



10.06.2020

# Kostnader ved å eie bil

Samfunnsøkonomisk analyse på oppdrag  
for Kolumbus

Dokumentasjonsnotat fra Samfunnsøkonomisk analyse AS

Oppdragsgiver: Kolumbus

Forsidefoto:

Tilgjengelighet: Offentlig

Dato for ferdistilling: 10. juni 2020

Forfattere: Amund H. Kordt og Bjørn Gran

Samfunnsøkonomisk analyse AS

Borggata 2B  
N-0650 Oslo

Org.nr.: 911 737 752  
post@samfunnsokonomisk-analyse.no

## Forord

Samfunnsøkonomisk analyse AS har utarbeidet denne rapporten på oppdrag for Kolumbus. I rapporten dokumenterer vi beregningen av ulike kostnader ved å kjøpe ny bil (ved ulike typeeksempler) og sammenligner dette med kostnaden for andre transportmidler. I rapporten dokumenterer vi metoden som er benyttet, og presenterer resultatene.

Vi understreker at denne rapporten kun er ment å vise kostnadene ved de ulike biltypene vi har regnet på, og resultatene er derfor ikke egnet til å vurdere hvilken type eierforhold (eie bil eller lease bil) som lønner seg, eller hvilken type bil man bør kjøpe.

Takk til oppdragsgiver for et spennende prosjekt. Samfunnsøkonomisk analyse AS er ansvarlig for rapportens innhold.

Oslo, 11.02.2020

Bjørn Gran  
Prosjektleder  
Samfunnsøkonomisk analyse AS

## Oppsummering

I dette oppdraget har vi beregnet de årlige kostnadene ved kjøpe og bruke ny bil for noen utvalgte biltyper. De syv biltyperne vi har tatt for oss er:

- Liten bil til en kjøpspris på 200 000 kroner
- Den typiske familiebil (her eksemplifisert ved Volkswagen Passat) til en kjøpspris på 461 000 kroner
- Stor bil til en kjøpspris på 750 000 kroner
- Liten elbil til en kjøpspris på 186 700 kroner
- Vanlig elbil til en kjøpspris på 292 400 kroner
- Stor elbil til en kjøpspris på 755 500 kroner
- Leasingavtale (for eksempel en Volkswagen Passat hybridbil)

I tillegg til å beregne kostnadene ved bilhold, har vi gjennomført noen enkle anslag på hva disse kostnadene alternativt kan benyttes til. Resultatene er oppsummert i tabellene nedenfor.

Tabell 1.1 Oppsummering av beregningene. 2019-kroner per år

	Liten bil	«Gjennomsnittsbilen» - VW passat	Stor bil	Liten elbil	Vanlig elbil	Stor elbil	Leasing – VW Pas- sat GTE Hybrid
Etableringsgebyr	-	-	-	-	-	-	1 667
Startleie	-	-	-	-	-	-	20 000
Leiebeløp	-	-	-	-	-	-	51 168
Avskrivninger	15 790	38 253	62 558	14 722	23 387	63 024	-
Renter av bundet kapital	5 845	13 156	21 398	5 452	8 545	21 555	-
Forsikring	6 705	11 297	16 628	8 658	10 170	21 996	11 297
Trafikkforsikringsavgift	2 820	2 820	2 820	-	-	-	-
Vedlikehold	4 428	5 094	5 475	4 386	4 714	5 481	5 094
Drivstoff	7 672	10 713	12 233	2 424	2 522	3 195	4 922
Olje	919	1 200	1 200	-	-	-	-
Dekk	2 098	6 451	6 698	2 047	2 854	6 700	-
Service og reparasjoner	5 247	6 428	6 638	5 170	5 776	6 640	-
Bompenger	12 144	12 144	12 144	6 072	6 072	6 072	12 144
Sum	63 669	107 556	147 789	48 932	64 041	134 663	106 291

Kilde: SØAs beregninger basert på forutsetninger fra OFV (2018)

Tabell 1.2 Eksempler på hva man alternativt kunne kjøpt per år for kostnadene ved å eie/bruke bil

	Liten bil	«Gjennomsnittsbilen» VW passat	Stor bil	Liten elbil	Vanlig elbil	Stor elbil	Leasing – VW Passat GTE Hybrid
Antall joggesko	1	2	3	1	2	3	2
Antall sykler	1	1	1	1	1	1	1
Antall elsykler	1	1	1	1	1	1	1
Antall dager med leiebil	5	15	20	5	15	20	15
Antall personer med årskort på kollektivtransport	2	2	2	2	2	2	2
Antall taxiturer	10	15	30	10	15	30	15
Antall turer med elsparkesykkel (leie)	30	60	120	30	60	120	60
Antall måneder med billeie gjennom langvarig låneordning	1	2	4	1	2	4	2
Restverdi i kroner	20 083	45 845	58 441	5 946	2 330	45 315	44 581

Kilde: SØA

Viktige forutsetninger vi har lagt til grunn knyttet til beregningene av bilhold er:

- Vi har lagt til grunn kjøp av ny bil
- Gjennomsnittlig eierforhold på 10 år
- Gjennomsnittlig kjørelengde per år på 12 000 km (samlet 120 000 km over 10 år)
- For leasingbil har vi lagt til grunn 3 års rullerende avtale. Dette innebærer at kostnadene for leasing ikke er direkte sammenlignbare med kostnadene ved å eie bil.

I resten av dokumentet dokumenterer vi beregninger og forutsetninger.

# Innhold

<b>Forord</b>	<b>III</b>
<b>Oppsummering</b>	<b>IV</b>
<b>1 Metode</b>	<b>7</b>
1.1 Utvelgelse av biltyper	7
1.2 Beregning av kostnader	8
1.2.1 Metode for liten, gjennomsnitt og stor bil	10
1.2.2 Metode for elbil	11
1.2.3 Metode for leasingbil	11
1.2.4 Kilometerpriser	12
1.3 Sammenligne med andre framkomstmidler	13
1.3.1 Alternative kjøp til å eie eller bruke bil	13

# 1 Metode

Metoden for å beregne kostnaden ved å eie/bruke bil kan deles inn i to hovedelementer:

1. Utvelgelse av biltyper
2. Beregning av kostnader

I tillegg har vi gjennomført noen enkle anslag for å beregne hva kostnadene knyttet til bilhold alternativt kan benyttes på. Dette har vi beskrevet nærmere i kapittel 1.3.

## 1.1 Utvelgelse av biltyper

Basert på innspill fra oppdragsgiver har vi tatt for oss kostnadene ved å eie ulike biltyper; liten bil, stor bil, «gjennomsnittsbilen», liten elbil, «vanlig» elbil, stor elbil og leasing av bil. Bakgrunnen for å velge disse kategoriene er å vise et spenn av ulike valgmuligheter man har dersom man ønsker å eie sin egen bil.

Første del av oppdraget har vært å operasjonalisere dette til noen utvalgte type-eksempler. Et viktig kunnskapsgrunnlag i dette oppdraget har vært Opplysningsrådet for veitrafikk (OFV) sin rapport «Eksempler på beregning av bilhold 2018». I denne rapporten har OFV tatt for seg 10 regneeksempler hvor de har beregnet kostnaden ved bilhold dersom man kjøper en ny bil til kroner:

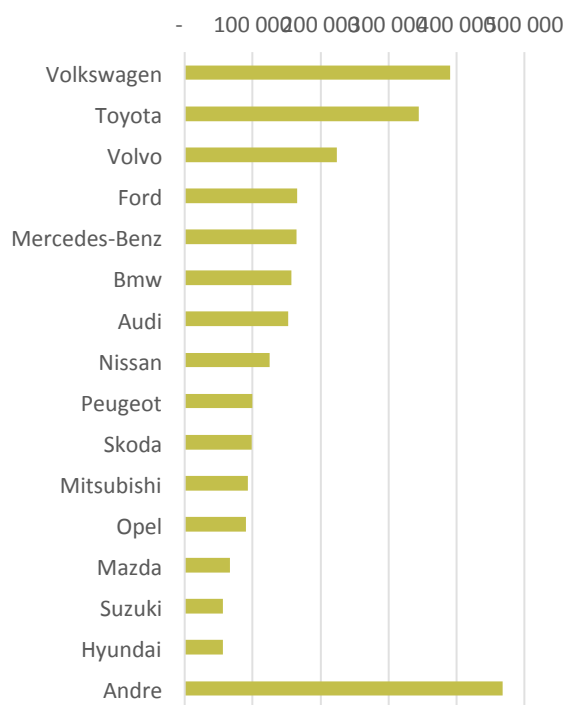
- 185 000,-
- 278 000,-
- 404 000,-
- 555 000,-
- 795 000,-

Beregningene er gjennomført både for bensin- og dieselbil.

Ved utvelgelse av «gjennomsnittsbilen» har vi tatt utgangspunkt i Statistisk sentralbyrås statistikk over den norske bilparken. Denne viser at i 2018 var det flest bileiere av bilmerket Volkswagen i

Norge. I 2018 var det 391 000 biler av dette merket, eller 14 prosent av alle biler.

Figur 1.1 Antall biler i 2018



Kilde: SSB

Det finnes mange ulike modeller av Volkswagen. I dette oppdraget har vi sett nærmere på kostnadene ved Volkswagen Passat.<sup>1</sup> Vi har lagt til grunn en kjøpspris<sup>2</sup> på 461 200 kroner for denne bilen.

For å gi et spenn i beregningen har vi lagt til grunn at en «liten bil» har en kjøpspris på 200 000 kroner. For å eksemplifisere kostnadene ved en stor bil, har vi lagt til grunn en kjøpspris på 750 000 kr.

Ved utvelgelse av elbilen har vi valgt ut flere biler innenfor hver av gruppene «liten», «vanlig» og

<sup>1</sup> <https://www.motor.no/artikler/2018/mars/dette-er-den-norske-bilparken/>  
[https://www.volkswagen.no/content/dam/vw-nbw/vw\\_pkw/importers/no/bilmodeller/brosjyrer-og-priser/passat-stasjonsvoqgn-nf/Volkswagen-Passat-prisliste.pdf/\\_jcr\\_content/renditions/original/Volkswagen-Passat-prisliste.pdf](https://www.volkswagen.no/content/dam/vw-nbw/vw_pkw/importers/no/bilmodeller/brosjyrer-og-priser/passat-stasjonsvoqgn-nf/Volkswagen-Passat-prisliste.pdf/_jcr_content/renditions/original/Volkswagen-Passat-prisliste.pdf)

«stor».<sup>3</sup> Elbilene vi har valgt ut er blant bilene som er mest solgt. Vi har deretter beregnet gjennomsnittspris for disse bilene, sammen med gjennomsnittlig kWh/km for hver av gruppene. Innenfor hver av kategoriene får vi da en slags gjennomsnittsbil. Vi har lagt til grunn følgende innkjøpspriser for de ulike biltyperne:

- 186 700 kroner for liten elbil
- 292 400 kroner for vanlig elbil
- 755 500 kroner for stor elbil

Ved utvelgelse av «leasingbil» har vi tatt utgangspunkt i at Volkswagen også er den mest leasede bilmerket<sup>4</sup>, mens hybrid er den mest<sup>5</sup> leasede biltypen. Vi har derfor lagt til grunn en Volkswagen Passat hybrid.

## 1.2 Beregning av kostnader

Ved beregning av kostnader ved kjøp av ny bil og bruk av denne bilen har vi tatt utgangspunkt i metoden til OFV (2018). I denne rapporten tar de utgangspunkt i disse kostnadselementene:

- Avskrivninger
- Renter på bundet kapital
- Forsikring
- Trafikkforsikringsavgift
- Vedlikehold
- Drivstoff
- Olje
- Dekk
- Servise og reparasjoner
- Bompenger

<sup>3</sup> I gruppen «liten elbil» har vi funnet tall for Renault ZOE ZE50, Citroën C-Zero, VW e-UP, Mitsubishi i-MiEV og Peugeot iOn. I gruppen «Vanlig» har vi brukt e-Golf, Nissan LEAF, Hyundai IONIQ Electric og BMWi3. I gruppen «stor elbil» har vi brukt Tesla Model S Long Range, Audi e-Tron Quattro, BMW XI3 og Tesla Model X.

<sup>4</sup> <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/leaser-hybrid-eier-elbil?tabell=369767>

<sup>5</sup> <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/leaser-hybrid-eier-elbil>

I våre beregninger legger vi til grunn et tilsvarende kostnadsoppsett. For elbil vil enkelte av kostnadselementene utebli, mens for leasing vil vi blant annet legge til særegne kostnader forbundet med denne leieformen.

Kostnadene ved å eie/lease bil vil variere avhengig av hvilke antagelser som legges til grunn for beregningene. I dette delkapittelet vil vi kort gjennomgå hvordan kostnadene ved å eie bil kan variere og hvilke antagelser vi har lagt til grunn før vi dokumenterer beregningene for de fem utvalgte biltyperne.

### Utelatte kostnader

Ovenfor listet vi opp en rekke kostnadselementer ved å eie bil. Det er imidlertid flere andre kostnader som oppstår for en bileier. Eksempler på dette er:

- Garasjekostnader
- Parkering
- Piggdekkavgift
- Periodisk kontroll av kjøretøy. (Kontrollsekvensen varierer avhengig av perioden siden registrering av kjøretøyet.)
- Fergekostnader

Disse kostnadene kan variere betydelig med hvor en bileier bor og hvordan personen bruker bilen. OFV har utelatt kostnadene i sin beregning. Vi har derfor også utelatt kostnadene fra vår beregning. Dette gjør at vi trolig undervurderer kostnadene ved bilhold.

### Ny eller brukt bil

Som bileier kan man overordnet enten kjøpe ny bil fra forhandler eller bruktbil (fra forhandler eller andre privatpersoner). I våre beregninger tar vi for oss kostnadene ved kjøp av ny bil. Dette er i tråd med forutsetninger lagt til grunn i OFVs beregninger.

I denne rapporten ser vi på kjøp av nye biler og går ikke nærmere inn på forholdet til bruktbiler. Samti-



dig vil vi kort omtale hvordan dette kan påvirke beregningene våre.

Dersom bilen kjøpes brukt vil dette påvirke flere av kostnadspostene som vi drøfter her. I første rekke vil avskrivninger på bilens verdi være lavere jo eldre bilen er. Verdifallet på en bil pleier å være høyere de første årene. Avskrivninger er som vi skal se den klart største kostnaden for flere av bilene, å bytte til bruktbil vil derfor kunne gi større utslag for noen av biltyperne vi ser på. Dersom verdien av bilen er lavere ved bruktbilkjøp vil trolig også rentekostnader ved kjøpet være lavere.

Det er imidlertid også en rekke kostnadsposter som kan tenkes å øke som følge av å kjøpe brukt framfor nytt. Forsikring, vedlikehold, bensin, olje, service og reparasjoner er særlig kostnadsposter som trolig vil være noe høyere ved bruktbilkjøp sammenlignet med nybilkjøp.

#### Antall år man eier bilen

Antall år man eier bilen vil også kunne påvirke de årlige kostnadene ved bilhold. En av de store kostnadselementene ved kjøp av bil er avskrivningene (verdifallet). Avskrivningene beregnes ut fra kjøpspris minus en restverdi det siste året bilen eies. og deles så på antall år bilen eies. Dersom vi antar at verdifallet er størst de første årene man eier bilen, vil det innebære at jo flere år man eier bilen jo lavere blir avskrivningene per år. Motsatt vil det å eie bilen bare noen få år gi høyere verdifall per år, og dermed høyere avskrivninger per år.

En annet kostnadselement som varierer med tiden man eier bilen er vedlikeholdskostnader. Her vil kostnadene typisk være lave i begynnelsen, men øke etter hvert som bilen blir eldre.

Vi har ikke lyktes med å innhente statistikk over eiertid av biler i Rogaland. Vi må derfor se til andre måltall for å fastsette passende tall på gjennom-

snittlig eiertid av bil. Ifølge SSBs statistikker var gjennomsnittsalderen på person- og varebiler i Rogaland 10,5 år i 2018.<sup>6</sup> På bakgrunn av tallene fra SSB og for å forenkle beregningene legger vi til grunn en gjennomsnittlig eiertid på 10 år.

#### Årlig og total kjørelengde

En annen viktig forutsetning for beregningene er kjørelengde. Hvordan kjørelengden virker inn på kostnadsanslagene vil også være avhengig av hvor intenst bilen har blitt kjørt. Årlig og samlet kjørelengde vil virke inn på nesten alle kostnadspostene som brukes i OFVs beregninger, de eneste kostnadspostene som ikke påvirkes er trafikksikringsavgiften.<sup>7</sup>

I Rogaland i 2018 var gjennomsnittlig kjørelengde 12.110 km for personbiler som var eid mellom 10-14 år.<sup>8</sup> På bakgrunn av at vi har valgt 10 år som eiertid vil det være naturlig å legge til grunn et tall som ligger i nærheten av dette. For å kunne ta i bruk beregningene fra OFV legger vi til grunn en årlig kjørelengde på 12.000 km som gir en samlet kjørelengde på 120.000 km i løpet av 10 år.

#### Bompenger

Også bompengebruk vil variere betydelig fra bosted, arbeidsplass og vanlige kjøreruter for bileier. I våre beregninger legger vi til grunn anslag for hver enkelt bompengepassering på 18.4,- kroner. Anslagene er basert på takstene for bomringen på Nord-Jæren vi har da lagt til grunn at bileieren har en Autopassavtale. Dersom bilen brukes til og fra jobb i en måned vil antall passeringer i gjennomsnitt være på rundt 40, vi tar utgangspunkt i dette tallet og legger til 15 passeringer for øvrige formål.

<sup>6</sup> SSB Kildetabell 05528

<sup>7</sup> Avskrivninger og renter på bunden kapital påvirkes av restverdi som igjen påvirkes kilometerstanden

<sup>8</sup> SSB Kildetabell 12578

### 1.2.1 Metode for liten, gjennomsnitt og stor bil

Ved beregningene av kostnadene for liten, gjennomsnittlig og stor bil legger vi til grunn forutsetninger fra OFV for en bensindrevet bil. Ettersom vi legger til grunn andre forutsetninger om gjennomsnittlig eiertid (10 år), årlig kjørelengde (12 000 km per år) og kjøpspris, må vi foreta noen egne beregninger.

OFV har beregnet årlige kostnader ved å eie bil for fire «typer» bileie:

- Eier bilen 4 år og kjører 30 000 km årlig
- Eier bilen 6 år og kjører 20 000 km årlig
- Eier bilen 8 år og kjører 15 000 km årlig
- Eier bilen 12 år og kjører 10 000 km årlig

I alle typefilfellene er gjennomsnittlig kjørelengde på 120 000 km i løpet av eiertiden.

Flere av kostnadselementene varierer med kjørelengde per år, andre med tiden man eier bilen eller utsalgsprisen. Enkelte kostnadselementer blir påvirket av en kombinasjon av disse. I tabellen nedenfor har vi listet opp hvordan disse variablene påvirker kostnadselementene:

Kostnadselement	Påvirkes av
Avskrivinger	Kjøpepris, restverdi og antall år
Renter på bundet kapital	Kjøpepris, restverdi og antall år
Forsikring	Pris, antall år og kjørelengde
Trafikkforsikringsavgift	Lik per år
Vedlikehold	Bilkarakteristikk, antall år og kjørelengde
Bensin	Kjørelengde
Olje	Kjørelengde
Dekk	Bilkarakteristikk
Service og reparasjoner	Antall år, bilkarakteristikk og kjørelengde
Bompenger	Kjørelengde

For å beregne kostnadspostene for en bil som kjører 12.000 km årlig i 10 år tar vi utgangspunkt i

gjennomsnittlig pris pr kilometer for hver av kostnadspostene i OFV for bilene som kjører 10.000 km pr år i 12 år og 15.000 km pr år i 8 år. Dette kjør vi kun med poster som varierer med intensiteten av bruk. Vi beregner altså ikke gjennomsnittet av poster som kun varierer med tid som trafikkforsikringsavgift eller som kun varierer med kjørelengde som bompenger, bensin og olje. På bakgrunn av disse beregningene finner vi et anslag på pris pr kilometer for hver av kostnadspostene for en bil med typisk eiertid og årlig kilometerstand i Stavanger.

De tre prisklassene vi har valgt sammenfaller heller ikke med OFV's prisklasser. For å tilpasse beregningene til våre prisklasser beregninger vi et vektet gjennomsnitt av de ulike kilometerprisene fra OFV. Vektene er basert på hvor nær kjøpsprisene for våre utvalgte typeeksempler er OFVs utvalgte prisnivåer. Dersom vi antar at det er en sammenheng mellom bilkarakteristikk og pris vil vi på denne måten finne en kilometerpris som fanger opp hvordan ulikheten i bilkarakteristikk påvirker de ulike kostnadspostene. Dette gjør vi for kostnadselementer hvor kjøpsprisen har direkte betydning for kostnadsposten (for eksempel avskrivinger), men også der kjøpsprisen gir en indikasjon på størrelsen på kostnadsposten (for eksempel kan en stor bil (og trolig dyrere) ha behov for mer og dyrere vedlikehold). Enkelte kostnadsposter er helt uavhengig av kjøpsprisen på bilen, og vi justerer følgelig ikke disse kostnadspostene (for eksempel bompenger og trafikkforsikringsavgift).

Antagelsen om at nypris på bilen gir en indikasjon på bilens karakteristikk og brukskostnader har sine svakheter. Det kan for eksempel tenkes at biler som er dyrere ikke krever like stor grad av vedlikehold eller service og reparasjoner. Samtidig vil nybilpris i stor grad forklare forskjeller i den

største utgiftsposten, nemlig avskrivninger. Nybilpris vil også trolig gi en indikasjon på kostnader ved reservedeler, kostnader for dekk som følge av en antatt tyngre bil osv. Beregningene våre vil, slik de er definert, heller ikke ligge langt unna OFV's estimater. Samtidig vil vi understreke at våre beregninger ikke er like nøyaktige som beregningene utført av OFV, da disse er basert på innhentede priser fra en rekke forhandlere osv.

### 1.2.2 Metode for elbil

For å identifisere de relevante kostnadspostene for elbil tar vi utgangspunkt i smartepenger.no sin elbilkalkulator.<sup>9</sup> Her finner vi at for kostnadspostene: forsikring, avskrivninger, dekk, servicekostnader, reparasjoner og service, vedlikehold, renter av bundet kapital, i stor grad er like for vanlig bil og elbil. På bakgrunn av dette benytter vi samme metode som for liten, gjennomsnittlig og stor bil for disse kostnadspostene, men basert på de gjennomsnittlige prisene som er benyttet for kategoriene «liten», «vanlig» og «stor» elbil.

Fra 1. januar 2020 betalte også utslippsfrie biler bompenger i Stavanger. Det er vedtatt at elbilister må betale 50 prosent av bompengetakstene. Vi legger derfor samme forutsetninger som for de øvrige bilene, men halverer prisen per bompengepasstening.

Høsten 2019 gikk forsikringsprisene på elbil opp. Vi har funnet anslag fra ulike forsikringsleverandører<sup>10</sup> sammen med forsikringskalkulator og kommet til at forsikring er noe dyrere for elbil enn for bensindrevet bil. Våre anslag tilsier at elbilforsikringen med tilsvarende betingelser som er lagt til grunn av OFV er om lag 30 prosent dyrere enn for en bensindrevet bil.

Drivstoff for elbil er også en kostnadspost som skiller seg fra vanlig bensindrevet bil. For å finne drivstoffkostnadene benytter vi oss av tall på den gjennomsnittlige kWh pr km som brukes i hver av de tre gruppene<sup>11</sup> og ganger dette med årlig kjørelengde som gir oss årlig energibehov. Basert på NVE's anslag av energikilder for elbiler i 2030 finner vi også andelen av strøm som stammer fra henholdsvis hjemmelading, jobblading og hurtiglading.<sup>12</sup> Vi har ikke funnet tilsvarende tall for ladesteder i dag, og vi legger derfor til grunn NVEs forutsetninger. Basert på tall fra SSBs for strømpriser inkludert nettleie<sup>13</sup> og estimater på pris per kWh ved ladestasjoner<sup>14</sup> finner vi samlede drivstoffkostnad ved elbilbruk. Vi legger her til grunn at kostnadene for å lade på jobb er de samme som for å lade hjemme.

### 1.2.3 Metode for leasingbil

For å finne årlige kostnader ved leasing av bil har vi tatt utgangspunkt i pristilbud fra leaseplan.no for etableringsgebyr, startleie og månedlig leiebeløp. Hybridbiler betaler ikke trafikkforsikringsavgift, men betaler bompenger. Vi har også lagt til grunn at kostnadene for postene forsikring, vedlikehold og olje er lik for henholdsvis bensindrevet- og hybrid Volkswagen Passat. Ved beregning av drivstoff har vi tatt utgangspunkt i samme beregning som for kostnadene som for elbil med kWh pr km som er spesifisert for bilen.<sup>15</sup>

Vi understreker at kostnadene ved å lease bil ikke er direkte sammenlignbare med å eie bil i våre beregninger. En leasingavtale vi har sett på i dette tilfellet varer i 3 år. Etter 3 år kan kunden velge å

<sup>9</sup> <https://www.smartepenger.no/105-kalkulator/1998-elbil-versus-vanlig-bil>  
<sup>10</sup> <https://www.elbil24.no/nyheter/derfor-setter-forsikringsselskapene-opp-elbil-prisene/71386655>

<sup>11</sup> Tallene for kWh/km er hentet fra: <https://ev-database.org/>

<sup>12</sup> NVE- «Hva betyr Elbiler for strømmettet?» (2016)

<sup>13</sup> SSB Kildetabell 09007

<sup>14</sup> <https://www.nettavisen.no/livsstil/sa-mye-penger-kan-du-spare-pa-hurtiglading-pa-riktig-sted/3423586504.html>

<sup>15</sup> <https://elbil.no/denne-klarar-50-kilometer-som-elbil/>

kjøpe denne bilen, eller inngå en ny leasingavtale med ny bil. I regneeksempelet legger vi til grunn at personen leaser en ny bil hvert tredje år. Dette innebærer at denne personen vil ha høyere «bilkvalitet» enn en person som kjøper ny bil og eier den samme bilen i 10 år.

#### 1.2.4 Kilometerpriser

Tabell 2.1 sammenstiller våre anslag for kostnader per kilometer fordelt på de ulike bilene gitt forutsetningene som er gjennomgått over.

Tabell 2.1 Kostnad per km. for ulike biltyper med 10 års levetid og 12.000 i årlig kilometerstand. 2019-kroner

	Liten bil	«Gjennomsnittsbilen» - VW passat	Stor bil	Liten elbil	Vanlig elbil	Stor elbil	Leasing – VW Pas- sat GTE Hybrid
Etableringsgebyr	-	-	-	-	-	-	0,14
Startleie	-	-	-	-	-	-	1,67
Leiebeløp	-	-	-	-	-	-	4,26
Avskrivninger	1,32	3,19	5,21	1,23	1,95	5,25	-
Renter av bundet kapital	0,49	1,10	1,78	0,45	0,71	1,80	-
Forsikring	0,56	0,94	1,39	0,55	0,64	1,39	0,94
Trafikkforsikringsavgift	0,24	0,24	0,24	-	-	-	-
Vedlikehold	0,37	0,42	0,46	0,37	0,39	0,46	0,42
Drivstoff	0,64	0,89	1,02	0,20	0,21	0,27	0,41
Olje	0,08	0,10	0,10	-	-	-	-
Dekk	0,17	0,54	0,56	0,17	0,24	0,56	-
Service og reparasjoner	0,44	0,54	0,55	0,43	0,48	0,55	-
Bompenger	1,01	1,01	1,01	0,51	0,51	0,51	1,01
Sum	5,31	8,96	12,32	3,90	5,13	10,78	8,86

### 1.3 Sammenligne med andre framkomstmidler

Vi har gjennomført noen enkle anslag for å beregne hva kostnadene knyttet til bilhold alternativt kan benyttes til. Vi har lagt til grunn følgende alternative priser:

	Pris (kroner)
Joggesko	1 000
Sykkel	8 000
El-sykkel	30 000
Leiebil	2 090
Taxitur	305
Kollektivtransport (per måned)	720
Leie av el-sparkesykkel (10 min)	40
Leie av bil gjennom langtidsleieordning (per måned)	6 200

For prisene på joggesko, sykkel og el-sykkel har vi benyttet prisjakt.no og funnet omtrentlige gjennomsnitt basert på distribusjonen av prisene. For pris på korttidsleie av bil har vi benyttet finn.no, og lagt til grunn gjennomsnittspris for alle bilene som tilbys til fire dagers leie i Stavanger i en gitt uke. Denne prisen deles så på fire for å finne gjennomsnittlig dagsleie. For pris på langtidsleie av bil har vi benyttet priser på BMW i3 fra imove.no.<sup>16</sup> Gjennomsnittlig pris for en taxitur er beregnet på grunnlag av tall fra SSB hvor gjennomsnittslengde på turen er basert på tall fra 2015 på landsbasis, mens gjennomsnittsprisen pr kilometer drosjetur er fra 2018.<sup>17</sup> For prisen på leie av el-sparkesykkel har vi tatt utgangspunkt i prisanslag fra selskapet Ryder for ti minutters kjøring i Stavanger. For kollektivtrafikk har vi lagt til grunn kostnad på 720 kroner for månedskort.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Vi har benyttet prisene på nettsiden for bilmodellene MG ZS EV og Volkswagen e-Golf

<sup>17</sup> SB Kildetabell 11271 og <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/drosje/kvartal>

<sup>18</sup> <https://www.kolumbus.no/Billetter/-priser-og-produkter/>

#### 1.3.1 Alternative kjøp til å eie eller bruke bil

I dette prosjektet har vi tatt utgangspunkt i prisene som er framstilt over for alternative framkomstmidler og funnet den alternative anvendelsen av kostnadene ved å eie eller bruke bil.

Ved beregning av alternativ bruk har vi også måttet legge til grunn noen forutsetninger. Flere av de alternative produktene er engangsskjøp (leiebil, kollektivtransport, bil-abonnement, leie av el-sparkesykkel og taxitur). Joggesko, sykkel, elsykkel cargo, el-sparkesykkel og elsykkel vil imidlertid kunne brukes over lengre tid og det er derfor et behov for å gi disse verdiene en årlig pris.

Vi har derfor skjønnsmessig lagt til grunn at sykklene har en levetid på fem år og at det i denne perioden vil være behov for ett batteriskift til elsykkelen.

For el-syklene legger vi til grunn en årlig ladekostnad på 300,- kroner. Prisen er et skjønnsmessig anslag basert på strømpriser og strømforbruk til de ulike syklene og sparkesyklene.

Etter undersøkelser av batteripriser har vi anslått en engangskostnad på nytt batteri per el-sykkel på 5000,- kroner. Videre antar vi en årlig vedlikeholdskostnad per sykkel (både vanlig og el) på om lag 1000,- kroner. Joggesko antas å måtte byttes ut hvert år, vi har derfor antatt at den årlige prisen for joggesko er 1000,-kroner.

For kort- og langtidsleie av bil har en drivstoffkostnad tilsvarende den gjennomsnittlige bensindrevne bilen for korttidsleie og vanlig elbil for langtidsleie. For langtidsleie av bil har vi også lagt til grunn at vedkommende betaler bompenger for en bensindrevet bil.

Ved utvelgelsen av den alternative produktsammensetningen har vi tatt utgangspunkt i en handlekurv med 4 joggesko, 1 sykkel, 1 el-sykkel og 2 månedskort. For alle bilene vi har gjennomgått overstiger kostnaden for å eie eller bruke bil disse kjøpene. Det resterende beløpet etter disse kjøpene har vi så fordelt på bruk av kort- og langtidsleie av bil og taxiturer. For hver av bilene har vi da fylt på med antall leiebil dager og taxiturer inntil 40 dager med leiebil og 40 taxiturer. For de fleste bilene

er det ikke mulig å kjøpe dette antallet leiebil dager og taxiturer. Vi har da fylt på med taxiturer og leiebil dager inntil det gjenstår et beløp som er mellom 1000,- og 2000,- kroner.

Den alternative produktsammensetningen for hver bil er framstilt i

Tabell 1.2.



# SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSE