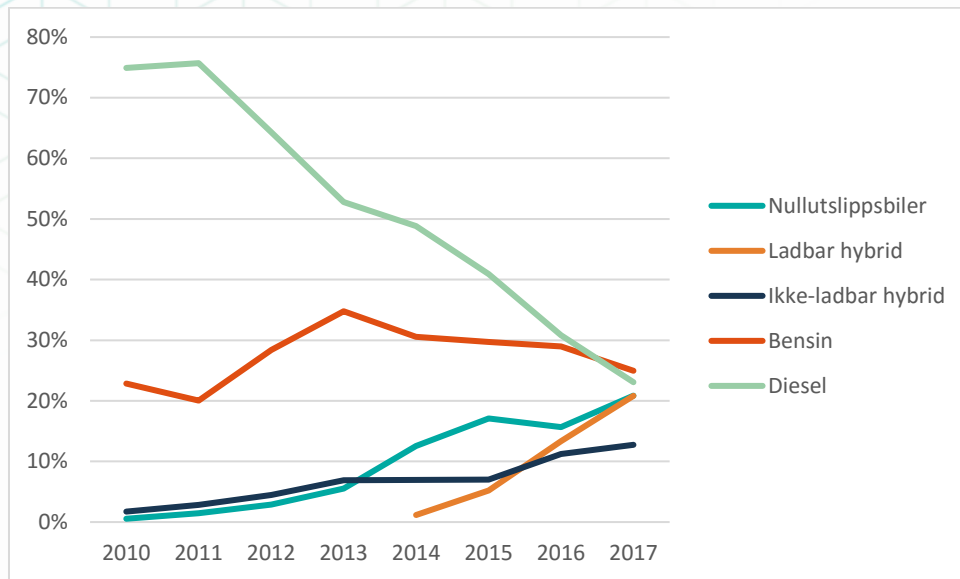
| Mål | Kjøpsavgift | Årsavgift | Indirekte bruksavgift | Direkte bruksavgift | Bompenger i by |
|---|----------------------|-----------|-----------------------|---------------------|----------------|
| Begrense omfang av kjøp | Red | Red | Red | Green | Green |
| Begrense utslipp av klimagass | Green | Red | Green | Green | Yellow |
| Begrense omfang av lokal luftforurensning | Red | Red | Red | Green | Green |
| Trafikksikkerhet | Yellow | Red | Red | Yellow | Red |
| Fordelingseffekter | Green | Red | Red | Red | Yellow |
| Politisk kostnad | Green | Yellow | Yellow | Red | Red |
| Kostnad ved avgiftsinnkreving | Green | Green | Green | Red | Yellow |
| Praktisk usikkerhet | Green | Green | Green | Yellow | Green |
| Teknologisk usikkerhet | Green | Green | Green | Yellow | Green |
| | Lav måloppnåelse | | | | |
| | Middels måloppnåelse | | | | |
| | Høy måloppnåelse | | | | |

Dette vil i prosjektets neste fase brukes til å sette sammen helhetlige avgiftssystemer som oppfyller de grunnleggende forutsetningene og som bidrar til måloppnåelse på viktige punkter.

2.4 Utvikling i bilparken frem mot 2025

Sammensetningen av nybilsalget har variert voldsomt siden årtusenskiftet. Dieselandelen har økt fra et nivå på under ti prosent rundt år 2000 til nærmere 80 prosent i 2010 og 2011. Etter det har andelen sunket sterkt og endte i 2017 på 23 prosent. De som har økt er særlig elbiler og ladbare hybrider. Også ikke-ladbare hybrider har økt, mens bensinandelen har ligget mer stabilt.

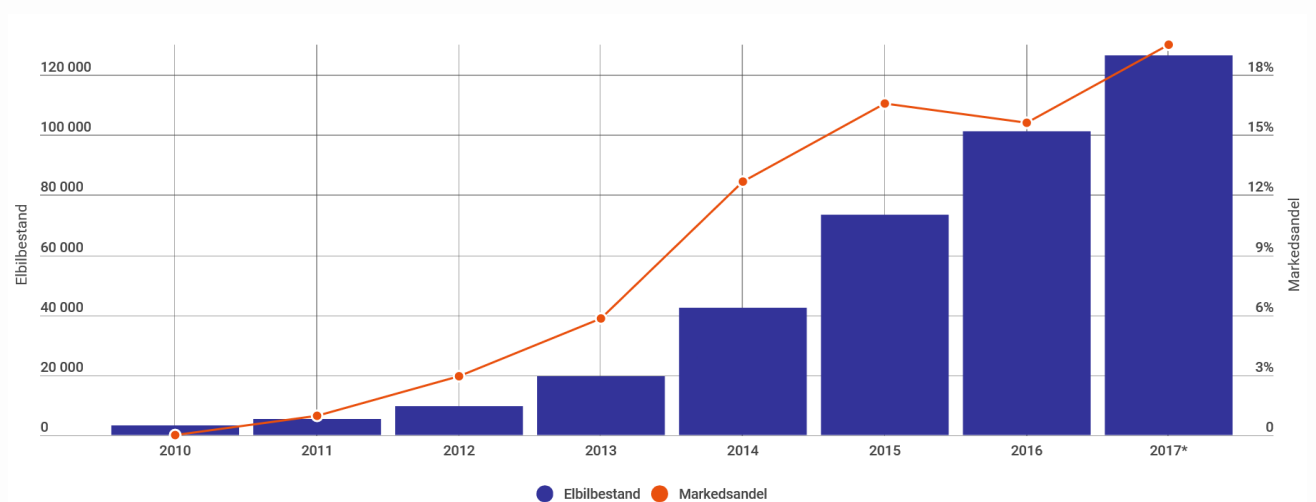
Figur 2-3: Nybilsalg etter motorteknologi (Analyse & Strategi basert på OFV AS)



2.4.1 Hvordan har prognosene truffet i 2017?

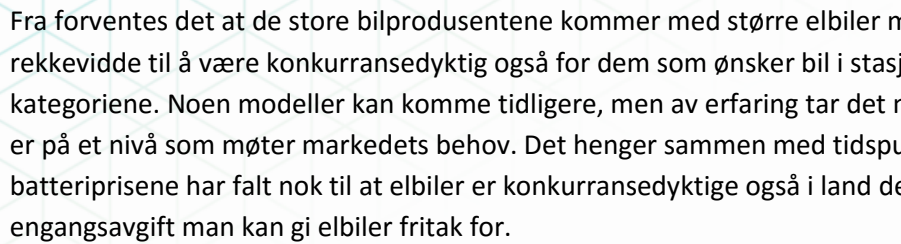
Rapporten fra THEMA (2016) vurderte markedsandelen av nybilsalget til BEVs (elektriske kjøretøy) til å være på 40 prosent fra 2017 (Fiksen, 2016). I følge (OFV, 2017) har elektriske biler hatt en andel på 20 prosent hittil i 2017, riktignok med en klar økning siden juni. I september var andelen nesten 30 prosent. (Norsk elbilforening, 2017) (sist oppdatert 30.september 2017). THEMA har dermed overpredikert markedsandel til elbil, så langt i 2017.

Figur 2-4: Utvikling i elbilbestand og markedsandel fra 2010 til 2017 (Norsk elbilforening, 2017)



Totalt antall registrerte personbiler og ladbare hybrider og markedsandel av nybilsalget. Kilde: Motorvognregisteret og OFV. * Sist oppdatert: 30. september 2017.

Andelen elbiler i 2017 kunne vært vesentlig høyere dersom leverandørene hadde klart å levere det antallet biler markedet etterspør, særlig gjelder det Opel Ampera med lang rekkevidde og pris som er konkurransedyktig med bilmodeller som det selges mye av i Norge.



Fra forventes det at de store bilprodusentene kommer med større elbiler med tilstrekkelig rekkevidde til å være konkurransedyktig også for dem som ønsker bil i stasjonsvogn- og SUV-kategoriene. Noen modeller kan komme tidligere, men av erfaring tar det noe tid før produksjonen er på et nivå som møter markedets behov. Det henger sammen med tidspunktet man forventer at batteriprisene har falt nok til at elbiler er konkurransedyktige også i land der man ikke har engangsavgift man kan gi elbiler fritak for.

Selv om Themas prognoser ligger et stykke foran faktisk elbilandel i 2017, velger vi å bruke deres prognose som hovedbilde for utviklingen fram til 2025.

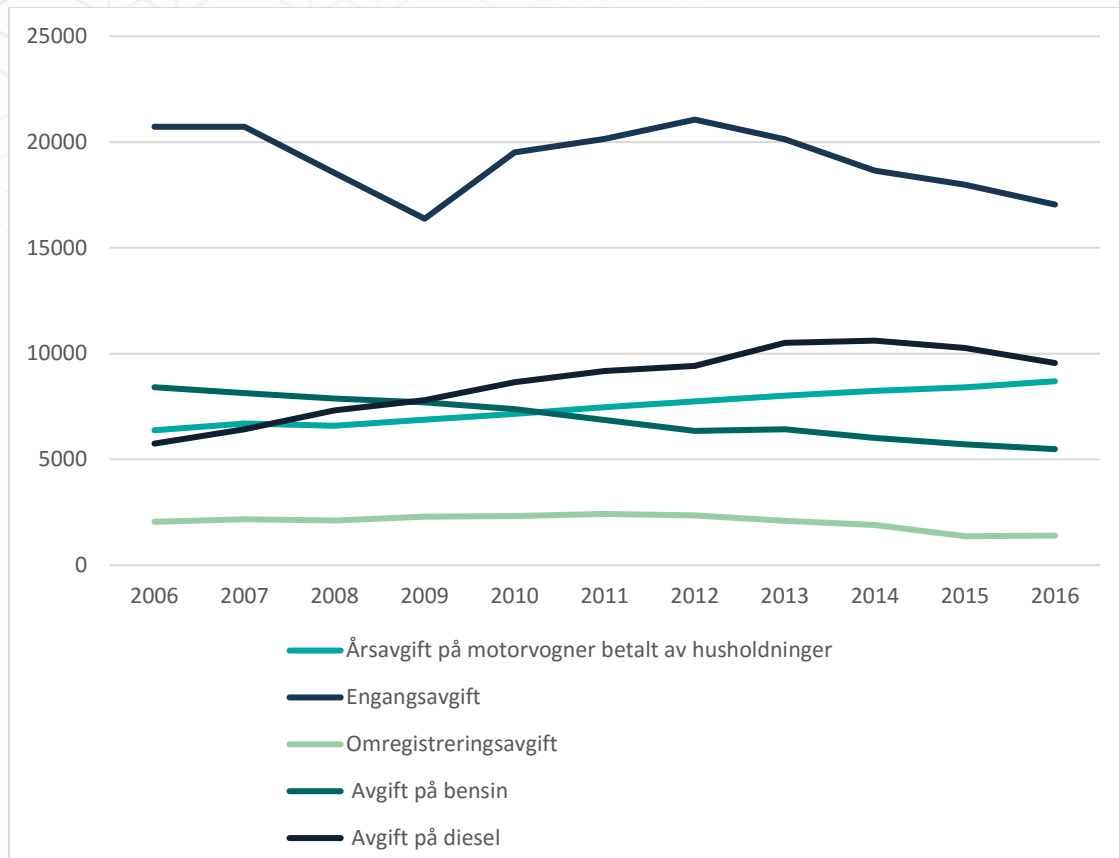
2.4.2 Proveny fra bilavgifter

Figur 2-5 viser utviklingen av avgifter knyttet til å eie og bruke bil fra 2006-2016. Proveny fra engangsavgiften økte fra 2010-2012, men har deretter har det sunket relativt jevnt. Totalt har proveny fra engangsavgiften sunket med 6 prosent fra 2008-2016.

Fordelingen av inntektene fra veibruksavgift følger utviklingen i bilparken. Inntektene fra bensin har sunket med 35 prosent fra 2006 til 2016, mens inntektene fra diesel har økt med 67 prosent. De to siste årene har derimot inntektene fra veibruksavgiften på diesel gått ned med hhv. 3 og 7 prosent.

Inntektene fra omregistreringsavgiften har sunket med 31 prosent som følge av reduserte satser. Totalt har samlede inntekter fra bilavgifter i denne perioden økt med 1 milliarder kroner.

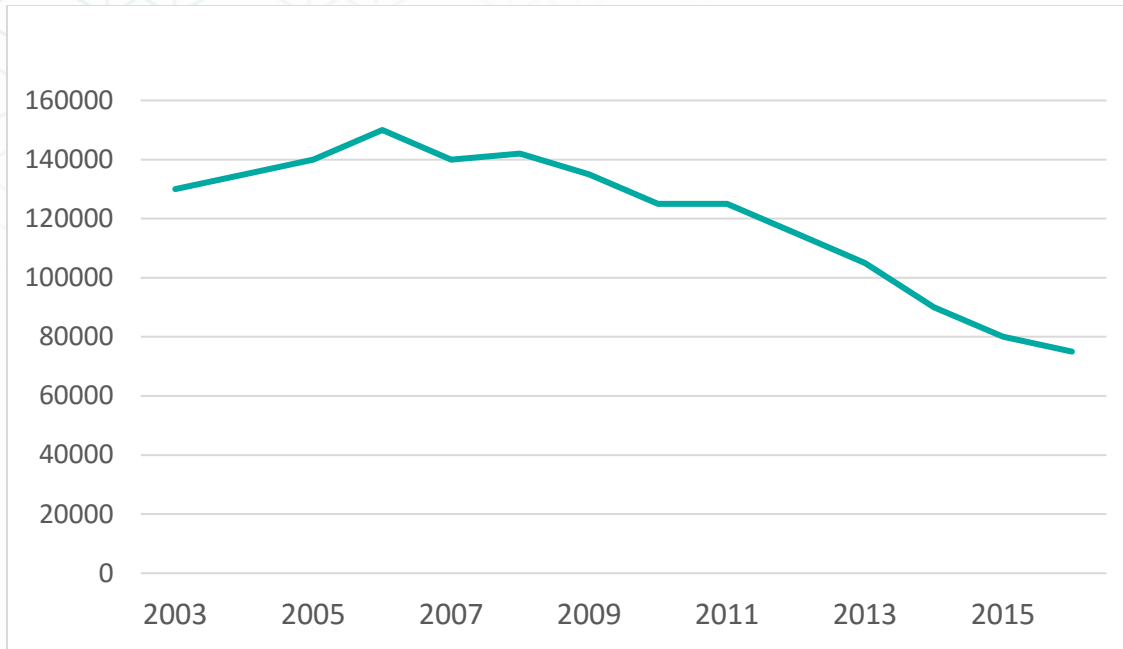
Figur 2-5. Utvikling i ulike bilavgifter (millioner kroner) fra 2006-2016. Kilde (Statistisk sentralbyrå, 2017)



En studie COWI har gjort for ZERO (Kvalø, 2017) viser at avgiftsfritak for elbiler forklarer en firedel av reduksjonen i inntekter fra engangsavgiften. Resten skyldes at fossilbiler har blitt mer energieffektive.

Figur 2-6 viser at engangsavgiften per bil er redusert fra over 150 000 kroner i gjennomsnitt per bil i 2007 til 75 000 kroner per bil i 2017, (90 000 kroner per bil med avgift, altså unntatt elbiler).

Figur 2-6: Gjennomsnittlig engangsvgift for nye personbiler, inkl. elbiler. Kilde: (Finansdepartementet, 2017)

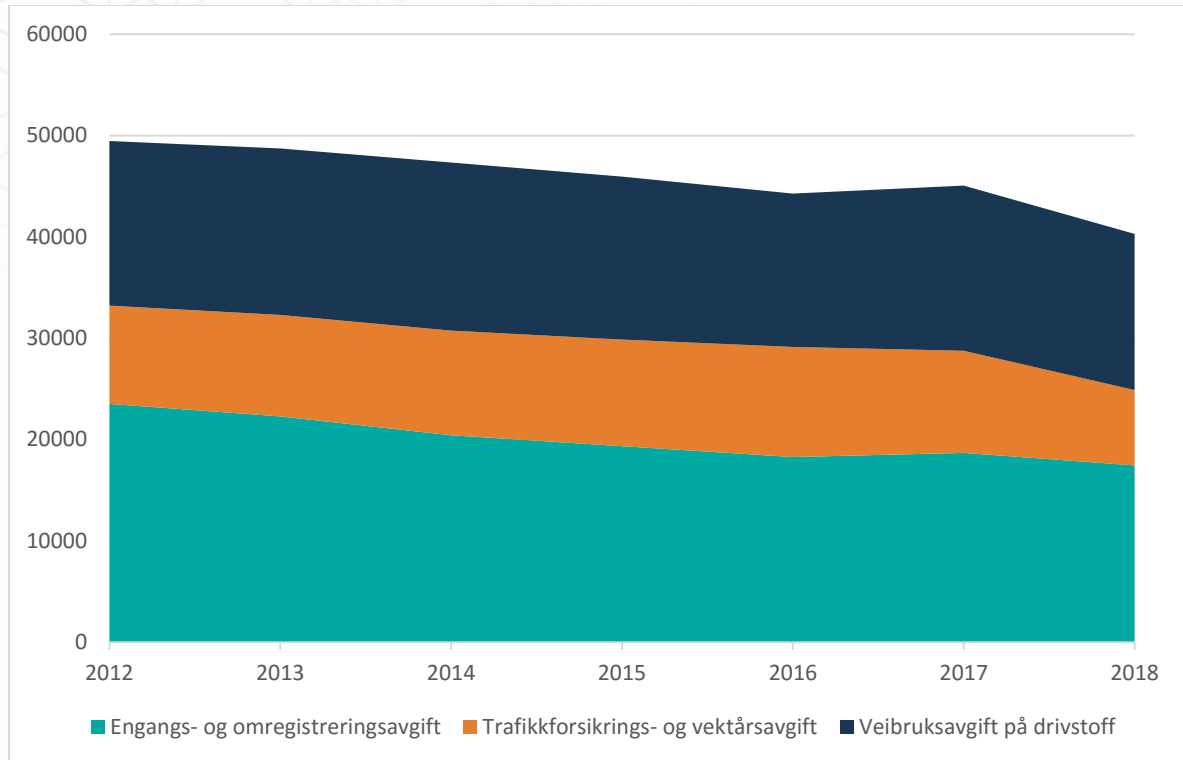


2.4.3 Forventet utvikling i proveny

I 2017 var statens samlede inntekter fra bilavgifter om lag 45 milliarder kroner. Med forventet sterk økning i nullutslippsbilenes andel av nybilsalget og videreføring av dagens avgiftssystem, vil statens inntekter fra de fleste av bilavgiftene reduseres betydelig i årene som kommer.

Figur 2-7 viser hvordan de ulike avgiftene vil utvikle seg mot budsjettåret 2018 (Finansdepartementet, 2017). Totalt vil samlede inntekter fra disse avgiftene reduseres med 4,5 milliarder kroner fra 2017 til 2018.

Figur 2-7. Utvikling i ulike bilavgifter (i millioner), og budsjettert utvikling for 2018. Kilde (Finansdepartementet, 2017).



Figuren viser at engangs- og omregistreringsavgiften vil reduseres med 1,3 milliarder kroner fra 2017 til 2018, trafikksikringsavgift og vektårsavgift vil reduseres med på 2,6 milliarder kroner og veibruksavgift på drivstoff vil få en reduksjon på 0,9 milliarder kroner.

3 Konseptanbefaling

3.1 Ulike konsepter

Dagens bilavgifter er knyttet til kjøp (engangsavgift), eie (trafikkforsikringsavgift) og bruk av bil (veibruksavgift, CO₂-avgift og bompenger). Bruksavgiftene er begrunnet med at veitrafikk bidrar til miljøskadelige utslipp og andre eksterne kostnader, mens avgiftene knyttet til kjøp og eie (bruksuavhengige avgifter) historisk er fiskalt begrunnet. Etter at de bruksuavhengige avgiftene delvis er blitt differensiert etter kjøretøyenes miljøegenskaper, har de også en miljøbegrunnelse. Nullutslippsbiler (elbiler og hydrogenbiler) er fritatt for merverdiavgift og engangsavgift og har redusert årsavgift.

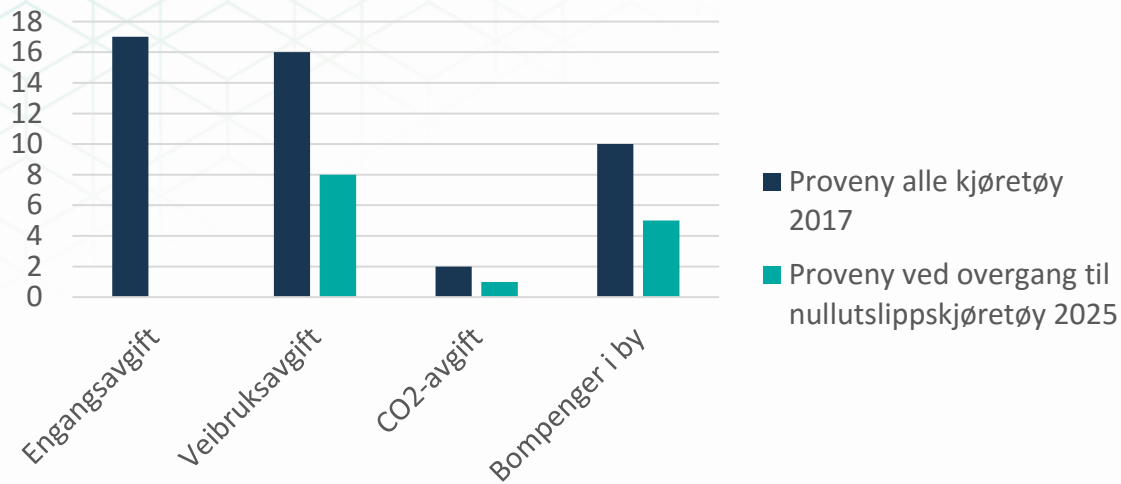
Når nullutslippsbilene tar en større andel av nybilsalget, og etter hvert også preger den totale bilparken, får det konsekvenser for statens inntekter. Effekten har vært størst på engangsavgiften, men også inntektene fra drivstoffavgift, trafikkforsikringsavgift og bompenger reduseres merkbart.

Konseptene er helhetlige avgiftssystemer der statens inntektsnedgang kompenseres på ulike måter. Det er to prinsipielt ulike konsepter som skilles ut fra hvordan provenytapet dekkes inn. Effekten av konseptene skal vurderes mot målene som er definert i prosjektets fase 1. Alle konseptene har som utgangspunkt at provenyet skal kunne være på samme nivå som i dag (2016-nivå), og at fra 2025 vil nybilsalget kun bestå av nullutslippsbiler og at avgiftsendringene skjer på en forutsigbar måte.

Poenget med disse konseptene er å få fram viktige forskjeller i effekten av bilavgiftene avhengig av hvordan disse settes sammen. Vi har konstruert et konsept der engangsavgiften blir vesentlig viktigere for statens inntekter, og et der dynamisk veipricing innføres.

Statens inntekter fra bilrelaterte avgifter var i 2016 på 50 milliarder kroner, hvorav engangsavgiften utgjør i underkant av 20 milliarder kroner. I tillegg kommer inntektene fra bompenger i by, som i årene fram til 2025 forventes å øke betydelig som følge av takstøkninger f.eks. i Oslo og utvidelse til nye byer. Nedenfor anslås omfanget i 2025 til om lag 10 milliarder kroner.

Figur 3-1: Effekt på statens inntekter.

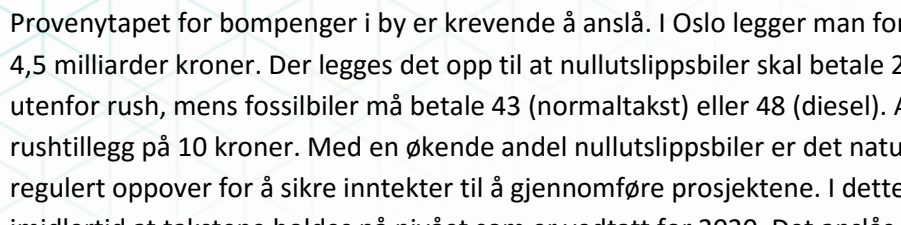


3.1.1 Konsept 1: høy engangsavgift

- Engangsavgift: Grensen for når lave CO₂-utslipp gir fratrukk i engangsavgiften reduseres til null. Satsene for egenvekt økes tilstrekkelig til å erstatte tapt proveny fra CO₂- og NO_x-komponentene i engangsavgiften, reduksjonen i drivstoffavgiftene og reduserte bompenger i byer. Hvis nødvendig kan effektkomponenten eller et fastledd i engangsavgiften gjeninnføres.
- Drivstoffavgift: Satsene opprettholdes, men inntektene reduseres i takt med fossilbilenes reduserte andel av trafikkarbeidet.
- Trafikksikringsavgift: Halv sats av avgift for fossilbiler innføres for nullutslippsbiler, og alle satser økes tilstrekkelig til å opprettholde 2017-proveny fra denne avgiften.
- Bompenger i by: Det innføres betaling for nullutslippskjøretøy tilsvarende halv takst for fossile kjøretøy, men takstene økes ikke. Inntektene reduseres i takt med reduksjonen i fossilbilenes andel av bomplasseringer.

Samlet økning av engangsavgiften i dette konseptet er betydelig. Veibruksavgiften er i 2017 anslått til 16 milliarder kroner, og CO₂-avgiften på drivstoff til transportsektoren var i 2015 knapt 2 milliarder kroner. På sikt vil alle disse inntektene forsvinne, men i 2025 anslås det at om lag halvparten av provenyet fremdeles vil komme. Provenytapet som skal dekkes inn fra drivstoffavgift utgjør dermed om lag 9 milliarder kroner.³

³ Egentlig skal provenytap som følge av fritak for merverdiavgift for nullutslippsbiler komme, men vi har forutsatt at dette fritaket uansett vil bli fjernet innen 2025.



Provenytapet for bompenger i by er krevende å anslå. I Oslo legger man for eksempel opp til å ta inn 4,5 milliarder kroner. Der legges det opp til at nullutslippsbiler skal betale 20 kroner per passering utenfor rush, mens fossilbiler må betale 43 (normaltakst) eller 48 (diesel). Alle personbiler må betale rushtillegg på 10 kroner. Med en økende andel nullutslippsbiler er det naturlig at takstene vil bli regulert oppover for å sikre inntekter til å gjennomføre prosjektene. I dette konseptet forutsetter vi imidlertid at takstene holdes på nivået som er vedtatt for 2020. Det anslås at dette i 2025 vil redusere inntektene fra bomstasjonene i Oslo med om lag 25 prosent.

Bergen anslår i bompengesøknaden i forbindelse med arbeidet med byvekstavtale årlige bompengeinntekter til 1 milliard kroner. Bypakken i Stavanger beregner å ta inn rundt 1,5 milliarder kroner årlig, og miljøpakken i Trondheim om lag 600 millioner kroner. Mange mindre byområder har også innført bompenger (blant annet Kristiansand, Grenland og Bodø), mens andre har vedtatt innføring, eller har startet prosessen mot innføring. Totalt anslår vi grovt at byene samlet vil ta inn om lag 10 milliarder kroner i bompengeinntekter i 2025.

I tillegg til Oslo, har Bergen og Tromsø vedtatt innføring av betaling for elbiler. Med forutsetning om halv betaling for nullutslippsbiler, vil inntektene fra bompenger i by halveres når nullutslippsbilene har tatt over hele bilparken. Det vil ikke skje i 2025, men i regnestykket for dette konseptet legger vi inn et tap på 5 milliarder kroner som må dekkes inn gjennom engangsavgiften i dette konseptet. Sammen med provenytapet fra drivstoffavgifter må statens inntekter fra engangsavgiften bortimot dobles fra 17 milliarder i 2017 til 31 milliarder i 2025.

Det tallet inkluderer alle kjøretøy. Personbiler betaler om lag 12 milliarder kroner i engangsavgift, det vil si om lag 2/3. Personbiler skal dermed dekke inn om lag 20 milliarder kroner i engangsavgift i 2025.

Det omsettes om lag 110-150 000 biler i Norge per år. Økt engangsavgift vil gi lavere bilsalg. Hvor mye, avhenger av bilkjøpernes prisfølsomhet. Den er vanskelig å anslå for så store endringer som vi her snakker om. Hvis vi forutsetter at nybilsalget reduseres til 100 000 biler, må engangsavgift per personbil økes fra 80 000 til 200 000 kroner. Selv om dette er et løst anslag, antas det å gi et rimelig bilde av hvilket nivå engangsavgiften må opp til i et slikt konsept. Det er en betydelig økning, som neppe er realistisk/politisk gjennomførbart selv ved betydelig lavere kostnader for bruk av bil. Alternativet er da å enten redusere statens inntekter eller å øke kostnadene ved bruk av bil. Siden man ikke har muligheten til å bruke drivstoffavgift som indirekte bruksavgift, vil økt trafikkforsikringsavgift med differensiering etter kjørelengde være et alternativ.

3.1.2 Konsept 2: innføring av veipricing

- Engangsavgift: Satser som i dag. Ingen inntekt fra engangsavgiften når det kun selges nullutslippsbiler.
- Drivstoffavgift: Veibruksavgiften erstattes av veipricing. CO₂-avgiften opprettholdes, og justeres i tråd med nasjonale ambisjoner for klimautslipp.
- Trafikkforsikringsavgift: Halv sats av avgift for fossilbiler innføres for nullutslippsbiler, og alle satser økes tilstrekkelig til å opprettholde 2017-proveny fra denne avgiften.

- Bompenger i by: Trafikkstyring og bilbegrensning erstattes av veipricing. Eventuelle inntektsbehov utover dette for å finansiere lokal infrastruktur, kan gi høyere satser for veipricing i et byområde. Det innebærer at bompenger i by forsvinner.
- Veipricing: GNSS-basert veipricing innføres for å korrigere for bruksavhengige eksterne effekter av kjøring. Sats per kilometer differensieres etter kjøretøy (motorteknologi og Euroklasse), tid og geografi for å oppnå riktig korreksjon. Ordningen skal erstatte tapt proveny fra engangsavgift, veibruksavgift og bompenger i by.

Dette konseptet gir behov for å hente inn mye penger gjennom veipricing. Engangsavgiften i 2017 er anslått til 17 milliarder kroner. Veibruksavgiften for diesel og bensin er anslått til 16 milliarder kroner, og bompenger i by er på usikkert grunnlag anslått til 10 milliarder kroner. Det gir et samlet inntektsbehov på nærmere 45 milliarder kroner. Siden hoveddelen av veislitasjen kommer fra tunge kjøretøy, får personbilene ansvaret for å dekke inn kun 1/3 av veibruksavgiften. For bompenger i by og engangsavgiften skal personbilene ta 2/3. Det gir et samlet provenybehov fra personbilparken på 24 milliarder kroner.

Total kjørelengde med personbil i Norge er 35 milliarder kilometer (2016).⁴ Gjennomsnittlig sats per kilometer vil i dette konseptet være i størrelsesorden 70-80 øre per kilometer når vi tar hensyn til at trafikantene vil kjøre mindre etter innføring av veipricing. Satsen vil variere etter hvor og når man kjører, slik at kostnaden vil være høyest for å kjøre i storby på et tidspunkt der det er trengsel og problemer med luftkvaliteten. På landevei vil kostnaden per kilometer være vesentlig lavere.

3.1.3 Konsept 2b: Kombinasjonsalternativet

I en mindre ekstrem variant av konsept 2, justeres engangsavgiften ved at knekkpunktet for fradrag for CO₂-utslipp reduseres tilstrekkelig til at man henter inn et proveny på i størrelsesorden 10 milliarder kroner. Det reduserer samlet provenybehov fra personbilparken til 17 milliarder kroner, og satsen per kilometer til 50-60 øre per kilometer.

3.2 Konseptenes effekt på trafikk og kjøretøypark

Vi vil nå vurdere effektene av de tre konseptene for relevante variabler.

- Nybilsalget
- Utfasingen av gamle biler
- Total størrelse på bilparken
- Gjennomsnittlig antall kjørte kilometer per bil
- Totalt antall kjørte kilometer

⁴ <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/klreg/aar>

- Omfanget av kjøring på steder og tider med særlig høye samfunnsmessige kostnader knyttet til særlig trengsel og luftforurensning

Figur 3-2: Effekt av rushtid i Stockholm.

Boks 1: Hva er effekten av rushtidsavgift i Stockholm?

Fra 1. august 2007 ble det innført trengselsskatt i Stockholm. Før dette trådte i kraft ble det gjennomført et forsøk med trengselsskatt i et halvt år. Resultatene fra dette forsøket var:

- Biltrafikken ble redusert med 22 prosent i avgiftsperioden, noe som tilsvarte rundt 100 000 biler over avgiftssnittet.
- Effekten var større enn forventet, og forholdsvis stabil gjennom perioden.
- Rushtidsavgiften begrenset trafikken også utenom rushperioden.
- Fremkommeligheten for bussene både til, fra og innen avgiftssonen er forbedret.
- Punktligheten er trolig forbedret, og for bussrutene på innfartsårene har reisetiden blitt vesentlig forkortet
- Det var 6 prosent flere kollektivreiser våren 2006 enn våren 2005. 4,5 prosent av passasjerøkningen har trolig sin årsak i trengselsskatten, mens resten sannsynligvis er effekten av økt bensinpris i denne perioden.
- En permanent innføring av trengselsskatten ble beregnet å gi et samfunnsøkonomisk overskudd på om lag 760 millioner SEK.

Kilde (Urbanet Analyse, 2008)

I følge Centre for Transport Studies Stockholm, kjører 350 000 biler mellom kl. 0600-1900 i 2013. Totalt i 2013 var det 841 954 biler på veiene i Stockholm (Eliasson, 2014). Rushandelen utgjør da rundt 42% av bilistene i sentrum (Transport Analysis, 2017).



Figur 3-3: Effekt av rushtid i Bergen.

Boks 2: Hva er effekten av rushtidsavgift i Bergen?

I fjor vinter økte bompengetaksten i Bergen med 80 prosent i rushtiden.

I februar 2016 økte bompengesatsen fra 25 til 45 kroner i rushtida i Bergen. Utenom rushtida ble bompengesatsen redusert til 19 kroner.

Etter ett år med rushtidsavgift er effekten slik:

- Halvering av køtid på innfartsårene
- 14 prosent færre biler i rushtiden
- 5 prosent færre biler pr døgn
- 11 prosent mer trafikk i halvtimen før og etter rushtidsavgiften
- Inntektstap på 110 millioner kroner

Kilde: (Presterud, 2016)

Figur 3-4: Effekt av rushtid Oslopakke 3.

Boks 3: Faktisk og beregnet effekt av rushtidsavgift i Oslopakke 3?

Sammenlignet med dagens trafikk, er det beregnet en nedgang i antall passeringer over bomringen i Oslo på om lag 14 prosent i rush og 9 prosent utenom rush i 2020 (i Trinn 3). Samlet reduksjon i antall passeringer over alle bomsnitt over et virkedøgn er beregnet til om lag 16 prosent i sum begge retninger.

Tall for trafikkavvisning som følge av innføring av tids- og miljødifferensierte takster (Trinn 1) er beregnet til ca. 7 prosent.

Tall fra Fjellinjen AS for de tre første måneder etter innføring viser en nedgang i antall passeringer på 5 prosent, men at nedgangen i rush faktisk er lavere enn utenom rush, 3,7 prosent. Andelen nullutslippsbiler over bomsnittene øker sterkt, og ligger nå på om lag 15 prosent.

Kilde: (André Andersen, 2017)

<https://www.fjellinjen.no/privat/nyhetsarkiv/5-prosent-nedgang-i-trafikken-article1165-966.html>

Dette vil danne grunnlaget for vurderingen av de ulike konseptenes måloppnåelse i neste kapittel.

3.2.1 Konsept 1: høy engangsvavgift

Tabell 3-1: Virkninger av høy engangsvavgift

| Nybilsalg | Vraking | Total bilpark | Gjennomsnittlig kjørelengde per bil | Totalt kjørte km | Kjøring i rush |
|-----------|---------|---------------|-------------------------------------|------------------|----------------|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↑ | ↑ | ↑ |

I konsept 1 blir det vesentlig dyrere å kjøpe en ny bil siden engangsvavgiften øker. Tabell 3-2 viser hvordan dette vil slå ut i forskjellige variabler. Høy engangsvavgift vil blant annet redusere nybilsalget. Økt pris på nye biler vil forplante seg til bruktmarkedet og øke verdien også på brukte biler. Det vil utsette tidspunktet da en gammel bil er mindre verdt enn vrakpanten, og dermed skjer vrakingen senere. Gjennomsnittsalderen på bilparken vil derfor øke både som følge av færre nye og flere gamle biler. Det er grunn til å tro at effekten på antallet nye biler vil være sterkere enn effekten på gamle, slik at total bilpark reduseres noe.

I dette konseptet blir det fortsatt svært billig å bruke nullutslippsbiler. Drivstoffavgiften vil forsvinne for brukerne av disse bilene, og bomsatsen er halvparten av det en fossilbil må betale. Etter hvert som andelen nullutslippsbiler øker, vil det bli billigere å bruke gjennomsnittsbilen. Det betyr at antall kjørte kilometer per bil vil øke. Siden det ikke innføres noen virkemidler for å hindre kjøring i rush, kombinert med at det blir billigere å kjøre bil er det sannsynlig at køproblemer i større byer vil øke.

3.2.2 Konsept 2: dynamisk veipricing

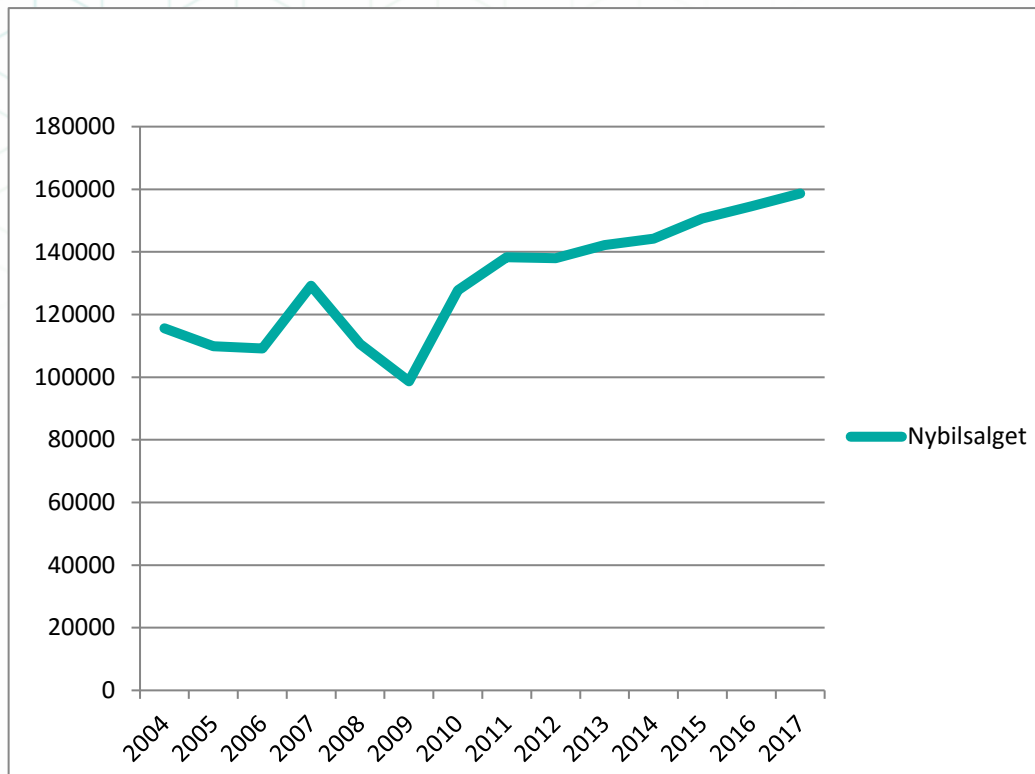
Tabell 3-2: Virkninger av dynamisk veipricing

| Nybilsalg | Vraking | Total bilpark | Gjennomsnittlig kjørelengde | Totalt kjørte km | Kjøring i rush |
|-----------|---------|---------------|-----------------------------|------------------|----------------|
| ↑ | ↑ | ↑ | ↓ | ↓ | ↓ |

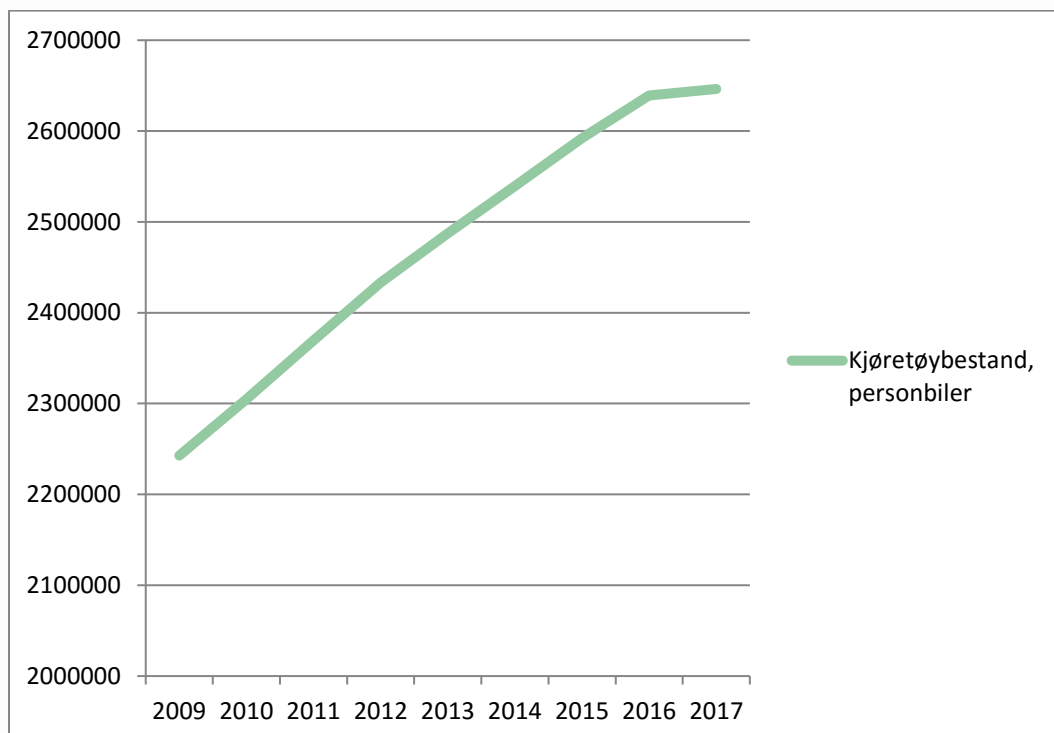
Tabell 3-2 viser forskjellige utslag dynamisk veipricing vil gi. Fjerning av engangsvavgiften vil gjøre det billigere å kjøpe en ny bil, men veipricing vil gjøre det dyrere å bruke den. Hvordan bilkjøperen verdsetter penger nå i forhold til penger seinere vil variere. Dersom forbrukeren er mest opptatt av kostnad her og nå (nåtidsskjevhet), vil innkjøpskostnaden være det avgjørende for om de velger å kjøpe en bil, og økte brukskostnader får mindre betydning i kjøpsøyeblikket. Sannsynligvis vil dette føre til at flere kjøper ny bil.

Nybilsalget har økt hvert år siden 2009-2016, se figur 3-5. Lavere pris på nye biler vil også få gjennomslag i bruktmarkedet, slik at vraking vil skje tidligere. Gjennomsnittsalderen på bilparken vil derfor gå ned, mens total bilpark vil øke.

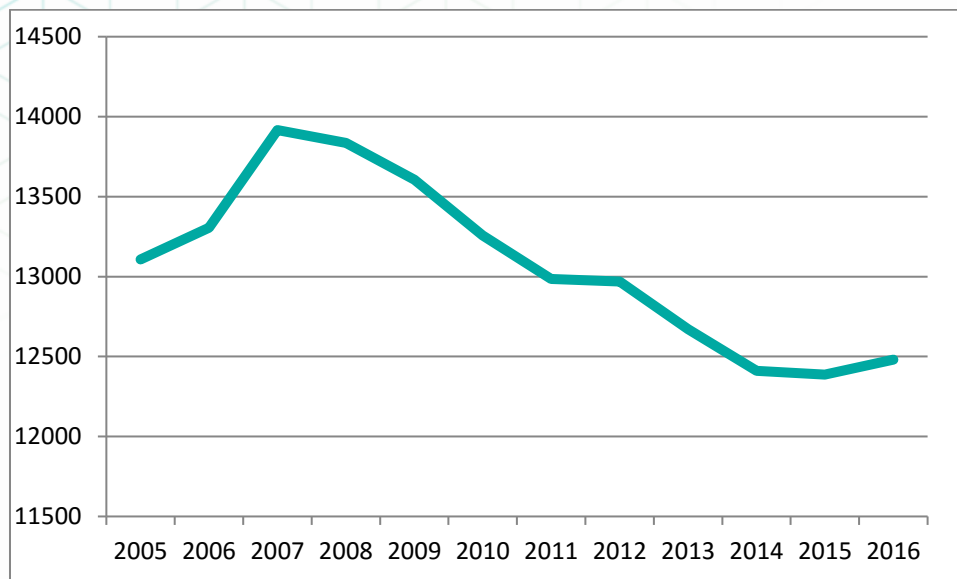
Figur 3-5: Utvikling i antall nyregistrerte biler fra 2004-2017.



Figur 3-6: Utvikling i kjøretøybestand, personbiler fra 2009-2017 (per mars 2017). Kilde OFV



Figur 3-7: Gjennomsnittlig kjørelengde. Kilometer per personbil per år.



Figur 3-7 viser utviklingen i gjennomsnittlig kjørelengde per personbil fra 2005-2016.

Dersom det i tillegg til å bli billigere å kjøpe bil, blir dyrere å kjøre bil, vil det sannsynligvis føre til at gjennomsnittlig kjørelengder per personbil reduseres. Dynamisk veipricing vil gjøre det dyrere å kjøre bil i perioder og på strekninger der det er køproblemer for de aller fleste. Resultatene fra Bergen (se Figur 3-3), og så langt i Oslo viser at det blir mindre trafikk i rush-perioden dersom de som kjører når det er for lite kapasitet i veinettet, i større grad må betale det slik kjøring faktisk koster.

Med en økt pris per kjørte kilometer vil bil bli et mindre attraktivt alternativ til andre reisemåter. Det vil redusere antall kjørte kilometer totalt, og mest i perioder og på strekninger der det er dyrest. Vi forventer dessuten at effekten blir større jo bedre alternativene er. For å øke effekten på fremkommelighet er det derfor viktig å sørge for forbedring av kollektivtilbudet og bedre tilrettelegging for sykling og gåing parallelt med innføring av veipricing.

Veipricing bør også differensieres etter kjøretøyets motorteknologi. Så lenge NO₂-konsentrasjonen er for høy i deler av byene, vil det være ønskelig at bruken av dieselmotorer begrenses. Det gjelder særlig tunge kjøretøy som ikke oppfyller Euro VI-kravene og lette dieselkjøretøy med motor som oppfyller Euro 3, 4 og 5-kravene. De nyeste lette dieselbilene er bedre, men ikke gode nok på utslipp av og NO₂. Veipricing vil gi mulighet til en svært presis korleksjon av eksterne effekter knyttet til lokal luftforurensing.

3.2.3 Konsept 2b: veiprising og engangsvavgift

Tabell 3-3: Virkning av veiprising i tillegg til engangsvavgift.

| Nybilsalg | Vraking | Total bilpark | Gjennomsnittlig kjørelengde | Totalt kjørte km | Kjøring i rush |
|-----------|---------|---------------|-----------------------------|------------------|----------------|
| ↑ | ↑ | ↑ | ↓ | ↓ | ↓ |

Konsept 2 inkludert en engangsvavgift vil få et resultat som er en blanding av de to overnevnte konseptene. Tabell 3-3 viser hvordan denne avgiftsformen vil slå ut i de forskjellige variablene. Dette konseptet vil føre til færre kjøpte biler enn i konsept 2, ettersom engangsvavgiften gjør det dyrere, men flere biler enn i konsept 1. Dette konseptet vil også føre til færre antall kjørte kilometer enn konsept 1 siden veiprisingen gjør det dyrere å kjøre, men flere enn i konsept 2.

Sammenligning av effekt på kjøring i rush er avhengig av hvordan reduksjonen i kilometersatsene skjer. Ved en proporsjonal reduksjon i alle satser vil denne versjonen av konsept 2 bare gi litt svakere effekt enn den rendyrkede versjonen. Ved en mer fornuftig tilpasning der man beholder rushtidsprising, prising av miljøbelastning og veislitasje på riktig nivå, mens man reduserer provenyelementet i veiprisingen, vil man opprettholde samme prestasjon på sentrale mål.

3.3 Oppsummering: samlede effekter av konseptene

Tabell 3-4: Virkningene som følge av de ulike konseptene.

| | Nybilsalg | Vraking | Total bilpark | Gjennomsnittlig kjørelengde | Totalt kjørte km | Kjøring i rush |
|--------------------------------------|-----------|---------|---------------|-----------------------------|------------------|----------------|
| Konsept 1: Høy engangsvavgift | ↓ | ↓ | ↓ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Konsept 2: Veiprising | ↑ | ↑ | ↑ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Konsept 2b: Kombinasjon* | ↑ | ↑ | ↑ | ↓ | ↓ | ↓ |

*: Effektene for konsept 2b vil gjennomgående være de samme som for konsept 2, men ikke like sterke.

Konsept 1 og 2 har motsatt effekt på alle indikatorene vi er interesserte i. Det understreker at dette er to svært ulike bilavgiftssystemer, med ulike styrker og svakheter.

I konsept 1 får man et sterkt virkemiddel til å påvirke nybilsalget, mens man får dårligere virkemidler til å påvirke bruken av bilene. I dette konseptet vil det selges vesentlig færre biler, men sammensetningen kan påvirkes sterkt dersom det er ønskelig. Det kan for eksempel handle om rask innfasing av hydrogenkjøretøy eller autonome kjøretøy. Systemet skal gjelde for perioden etter 2025. Det forutsettes derfor at ingen nye personbiler har utslipp til luft. Det er derfor ingen miljøgevinst å hente fra en høy engangsvavgift. Høyere pris på nye biler vil forplante seg til brukmarkedet. Det fører til at verdien av de eldste bilene øker, og dermed til lavere tempo på utskifting av bilparken kan faktisk gi høyere forurensing enn ved videreføring av dagens avgiftssystem. Konseptet vil gi mer

kjøring totalt sett. Særlig viktig er det at mindre effekt av bompenger i by vil føre til mer kø og lokale miljøproblemer i større byer.

Konsept 2 vil føre til en reduksjon i antall kjørte kilometer per bil, ettersom det blir dyrere å bruke bilen. Rimeligere biler vil gi økt nybilsalg, men totalt vil omfanget av kjøring med personbil gå ned. Særlig forventes det at kjøring i perioder med kø og dårlig luftkvalitet vil gå ned.

Konsept 2b med halvert engangsavgift kombinert med veipricing vil føre til økt nybilsalg og økning i total størrelse på bilparken, men noe mindre enn i konsept 2. Totalt omfang av kjøring vil gå ned, men mindre enn i konsept 2b. Ved en fornuftig innretning bør det være mulig å begrense kjøringen i rush like mye som i konsept 2.

3.4 Måloppnåelse

Tabell 3-5 oppsummerer de ni målene som skal ligge til grunn for konseptanbefalingen (kolonne 2), hvilken vekt hvert av vurderingen av måloppnåelse (kolonne 3) og hvordan måloppnåelsen for de tre konseptene er vurdert for hvert av målene (kolonne 4-6). Nederst i kolonne 4-6 er måloppnåelsen for hvert av konseptene vurdert.

Tabell 3-5: Vekting og vurdering av måloppnåelse

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsavgift | Konsept 2: Veipricing | Konsept 2b: Kombinasjon |
|--|------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 Begrense omfang av kø | 4 | 2 | 5 | 5 |
| 2 Begrense utslipp av klimagasser | 5 | 3 | 3 | 3 |
| 3 Begrense omfang av lokal luftforurensing | 2 | 2 | 5 | 4 |
| 4 Trafikksikkerhet | 4 | 2 | 4 | 4 |
| 5 Fordelingseffekter | 4 | 4 | 2 | 3 |
| 6 Politisk kostnad | 5 | 3 | 1 | 2 |
| 7 Kostnad ved avgiftsinnkreving | 1 | 3 | 1 | 1 |
| 8 Praktisk usikkerhet | 1 | 3 | 2 | 2 |
| 9 Teknologisk usikkerhet | 1 | 3 | 2 | 2 |
| Totalvurdering | 3 | 25,00 | 26,33 | 28,67 |

Vektingen er gjort på en skala fra (0) 1-5, der 5 er målene med høyest betydning. (Mål med vekt 0 er utelatt.)

Måloppnåelsen er vurdert etter følgende skala:

| | |
|---|---|
| 1 | Måloppnåelse vesentlig dårligere enn ved videreføring av dagens avgiftssystem |
| 2 | Måloppnåelse noe dårligere enn ved videreføring av dagens avgiftssystem |
| 3 | Måloppnåelse omtrent som ved videreføring av dagens avgiftssystem |
| 4 | Måloppnåelse noe bedre enn ved videreføring av dagens avgiftssystem |
| 5 | Måloppnåelse vesentlig bedre enn ved videreføring av dagens avgiftssystem |

Merk også at følgende forutsetninger er gjort i forkant av vekting og vurdering av måloppnåelse:

- Alle konsept kan skaffe et proveny som tilsvarer dagens bilavgiftsnivå (2017)
- Alle konsept sikrer innføring av 100 prosent nullutslippsbiler fra 2025
- Forutsigbart avgiftssystem for bileiere og bilbransje

Vurdering av måloppnåelse er nærmere begrunnet i det følgende.

3.4.1 Mål 1: begrense omfang av kø

Tabell 3-6: Hvordan de ulike konseptene oppfyller måloppnåelse på mål 1.

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsavgift | Konsept 2: Veipricing | Konsept 2b: Kombinasjon |
|-------------------------|------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 Begrense omfang av kø | 4 | 2 | 5 | 5 |

Et avgiftssystemet med høy andel kjøpsavgift, vil i liten grad bidra til å begrense omfang av kø. Når bilistene ikke må ta hensyn til ulempene kjøring i perioder med for lite kapasitet på veinettet, har på andre, blir det for mange som kjører. I konsept 1 reduseres effekten av bompenger i by og av drivstoffavgifter, og det forventes derfor dårligere måloppnåelse på dette punktet.

Konsept 2 vil ha en høy måloppnåelse for begrensnig av kø. En høy bruksavgift hvor kilometersatsen justeres etter grad av trengsel i ulike tidsrom og på ulike veistrekninger, gir mulighet til en langt mer presis trafikkstyring. Dermed tar trafikantene hensyn til de samfunnsøkonomiske kostnadene knyttet til for eksempel å kjøre på E18 mellom Asker og Oslo i morgenrushet. De samfunnsøkonomiske kostnadene knyttet til køkjøring er blant annet luftforurensing og forsinkelse for andre bilister. Rushtidsavgift som komponent i veipricingen vil bidra til å begrense omfang av kø, og dermed redusere samfunnsøkonomisk kostnad ved bilkjøring.

Konsept 2b der engangsavgiften beholdes på et lavere nivå enn i dag, i kombinasjon med veipricing, kan ha ulik utforming. Med en utforming som tar sikte på å redusere samfunnsøkonomisk kostnad vil satser som skal korrigere for negative eksterne effekter opprettholdes, mens fiskalt begrunnede satser vil reduseres. Det vil gi samme måloppnåelse for begrensnig av omfanget av kø som konsept 2.

- Veipricing: Smart og rettferdig

3.4.2 Mål 2: begrense utslipp av klimagasser

Tabell 3-7: Hvordan de ulike konseptene oppfyller måloppnåelse på mål 2.

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsavgift | Konsept 2: Veipricing | Konsept 2b: Kombinasjon |
|-----------------------------------|------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 2 Begrense utslipp av klimagasser | 5 | 3 | 3 | 3 |

Det mest effektive tiltaket for å redusere utslipp av klimagasser er at drivlinjen byttes fra forbrenningsmotor til elektrisk motor. Alle konseptene tar utgangspunkt i at nybilsalget kun er nullutslippsbiler i 2025, og dermed vil ikke lenger engangsavgiften være viktig for innfasingen av nullutslippsbiler.

Nullutslippsbiler slipper ikke ut CO₂ i bruk. I alle konseptene vil CO₂-avgiften på fossilt drivstoff ha avgiftene på CO₂-utslipp som i dag. Måloppnåelsen vil dermed være som i dag for alle konseptene.

3.4.3 Mål 3: begrense omfang av lokal luftforurensing

Tabell 3-8: Hvordan de ulike konseptene oppfyller måloppnåelse på mål 3.

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsavgift | Konsept 2: Veipricing | Konsept 2b: Kombinasjon |
|--|------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 3 Begrense omfang av lokal luftforurensing | 2 | 2 | 5 | 4 |

Lokal luftforurensing handler om nitrogenoksider (NO_x), primært nitrogendioksid (NO₂), og svevestøv (PM_{2,5} og PM₁₀). For nitrogendioksid er dieselkjøretøy hovedsynderen, med unntak av tunge kjøretøy som oppfyller EuroVI-kravene. For svevestøv bidrar alle kjøretøy, men tunge kjøretøy, piggdekk og høye hastigheter er verst.

Etter at alle nye kjøretøy er utslippsfrie, bidrar ikke engangsavgiften til å begrense omfang av lokal luftforurensning, siden bilister ikke får insentiver til å redusere bilkjøringen i områder der luftforurensning er et problem.

Avgiftssystemet i konsept 2 vil bidra til å begrense lokal luftforurensing ved å gjøre det dyrere å kjøre kjøretøyene som bidrar sterkest til lokal luftforurensing i områder der luftforurensning er et problem. Det dreier seg om dieselkjøretøy, tunge kjøretøy og kjøretøy med piggdekk. I forhold til svevestøv kan avgiften også differensieres etter hastighet. Gitt slik differensiering vil konsept 2 få svært god måloppnåelse på dette målet.

Avgiftssystemet i konsept 2b bør kunne ha like god differensiering som i konsept 2. Dette konseptet vil allikevel få en noe lavere måloppnåelse siden total kjørelengde vil bli høyere enn i konsept 2, siden all kjøring bidrar til økt omfang av svevestøv.

3.4.4 Mål 4: trafiksikkerhet

Tabell 3-9: Hvordan de ulike konseptene oppfyller måloppnåelse på mål 4.

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsvgift | Konsept 2: Veipricing | Konsept 2b: Kombinasjon |
|-------------------|------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 4 Trafiksikkerhet | 4 | 2 | 4 | 3 |

Avgiftenes effekt på trafiksikkerhet går gjennom to kanaler. Nyere biler er sikrere enn gamle, slik at utskifting av kjøretøyparken øker trafiksikkerheten. Redusert forskjell i vekt mellom kjøretøyene reduserer faren for alvorlige skader ved frontkollisjoner. Vektkomponenten i engangsvgiften som bidrar til sammenpresset vektstruktur, har derfor også en viss effekt på trafiksikkerheten. Forbedret sikkerhet i nye biler, har sannsynligvis redusert betydningen av dette elementet.

Konsept 1 med en høy engangsvgift vil føre til redusert utskifting av bilparken som følge av høy pris på nye biler. Det bidrar til redusert trafiksikkerhet. Vektkomponenten i engangsvgiften gir en sammenpresset vektstruktur i bilparken som bidrar til økt trafiksikkerhet. Forbedret sikkerhet i nye biler bidrar til at den første effekten er viktigere enn den andre slik at konseptet samlet gir redusert trafiksikkerhet.

I konsept 2 blir nye biler billigere. Det gir en bilparken som vil bestå av nyere biler som er mer trafiksikre. I dette konseptet gir ikke avgiftene noe bidrag til sammenpresset vektstruktur. Det kan gi et større spenn i vekten på bilparken, noe som kan gi økt risiko for alvorlig skade ved frontkollisjoner. Den første effekten er viktigere enn den andre, så samlet måloppnåelse er bedre enn ved videreføring av dagens avgiftssystem.

Konsept 2b vil også gi raskere innfasing av nye biler, dog ikke like raskt som i konsept 2. Til gjengjeld kan engangsvgiften bidra til en sammenpresset vektstruktur. Samlet vurderes måloppnåelsen i konsept 2b som om lag like bra som i konsept 2 for trafiksikkerhet.

3.4.5 Mål 5: fordelingseffekter

Tabell 3-10: Hvordan de ulike konseptene oppfyller måloppnåelse på mål 5.

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsvgift | Konsept 2: Veipricing | Konsept 2b: Kombinasjon |
|----------------------|------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 5 Fordelingseffekter | 4 | 4 | 2 | 3 |

Engangsvgift på bil har begrenset effekt på fordelingen. Bilmarkedet tilbyr et rikt utvalg av modeller i ulik størrelse, alder og utstyrsnivå. De fleste kan derfor finne en bil som passer for sitt behov, selv om høye kjøpsavgifter gir dårligere bil enn man ellers kunne hatt råd til. Konsept 1 vurderes derfor til å ha høy måloppnåelse på dette punktet.

Høye bruksavgifter på bil vil være vesentlig mer krevende fra et fordelingsperspektiv. I byregioner velger husholdninger med lav inntekt i gjennomsnitt å bosette seg lenger fra arbeidsstedet. Det

- Veipricing: Smart og rettferdig

innebærer ofte også dårligere kollektivtilbud. Slike husholdninger vil oppleve en vesentlig høyere pris for den daglige reisen. De vil i liten grad nyte godt av fjerningen av engangsavgiften siden de kjøper bruktbil.

I konsept 2 vil satsen for bruk av bil også utenfor byene være av en viss størrelse. Konsept 2 vurderes derfor til å ha dårligere måloppnåelse enn ved videreføring av dagens avgiftssystem.

I konsept 2b vil en større del av veiprisingen knyttes til bynær kjøring, der alternativene til bil vil være bedre. Generelt lavere veiprisingssatser bil også bidra til en bedre fordelingsprofil enn konsept 2. Samlet vurderes måloppnåelsen til å være på nivå med en videreføring av dagens system.

3.4.6 Mål 6: politisk kostnad

Tabell 3-11: Hvordan de ulike konseptene oppfyller måloppnåelse på mål 6.

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsavgift | Konsept 2: Veiprising | Konsept 2b: Kombinasjon |
|--------------------|------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 6 Politisk kostnad | 5 | 3 | 1 | 2 |

Politisk kostnad ved avgiftssystem er krevende å vurdere på et generelt nivå. Politisk kostnad vil ofte være knyttet til konkret utforming av avgiftssystemet, der en detalj kan bidra til å snu stemningen for et godt utformet system. Nivået på den politiske belastningen vil også avhenge av kommunikasjonen av systemet.

Vurderingen av måloppnåelse her tar imidlertid utgangspunkt i hvor mange som kommer dårligere ut med et nytt system, sammenlignet med en videreføring av dagens avgiftssystem. Det er svært ofte slik at oppmerksomheten om politiske endringer, samles om de som rammes negativt av endringen. Erfaring viser at de som er fornøyde med en endring, er i stor grad stille, mens de som er misfornøyde snakker mye og høyt om sitt syn på forslaget. Det forsterkes av at media i hovedsak er på jakt etter dem som vil angripe et forslag fra myndighetene.

Den politiske kostnaden ved konsept 1 er begrenset fordi dette ligner mest på dagens avgiftssystem. I tillegg er det lettere for bilkjøperne å tilpasse seg et avgiftssystem som i hovedsak slår inn i kjøpsøyeblikket på en bil. Samlet måloppnåelse vurderes å være på nivå med en videreføring av dagens system.

Konsept 2 og 2b innebærer innføring av et helt nytt avgiftssystem. Det gir vesentlig høyere politisk belastning. Belastningen blir ekstra stor fordi overgangen er vanskelig. Mange som har betalt høy engangsavgift på bilen, må også betale veiprising. Det er derfor en forutsetning for vellykket innføring av veiprising, at man treffer godt på overgangsordninger. Måloppnåelsen i konsept 2 vurderes som svært dårlig, mens den er noe bedre for konsept 2b.

3.4.7 Mål 7: kostnad ved avgiftsinnkreving

Tabell 3-12: Hvordan de ulike konseptene oppfyller måloppnåelse på mål 7.

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsavgift | Konsept 2: Veipricing | Konsept 2b: Kombinasjon |
|-----------------------------------|------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 7 Kostnad ved avgiftsinnkreving | 1 | 3 | 1 | 1 |

Konsept 1 vil ikke bety noe stor omlegging av dagens innkrevingssystem, og følgelig vil ikke dette føre til vesentlige kostnadsendringer.

Konsept 2 og 2b innebærer innføring av et helt nytt avgiftssystem. I dag krever staten inn bruksavgifter fra de 20 aktørene som selger drivstoff. Med et avgiftssystem basert på bruk av bil vil det være 2,3 millioner kjøretøy- eiere å kreve inn avgifter fra. Mye kan gjøres automatisert, men det vil likevel være administrasjonskostnader, kontrollopplegg, klagesaker og utbetalte regninger. En omlegging av hele avgiftssystemet vil derfor ha høye kostander, særlig i startfasen for å få det nye systemet i gang hos brukere og administratorer.

3.4.8 Mål 8 og 9: praktisk og teknologisk usikkerhet

Tabell 3-13: Hvordan de ulike konseptene oppfyller måloppnåelse på mål 8.

| Mål | Vekt | Konsept 1: Høy engangsavgift | Konsept 2: Veipricing | Konsept 2b: Kombinasjon |
|----------------------------|------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 8 Praktisk usikkerhet | 1 | 3 | 2 | 2 |
| 9 Teknologisk usikkerhet | 1 | 3 | 2 | 2 |

Praktisk og teknologisk usikkerhet er lav i konsept 1, siden dette ikke krever noe ny teknologi i forhold til dagens system.

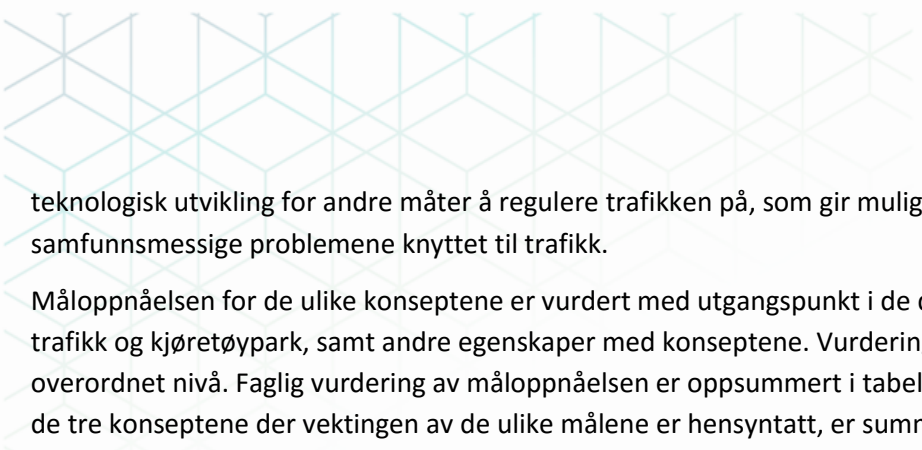
For konsept 2 og 2b krever veipricing et system som gir tilstrekkelig presis plassering av bilene. Dette er testet ut i praksis på motorveier og landeveier i flere land, men er ikke innført i by. I følge Q-free er GNSS-teknologien i kombinasjon med algoritmer som øker presisjonen på målingene, god nok til relativt finmasket geografisk differensiering i byer.

Veipricing krever montering av GNSS-brikker som må kobles til strømsystemet i hvert kjøretøy. Dette er en praktisk utfordring.

Personvern vurderes ikke i denne utredningen.

3.5 Konseptanbefaling

Hensikten med konseptanalysen er å vurdere hvilket avgiftssystem som er best egnet for å møte de overordnede utfordringene overgangen til nullutslippskjøretøy skaper. Det utløsende behovet for en grunnleggende omlegging av bilavgiftene, er reduserte offentlige inntekter. Samtidig åpner



teknologisk utvikling for andre måter å regulere trafikken på, som gir muligheter for å redusere de samfunnsmessige problemene knyttet til trafikk.

Måloppnåelsen for de ulike konseptene er vurdert med utgangspunkt i de direkte effektene på trafikk og kjøretøypark, samt andre egenskaper med konseptene. Vurderingen er gjort på et overordnet nivå. Faglig vurdering av måloppnåelsen er oppsummert i tabell 3-5. Samlet vurdering av de tre konseptene der vektingen av de ulike målene er hensyntatt, er summert i siste linje i tabellen.

Det framgår at konsept 1 og 2 gir svært ulike effekter, mens konsept 2 og 2b ligner mye på hverandre. Overordnet kan vi slå fast at konseptene som innebærer innføring av dynamisk veipricing gir vesentlig bedre måloppnåelse på alle de materielle målene knyttet til trafikk og miljø. Veipricing vil kort fortalt gi muligheter for å begrense problemene biltrafikk skaper. Samtidig innebærer innføring av veipricing politiske og praktiske utfordringer.

I vår kvantifisering av denne kvalitative gjennomgangen blir konsept 1 med høy engangsvgift vurdert til å gi lavest total måloppnåelse, konsept 2 med en høy andel veipricing kommer som nummer 2, mens konsept 2b som kombinerer veipricing med engangsvgift har høyest måloppnåelse. Det er nesten like bra som konsept 2 på målene knyttet til trafikk og miljø. Særlig er dette bra knyttet til å begrense køproblemer, men konsept 2b er vurdert til å ha bedre fordelingseffekt og mindre politisk kostnad enn konsept 2.

Ut fra en samlet vurdering anbefales det å gå videre med et bilavgiftssystem som kombinerer veipricing og engangsvgift, i tråd med konsept 2b.

4 Avgiftssystem med veipricing og engangsavgift

I dette kapitlet detaljeres konsept 2b ut. Her konkretiseres hovedelementene i et bilavgiftssystem der dynamisk veipricing er hovedelementet, men kombinert med engangsavgift for å beholde et virkemiddel som kan påvirke nybilsalget. Det legges særlig vekt på de elementene som gjør en slik omlegging krevende å gjennomføre. Det handler om avgiftsfaglige forhold som hva veipricingen skal differensieres etter og hvilke satser som skal brukes, tekniske og praktiske utfordringer og forhold som gjør dette politisk krevende å innføre, slik som fordelingseffekter.

4.1 Fordeler med dynamisk veipricing i kombinasjon med en engangsavgift

Dynamisk veipricing gir helt nye muligheter til trafikkstyring. Ved å definere en kostnad per faktisk kjørte kilometer som kan variere etter hvor og når kjøringen skjer og egenskaper ved kjøretøyet, gir man trafikantene en tydelig beskjed om de samfunnsmessige kostnadene av deres transportvalg. Det er dyrt for samfunnet at folk jobber i sentrum av store byer, og kjører bil for å komme seg dit fra bilbaserte boområder et godt stykke unna.

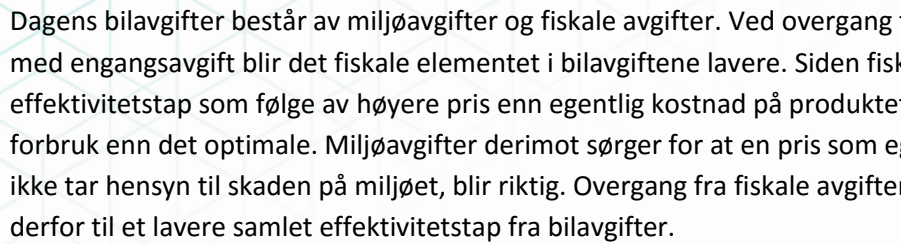
Gjennom veipricing kan man sørge for et veisystem der trafikken flyter også på strekninger og i perioder da det vanligvis er mye forsinkelser. Erfaring fra Bergen er at rushtidsavgift har sterkt effekt, og blant annet reduserer tida folk bruker i kø. Dette er viktig for alle trafikanter, men viktigst for dem som er avhengig av å kjøre i bytrafikk i rushperioder, for eksempel småbarnsforeldre som skal rekke barnehagen. Mange som skal hente og levere i barnehage har en høy betalingsvilje for å rekke å hente i barnehagen innen den stenger (som ofte er midt i rushtiden). Med rushtidsavgift som delkomponent i veipricing reduseres køene, og det vil kunne bli lettere å hente innen stengetid.

Næringslivet er en annen trafikantergruppe som er opptatt av et forutsigbart og effektivt transportsystem. Redusert tid til transport av folk som skal utføre tjenester eller møte kunder slår direkte inn i bedrifters kostnader. Like viktig er at redusert reisetid utvider området man kan hente arbeidskraft fra. Det har mange positive effekter som også bidrar til økt produktivitet.

En viktig effekt av redusert kjøring i rush, er at behovet for utbygging av veisystemet reduseres. Det betyr at slike investeringer kan utsettes, og i noen tilfeller kanskje sløyfes. Midlene som var tenkt brukt til vei, kan da brukes til andre viktige samfunnsformål eller totalt skattenivå kan reduseres.

Lokal luftforurensning er et problem på steder der det er mye og tett trafikk, spesielt i storbyer. Veipricing kan redusere luftforurensning både ved å ha ulik sats for dieselbil, bensinbil og nullutslippsbil, og ved å differensiere på hvor man kjører. Lokal luftforurensning er et byproblem, og bør bare korrigeres der. Miljødifferensiering på kjøretøyene er nylig innført i Oslo, mens geografisk differensiering vil kunne erstatte bompenger i by.

Veipricing er mer rettferdig enn bompenger og drivstoffavgift. Bor du på feil side av et bomsnitt må du betale, mens de som bor på riktig side slipper. Drivstoffavgiften er den samme i Finnmark som i Bergen, selv om bilister i Bergen skaper mer kø og større forurensningsproblemer enn bilister i Vardø. Med veipricing vil man betale for det man kjører, og med riktig pricing betaler man også for de kostnadene man påfører andre gjennom forsinkelser, utslipp og støy.



Dagens bilavgifter består av miljøavgifter og fiskale avgifter. Ved overgang til veipricing i kombinasjon med engangsavgift blir det fiskale elementet i bilavgiftene lavere. Siden fiskale avgifter gir et effektivitetstap som følge av høyere pris enn egentlig kostnad på produktet. Det fører til lavere forbruk enn det optimale. Miljøavgifter derimot sørger for at en pris som egentlig er for lav fordi man ikke tar hensyn til skaden på miljøet, blir riktig. Overgang fra fiskale avgifter til miljøavgifter fører derfor til et lavere samlet effektivitetstap fra bilavgifter.

4.2 Utforming av veipricing

Det bør betales for å kjøre på norske veier, og prisen bør differensieres etter samfunnsmessige kostnader ved kjøringen. Det anbefales å differensiere kilometerprisen etter følgende kriterier:

4. Om man kjører på strekninger og i tidsrom med køproblemer
5. Om kjøretøyet skaper lokale miljøproblemer
6. Om man kjører i områder der bilkjøring er et problem for bomiljøet

Dette vil gjøre det billigere å kjøre en dieselbil i Finnmark enn i Bergen, billigere å kjøre utenom rush enn i rush og billigere på hovedveier enn i boligstrøk. Detaljene i dette beskrives i det følgende.

Det anbefales at kommunene får stor frihet i utforming av et veipricingssystem som kan bidra til å oppfylle lokale mål for areal- og transportpolitikken. For å sikre faglig forsvarlige løsninger er det fornuftig å opprettholde ordningen med trepartsavtaler mellom kommune(r), fylke(r) og staten.

4.2.1 Tidsdifferensiering

Køproblemer er i hovedsak knyttet til jobbreiser morgen og ettermiddag. Ved å gjøre det dyrere å kjøre i disse tidsrommene, vil antall biler på veien reduseres. Der vil minske problemene knyttet til kø og luftforurensning. Dette er innført i Kristiansand, Trondheim, Oslo og Bergen.

Tidsdifferensiering kan utformes på forskjellig måte. I prinsippet kan dette styres etter behov, med pris som øker med trafikkbelastning for optimal styring. Imidlertid kan dette være teknisk og praktisk krevende, samtidig som det gir lite forutsigbarhet for bilistenes kostnad. Et alternativ er å ha fastsatte tidspunkt der det er dyrere å kjøre. Dette er et enklere system som også er enklere å kommunisere, og som derfor anbefales.


I eksisterende rushtidsavgiftsordninger varierer lengden på rushtiden noe. I Oslo blir passeringer som registreres i tidsrommet mellom 06.30 - 09.00 og 15.00 - 17.00 på hverdager belastet med rushtidstillegg. I Bergen er rushtidsavgiften kl. 6.30-9.00 og kl. 14.30-16.30.

Hvilket tidsrom som defineres som rush bør defineres for hver kommune etter hva trafikkmønsteret tilsier, men man bør ha åpning for å justere tidsrommet etter behov.

4.2.2 Miljødifferensiering på kjøretøy

Ved miljødifferensieringen på kjøretøy kan vi skille mellom

1. Dieserbiler
2. Bensinbiler



3. Ladbare hybridbiler

4. Elbiler

5. Hydrogenbiler

CO₂-utslippet anbefales korrigert gjennom CO₂-avgift på drivstoff, så miljødifferensieringen bør begrenses til utslipp som skaper lokale luftforurensing. Det betyr høyere kilometersats for fossilbiler enn for nullutslippsbiler. Det vil også være en høyere kilometersats for dieslbiler i by, enn bensinbiler i by, og dieslbiler med de Euro-klassifiseringene som har høyest NO_x/NO₂-utslipp bør få høyest sats. Utenfor byen vil det være like satser for dieslbiler, bensinbiler og plugg inn hybrider. I byer har myndighetene konkludert med at plugg inn hybrider bør ha samme avgift som bensinbiler, siden man ikke vet om de kjører på bensin eller strøm. Det vil være teknologisk mulig å differensiere avgiften på hybridbiler etter energikilde i øyeblikket, og det er en mulighet som bør benyttes.

For å bidra til at nullutslippsbilene så raskt som mulig tar en stor del av faktisk trafikkarbeid, anbefales det at elbilene bør ha lavere sats også på kjøring utenfor byene. Det er naturlig å videreføre ordningen med at elbiler betaler halvparten av fossilbiler. Det bidrar til at bilisten som eier to biler, velger elbil framfor fossilbil.

Hydrogenbiler har kommet kortere i den kommersielle utviklingen enn elbiler, og bør ha fritak for bilavgifter også i 2025, med unntak av rushtidsavgift.

Kommunene bestemmer selv om de har behov for miljødifferensiering for å oppfylle kravene til luftkvalitet.

4.2.3 Geografisk differensiering

Geografisk differensiering vil bør skille mellom tre soner: en storbysoner, en bysoner og en landeveissoner. Det anbefales at byene selv får velge om de vil definere seg som storby- eller bysoner, og at dette sees i sammenheng med mål i byveksttaltene.

Landeveissatsen vil være minimumssatsen for kjøring på norske veier. Vi foreslår å skille mellom boligveier og hovedveier, slik at det ikke lønner seg å velge boligveier dersom det er kø på hovedveier. Det anbefales at boligveier bør ha 20 prosent høyere sats enn hovedvei for å hindre at trafikk lekker fra hovedveien. Det kan være aktuelt på boligveier som er alternativ til køutsatte hovedveier i byer, eller med tanke på problemer knyttet til utfartstrafikk i forbindelse med ferier eller høytider. Det bør være opp til kommunene å definere hvilke veier som er boligveier.

4.3 Grove anslag for satser med dynamisk veipricing

For å antyde omtrent hvilket nivå veipricingen bør ligge på, har vi laget et regneeksempel med grove anslag for satser på veipricing i 2025, med utgangspunkt i at det kun selges nullutslippsbiler i 2025.

I følge våre relativt skissepregede beregninger skal om lag 17 milliarder kroner dekkes inn av veipricingen i dette bilavgiftskonseptet. Total kjørelengde i Norge i 2015 var 35 milliarder kilometer (SSB). Med en forutsetning om at total kjørelengde reduseres med 10 prosent som følge av innføring av veipricing, gir dette en gjennomsnittssats på 0,54 kroner per kilometer.

TØIs lagde i 2014 et anslag for marginale eksterne kostnader ved bilkjøring, som ble revidert i 2016. Dette ligger også til grunn for Grønn skattekommisjons vurderinger (Harald Thune-Larsen, 2014 (revidert 2016)). Direkte bruk av TØIs satser gir imidlertid for høyt proveny. Vi har derfor redusert satsen for kjøring i rush i store byer fra 6 til 2,10 kroner per kilometer, likt for alle biltyper.

TØI skiller mellom marginale eksterne kostnadene ved bilkjøring knyttet til luftforurensning og ulykker m.m. i tettbygde strøk over 100 000 innbyggere, tettbygde strøk under 100 000 innbyggere og spredt bebyggelse, heretter kaldt hhv. sone 1, sone 2 og sone 3. Elbiler har i TØIs rapport 17 øre per kilometer i marginale eksterne kostnader i sone 1 og 2, men de har ingen anslag for elbilers marginale eksterne kostnader i distriktene. I tillegg har vi en provenypåslag på 30 øre per kilometer på veiprisingen, for å sikre at bilavgiftene gir samme proveny til staten som tidligere. Dette provenypåslaget er kun på fossilbiler. For elbiler har vi foreslått en landeveisatts på 7 øre per kilometer, halvparten av satsen for fossilbiler. Dermed får vi denne tabellen:

Tabell 4-1: Regneeksempel på satser basert på TØIs anslag på satser per kilometer. Rushtidstillegg på 3,50 kroner per kilometer.

| Eksterne kostnader (fra grønn skattekommisjon) | >100 000 innbyggere (Sone 1) | | <100 000 innbyggere (Sone 2) | | Spredt (Sone 3) |
|--|------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|-----------------|
| | Rush | Ikke rush | Rush | Ikke rush | |
| Diesel | 4,75 | 1,25 | 3,96 | 0,46 | 0,14 |
| Bensin | 4,58 | 1,08 | 3,93 | 0,43 | 0,14 |
| Plugg inn hybrid | 4,58 | 1,08 | 3,93 | 0,43 | 0,14 |
| Elbil | 3,67 | 0,17 | 3,67 | 0,17 | 0,07 |
| Hydrogenbil | 2,10 | 0,00 | 2,10 | 0,00 | 0 |

Basert på tall fra SSB som viser at i Oslo kjøres det 3,8 milliarder kilometer (11 prosent av samlet kjøring), legger vi til grunn at rundt 20 prosent av biltrafikken er i tettbygde strøk. Fra en rapport fra Statens Vegvesen om tidsdifferensierte bomsatser i Bergen, kjører 49 prosent i rushtiden etter rushtidsavgiften (Presterud, 2016). Vi har derfor lagt til grunn at 50 prosent kjører i rushtid. Dette gir 6,3 milliarder kjørte kilometer i sone 1 og sone 2 og 25,2 milliarder i sone 3. Av disse 6,3 milliardene blir 3,15 milliarder kjørt i rushtiden. Dette gir følgende inntekter:

Tabell 4-2: Inntekter fra veiprising etter geografi og tid, milliarder kroner.

| | Rush | Ikke rush | Samlet proveny |
|----------|------|-----------|----------------|
| Storby | 9,8 | 1,5 | |
| By | 3,0 | 0,2 | |
| Landevei | | 2,7 | |
| Sum | 12,8 | 4,4 | 17,2 |

Tallene viser primært hvordan avgiftsbelastningen vil fordeles. Den geografiske fordelingen er svært tydelig – de som kjører i storbyene i rush må betale en stor del av totalregningen, mens de som kjører på landevei slipper billig unna. Om lag tre av fire kroner som betales i veiprising, vil kreves inn fra bilister som kjører i rush.

I regneeksempelet er det lagt vekt på at provenyet fra bilavgiftene skal være på samme nivå som i dag. Utgangspunktet har vært effektene vi har anslått at dette konseptet vil ha, for eksempel reduksjon i totalt antall kjørte kilometer og kjøring i rush. For å beregne andelen av kjøringen som skjer i rushperioden, har vi sett på tilpasningen til bilistene i Bergen etter innføring av rushtidsavgift (Prestrud, 2016), men også sett i forhold til utviklingen i Stockholm og Oslo.

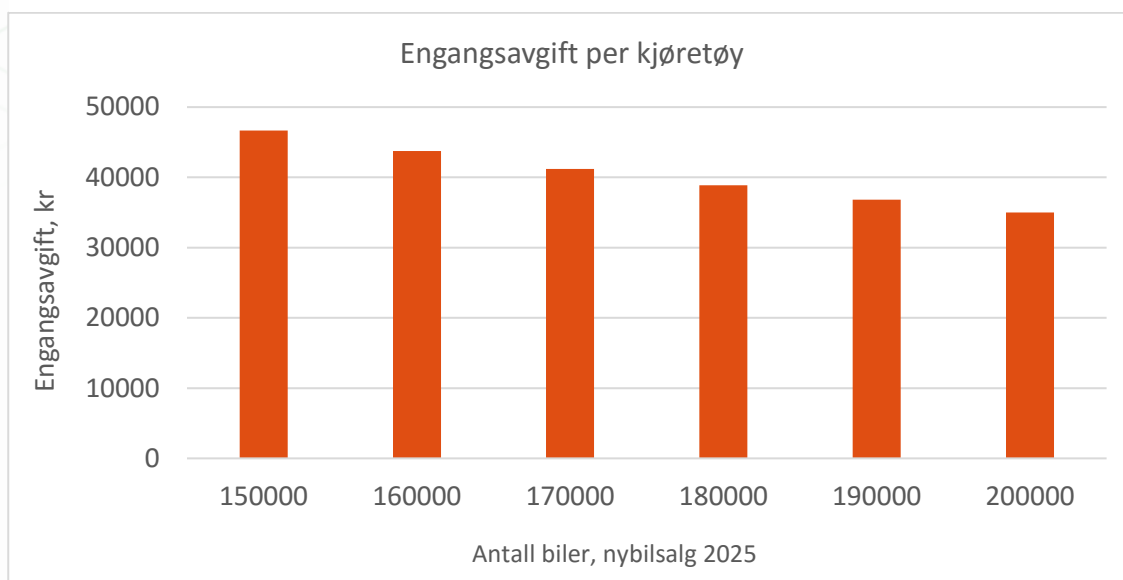
En ulempe med denne metoden er at den ikke tar hensyn til at høyere satser gir større avvisning som vil føre til enda høyere satser for å opprettholde provenyet, som igjen vil føre til færre bilister. Det er derfor behov for å gjøre mer avanserte beregninger av effekter og proveny før et slikt system gjennomføres.

4.3.1 Utforming av engangsavgiften

I dette bilavgiftssystemet er det ønskelig med en engangsavgift som gir en inntekt på 10 milliarder kroner per år. Personbiler anslås å stå for 2/3 av dette, slik at personbiler vil betale totalt 7 milliarder kroner i engangsavgift. Dette er en reduksjon på nesten 5 milliarder kroner i forhold til 2017. Det anslås at bilsalget vil øke, men mindre enn dersom hele engangsavgift fjernes.

En reduksjon i engangsavgiften på 5 milliarder kroner vil, gitt ingen endring i bilsalget, føre til en reduksjon i engangsavgiften per bil på 30 000 kroner. Dersom vi antar at en reduksjon i engangsavgiften fører til økt bilsalg, kan engangsavgiften per bil reduseres ytterligere. Figur 4-1 viser hvordan engangsavgiften per bil vil utvikle seg avhengig av bilsalget for å opprettholde proveny på 7 milliarder kroner. Med et bilsalg på 200 000 per år vil gjennomsnittlig engangsavgift per bil reduseres til 35 000 kroner per bil.

Figur 4-1: Utvikling i engangsavgift per kjøretøy avhengig av antall nye biler solgt.



I 2025 forutsettes det at nullutslippsbiler står for hele nybilsalget. Det krever sannsynligvis ytterligere virkemiddelbruk i årene fram til 2025, for eksempel ved at satsene for CO₂-utslipp i engangsavgiften skrur til, slik at det lønner seg å velge nullutslippsbiler, men det er ikke tema for denne analysen.

Nullutslippsbiler har ikke CO₂- eller NO_x-utslipp, slik at det kun er vektkomponenten som gir engangsavgift for disse bilene. Ved å fjerne fradraget i engangsavgiften for biler med utslipp under 75 gram CO₂ per kilometer, vil nullutslippsbiler betale engangsavgift. Dersom satsene for vekt i engangsavgiften ikke er tilstrekkelig til å gi 7 milliarder kroner i proveny, må disse justeres.

4.4 Sammenlikning av dynamisk veipricing med dagens avgiftssystem

For å utdype fordelingseffektene av et nytt bilavgiftssystem, har vi gjort noen beregninger av hvordan dette slår ut sammenlignet med dagens system, inkludert engangsavgift, drivstoffavgift og bompenger i by. Satsstruktur for bomringer er forskjellige fra by til by.

Vi har forutsatt at pendlere i sone 1 kjører gjennom bommen 200 ganger i året, mens ikke-pendlere i sone 1 kjører gjennom 3 ganger i måneden. For sone 2 er det lagt inn at en gruppe kjører gjennom bomring 1 gang i måneden, mens den andre gruppen ikke kjører gjennom i det hele tatt. For de som bor i sone 3, er det ikke lagt inn noe passering i bomring. Vi antar at pendlere har autopassbrikke, slik at de får en rabattert pris.

Veibruksavgift og trafikkforsikringsavgift er inkludert med satser for 2018. Vi ligger til grunn at en gjennomsnittsbil kjører 15000 km i året, og bruker 0,8 l drivstoff på mila.

Effekten av en overgang til nytt bilavgiftssystem presenteres først uten engangsavgift, før det fullstendige regnestykket presenteres.

Avgiftssystemet for ulike biltyper med dagens system i forskjellige soner er vist i tabell 4-3

Tabell 4-3: Samlede utgifter til bilavgifter og bompenger for eiere av ulike biltyper etter soneinndeling i dagens system, ekskludert engangsavgift

| | >100 000 innbyggere (Sone 1) | | <100 000 innbyggere (Sone 2) | | Spredt (Sone 3) |
|--------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|--------------------|
| | Pendlere | Ikke-pendlere | Pendlere | Ikke-pendlere | |
| Bensin | 18 789 | 11 013 | 9 717 | 9 069 | 9 069 |
| Diesel | 17 985 | 9 489 | 8 073 | 7 365 | 7 365 |
| Nullutslipp | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

For 2025 ligger det til grunn at overgangsfasen er ferdig, og at det nye avgiftssystemet er på plass. Det er her også inkludert trafikksikringsavgift og at hver bil kjører 15000 km i året. Videre er kilometersatsene fra tabell 4-1 lagt til grunn for å beregne hva de ulike biltypene må regne med å betale. Forutsetningene om fordelingen av trafikkarbeidet på soner og bystørrelse er illustrert i tabell 4-4.

Tabell 4-4: Fordeling av kjørte kilometer i de forskjellige sonene.

| | >100 000 innbyggere (Sone 1) | <100 000 innbyggere (Sone 2) | Spredt (Sone 3) |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| By | 60% | 20% | 0% |
| -Kø | 30% | 10% | 0% |
| -Ikke kø | 30% | 10% | 0% |
| Utenfor by | 40% | 80% | 100% |

Total utgift til bilavgifter for de ulike biltypene basert på de overnevnte forutsetningene er vist i tabell 4-5.

Tabell 4-5: Kostnader ved veipricing for noen typiske bilbrukere, ekskludert engangsavgift

| | >100 000 innbyggere (Sone 1) | <100 000 innbyggere (Sone 2) | Spredt (Sone 3) |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Bensin | 29 175 | 11 085 | 4 965 |
| Diesel | 30 705 | 20 265 | 4 965 |
| Nullutslipp | 17 700 | 6 600 | 1 050 |

Med disse forutsetningene vil dagens system være rimeligere for alle biltyper, med unntak av bensinbil og dieselbil i spredte strøk. Det er naturlig siden grepet er å flytte avgifter fra kjøp til bruk, og dagens avgifter for fossile kjøretøy videreføres. Mange bileiere vil imidlertid bytte ut en fossilbil med en elbil i denne perioden. Kostnadene for fossilbiler i dagens system er høyere enn kostnaden ved elbil i fremtiden for eksemplene vi har regnet på her.

Engangsavgiften er en stor del av dagens avgiftssystem, så den må inkluderes i regnestykket. Gjennomsnittlig engangsavgift er i dag på 75 00 kroner. Tabell 4-6 viser hva det vil koste i år 1 for de ulike biltypene med dagens avgiftssystem når man inkluderer engangsavgiften. Vær oppmerksom på at engangsavgiften kun ilegges ved kjøp av ny bil. For år 2 og videre er det tabell 4-3 som gir kostnadsbildet.

Tabell 4-6: Avgift for ulike biltyper i ulike områder med dagens avgiftssystem. Inkludert engangsavgift

| | >100 000 innbyggere (Sone 1) | | <100 000 innbyggere (Sone 2) | | Spredt (Sone 3) |
|--------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|--------------------|
| | Pendlere | Ikke-pendlere | Pendlere | Ikke-pendlere | |
| Bensin | 93 789 | 86 013 | 84 717 | 84 069 | 84 069 |
| Diesel | 92 985 | 84 489 | 83 073 | 82 365 | 82 365 |
| Nullutslipp | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Som vist i figur 4-1 vil engangsavgiften innenfor dynamisk veipricing avhenge av hvor mange solgte biler det er på markedet. I tabell 4-7 er engangsavgiften anslått til 43 750 kroner, noe som tilsvarer 160 000 solgte biler. Antall solgte biler i 2017 er om lag 155 000.

Tabell 4-7 viser hva det vil koste for de ulike biltypene ved dynamisk veipricing, inkludert engangsavgift.

Tabell 4-7: Avgift for ulike biltyper i ulike områder med dynamisk veipricing. Inkludert engangsavgift

| | >100 000 innbyggere (Sone 1) | <100 000 innbyggere (Sone 2) | Spredt (Sone 3) |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Bensin | 72 925 | 54 835 | 48 715 |
| Diesel | 74 455 | 64 015 | 48 715 |
| Nullutslipp | 61 450 | 50 350 | 44 800 |

I gjennomsnitt vil bileierne over tid betale det samme med nytt og gammelt system. Å flytte avgiftsbelastningen fra kjøp, eie og indirekte bruksavgifter til direkte bruksavgifter, vil allikevel gi vesentlig omfordeling av avgiftsbelastningen. De som kjører mye i storbyrush må betale mer, de som kjører lite og holder seg på landeveier vil betale mindre. Det gode med omleggingen er at de som betaler mer, er dem som skaper størst ulempe og ubehag for andre folk med kjøringen sin. Det er grunnleggende rettferdig, selv om man skal ha respekt for at en slik omlegging kan ramme enkeltpersoner hardt.

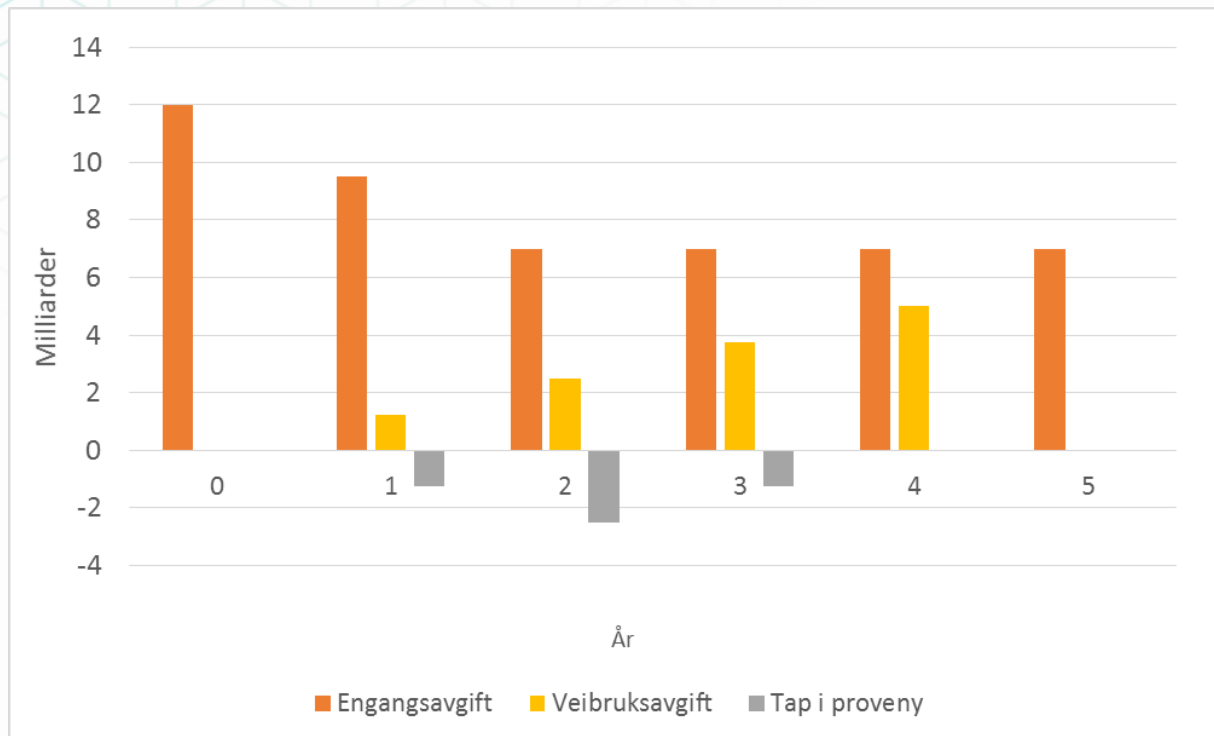
4.5 Innfasing av nytt avgiftssystem

Overgangen fra dagens avgiftssystem til dette avgiftssystemet, krever overgangsordninger. Folk som betaler høy engangsavgift i gammelt system, vil måtte betale veibruksavgift etter omleggingen. Det gir dem en dobbeltbeskatning som man bør søke å mildne. Andre deler av omleggingen er mindre problematisk. Å erstatte veibruksavgiften i drivstoffavgiften og bompenger i by med veipricing kan gjøres allerede fra et år til et neste uten vesentlige problemer knyttet til rettferdighet.

Nullutslippsbiler må ha gode særordninger over lengre tid for å være konkurransedyktige mot fossilbiler. Satsene vi har foreslått i 4.3, tar utgangspunkt i at i 2025 selges kun nullutslippsbiler, slik at de incentivene som i dag er så avgjørende for elbil-suksessen i Norge, ikke lenger er nødvendige. Men fram til 2025 er det nødvendig med gode overgangsordninger for elbiler. Hydrogenbiler bør ha overgangsordninger over lengre tid.

Når det gjelder reduksjonen i engangsavgifter og overføringen til veipricing, foreslår vi at det gjøres med en nedtrapping i engangsavgiften og en opptrapping i veipringsatsene, vist i figur 4-2.

Figur 4-2: Proveny ved overgang fra engangsavgift til veipricing.



I år 0, året før innfasingen starter, er provenyet fra engangsavgiften fra personbiler på 12 milliarder kroner. År 1 starter en nedtrapping av engangsavgiften samtidig som veipricing innføres. Engangsavgiften reduseres i første omgang med 2,5 milliarder kroner, mens veipricingen får et samlet proveny på 1,25 milliarder kroner. Dette vil samlet gi et provenytap på 1,25 milliarder kroner. I år 2 reduseres engangsavgiften ytterligere med 2,5 milliarder kroner, ned til nivået på 7 milliarder kroner som er ønsket nivå framover. Samtidig øker veipricingen med 1,25 til 2,5 milliarder kroner, slik at provenytapet også dette året er 1,25 milliarder kroner, samlet 2,5 milliarder kroner. I år 3 og 4 øker veipricingen og dermed samlede bilavgifter med 1,25 milliarder kroner hvert år, slik at man i år 4 er på ønsket provenynivå.

Denne gradvise innfasingen vil følgelig gi et samlet provenytap på 5 milliarder kroner i løpet av de tre første årene. Det er en pris som samfunnet bør være villige til å betale for å oppnå et mer framtidsrettet bilavgiftssystem, som kan gi vesentlige samfunnsmessige gevinster.

Engangsavgiften kan i teorien også fases ut over fire år. Men dette gir vesentlige ulemper i bilmarkedets funksjon. En varslet nedgang i engangsavgiften vil medføre at mange utsetter bilkjøpet. Det vil igjen gi dårligere tilgang til biler i bruktmarkedet, noe som ikke er ønskelig. Det anbefales derfor å begrense nedtrappingsperioden for engangsavgiften til maksimalt to år.

4.6 Fordelingseffekter

Omlegging av bilavgifter medfører at noen må betale høyere avgifter, mens andre slipper billigere. Det gir fordelings effekter der særlig de som må betale mer, vil ha grunn til skepsis mot omleggingen. I dette avsnittet ser vi på hvilken omfordeling en omlegging av bilavgiftene vil gi.

Som vist i avsnitt 3.4.5 er veiprising krevende i forhold til fordeling. Bruksavgifter er vanskeligere å tilpasse seg vekk fra. Eldre fossilbiler vil bli dyrere i bruk enn nyere nullutslippsbiler, og særlig vil eldre dieslbiler kunne bli dyre å bruke i by.

Engangsavgiften er derimot lettere å tilpasse seg. En løsning der veiprising kombineres med videreføring av engangsavgift vil derfor ha bedre fordelings effekter enn en løsning med kun veiprising.

Som beskrevet i kapittel 4.2, vil det bli dyrere å kjøre i storbyer og byer enn i distriktene. Gruppen som fortsetter å kjøre bil, vil få høyere kostnader, men redusert tidsbruk. Det vil i stor grad dreie seg om næringstransporter og reiser for folk som er avhengig av å bruke bil i arbeidet, som vil forventes å ha høy verdsetting av tid. Det gjenspeiles for eksempel i NHOs positive holdning til rushtidsavgift.


De som betaler mest ved en overgang til veiprising er de som kjører mye i russtrafikk i storbyene med eldre dieslbil. De som har tilpasset seg eksisterende bomringer slik at de ikke passerer disse til daglig, bor langt unna jobb, og der alternative transportmidler ikke er et godt alternativ, vil rammes hardest.

Tall fra RVU 2013/14 viser at 35 prosent av de som bor i Akershus og jobber i Oslo, tjener over 750 000 kroner i året og ytterligere 17 prosent over 450 000 kroner. Motsatt vei, fra Oslo til Akershus, er tilsvarende andeler henholdsvis 25 og 13 prosent. Det er under 20 prosent som tjener under 350 000 kroner som kjører fra Oslo til Akershus, og tilsvarende tall fra Akershus til Oslo er under 15 prosent.

Tallene viser at en stor del av bilistene som kjører inn til Oslo er relativt høytlønte, men også at det er en betydelig gruppe med lav inntekt. En viktig gruppe er de som jobber i sentrum av en stor by, men med relativt lav lønn som gjør boligmarkedet i byen krevende. Flere av disse etablerer seg i pendleavstand til storbyen, og vil kunne rammes hardt av veiprising som skissert her. For mange av disse vil det finnes tilpasningsmuligheter. Overgang til nullutslippsbil vil bli lettere etter hvert som brukmarkedet for elbiler får et større omfang. Kombinasjon av bilkjøring og kollektivtrafikk vil begrense kostnadsøkningen, men det forutsetter gode løsninger for innfartsparkering.

I følge Prosam (2017) har de som tjener under 500 000 mindre mulighet til hjemmekontor enn gjennomsnittet. Samtidig oppgir denne gruppen at de i større grad vil slutte å kjøre bil som følge av økte bompenger – 52 prosent sier de vil slutte å kjøre bil mot 44 prosent hos gjennomsnittet. Kombinasjonen av mindre fleksibel jobb og liten økonomisk handlefrihet, kan derfor gjøre hverdagen til en del i denne gruppen, mer krevende. Omleggingen av bilavgiftene bør derfor inkludere tiltak som kompenserer disse.

Aktuelle tiltak kan for eksempel være økt barnetrygd, bedre kollektivtilbud, lavere kollektivpriser, økt pendlerfradrag og høyere lønn for skiftarbeidere, men det bør gjøres nærmere undersøkelser av denne gruppen for å sikre at tiltakene er målrettede.



I helhetsbildet må man også ta med at en stor del av de lavtlønte i liten grad bruker bil til arbeidsreisen. RVU 2013/2014 viser at de som tjener under 500 000 kroner er over gjennomsnittet fornøyd med kollektivtilbudet, samtidig som de er under gjennomsnittet opptatt av at bilistene skal prioriteres høyere. Det viktigste man kan gjøre for å bidra til bedre fordeling gjennom transportpolitikken, er derfor å styrke kollektivtrafikken. Finansiering av kollektivtrafikk gjennom veipricing har god fordelingsprofil.

Hovedgruppen som må betale mer ved overgang til veipricing, er folk som jobber sentralt og bor relativt sentralt, og som kjører bil til jobb. Deres bilbruk skaper høyest kostnader for samfunnet, og de må derfor betale mest. De fleste av disse har tilgang på alternative transportformer som kollektivtransport, sykkel og gange, og transportpolitikken som føres i de store byene gjør disse alternativene mer attraktive. Bedre tilrettelegging for sykling og elsykler gjør sykling relevant for flere, særlig når været er tilfredsstillende. Satsing på kollektivtrafikk gjennom flere avganger og raskere avvikling styrker konkurransen mot personbilen. I det store bildet bør de fleste storbytrafikanter ha et transporttilbud som gir dem alternativer dersom kostnaden ved bilkjøring etter innføring av veipricing blir for stor. De fleste av dem som velger bort privatbil, vil bruke mer tid på transport.

Veipricing vil gi betydelige gevinster til folk i distriktene, som vil få merkbart lavere kostnader for bilkjøring. Også de som bruker bilen lite vil komme relativt bra ut.

Barnefamilier blir ofte trukket fram som argument mot bompenger. I følge Prosam (2017) er det kun 1,4 prosent av de spurte som må passere bomringen for å hente og levere i barnehagen, slik at vi kan anta at gruppa som må passere bomringen for å hente og levere i barnehagen er relativt liten. Det er også god grunn til å tro at dette er en trafikantgruppe som har høy betalingsvilje for å slippe kø. Det anbefales derfor ikke særskilte tiltak for denne gruppen.

5 Oppsummering

Denne rapporten vurderer hvordan det norske samfunnet bør erstatte avgiftsinntektene etter hvert som nullutslippsbilene tar over nybilsalget og blir en stadig større del av bilparken.

Hovedkonklusjonen er at dynamisk veipricing som differensieres etter faktiske kostnader av kjøring, er et *smart og rettferdig* virkemiddel for å begrense omfanget av skadelige effekter på andre. Dette vil være et svært effektivt virkemiddel for å gjøre større norske byer mer attraktive for folk og bedrifter. Fremkommeligheten i veisystemet blir bedre, samtidig som folk og bedrifter får klare økonomiske argumenter for å velge løsninger som begrenser behovet for å reise med bil, med bedre utnyttelse av arealene i sentrum av byene som resultat.

Bilister på landeveien der det er god plass og få plages av støy og forurensing, betaler i dag mer enn de bør. Dette er samtidig trafikanter der kollektivtrafikk ofte er et dårlig alternativ. Med veipricing vil disse få reduserte kostnader som står i bedre samsvar med ulempene de skaper.

For å unngå at satsene blir for høy anbefaler vi å videreføre engangsavgiften, men på et lavere nivå enn i dag. Når det ikke lenger selges nye fossilbiler, vil den ikke ha noen miljøbegrunnelse og være en rent fiskal avgift. Det foreslås allikevel å beholde en viss engangsavgift for å unngå for høye veipricingssatser.

Hovedutfordringen er de uheldige fordelingsvirkninger systemet vil gi for eiere av eldre fossilbiler, særlig i utkanten av de store byene. Siden det heller ikke er særlig populært i befolkningen å innføre nye avgifter, er det grunn til å tro at innføring av veipricing vil ha en betydelig kostnad.

Dagens bilavgifter er utformet slik at inntektene forsvinner ved overgang til nullutslippsbiler. Samlet vil et system basert på veipricing gi vesentlige samfunnsgevinster sammenlignet med et system basert på engangsavgift.

6 Referanser

André Andersen, B. A. (2017, September). *COWI*.

Eliasson, J. (2014). *Centre for Transport Studies*. Hentet fra <http://www.transportportal.se/swopec/cts2014-7.pdf>

Fiksen, K. (2016). *THEMA consulting*. Hentet fra THEMA consulting: <http://www.ecofys.com/files/files/thema-ecofys-potential-zero-low-emissions-vehicles-norway-report-norwegian.pdf>

Finansdepartementet. (2017). *statsbudsjett.no*. Hentet fra https://www.statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett_2018/dokumenter/pdf/skatt.pdf

Finansdepartementet. (2017, 12 12). *Statsbudsjettet 2018*. Hentet fra Statsbudsjettet 2018: <https://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2018/Artikler/Avgiftssatser-2018/>

Finansdepartementet. (2017, Desember 12). *Statsbudsjettet 2018*. Hentet fra Statsbudsjettet 2018: <https://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2018/Dokumenter/Budsjettdokumenter/skatter-avgifter-toll/Prop-1-LS-/Del-2-Narmere-om-forslagene-/9-Saravgifter-/>

Finansdepartementet. (2017, september 29). *statsbudsjettet.no*. Hentet fra https://www.statsbudsjettet.no/upload/Statsbudsjett_2018/dokumenter/pdf/gulbok.pdf

Graglia, C. M. (2017, June). *New America*. Hentet fra <https://www.newamerica.org/international-security/about-us/>

Harald Thune-Larsen, K. V. (2014 (revidert 2016)). *TØI*. Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=38978>

Hotvedt, S. K. (2013). *NRK*. Hentet fra <https://www.nrk.no/norge/rikeste-og-fattigste-kommuner-1.11991815>

Kartverket. (2017). *kartverket*. Hentet fra <https://www.kartverket.no/Kunnskap/Posisjon-og-navigasjon/GPS-og-GNSS/>

NAF. (2017). *naf.no*. Hentet fra <https://www.naf.no/tips-og-rad/okonomi-og-avgifter/avgifter/fakta-om-drivstoffavgifter/>

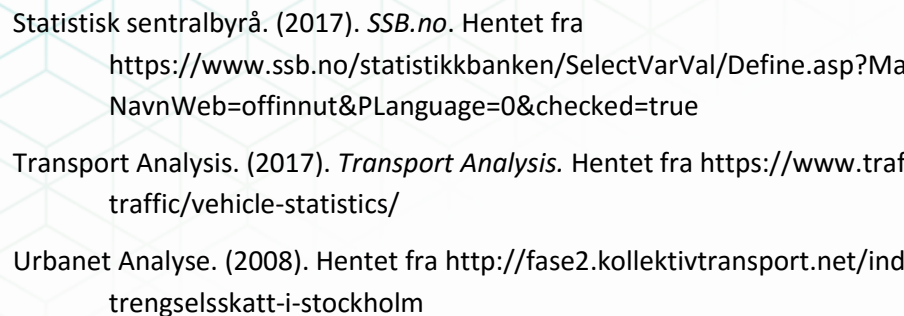
Norsk elbilforening. (2017). *Norsk elbilforening*. Hentet fra elbil.no: <https://elbil.no/elbilstatistikk/>

OFV. (2017). *Opplysningsrådet for veitrafikk*. Hentet fra Opplysningsrådet for veitrafikk: <http://www.ofvas.no/bilsalget-i-november/category748.html>

Presterud, E. L. (2016). *Tidsdifferensierte bomtakster i Bergen*. Statens Vegvesen.

Rolf Jens Brunstad, S. V. (2010). Veipricing mot køer og forurensing.

skattekommissjon, G. (2015, August). *Norges offentlige utredninger*. Hentet fra Regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/contentassets/38978c0304534ce6bd703c7c4cf32fc1/no/pdfs/nou201520150015000dddpdfs.pdf>

- 
- Statistisk sentralbyrå. (2017). *SSB.no*. Hentet fra <https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=OffInnUt12&KortNavnWeb=offinnut&PLanguage=0&checked=true>
- Transport Analysis. (2017). *Transport Analysis*. Hentet fra <https://www.trafa.se/en/road-traffic/vehicle-statistics/>
- Urbanet Analyse. (2008). Hentet fra <http://fase2.kollektivtransport.net/index.php?page=2-2-9-trengselsskatt-i-stockholm>
- Valle, M. (2016). *Teknisk ukeblad*. Hentet fra tu.no.



UTARBEIDET FOR BIL; NAF, NBF

15.01.2018