



**AGDER**  
fylkeskommune

---

# Vedlegg 4

## Regional plan for mobilitet på Agder 2023-2033

**Fagrappport om bærekraftig transport i Agder**

---





## **Innholdsfortegnelse**

<b>1</b>	<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Føringer for arbeidet</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Beskrivelse av dagens situasjon</b> .....	<b>7</b>
3.1	Reisevaner på Agder.....	7
3.2	Kjønnsforskjeller innen transport.....	8
3.3	Sammenheng mellom holdning og transportmiddelvalg.....	9
3.4	Sykkel og gange .....	9
3.5	Kollektivtransport.....	11
3.6	Kombinerte reiser.....	13
3.7	Konkurransen mot bil og restriktive tiltak.....	15
3.8	Behov for omstilling og utvikling.....	16
3.9	Hva som er bærekraftige transportmidler, varierer fra by til land.....	17
<b>4</b>	<b>Slik gjør vi det!</b> .....	<b>19</b>
4.1	Få flere til å reise med kollektivtransport.....	20
4.2	Jobbe for et bedre kollektivtilbud til barn og unge .....	26
4.3	Etablere nødvendige knutepunkter og infrastrukturanlegg .....	27
4.4	Få helhetlig reiseinformasjon og én billett.....	31
4.5	Gjøre det trygt å gå og sykle til skolen.....	33
4.6	Satse på sykkel og legge til rette for mikromobilitet.....	33
4.7	Etablere gode og attraktive gangforbindelser .....	36
4.8	Bedre drift- og vedlikehold av gange- og sykkelanlegg.....	37
4.9	Styrke toget funksjon som indre stamlinje i kollektivtransporten .....	38
4.10	Jobbe for å nå nullvekstmålet i byområder med belønningsavtale....	40
<b>5</b>	<b>Aktuelle tiltak å spille inn til handlingsprogram</b> .....	<b>41</b>
5.1	Få flere til å reise med kollektivtransport.....	41
5.2	Få flere til å reise med kollektivtransport, sykkel eller gange .....	42
5.3	Jobbe for bedre kollektivtilbud til barn og unge .....	42
5.4	Etablere nødvendige knutepunkter og infrastrukturanlegg .....	42
5.5	Få helhetlig reiseinformasjon og én billett.....	43
5.6	Bidra til at flere går eller sykler til skolen.....	43
5.7	Satse på sykkel og legge til rette for mikromobilitet.....	44



<b>6 Referanser</b> .....	<b>45</b>
<b>7 Vedlegg</b> .....	<b>48</b>
Figur 1: Viktige bærekraftsmål i arbeidet med mobilitet.....	5
Figur 2: Reisemiddelfordeling i våre største byområder. Reisevaneundersøkelse 2018/2019.....	8
Figur 3: Kjønnforskjeller innen transportmiddelvalg og reisemønstre. Rambøll, 2021 .....	9
Figur 4: Pyramide for rangering av grønne reisevaner. Bicycle Innovation Lab .....	18
Figur 5: Flatedekning med 400 meter gangavstand til holdeplass og ulik holdeplassavstand, Kollektivhåndboka .....	23
Figur 6: De tre fasene for gjennomføring av tiltak for økt fremkommelighet. Statens vegvesen, 2017 .....	23
Figur 7: Gjennomsnittlig ventetid mellom avganger avtar raskt ved flere avganger. Prinsipper for linjenettet, Ruter 2021. ....	25
Figur 8: Linjeføring busslinjer. Prinsipper for linjenettet, Ruter 2011 .....	26
Figur 9: Prioritering av avstand til byttepunkt. Nielsen og Lange, 2016 .....	28
Figur 10: Endring i transportmiddelbruk fra 2009 til 2019 i Kristiansandsregionen. Reisevaneundersøkelser .....	48
Tabell 1: Konkurransforhold bil vs. kollektivtransport. Nielsen og Lange, 2016.....	15
Tabell 2: Faktorer som bidrar til å gjøre bytte- og knutepunkter mer sømløse. Agder kollektivtrafikk, 2021 .....	28
Bilde 1: Agder kollektivtrafikk.....	12
Bilde 2: Elsparkesykler ved holdeplass i Kristiansand, Foto: Ann Sherin Skollevoid.	14
Bilde 4: Agder kollektivtrafikk.....	17
Bilde 5: Stockbilder .....	17

## 1 Sammendrag

I tråd med Norges oppfølging av Paris-avtalen har Agder, gjennom Regionplan Agder 2030, satt seg mål om å kutte 45 % av klimautslippene innen 2030. Løsningene kan være å få flere til å reise kollektivt, sykle eller gå. Selv i de tettest befolkede områdene i Agder er personbil det dominerende transportmidlet. Det er stort potensiale for å redusere bilbruken, og øke bærekraftig mobilitet i hele Agder.

Formålet med kollektivtransporten er å sikre funksjonsdyktige byer og samfunn, redusere utslipp og bidra til å øke mobiliteten i befolkningen. Selv om biltrafikken blir helelektrisk og kjøretøyene autonome, vil arealknapphet og utfordringer med kø, trengsel og parkering fortsatt gjelde i byområdene. I mindre byer er utfordringen først og fremst at markedsgrunnlaget for kollektivtrafikk er svakere, og at det ressursmessig er krevende å gi et kollektivtilbud med god nok kvalitet til at folk vil oppleve det som attraktivt på daglige reiser. Kollektivtrafikkens rolle i distriktene handler ikke om å ta markedsandel fra bil, men om å binde regionene sammen, og sikre mobilitet til reisende uten andre alternativer.

Agder ønsker at sykkel skal være et av de viktigste framkomstmidlene i byer og større tettsteder, for å løse de trafikale og miljømessige utfordringene som privatbil medfører. I byområder og tettsteder er det begrenset med tilgjengelig areal, og her vil hovedfokus som oftest være å etablere god infrastruktur for gående, mens syklistene og andre trafikanter i større grad henvises til kjørebanelen. For distriktsområder vil tilrettelegging for gange og sykling være mest aktuelt rundt skoler og lokale sentrumsområder. Barn er viktige brukere av transportsystemet og gjennomfører mange reiser. En av de viktigste reisene for barn og unge er reisen til og fra skolen. Gåing og sykling har en positiv effekt på helse og læring og er viktig for utvikling av gode, miljøvennlige transportvaner. Dersom barn og unge lærer å benytte aktiv transport tidlig, vil de utvikle et godt utgangspunkt for å gå og sykle mer når de blir eldre.

For å nå de ambisiøse klimamålene og nullvekstmålet for personbiltrafikken i byområder må vi tenke mer i retning av sømløse, integrerte og sammenhengende reisekjeder. Det betyr at vi ikke lenger må jobbe med kollektivtransport, sykkel og gange enkeltvis, men i sammenheng med hverandre. Det blir derfor viktig å iverksette tiltak som legger til rette for den sømløse bærekraftige reisen, slik at det oppleves som enkelt og attraktivt. Behovet for mobilitet er til stede uavhengig av hvor en bor, men måten å løse det på vil variere. På steder hvor innbyggerne bor spredt, vil ikke buss være et bærekraftig alternativ til privatbilen. Det er likevel muligheter for å øke mengden samkjøring og legge til rette for god parkering ved kollektivknutepunkter. I små tettsteder kan mye av det lokale mobilitetsbehovet bli løst til fots eller på sykkel. Det forutsetter trygge gang- og sykkelløsninger. I distriktene er det en utfordring å sikre gode transportløsninger for de som av ulike årsaker ikke kjører egen bil. Her vil i hovedsak kollektivtilbudet være skoleskyss og noen grad av bestillingstransport.

## 2 Føringer for arbeidet

Mobilitet handler om å bevege seg, om frihet til å reise dit man vil og velge når og hvordan reisen skal være. I vår sammenheng handler mobilitet om transport; hvordan vi reiser, hvor vi reiser, hvilke valg vi gjør når vi reiser og hva som påvirker valgene våre.

Bærekraftig mobilitet handler om å helheten i å reise fra et sted til et annet, og som tar miljømessige, sosiale og økonomiske hensyn. Denne fagrapporten omhandler bærekraftige personreiser som foregår enten til fots, på sykkel og kollektivt. Det er et mål i Nasjonal transportplan om å få flere til å velge klimavennlige transportformer, for eksempel sykkel og kollektiv (Nasjonal transportplan 2022-2033). Bærekraftsmålene til FN sier at innen 2030 skal alle ha tilgang på trygge, tilgjengelige og bærekraftige transportsystem til en overkommelig pris. De sier også at vi skal legge til rette for kollektivtransport med særlig vekt på behovene til personer i utsatte situasjoner. Arbeidet med mobilitet kan knyttes til flere av FNs bærekraftsmål, og særlig nummer 3, 9, 10, 11, 12 og 13.



Figur 1: Viktige bærekraftsmål i arbeidet med mobilitet

I denne planen snakker vi om bærekraftig transport. Definisjonen på miljøvennlig transport er forflytning av personer eller gods som i så liten grad som mulig påvirker miljøet negativt. Det meste av det som faller inn under betegnelsen miljøvennlig transport er også en del av begrepet bærekraftig transport. Imidlertid trekker bærekraftig transport inn et svært viktig tillegg, nemlig krav om rettferdighet. For det første innebærer hensynet til rettferdighet nødvendig tilgang på nødvendig transport, også for dem med lav inntekt. For det andre innebærer hensynet til rettferdighet for naturen at våre transportvaner ikke påfører planter og dyr ubotelig skade. For det tredje innebærer hensynet til rettferdighet for fremtidige generasjoner at våre etterkommere også skal få dekket sine transportbehov (Holden, 2007).

Transport gir store utslipp av både CO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>. Redusert bilbruk vil være et bidrag i arbeidet med å stoppe klimaendringene, samtidig vil økt andel bærekraftige reiser være med på å gjøre byer og samfunn mer bærekraftige. Gjennom et godt, tilgjengelig transporttilbud til overkommelig pris vil det bli lettere å bo i og bruke hele Agder, med mindre støy og bedre luft. Videre må en være bevisst på hele livsløpet til transportmidler og nye mobilitetsløsninger. Økt mobilitet vil og bidra til å redusere behovet for flere biler i husholdningen. Et annet element er kravene som stilles knyttet til innkjøp, operatørkontrakter, drift og samarbeidspartnere. Det arbeides blant annet med å kartlegge muligheten for å inkludere sirkularitetskrav ved innkjøp, drift og avhending av materiell i sektoren. Både produksjon, frakt, forbruk, levetid og vedlikehold må tas hensyn til når en skal vurdere om en løsning er sosialt, økonomisk og miljømessig bærekraftig. Innovasjon er viktig for å utvikle gode, bærekraftige mobilitetsløsninger for fremtiden, og god helse vil være en forventet konsekvens dersom flere erstatter bilreiser med sykling, gåing og kollektivreiser. Økonomi, funksjonsnedsettelse, alder



og bosted kan være til hinder for deltakelse i samfunnet. Kollektivtransporten skal være tilgjengelig for alle, også de med funksjonsnedsettelse og tilbudet skal være universelt utformet. God mobilitet bidrar til at de uten egen bil har like muligheter til å delta i samfunnet.



Foto: Lasse Moen Sørensen



Foto: Agder kollektivtrafikk

### 3 Beskrivelse av dagens situasjon

Transport står for en betydelig del av klima- og miljøbelastningen i Agder. For persontransport er dette i hovedsak knyttet til bruk av bil. Endrede reisemåter og ny teknologi skal bidra til å redusere både klimagassutslipp og lokal forurensning. Et viktig formål med mer miljøvennlig mobilitet er å redusere klimautslipp fra transportsektoren. Vegtrafikken står for 28 % av klimagassutslippene på Agder<sup>1</sup>. I tråd med Norges oppfølging av Paris-avtalen har Agder, gjennom Regionplan Agder 2030, satt seg mål om å kutte 45 % av klimautslippene innen 2030. Løsningene kan være å få flere til å reise kollektivt, sykle eller gå. Det kan også være at nye biler og busser blir utslippsfrie. Mikromobilitet og deling av biler vil bidra til at behovet for kjøretøy blir mindre. God arealplanlegging legger til rette for både kortere og færre reiser, og med det redusert klima- og miljøbelastning. Infrastruktur er avgjørende for hvordan vi velger å reise. For å skape et attraktivt kollektivtilbud er det viktig med gode holdeplasser og knutepunkter og god fremkommelighet for bussen. Effektive og trygge sykkelveger gjør det enklere å velge sykkelen.

Bruk av mer bærekraftig mobilitet vil også ha en positiv helsegevinst. Forskning viser at fysisk inaktivitet er definert som den fjerde største risikoen for død. Ved å legge til rette for en mobilitet som innebærer mer bevegelse ved at folk går og sykler vil dette ha en positiv helsegevinst og øke folkehelsen på Agder.

#### 3.1 Reisevaner på Agder

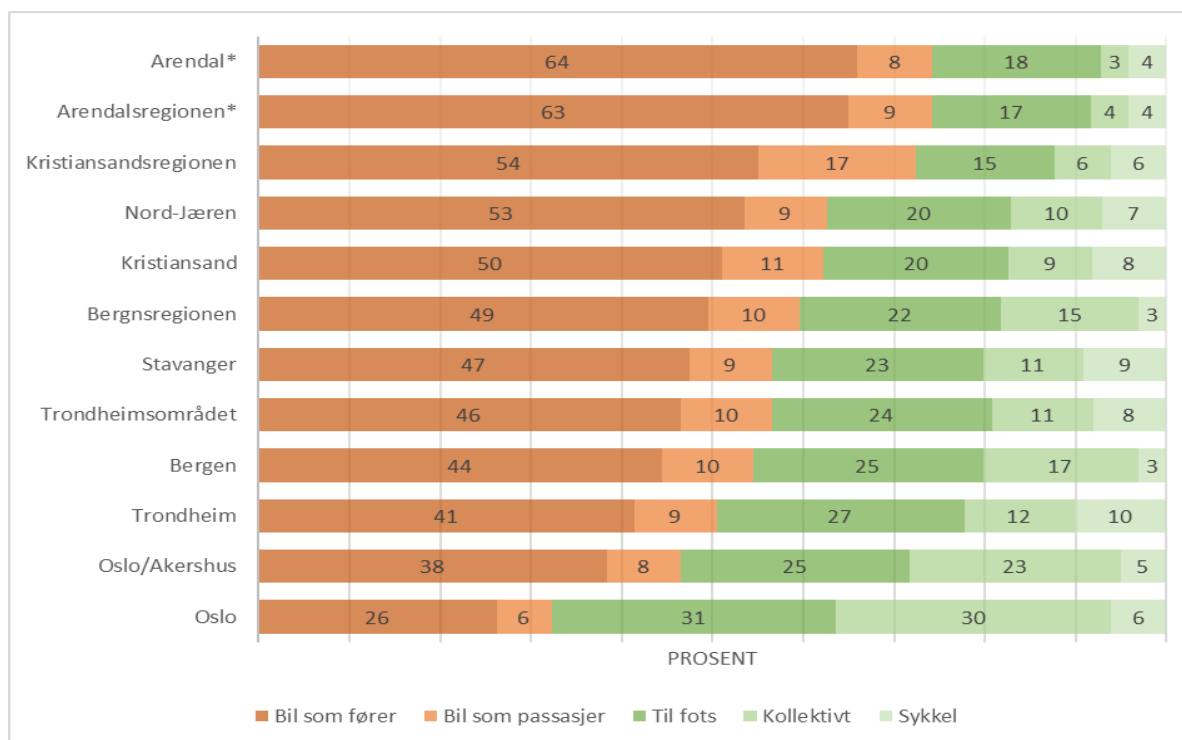
Kunnskapen om reisevaner er størst for Kristiansandsregionen og Arendal- og Grimstadorrådet, ettersom det her har vært gjennomført reisevaneundersøkelser i 2018/2019. Tallene viser Arendal, samt arendalsregionen (Arendal, Grimstad, Froland og Tvedestrand), Kristiansand og kristiansandsregionen (Kristiansand, Vennesla, Iveland, Birkenes og Lillesand). Det er stort potensiale for å redusere bilbruken, og øke bærekraftig mobilitet i våre to største byområder.

Selv i de tetttest befolkede områdene i Agder er personbil det dominerende transportmidlet. 75 % av de yrkesaktive i Kristiansandsregionen som har førerkort og tilgang til bil, har tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver. 2 av 3 reiser i Kristiansandsregionen er bilreiser (66 %), bilførerandelen er 55 % og bilpassasjerandelen er på 11 % (Ellis et.al., 2021).

I Kristiansandsregionen oppgir 51 % av befolkningen at de bor innenfor 500 meter fra en holdeplass for kollektivtransport det kan være aktuelt å bruke, og 22 % oppgir at det går et kollektivtilbud minst fire ganger i timen fra aktuell holdeplass. Det er også interessant at 23 prosent svarer at de ikke har kjennskap til hvor ofte det går kollektivtransport fra holdeplassen. 18 % av reisene er gangturer, 7 % er sykkeltureturer og 8 % er kollektivreiser. Bosatte i Kristiansand kommune har en mer miljøvennlig transportmiddelfordeling enn bosatte i de andre kommune i regionene. Bosatte i Kristiansand sentrum har en bilførerandel på 34 %, en gangandel på 33 %, en sykkelandel på 13 % og en kollektivandel på 19 %. Det vil si at over halvparten av reisene er med miljøvennlige transportmidler (Ellis et.al., 2021).

---

<sup>1</sup> [Utslipp klimagasser - Kunnskapsportal for Agder \(agderfk.no\)](https://agderfk.no)

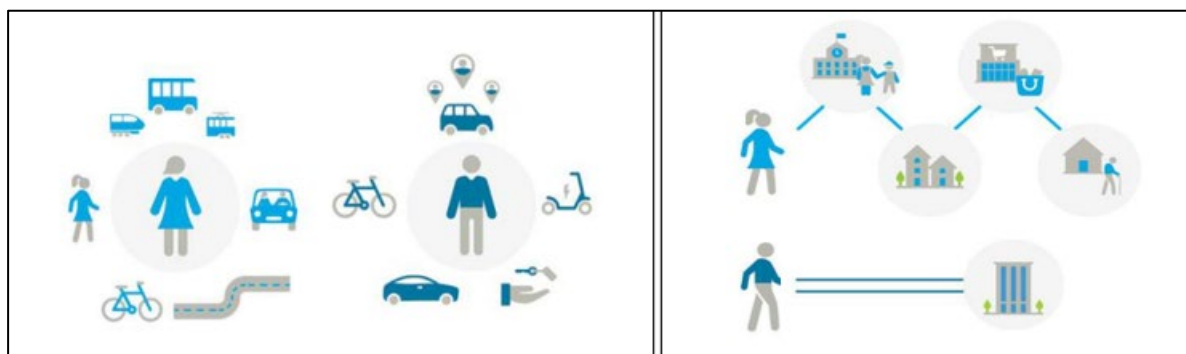


Figur 2: Reisemiddelfordeling i våre største byområder. Reisevaneundersøkelse 2018/2019

### 3.2 Kjønnsforskjeller innen transport

Transport, mobilitet og våre transportvalg er ikke kjønnsnøytrale. Internasjonalt Transportforum har konkludert med at kjønn er en av de viktigste forklaringsfaktorene for transportmiddelvalg. Rambøll har gjennomført en omfattende studie i syv ulike land, hvor hensikten har vært å undersøke kjønnsforskjeller innen transport og mobilitet. Rapporten bekrefter at det eksisterer kjønnsforskjeller i forhold til hvilke transportmidler vi velger. Blant annet ser vi at kvinner går mer og reiser mer kollektivt enn hva menn gjør. Kvinner føler seg oftere utrygge ved holdeplasser og planlegger derfor sine reiser på en slik måte at de unngår å stå å vente lenge på neste transport. Kvinner er også opptatt av trafikkikker og tilrettelagt infrastruktur. Det kommer til uttrykk i at flere kvinner sykler på de steder hvor infrastrukturen er lagt til rette for denne typen transport. Menn er overrepresentert når det kommer til bilbruk, og det er de som i størst grad tar i bruk nye mobilitetstilbud slik som elektriske sparkesykler. I tillegg til valg av transportmiddel, påvirker også kjønn reisemønster. Kvinner gjennomfører gjerne flere og kortere reiser, samtidig som de medbringer enten matvarer eller barn. Menn har mer individuelle reiser som foregår til og fra arbeid. Når vi utformer transportsystemene våre, så er det i hovedsak basert på menns reisemønster og transportmiddelvalg (Rambøll, 2021).





Figur 3: Kjønnforskjeller innen transportmiddelvalg og reisemønstre. Rambøll, 2021

### 3.3 Sammenheng mellom holdning og transportmiddelvalg

Tidligere studier har vist at faktorer som økonomi, tid, distanse, tilgjengelighet, parkeringsmuligheter og bosted har betydning for folks bilbruk. En ny TØI-rapport avdekker at verdisyn, holdninger, livsstil og opplevelse også teller når folk velger transportmiddel i hverdagen. Studien viser at de som har de samme strukturelle betingelsene for transportmiddelbruk på arbeidsreisen, velger ulikt og i tråd med sine holdninger. Med dette kan forskerne konkludere med at det finnes valgmuligheter innenfor de gitte betingelsene for transportmiddelbruk, og at bilbruk for mange ikke bare er en «strukturell» tvang, men også handler om egne valg og preferanser. Videre påpeker studien at høy grad av bilbruk på arbeidsreisen kan knyttes til «følelsesmessige handlinger», de kjører bil blant annet fordi de liker det, mens liten bilbruk kan knyttes til «verdirasjonelle handlinger», at de handler i tråd med sine holdninger til miljø og miljøvern (Nordbakke og Lunke, 2021).

### 3.4 Sykkel og gange

Et overordnet mål i Nasjonal transportplan (2022-2033) er at sykkeltrafikken i Norge skal utgjøre 8 % av alle reiser. Det er også et mål om 20 % sykkelandel i byområdene. Data fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen viser at omfanget av sykling i Norge har holdt seg relativt stabilt på 4-5 % på 2000-tallet (Hjorthol et.al. 2014, Statens Vegvesen 2019). Dette er relativt lavt sammenlignet med sykkelandelen i en rekke andre land. I Sverige er sykkelandelen på 8-9 %, mens den i enkelte byområder er på 16 % (Lea et.al., 2012, Ellis et.al., 2016). Reisevaneundersøkelser fra Agder oppgir en sykkelandel på 4 % i Arendal, 6 % i Kristiansandsregionen og 8 % i Kristiansand. Agder har en høyere sykkelandel enn det som er gjennomsnittet for landet som helhet. Sammenligningen tyder på at vi sykler mindre i Norge enn i Sverige og Danmark. Norske reisevanedata viser også at en stor andel av reisene vi gjennomfører med bil, er korte reiser (Lea et.al.. 2012, Hjorthol et.al., 2014, Kjørstad et.al., 2014). Potensialet for økt sykkelandel er derfor til stede (Ellis, 2017).

Både naturgitte, demografiske, sosiokulturelle og bystrukturelle forhold kan være med å forklare folks bruk av sykkel. Det er et mål i mange norske byområder å tilrettelegge bedre for sykling og å øke sykkelandelen på alle gjennomførte reiser. Årsaken er blant annet at byene ønsker å følge opp nasjonale mål og føringer i Nasjonal transportplan (NTP) og Klimameldingen om å redusere bilbruk og klimagassutslipp (Samferdselsdepartementet 2013, Klima- og miljødepartementet 2017). Gåing og sykling er både kostnadsfritt og utslippsfritt, og kan erstatte en rekke energitunge reiser i nærområdet. I tillegg vil det at flere går, sykler og



reiser kollektivt bidra til forbedret lokal luftkvalitet og gi store helsegevinster. Hvis flere av de korte bilturene heller tas med sykkel eller til fots, så vil det bidra til mindre støy, mindre luftforurensing, mindre klimautslipp, mindre kø, mindre press på areal til parkering, og ikke minst – bedre folkehelse. Gang- og sykkelanlegg er mindre kostnads- og arealkrevende enn anlegg for biltrafikk.

I de siste årene har antallet elsykler i Norge økt betydelig, og det er grunn til å tro at dette tallet vil fortsette å stige ytterligere i årene fremover. Med elsykkel øker rekkevidden og det er større potensiale for å få flere til å bytte ut bilen (Fyhri og Sundfør 2014). Elsykler reduserer ulemper knyttet til avstand, stigning, i tillegg til at sykling krever mer fysisk anstrengelse. Samtidig gir elsykkelen de samme fordelene som bilkjøring, i form av lengre rekkevidde, fleksibilitet, god fremkommelighet i rushtid. Elsykkeeffekten viste seg i studien å ha enda større effekt for kvinnelige enn mannlige syklister (Fyhri og Fearnly, 2015). Elsykler bruker betydelig mindre energi enn elbiler, og er derfor et svært godt tiltak for en mer bærekraftig mobilitet. Siden elsykkel øker rekkevidden og krever mindre fysisk anstrengelse, vil det være et godt virkemiddel til å fjerne behov for bil nummer 2 i husholdningen.

Undersøkelser viser også at folk med elsykkel sykler mer over tid. De får flere kilometer på sykkelsetet enn på en annen sykkel (Berntsen et.al., 2017). Det innebærer at elsykkel har en positiv effekt på folkehelse og bevegelse i hverdagen.

Store deler av Agder kjennetegnes av spredt bebyggelse og lang avstand til sentrumsfunksjoner og arbeidsplasser. I distriktskommuner er det ofte mye utpendling, høye bilandeler og lite tilrettelegging for gående og syklende. Det samlede transportomfanget i distriktene er for lavt til at overgang til gåing, sykling og kollektivtransport i særlig grad kan bidra til redusert klimaavtrykk. Distriktenes bidrag på dette området vil være knyttet til redusert transportbehov og redusert klimaavtrykk fra motorisert transport som følge av teknologiutvikling og økt bruk av fossilfrie drivstoff.

## **Sykkelbysatsing**

Agder fylkeskommune har deltatt i kampanjer og aktiviteter for å påvirke folks reisevaner, særlig med tanke på økt sykkelbruk. Fylkeskommunen har sammen med Statens vegvesen inngått avtaler om sykkelbysatsing i kommunene Arendal, Grimstad, Lindesnes (Mandal) og Farsund. Avtalene går fra 2021-2024. Målet er å øke andelen gåing og sykling med 25 % i perioden. Dette skal nås ved å satse på sammenhengende sykkelvegnett og identifisering av lenker som kan forbindes gjennom enkle tiltak, drift og vedlikehold, sykkelparkering og adkomst til skoler, opplevelser i nærområdet, inkludert Vita Velo, Agder som SykkelregionEN, med aktiviteter, medieoppslag og kampanjer, samt kunnskapsbygging og deling gjennom fagnettverk.

Fylkeskommunen leder og koordinerer arbeidet, sørger for forankring i budsjett og planer, skaper arenaer for kunnskapspåfyll og erfaringsutveksling, bidrar i arbeid med prosjektplaner, koordinerer felles kampanje og deltar i nasjonalt sykkelforum. Kommunen arbeider lokalt, med årlige prosjektplaner som forankres politisk. De iverksetter tiltak, deltar i sykkelbynettverket i fylket og tilrettelegger for møter. Kristiansand kommune deltar i sykkelbysamarbeidet gjennom ATP-samarbeidet. Statens vegvesen bidrar med kunnskap, kompetanse og en lokal



kontaktperson i nettverket på Agder. I tillegg leder Statens vegvesen et nasjonalt sykkelnettverk. Det skal etableres flere tellepunkt for å få bedre oversikt over trafikkstrømmer og kunne tilrettelegge bedre for økt sykling. Etablering av nye tellepunkt vil bli prioritert i sykkelbyene, samt i Kristiansandsregionen i handlingsprogramperioden.

### **Skoleveg**

Regional plan for mobilitet skal utrede potensialet for hvor mange som kan gå og sykle til skolen. Trygg adkomst til skolene og gode muligheter for sykkelparkering er effektive virkemidler for å oppnå økt gåing og sykling til skole.

Opplæringsloven gir elever i 1. trinn rett til fri skoleskyss når avstand mellom hjem og skole er 2 km eller mer, og for elever i 2.-10.trinn når avstanden er 4 km eller mer, samt ved særlig farlig skoleveg. Innenfor disse avstandene er et god utbygd og velfungerende gang- og sykkelvegnett derfor særlig viktig for at elevene skal kunne ta seg trygt frem til skolen uten å bli kjørt av foresatte. Fortau og gang- og sykkelveger er regnet som trygg skoleveg, mens andre løsninger, slik som utvidede skuldre og sykkelfelt, er fremkommelighetstiltak som ikke gir tilstrekkelig trafiksikkerhet som skoleveg. God vinterdrift av gang- og sykkelvegene er viktig for skolebarnas trafiksikkerhet, og for at foresatte skal oppleve at det er trygt å slippe barna ut i trafikken.

Foreldrekjøring rundt skolen blant de største trafiksikkerhetsrisikoene på skolevegen. Ved å innføre bilfrie «hjertesoner» rundt skolene, og etablere områder utenfor disse sonene der elever som av ulike grunner må bli kjørt kan stige av og på, kan denne risikoen reduseres. Hjertesoner er blitt et satsingsområde i Barnas transportplan, og innføres av stadig flere skoler. Både Nullvisjonen Agder og Trygg Trafikk bidrar med veiledning til skolene som ønsker dette tiltaket.

### **3.5 Kollektivtransport**

Formålet med kollektivtransporten er å sikre funksjonsdyktige byer og samfunn, redusere utslipp og bidra til å øke mobiliteten i befolkningen. Utfordringsbildet framover viser at det er i byområdene at behovet for mobilitet og transport vil øke mest. Dette er områder som allerede i dag utfordres av kø, arealknapphet og krav til effektiv transport. Selv om biltrafikken blir helelektrisk og kjøretøyene autonome, vil arealknapphet og utfordringer med kø, trengsel og parkering fortsatt gjelde i byområdene. I mindre byer er utfordringen først og fremst at markedsgrunnlaget for kollektivtransport er svakere, og at det ressursmessig er krevende å gi et kollektivtilbud med god nok kvalitet til at folk vil oppleve det som attraktivt på daglige reiser. Det er viktig med regionlinjer som binder byer og tettsteder sammen. Disse vil også være viktig for arbeidsreiser på tvers av kommunegrensene. I mindre steder og distrikter vil det være å se på lokale linjer inn til kommunesenter, skoleskyssstilbudet og bestillingstransport. Kollektivtransportens rolle i distriktene handler ikke om å ta markedsandel fra bil, men om å binde regionene sammen, og sikre mobilitet til reisende uten andre alternativer. Samtidig vil de med lavest mobilitet ha rett på annet tilbud, og kollektivtilbudet legges ikke opp med denne gruppen som premiss (Agder kollektivtrafikk, 2020a). Totalt i 2019 ble det gjennomført 18,49 millioner kollektivreiser på Agder. Det tallet inneholder også skolereiser.

For at kollektivtransporten skal være konkurransedyktig, så må reisetiden med buss ikke være



for lang sammenlignet med reisetiden med bil. Det er krevende å oppnå dette, fordi bilreiser ofte har mer direkteførte traseer, og kort gangtid til reisemålet. Busspassasjerer har gangtid til og fra holdeplass, ventetid på påstigningsholdeplass samt ventetid på holdeplasser underveis. Fremkommelighet påvirker nøkkelfaktorene som trafikantene verdsetter: Økt fremkommelighet fører til færre forsinkelser. Når bussen ikke blir stående i kø, må stoppe for ofte og unngår hindringer i vegen, øker kjørehastigheten. Da øker forutsigbarheten og de reisende blir sikre på at de kommer frem dit de skal til planlagt tid. Dette øker tilliten til kollektivsystemet og fører til flere reisende. Forutsigbarhet styrker også nettverkseffekten i kollektivsystemet, ved at overganger til andre busser eventuelt tog sikres. I tillegg fører kø til klumping, noe som gir dårlig kapasitetsutnyttelse og redusert komfort for passasjerene (Statens vegvesen 2017). Driftskostnadene påvirkes i stor grad av fremkommeligheten. Kostnadene øker jo saktere det kjøres, pga. køkjøring og venting som trafikksystemet forårsaker. Når fremdriften er upålitelig, må det settes inn flere busser og sjåførere. Ved reduserte driftskostnader kan tilbudet styrkes ved for eksempel økt frekvens, ute at kostnadene øker (Nilsen og Lange, 2015).

Bussen må derfor ha rask framføring, og ikke hindres av øvrig trafikk eller andre busser. Det må ikke være unødvendig mange busstopp. Dette gjelder særlig for metrolinjer og de tyngste bylinjene i Agder. Bussmetroen forbinder bydeler i øst og vest med høyfrekvente pendellinjer via sentrum. Fellesstrekningen mellom Hannevika og Rona har høy prioritet med hensyn til fremkommelighet. Markedsdekningen ved dagens metrolinjer er et mål for hvor godt dagens kollektivtilbud når de tunge bosteds- og arbeidsplasskonsentrasjonene. Ved å inkludere dagens metrolinjer og linjer 10, 12 og 15 er markedsdekningen på 70 % av befolkningen (Agder kollektivtrafikk, 2021). På andre viktige linjer skal tilbudet være et godt alternativ til bil størst mulig del av dagen og flest mulig dager. Frekvens og reisetid er viktig for å oppnå økt markedsandel. Det tilstrebes at avgangstidene blir jevnt fordelt, slik at tilbudet på fellesstrekninger blir mest mulig attraktivt. Dette er spesielt viktig for kundene i lavtrafikkperioder.



Bilde 1: Agder kollektivtrafikk

### 3.6 Kombinerte reiser

For å nå de ambisiøse klimamålene og nullvekstmålet for personbiltrafikken i byområder må vi tenke mer i retning av sømløse, integrerte og sammenhengende reisekjeder. Det betyr at vi ikke lengre må jobbe med kollektivtransport, sykkel og gange enkeltvis, men i sammenheng med hverandre. Det blir derfor viktig å iverksette tiltak som legger til rette for den sømløse bærekraftige reisen, slik at det oppleves som enkelt og attraktivt.

Å legge til rette for kombinert mobilitet gjør det enklere for alle innbyggere å etablere grønne og bærekraftige reisevaner. Kombinert mobilitet eller MaaS (Mobility as a service) handler om å gjøre overgangen mellom ulike transportformer enkel og tilrettelagt. Kollektivtransport skal være ryggraden i et slikt system. For å legge bedre til rette for den kombinerte mobiliteten må fylkeskommunen og kollektivselskapet samarbeide med private mobilitetsaktører. Det som kjennetegner det nye mobilitetsparadigmet er at ingen av transportformene favoriseres, men at man arbeider mot å samordne dem. For å lykkes med mobilitet er det viktig å videreutvikle og forbedre infrastrukturen for å sikre fremkommelighet, attraktivitet og integrasjon mellom ulike transportmidler. Teknologit utvikling bidrar til enklere og mer fleksible reiser og er en viktig premissegiver for å legge til rette for kombinerte reiser. Gjennom en samlet tjeneste vil kundene bruke kollektivtransport, sykkelordninger, bildeling og samkjøring på en måte som gjør at hverdagen fungerer uten å ha behov for egen bil. Det gjør at vi nå ser at kollektiv- og mobilitetselskaper tilbyr bysykkel, delebil eller elektriske sparkesykkel som del av kollektivtilbudet.

Kollektivtransport, sykling og gange kan supplere hverandre som et bærekraftig og grønt alternativ til privatbilen, dersom infrastruktur og arealbruk blir tilrettelagt for kombinasjonsreiser. Kristiansand er blant byene i landet med høyest markedsandel for sykkel, som både skyldes tilrettelegging, topografi og vinterklima. Det er avgjørende at strategien bygger videre på en effektiv rollefordeling mellom gange, sykkel og nye former for mikromobilitet. I Kristiansand er flere befolkningstunge bydeler lokalisert i nær avstand til sentrum, i avstander der gange og sykkel konkurrerer bedre mot bilbruk enn den tradisjonelle kollektivtransporten. Mikromobile kjøretøy<sup>2</sup> har potensiale for å øke tilgangen til kollektivtransport for mange, i tillegg til å fungere som et alternativ til bil på steder der det ikke er et konkurransedyktig kollektivtilbud. Markedsgrunnlaget til kollektivtransporten har i all hovedsak bestått av de som bor innenfor gangavstand til tilbudet. Dersom kollektivtransporten har hyppige avganger, så regner vi 300-500 meter som en akseptabel gangavstand til nærmeste holdeplass. I den nasjonale reisevaneundersøkelsen definerer de «svært god tilgang» på kollektivtransport som minst 4 avganger per time og under 1 kilometer til holdeplassen (Opinion, 2022). I sentrale områder hvor markedsgrunnlaget nærmest er langs hele traseen, vil stoppestedsavstand bli en vurdering mellom målet om mobilitet for alle og målet om å gi et kollektivtilbud som utkonkurrerer personbiltransport. Alle som bor eller befinner seg innen 400 meters gangavstand fra et stoppested anses å ha ideell tilgang til stoppestedet. Når stoppestedsavstandene er 400 meter, vil det i stor grad være overlappende dekningsområder og svært mange vil ha under 5 minutter å gå til to stoppesteder.

En kollektivreise innebærer gange både i forkant og etterkant av reisen i buss. Derfor er det

---

<sup>2</sup> Begrepet «mikromobilitet» defineres som små og ofte elektriske kjøretøy som elsparkesykkel, segway, enhjuling, hoverboard og skateboards. Kilde: [Smart mobilitet | Statens vegvesen](#)

viktig at man også tar hensyn til at noe av kollektivreisen skjer til fots (Hillnhütter, 2016). Gangforbindelsen til holdeplassen kan gjøres raskere, hyggeligere og sikrere. En viktig faktor for valg av transportmiddel er total reisetid, hvor avstand og reisetid i mange tilfeller er en avgjørende faktor. Gåvennlige adkomster legger til rette for lengre avstand mellom stoppesteder. Gåvennlighet kjennetegnes ved sammenhengende, trivelige og trygge gater/veger uten barrierer/omveier, og gjerne med snarveger. Gåvennlighet virker direkte inn på kollektivtransportens effektivitet, og der det er dårlig tilrettelagt for å gå, kommer gjerne ønsket om at det må anlegges flere stoppesteder og flere linjer. Flere stoppesteder og flere linjer gir lengre reisetid og lavere frekvens, noe som gjør at tilbudet til de reisende vil være dårligere. I tillegg er det dårlig ressursutnyttelse for samfunnet. Å bedre forholdene for gående er langt å foretrekke fremfor å anlegge flere tettliggende stoppesteder. Mikromobile kjøretøy har potensiale for å øke tilgangen til kollektivtransport for mange, i tillegg til å fungere som et alternativ til bil på steder der det ikke er et konkurransedyktig kollektivtilbud. Tilbud om og tilrettelegging for andre transportformer på første og siste etappe av kollektivreisen, vil øke kollektivtilbudets markedsgrunnlag, fordi flere får en akseptabel reisevei til og fra holdeplass. Attraktive gangveger og trygg sykkelparkering ved holdeplasser vil for eksempel være av betydning for hvordan det oppleves å reise kollektivt. Slike tilbud og tilrettelegging kan for eksempel være sykkelparkering, tilbud om elektriske sparkesykler og tilbud om bildeling. (Agder kollektivtrafikk, 2021)

Nytteeffekten av investeringene i infrastruktur for kollektivtransport kan bli større dersom tiltak ses i sammenheng med andre gange- og sykkeltiltak. En del av prioriteringsgrunnlaget for gange- og sykkeltiltak bør være om tiltaket bidrar til å bedre tilgjengelighet til holdeplasser, ettersom slike tiltak kan være med på å utvide kollektivtransportens markedsområde.





Bilde 2:Elsparkesykler ved holdeplass i Kristiansand, Foto: Ann Sherin Skollevoid

### 3.7 Konkurransen mot bil og restriktive tiltak

Kollektivtransport konkurrerer i stor grad med privatbil som har kortere reisetid, mer direkteførte traséer og ofte gode parkeringsmuligheter. Kollektivtransporten blir ikke et fullverdig alternativ til bil, før disse ulikhetene er kraftig redusert.

Økt elbilandel er en viktig bidragsyter til å redusere klimagassutslipp fra vegtrafikken. Trolig vil økt elbilandel bidra til flere biler på vegene og færre som reiser kollektivt. Dette fordi det er billigere å bruke elbil enn en fossil bil. I den grad elbilen ikke bare erstatter fossil bil, men også erstatter kollektivreiser, blir klimagevinsten mer usikker. En økende elbilandel gjør det utfordrende å nå nullvekstmålet i personbiltrafikken, ettersom det fører til både kø og svevestøv i byområdene (Ellis et.al, 2022). Tabellen under viser hvordan konkurranseforholdet er mellom bil og kollektivtransport innenfor ulike deler av reisen.

	Bilsystemet 	Kollektivsystemet 
<b>Reisetidspunkt</b>	Når som helst	Må undersøke og tilpasse seg avganger. Vente.
<b>Atkomst</b>	Gå til garasje eller parkeringsplass.	Gå eller sykle til holdeplass. Vente.
<b>Lokal reise</b>	Lokal- og samleveg.	Linje med buss, bane eller båt.
<b>Skifte retning</b>	Svinge i vegkryss.	Bytte linje i byttepunkt. Vente.
<b>Reise langt</b>	Ta hovedveg, motorveg og eventuelt ferje.	Bytte til/fra ekspressbuss, tog, fly, båt og ferje. Vente.
<b>Veivisning</b>	Internasjonal standardisert skilting, veivisning og symbolbruk.	Ingen standard. Varierer fra sted til sted og er usammenhengende.
<b>Informasjon</b>	Vegkart i alle formater. Guider. GPS og radio i bilen. Nasjonal vegtrafikksentral med kontinuerlig overvåking og trafikantinfo.	Ingen samlet kartfremstilling av kollektivnettet i Norge. Sanntidsinformasjon noen steder, eventuelt på mobilapp. Ingen samlet driftsinformasjon.
<b>Betaling</b>	Avgift, skatt. Abonnement og automatiske bompenger uten stopp. Stoppe for å fylle drivstoff.	Mange ulike systemer, lite standardisert, ofte komplisert ved omstigning. Økende kortbruk, mobil billettering og abonnement.
<b>Organisering</b>	Delt ansvar for vegnettet, men med felles regelverk for infrastruktur og kjøretøyer.	Sterkt oppdelt ansvar for ulike deler av infrastruktur og drift for ulike transportmidler.

Tabell 1: Konkurranseforhold bil vs. kollektivtransport. Nielsen og Lange, 2016

Effekten av kollektivsatsingen blir best når den kombineres med restriktive tiltak for bil. Selv omfattende satsing på kollektivtilbudet har begrenset effekt på biltrafikken dersom vi ikke innfører restriksjoner på bilbruk. Dette henger sammen med konkurranseforholdet mellom kollektivtransport og bil. Med restriktive tiltak menes tiltak som har til hensikt å begrense biltrafikken, for eksempel innføring av bompenger eller reduksjon i antall parkeringsplasser (Agder kollektivtrafikk, 2020b).

Tilskuddsbehov per kollektivreise avhenger av samlet virkemiddelbruk. Analyser fra utredningsfasen i Nasjonal transportplan viste at et scenario som kombinerer offensiv kollektivsatsing med endret arealstrategi og parkeringsrestriksjoner, krever 22 % lavere investeringer, 35 % lavere driftskostnader og leder til bedre måloppnåelse, enn et scenario som kun er basert på positive virkemidler for kollektivtransporten (Kjørstad, K. N. et.al., 2014)

### **3.8 Behov for omstilling og utvikling**

Utbruddet av covid-19 vinteren 2020 har fått store konsekvenser for kollektivtransporten. Strengt smittevernstiltak førte til en umiddelbar nedgang i antall kollektivreiser. Urbanet Analyse har på oppdrag fra kollektivselskapene Kolumbus, Skyss/Kringom, Agder kollektivtrafikk og Brakar vurdert endringer i reisevaner og preferanser og den langsiktige nedgangen i kollektivreiser som følge av koronapandemien. Rapporten gir grunnlag for å tro at det som ettervirkning av pandemien vil være en noe høyere andel av arbeidstakere som velger å jobbe hjemmefra. I tillegg vil det være en gruppe mennesker som på grunn av trengsel og smittefrykt, ønsker å benytte andre transportmidler enn kollektivtransport (Betanzo et.al, 2022). Blant annet ser vi at nyere forskning viser at trengselskostnadene i samfunnet har økt. Vi er blitt mer negative til trengsel om bord på kollektive transportmidler og er mer villige til å betale mer for å unngå nettopp denne trengselen (Flügel og Hulleberg, 2021).

Dersom flere arbeidstakere velger å jobbe hjemmefra, kan dette være med på å redusere trafikken i de mest travle periodene, og i stedet bidra til å spre arbeidsreiser utover et større tidsrom på dagtid. Det er grunn til å tro at covid-19 har vært med på å redusere kollektivtransportens konkurransekraft, til fordel for andre transportformer, hvor det ikke er like stor fare for trengsel og smittefrykt. Dette ser vi allerede effekten av når vi ser på salg av elbiler i samfunnet, hvor det i 2021 var en økning i antall elbiler på 36 %. Elbilene utgjør nå 16 % av den totale personbilparken (Bråthen, 2022). I tiden fremover vil det bli enda viktigere å arbeide med tiltak som bedrer kollektivtransportens konkurransekraft, for å minimere forflytningen av reiser fra kollektivtransport til bil.

For kollektivtransporten er det flere faktorer som peker i retning av redusert bruk:

- Under koronapandemien ser vi en klar dreining mot mer bruk av individuelle transportmidler fremfor kollektivtransport. Dette henger i stor grad sammen med myndighetenes oppfordring til ikke å reise kollektivt. Det har gjort at mange har valgt å kjøre bil, gå eller sykle.
- Bruk av hjemmekontor vil gi færre arbeidsreiser med alle transportmidler. Færre jobbreiser med bil reduserer trengselen, noe som betyr lavere køkostnader for bilister.
- Økt bruk av hjemmekontor blant kollektivtrafikanter gir flere av-og-til-brukere, og dermed tapte billettinntekter for kollektivselskapene. (Ellis, I. et.al, 2022)





Pandemien har i stor grad ført til store endringer i reisevaner og reisestrømmer. Etter to år med restriksjoner biltrafikken i stor grad tilbake, mens andelen kollektivreisende er vesentlig lavere mange steder i landet enn før pandemien. Reduserte inntekter til kollektivselskapene vil bety redusert tilbud dersom kollektivtransporten ikke får omstillingsmidler. Dette må være en omstilling som foregår på kort og lang sikt. På kort sikt er hensikt å tette inntektsgapet og gi grunnlag for omstilling. På lang sikt dreier det seg om en omstilling, utvikling og tilpasning til den nye normalen i samfunnet (Statens vegvesen et.al, 2022). For å gjøre kollektivtransporten attraktiv igjen, må vi jobbe videre med å tilpasse kollektivtilbudet til det nye reisebehovet og ulike brukergrupper.

Noen forskere mener at vi vil se en vekst innen mikromobile transportmidler slik som elektriske sparkesykler og sykler, i stedet for kollektivtransport. (Honey-Roses et.al., 2020). Vi kan se for oss at pandemien vil fungere som en katalysator for en utvikling mot grønnere og mer miljøvennlige byer. Dette kombinert med mer hjemmekontor og digitale møter vil kunne redusere vårt reisebehov (Khan, I. et.al., 2021).



Bilde 3: Agder kollektivtrafikk



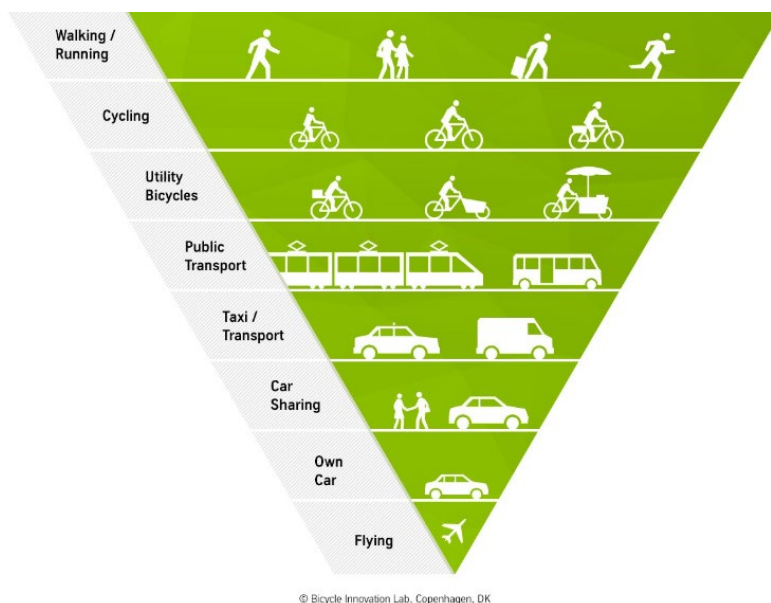
Bilde 4: Stockbilder

### 3.9 Hva som er bærekraftige transportmidler, varierer fra by til land

Behovet for mobilitet er til stede uavhengig av hvor en bor, men måten å løse det på vil variere. Planlegging for bærekraftig mobilitet i de store byene bør satse på fortetting og strategisk plassering av publikumsrettede funksjoner og sosial infrastruktur som skoler, butikker, sykehus og arbeidsplasser. En slik utvikling vil redusere transportbehovet på lengre sikt. Kollektivtilbud bør prioriteres i slike områder og tilbudet må ha høy frekvens og god fremkommelighet (Statens vegvesen, 2018). På steder hvor innbyggerne bor spredt, vil ikke buss være et bærekraftig alternativ til privatbilen. Det er likevel muligheter for å øke mengden samkjøring og legge til rette for god parkering ved kollektivknutepunkter og pendling med regionale bussruter. I små tettsteder kan mye av det lokale mobilitetsbehovet bli løst til fots eller på sykkel. Det forutsetter trygge gang- og sykkelløsninger. I distriktene er det en utfordring å sikre gode transportløsninger for de som av ulike årsaker ikke kjører egen bil. Her vil i hovedsak kollektivtilbudet være skoleskyss og noen grad av bestillingstransport.

Figuren nedenfor illustrerer hvilke transportformer man bør prioritere i byområder hvor det er

knapphet på areal, utfordringer knyttet til støy og klimagassutslipp, samt krav til nullvekst i personbiltrafikken. Figuren rangerer transportformer ut fra bærekraft, og utgangspunktet er at jo høyere opp i den omvendte transportpyramiden, jo lavere er klimagassutslipp knyttet til transport. Fly og privateid bil er rangert nederst, mens gange, sykkel og kollektiv er rangert høyest. Fortetting, tilgjengelighet til kollektivtransport, gange- og sykkelvegnett er viktige grunnforutsetninger i bærekraftige byområder.



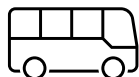
Figur 4: Pyramide for rangering av grønne reisevaner. Bicycle Innovation Lab

## 4 Slik gjør vi det!

### Hovedmål

### *Sammen gjør vi reisen enkel, trygg og grønn*

#### Kollektivtransport



- Få flere til å reise med kollektivtransport
- Jobbe for et bedre kollektivtilbud til barn og unge
- Få helhetlig reiseinformasjon og én billett
- Etablere nødvendige knutepunkter og infrastrukturanlegg
- Styrke togets funksjon som indre stamlinje i kollektivtransporten

#### Sykkel og gange



- Gjøre det trygt å gå og sykle til skolen
- Etablere gode og attraktive gangforbindelser
- Satse på sykkel og legge til rette for mikromobilitet
- Bedre drift- og vedlikehold av gå- og sykkelanlegg

#### Samfunn



- Jobbe for å nå nullvekstmålet i byområder

Regional plan for mobilitet har hovedmål om at «sammen gjør vi reisen enkel, trygg og grønn». Det innebærer blant annet å få flere til å gå, sykle eller reise kollektivt, samtidig som vi forstår at hva som er bærekraftige transportformer varierer.

Gange er den mest miljøvennlige, sosialt og økonomisk bærekraftige formen for transport. Å gå fører til null utslipp av klimagasser, svevestøv og støy. I tillegg er tilrettelegging for gåing sosialt bærekraftig. De aller fleste grupper i samfunnet har råd og mulighet til å gå. Dermed kan prioritering av fotgjengere, sammen med universell utforming, tilgjengeliggjøre offentlige rom og tjenester for de fleste grupper i samfunnet. Gåing er også økonomisk bærekraftig, ettersom mange av tiltakene som fremmer gåing er relativt billige. Tiltakene er også samfunnsøkonomisk gunstige, ettersom fysisk aktivitet reduserer utgifter til kostbare helseplager. Kostnader knyttet til trafikkulykker og vedlikehold av bilveg vil kunne reduseres.

Sykkel kan sees på som et miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig alternativ til personbil. Sykkel er et transportmiddel som både kan bidra til reduksjon av klimagassutslipp og reduksjon av svevestøv og støy. Transportmiddelet er i tillegg rimeligere enn det personbilen er, og vil kunne bidra til å gjøre tjenester og sosiale møteplasser tilgjengelig for flere i samfunnet. I tillegg vil sykling kunne motvirke helseplager som følge av inaktivitet og stillesitting blant befolkningen, noe som vil bedre folkehelsen. For det tredje vil sykkel kunne føre til økt økonomisk bærekraft. I en analyse fra TØI er eksempelvis nytte-kostnadstall for et sammenhengende sykkelvegnett i en norsk by estimert til å ligge på rundt 4-5 ganger høyere enn nytten til de fleste vegprosjekter (Sælesminde, 2011).

At flere går over fra å kjøre bil til å reise kollektivt kan bidra til å redusere klimagassutslipp og lokalt svevestøv og støy. Kollektivtransporten er sosialt bærekraftig ettersom den kan bidra til å binde regioner sammen, og sikre mobilitet til reisende uten andre alternativer. Trafikantnytte, altså tidsbesparelse og andre reduserte ulemper, spart parkeringsareal, økonomisk vekst og



sparte miljø- og ulykkeskostnader er blant de faktorene som gjør det samfunnsøkonomisk lønnsomt å investere i kollektivtransport. Kollektivtransport er også blant de bærekraftige transportløsningene som gir flere arbeidsplasser, blant annet sjåførere, konduktører, administrasjon og utbyggere av infrastruktur.

De fleste tiltakene for sykkel, kollektiv og gange vil virke positivt på både folkehelse og miljø. Tall fra TØI (2010) viser at økningen i sykkelbruk i Sandefjord og Larvik fra 2006 til 2010 har gitt en helsegevinst beregnet til over 100 millioner kroner for hver av byene. I mindre byer som Notodden og Mandal er helsegevinsten av økt sykkelbruk i samme periode beregnet til mellom 30 og 40 millioner kroner. Om lag 60 prosent av helsegevinsten er forventet å være utgiftsreduksjon i helsevesenet og trygdesystemet i forbindelse med behandling av alvorlige sykdommer og reduserte utgifter til korttidssykefravær (Veisten, 2010).

God byutvikling med fortetting rundt kollektivknutepunkt kan redusere behovet for å kjøre bil. Gode forbindelser mellom boområdene reduserer transportbehovet, og vil gjøre det enklere å sykle og gå til ulike målpunkt. Økt tilrettelegging for kollektivtransport, syklende og gående vil også bidra til inkludering og mobilitet for alle.

#### **4.1 Få flere til å reise med kollektivtransport**

Kollektivtransporten bidrar til å binde regioner sammen, og sikre mobilitet til reisende uten andre alternativer. For å redusere trafikkmengden i byområder, er det nødvendig å få flere til å reise kollektivt. Det er flere strategier som vil være viktige for å klare å utvikle et godt og attraktivt kollektivtilbud i Agder. Det vil være ulike løsninger avhengig av om det er i by, tettsted eller distrikt. I byene vil det bety et godt utbygd kollektivnett med høy frekvens og god fremkommelighet. Det vil være viktig med regionlinjer som binder byer og tettsteder sammen. Disse vil også være viktig for arbeidsreiser på tvers av kommunegrensene. I mindre steder og distrikter vil det være å se på lokale linjer inn til kommunesenter, skoleskysstilbudet og bestillingstransport

#### **Differensiere kollektivtilbudet i forhold til by, tettsted og distrikt**

På grunn av ulik markedsstørrelse, er det nødvendig å differensiere kollektivtilbudet i Agder. I Kristiansand styres transportpolitikken mot et nullvekstmål for biltrafikk, og styrket kollektivtilbud er et viktig virkemiddel for å innfri dette.

I bykommuner med mer over 20.000 innbyggere skal rutetilbudet være innrettet mot å betjene alle målgrupper og reisemål. Dette forutsetter åpningstider fra tidlig til sent. På bylinjer bør det minimum tilbys halvtimesrute på dagtid. Det skal være god kobling mellom det regionale og lokale rutetilbudet slik at overganger kan tas smidig, og reisemulighetene utvides.

I mindre byer er utfordringen først og fremst at markedsgrunnlaget for kollektivtransport er svakere, og at det ressursmessig er krevende å gi et kollektivtilbud med god nok kvalitet til at folk vil oppleve det som attraktivt på daglige reiser. Målgruppen for det ordinære kollektivtilbudet vil derfor være arbeids- og skolereiser. Grunntilbudet gis av åpne skoleruter som er tilgjengelig for alle passasjerer, eventuelt med noen driftstilpassede turer mellom skoletidene for å sikre mobilitet. Bybusstilbud kan ikke forventes i mindre byer. Innfartsparkering utvider kollektivtransportens markedsdekning på første/siste del av reisen.

Bestillingstransport er en transportløsning som kan gi et transporttilbud til innbyggerne i områder hvor det ikke er hensiktsmessig å opprettholde et rutebasert busstilbud som følge av lavt passasjergrunnlag, eller i områder hvor denne type transport vil være mer lønnsomt, samtidig som det gir innbyggerne et mer fleksibelt reisetilbud. Bestillingstransport kan fungere med eller uten kobling til tradisjonelt kollektivtilbud og vi skiller mellom tilbringertransport, og servicetransport. Tilbringertransport er en tjeneste hvor kunden kan bli transportert til andre kollektivruter, til og fra hjemmet eller bussholdeplass. Servicetransport er bestillingsruter som går til fastsatte tider med fastsatt start- og stoppested, men med avstikkere for å plukke opp reisende som har bestilt transport. Formålet med ruten kan være transport til et handlesenter, aktivitetssted, kommunesenter, annet lokalt senter eller til et arrangement.

AKT Svipp er et prøveprosjekt som er opprettet for å forbedre transporttilbudet og gi nye reisemuligheter reisende i ulike områder på Agder. Ordningen baserer seg på at rutene blir bestilt på forhånd, og kun gjennomført dersom det er bestilt på forhånd. Bestillingstransport er et etterspørselsstyrt transporttilbud som kan og bør være et supplement til et markedsrettet rutegående kollektivtilbud.

Tilbudet på AKT Svipp varierer fra kommune til kommune, men felles er at AKT Svipp en samkjøringstjeneste hvor den reisende må være forberedt på at bussen tar med seg flere passasjerer underveis. Selv om turene blir bestilt på forhånd, har kunden likevel stor fleksibilitet i forhold til bestillingstidspunkt, hentetidspunkt og servicenivå. I bynære strøk der kollektivdekningen ellers er god, vil AKT Svipp være forbeholdt honnørreisende og eldre (67+). Dette er den løsningen som allerede eksisterer i Vågsbygd i Kristiansand og i Arendal sentrum. I distriktene der det er lavere kollektivdekning, vil AKT Svipp være åpent for alle. En slik løsning er etablert i Bykle.

AKT ønsker å utvide AKT Svipp til flere områder på Agder med ulike konsepter, kjøretøyteknologier og målgrupper. I Sirdal kommune vil AKT Svipp kjøre på rutetider som er tilpasset togforbindelser til/fra Stavanger/Kristiansand og vil ikke være forbeholdt kun honnørsegmentet. I Iveland kommune er det planlagt en intern rute primært for ungdom.

Forenkling og effektivisering av bestillingstransporten er nødvendig for å utløse potensialet som fleksibel drift kan ha. De ulike tilbudene på bestillingstrafikk må samordnes, de må knyttes tett opp mot ordinær kollektivtransport, og informasjon og betaling må virke sømløst for brukerne. Bestillingstrafikken må være en integrert og sømløs del av det samlede kollektive transporttilbudet (Nilsen og Lange, 2015, s. 147). Ny teknologi kan forenkle bestillings- og betalingsløsningen, forenkle ruteplanleggingen som kan skje i sanntid, og styrke informasjonen til kunden før, under og etter reisen. Med en aldrende befolkning vil det være et behov for ytterligere tilrettelegging av kollektivtransporten enn det som er tilgjengelig i dag, og fleksible mobilitetsløsninger kan bidra med å gi større flatedekning i områder med ordinært kollektivtilbud. I dette arbeidet vil det være aktuelt å se bestillingstransport i sammenheng med fylkeskommunens TT-ordning. Bestillingstransport er et av transporttilbudene som det vil være viktig å arbeide mot i tiden fremover, og det kan utgjøre en viktig del av mobilitetstilbudet for innbyggerne i tillegg til rutegående transport. Dette vil være særlig viktig for omkringliggende kommuner og tettsteder, hvor det ressursmessig er krevende å gi et kollektivtilbud med god nok kvalitet til at folk vil oppleve det som attraktivt på daglige reiser. Videreutvikling av



bestillingstransporttilbudet handler om å gjøre tilbudet tilgjengelig og relevant for flere, se ulike transportbehov i sammenheng og at bestillingslinjene henger godt sammen med resten av mobilitetstilbudet.

### **Samordne offentlig betalt transport**

I distriktene er markedsgrunnlaget for kollektivtransport svakere. En måte å styrke markedsgrunnlaget på, er å samordne ulike typer av offentlig betalt transport (skoleelever, servicetransport, pasientreiser) og planlegge kjøringen samlet. Bestillingstransport på tvers av tjenestene pasientreiser, skoleskyss, bestillingsruter, gir muligheter ved samordning og koordinering og kan dermed bidra til både økt mobilitet og økt fleksibilitet for innbyggerne. Bestillingstransporten bør sees i sammenheng med fylkeskommunens politikk for TT-kjøring. Det er ønskelig å samordne offentlig betalte transporten både med hensyn til å redusere transportkostnadene og for å styrke etterspørselen lokalt ved at flere reisebehov sees i sammenheng. En samordning av offentlig betalt transport kan også være en løsning for et utvidet mobilitetstilbud i distriktene med lavt passasjergrunnlag dersom ressurser som i dag brukes på transport kan effektiviseres og tilsvarende ressurser av AKT/fylkeskommunen beholdes til persontransportformål.

### **Redusere reisetiden for buss på utvalgte strekninger**

Kollektivtransport må være konkurransedyktig overfor bilreiser, som ofte har mer direkteførte traséer, og kort gangtid til reisemålet. Bussen må ha rask framføring og ikke bli hindret av øvrig trafikk. Høy snittfart er viktig fordi det styrker kollektivtransporten i konkurransen mot bilens viktigste fortrinn, reisetid. Det er i rushtiden de største utfordringene knyttet til fremkommelighet for kollektivtransport og buss kommer frem. Det er flere tilnæringsmåter til å øke fremkommeligheten til bussen. Kollektivfelt trekkes ofte frem som den beste måten å øke fremkommeligheten, men tiltaket kan være dyrt og omfattende. Flere mindre tiltak vil derfor være viktige for å oppnå bedre fremkommelighet. Her kan holdeplassutforming være et bidrag (Statens vegvesen. 2017).

Kantstopp er et fremkommelighetstiltak og en måte å prioritere bussen fremfor bilen. I tillegg er det billigere å etablere og enklere å vedlikeholde. Holdeplassens elementer virker sammen og gir en tidsgevinst. Kantstopp gir bedre flyt, raskere holdeplassbetjening, kortere reisetid og økt passasjerkomfort for de bussreisende og bussjåførere, men samtidig økte forsinkelser og redusert fremkommelighet for den øvrige biltrafikken. Doble dører og automatisk billettering bidrar også til kortere tidsopphold på holdeplassene. Kasselstein hjelper sjåførene med å manøvrere raskt inntil holdeplass, gir minst mulig avstand mellom plattform og buss for universell utforming og forhindre fall, og underbygger målet om raskere på- og avstigninger.

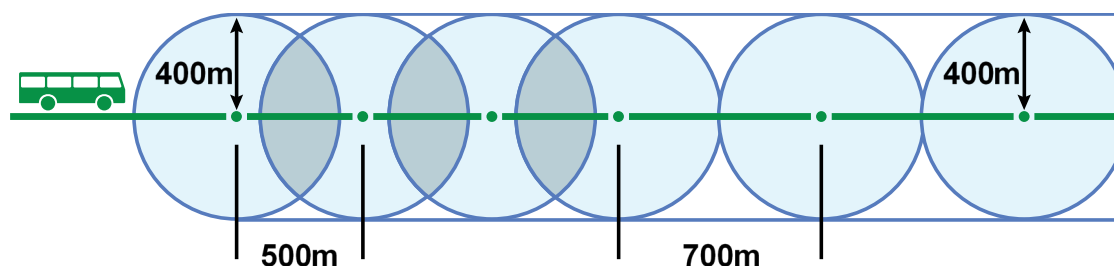
Enkelte steder oppstår fremkommelighetsproblemer for buss ifm. varelevering. Generelt er det ønskelig å flytte mer av vareleveringen til sidegatene, som må balanseres mot hensyn til avstand og praktiske løsninger for varetransport.

Ideelt bør en fremtidig kollektivtrasé være slik at den dekker mest mulig av der folk bor og der de jobber, både for å sikre god tilgang til kollektivtilbudet og samtidig oppfordre til grønne reisevalg. Dersom kollektivtransporten har hyppige avganger, så regner vi 300-500 meter som

en akseptabel gangavstand til nærmeste holdeplass.

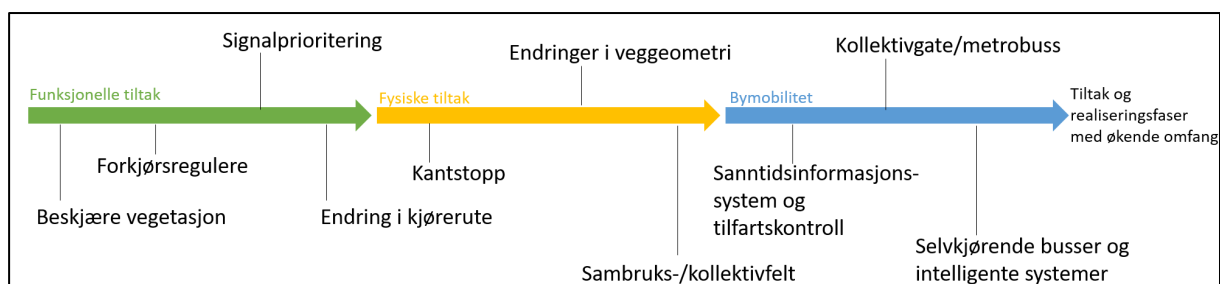
I sentrale områder hvor markedsgrunnlaget nærmest er langs hele traseen, vil stoppestedsavstand bli en vurdering mellom målet om mobilitet for alle og målet om å gi et kollektivtilbud som utkonkurrerer personbiltransport. De fleste vil normalt gå 400 meter på 5 minutter. Alle som bor eller befinner seg innen 400 meters gangavstand fra et stoppested anses å ha ideell tilgang til stoppestedet. Når stoppestedsavstandene er 400 meter, vil det i stor grad være overlappende dekningsområder og svært mange vil ha under 5 minutter å gå til to stoppesteder. Overlappende dekningsområder er lite effektiv bruk av ressurser.

På transportstrekninger mellom bydeler og sentrum og langs hovedveger, aksepteres lengre avstand mellom holdeplassene. Vi anbefaler 300-500 meters avstand mellom holdeplasser i boligområder, og 500–700 meter på hovedveg i by, og lengre avstand på hovedveger utenom tettbygde strøk. Manglende muligheter for å gå langs vegen på en sikker måte kan gjøre det nødvendig med kort avstand mellom stoppestedene, spesielt for skoletransport.



Figur 5: Flatedekning med 400 meter gangavstand til holdeplass og ulik holdeplassavstand, Kollektivhåndboka

Arbeid med fremkommelighet følger flere faser. Fasene for gjennomføring av fremkommelighetstiltak er aktuelle for ulike deler av byområdet til ulik tid. En første fase kan inneholde flere funksjonelle tiltak som øker robustheten i transportsystemet, er raske og enkle å gjennomføre. Dette kan være tiltak som skilting, forkjørsregulering og signalprioritering. En andre fase kan inneholde flere fysiske tiltak. De er effektive, øker kapasiteten og regulariteten. Typiske tiltak her kan være å etablere kantstopp eller kollektivfelt. Tiltakene er viktige å gjennomføre i sentrumsområder og på stamrutene inn mot tettstedene. I en siste fase beveger tiltakene seg over i et omfang som krever samordning med hele transportsystemet. Fasen er relevant for de store byene og her vil det være viktig å se hele transportsystemet i sammenheng. Figuren nedenfor viser en sammenheng mellom tiltak i de tre gjennomføringsfasene for økt fremkommelighet.



Figur 6: De tre fasene for gjennomføring av tiltak for økt fremkommelighet. Statens vegvesen, 2017



For at bussen skal sikres full fremkommelighet, være kapasitetssterk inn mot sentrum og være et foretrukket alternativ til bil må bussen kjøre raskt fra endeholdeplass til endeholdeplass. Da er det ikke rom for opphold i kryss, lange stopp på holdeplass, lav kjørehastighet, krappe svinger, omveger og trengsel med andre kjøretøy. Små forsinkelser i de mindre tettstedene blir forsterket når bussen møter trafikken i de større bysentrene. Derfor er det viktig å være tidlig ute med å se utfordringene i sammenheng.

Fremkommelighet i distriktet handler om mobilitet og samspill inn mot målpunkter. I distriktene betyr de små tiltakene mye for fremkommeligheten. For eksempel kan betongputer tilpasset bussens akselbredde istedenfor veghumper skape en mer behagelig og effektiv reise. Utfordringer knyttet til vinterdrift og syklistar må vurderes der slike bussputer benyttes. En god ruteplan med forutsigbare ruter, taktede- og sømløse bytter vil skape tillit til systemet. Det er også mulig å se på andre måter å legge opp reiserutene på (Statens vegvesen, 2017).

Fylkeskommunen skal utvikle god og effektiv infrastruktur som gir fremkommelighet for buss og tilgjengelighet til innbyggerne som skal benytte kollektivtilbudet. Busslinjenes-, gatenettets-, og kjørebanens utforming påvirker kjørehastigheten. Når vi reduserer reisetiden for bussen går driftskostnadene ned, noe som igjen vil gi mer kollektivtransport for pengene. Drift og vedlikehold er et fagområde som har stor betydning for fremkommelighet og trafikksikkerhet på vegene. Drift vil si oppgaver og rutiner ute på vegnettet som er nødvendig for at vegene skal fungere tilfredsstillende. Vedlikehold vil si innsats og aktiviteter som ivaretar den fysiske infrastrukturen i et lengre perspektiv. Fylkeskommunen må sørge for tilfredsstillende og forutsigbar standard på drift og vedlikehold av veger som kollektivtransporten benytter.

### **Fjerne forsinkelser**

En studie gjennomført av TØI bekrefter at kollektivbrukere er mer fornøyde når reisene er korte, når det er kort veg til og fra holdeplasser og når eventuelle bytter gjøres på en effektiv måte. Korte og enkle kollektivreiser, med direkte ruter og lite ventetid, gir mer fornøyde brukere enn lengre og mer kompliserte reiser (Nordbakke et.al., 2021).

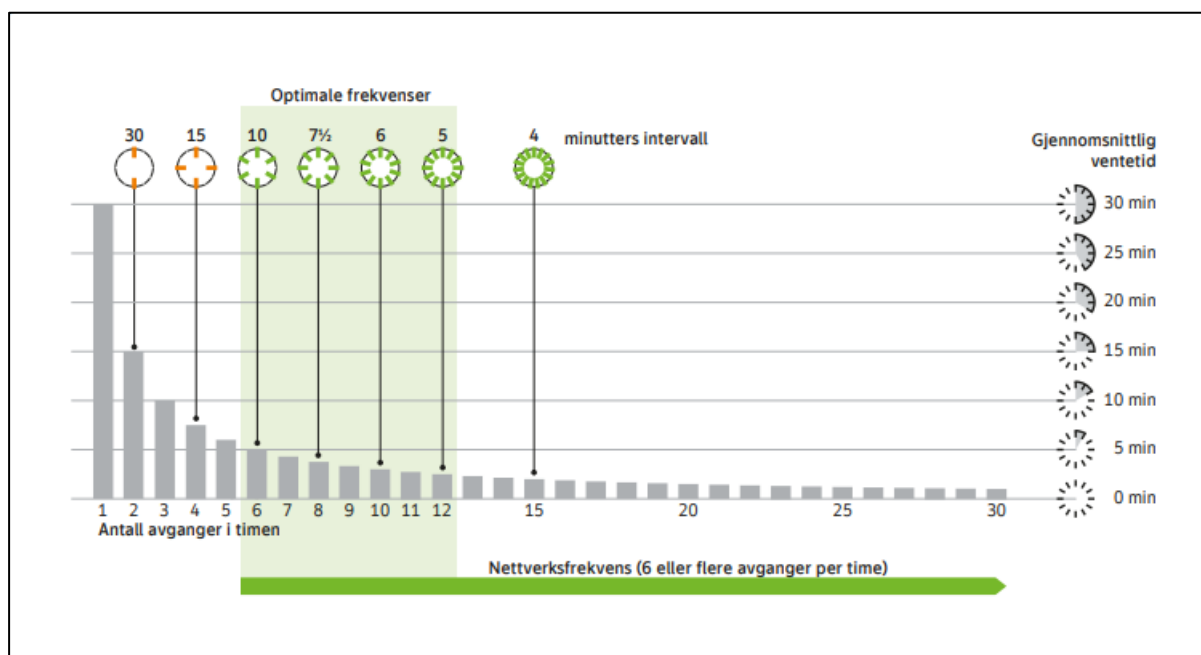
For at kollektivtransporten skal være konkurransedyktig, så må reisetiden med buss ikke være for lang sammenlignet med reisetiden med bil. Det er krevende å oppnå dette, fordi bilreiser ofte har mer direkteførte traseer, og kort gangtid til reisemålet. Busspassasjerer har gangtid til og fra holdeplass, ventetid på påstigningsholdeplass samt ventetid på holdeplasser underveis. Bussen må derfor ha rask framføring, og ikke hindres av øvrig trafikk eller andre busser. Det må ikke være unødvendig mange busstopp. Dette gjelder for metrolinjene og de tyngste bylinjene. På andre viktige linjer skal tilbudet være et godt alternativ til bil størst mulig del av dagen og flest mulig dager. Frekvens og reisetid er viktig for å oppnå økt markedsandel. Det tilstrebes at avgangstidene blir jevnt fordelt, slik at tilbudet på fellesstrekninger blir mest mulig attraktivt. Dette er spesielt viktig for kundene i lavtrafikkperioder.

### **Hyppe og jevnt fordelte avganger**

I dag går mange av bussene gjennom Kvadraturen. Høyfrekvente linjer kan sammen skape et høyfrekvent nettverk, som har en stor betydning for kollektivtransportens evne til å konkurrere med bilbruk. Ved hyppigere avganger på de viktigste linjene blir ventetiden ved overgang mindre, og en oppnår en såkalt «nettverkseffekt». Passasjerene vil da lettere akseptere å måtte bytte buss i løpet av en bussreise. Når intervallet på tilbudet er hvert 10. minutt eller



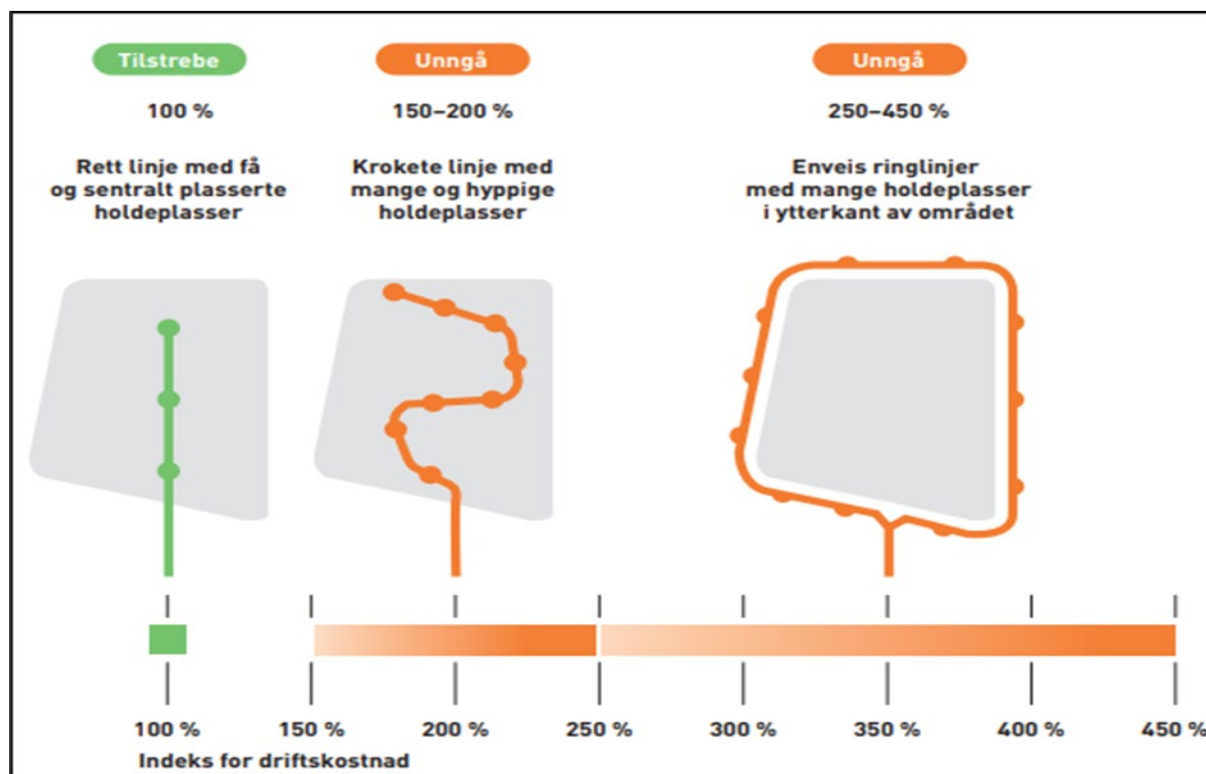
bedre, vil ventetiden mellom avgangene være så kort at omstigning mellom linjer kan skje uten stor ulempe og være mer attraktivt enn før. Mange vil også kunne velge å klare seg uten tidstabellen. Der det markedsmessige grunnlaget ikke er til stede for 10 minutters intervall, vil takting i knutepunktene kunne gi samme gode omstigningsmulighet. Fra 6 avganger i timen oppnås nettverkseffekt. Over en viss frekvens vil ikke ventetiden reduseres vesentlig med nye avganger. Der flere linjer kjører samme trase kan kundene få en veldig god frekvens dersom disse linjene er godt koordinert. Dette er videre beskrevet senere under taktet samspill på fellesstrekningene. Det er viktig å tenke på kapasiteten på fellestrekningene, ettersom for mange busser per time kan føre til dårlig fremføringskvalitet (Ruter, 2011).



Figur 7: Gjennomsnittlig ventetid mellom avganger avtar raskt ved flere avganger. Prinsipper for linjenettet, Ruter 2021.

### Direkteførte pendler

Denne strategien innebærer å unngå enveis ringlinjer med mange holdeplasser i ytterkant av området, eller krokete linjer med mange og hyppige holdeplasser. For å sikre en effektiv kollektivtrasé vil det være viktig å erstatte ringruter med mest mulig direkteførte pendler. Når nye boligområder blir etablert, er det viktig å legge til rette for bussbetjening med pendellinjer. Rette linjer gir vesentlig lavere driftskostnader enn svingete linjer. Ringlinjer er spesielt kostnadskrevende, og gir varierende reisetider til og fra for stoppesteder som ligger først og sist i sløyfen. Ringruter gir ikke mulighet til å ta inn forsinkelser, slik en kan gjøre i endepunktene på pendelruter. Enkel og effektiv linjeføring gir raskere fremføring og gir et enklere kollektivtilbud å forholde seg til for passasjerene. For noen år siden hadde regionen flere ringruter og krokete busslinjer, men det har vært gjort mye arbeid for å effektivisere linjestrukturen. Det pågår også et arbeid om å endre linjestrukturen i Arendalsområdet, for å sikre mest mulig effektive traséer.



Figur 8: Linjeføring busslinjer. Prinsipper for linjenettet, Ruter 2011

#### Slik gjør vi det:

- Utvikle best mulig kollektivtilbud med henhold til reisetid, frekvens, komfort, pris og tilgjengelighet.
- Jobbe for fleksible løsninger med bestillingstransport og sømløse reiser
- Prioritere tiltak for å få kollektivtransport effektivt igjennom sentrum og på transportårene inn mot byene i Agder
- Forkjør regulere veistrekninger som er viktige for kollektivtransporten
- Legge til rette for kollektivprioritering i lyskryss
- Utbedre flaskehalser som jevnlig skaper forsinkelser for kollektivtransporten.

#### 4.2 Jobbe for et bedre kollektivtilbud til barn og unge

Barn og unge ønsker å komme seg til fritidsaktiviteter og besøke venner. De har ikke mulighet til å kjøre selv, og avstandene kan være for lange til at de kan gå eller sykle. Offentlig transport er ofte tilpasset skolerutene, og dermed er det ikke et fritidstilbud på ettermiddag/kveldstid. Manglende kollektivtransport kan være et hinder for deltakelse og sosialt samvær. Å teste ut bestillingstransport som gir barn og unge et bedre kollektivtilbud vil kunne forebygge ensomhet, fremme helse og likhet og fremme bærekraftige lokalsamfunn. At tjenestene er universelt utformet og at de blir laget med involvering av barn og unge i den enkelte kommune, er viktig. Bedre kollektivtilbudet for denne gruppen er den klareste tilbakemeldingen vi har fått på hva som bør prioriteres i denne planen.

#### Slik gjør vi det:

- Teste ut ulike former for bestillingstransport

- Løsningene for barn og unge skal være tilgjengelig for alle
- Samarbeide med kommuner, staten, frivillige og private for å få i stand ulike pilotprosjekter
- Involvere barn og unge
- Gjøre gode testforsøk som har ønsket effekt til permanent løsning

### **4.3 Etablere nødvendige knutepunkter og infrastrukturanlegg**

Det finnes en rekke miljøvennlige transportalternativer tilgjengelig for de reisende, og i mange tilfeller kan det oppleves som uoversiktlig for kundene. Som ledd i å øke antallet kollektivreiser, vil det være viktig å etablere gode bytte- og knutepunkter. Gode bytte- og knutepunkter er et viktig virkemiddel for å legge til rette for kombinert mobilitet og sømløse reiser, og hensikten bak å etablere disse vil være å legge til rette for og koble sammen ulike transportformer slik som kollektiv, gange-, sykkel og bil. Det vil også være et viktig virkemiddel for å gjøre det attraktivt å reise kollektivt på en del av reisen, noe som vil komme til nytte for innbyggere som bor utenfor Kristiansand og har lengre avstand til et høyfrekvent kollektivtilbud. Ruteplanleggingen skal bygge på moderne prinsipper om faste frekvenser, pendellinjer og muligheter for effektive bytter. For brukerne skal tilbudet være forutsigbart, og de skal tilbys god informasjon før og under reisen.

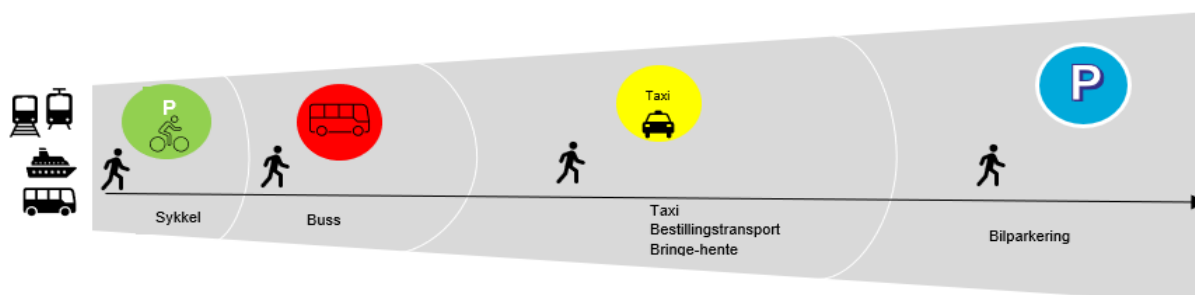
Med et mangfold av transportmuligheter er det behov for ulike typer byttepunkt, fra store sentrale knutepunkter til små distribuerte byttepunkter. Et helhetlig grep på systemet av bytte- og knutepunkter kan utgjøre et viktig rammeverk for et effektivt og attraktivt mobilitetstilbud. Det vil være viktig at man i fremtiden planlegger for byttepunkter som inneholder mulighet for bil- og sykkeldeling, sykkelparkering, tilbringertjenester og god adkomst for gående og syklende (Avinor et.al, 2019). Bytte- og knutepunkter vil være et konkret virkemiddel som knytter sammen ulike transportformer og bidrar til å gjøre overgangene mer sømløse. Hvilke transportformer som skal inngå i byttepunkt vil avhenge av hvor sentrumsnært byttepunktet er. Biler bør ikke være tilgjengelig i bytte- og knutepunkter som ligger midt i sentrum. I sentrum vil det være viktig med en god kobling til gange og sykkel, og da med tilhørende infrastruktur for sykkelparkering og eventuelt integrerte løsninger for bysykkel-/sparkesykkel. For å få god effekt av å etablere et byttepunkt, vil det være nødvendig å sikre gode gang- og sykkeltraseer inn til byttepunktet.

Utenfor sentrum vil det være behov for at byttepunktet også inkluderer innfartsparkering, eller at dette ligger i umiddelbar nærhet. Langs bygrensa kan det også på sikt bli aktuelt med bildeling og det må dermed være tilgjengelig areal for et slikt formål.

Faktorer som bidrar til å gjøre bytte- og knutepunkter mer sømløse	
<b>Samme betalingssystem på tvers av transportformer</b>	Integrasjon av ulike transportformer i samme betalingssystem. Dette gjør det enklere både å planlegge og gjennomføre reiser på tvers av transportform.
<b>Korte avstander mellom transportformene</b>	God kobling til gange og sykkel, og da med tilhørende infrastruktur for sykkelparkering og eventuelt integrerte løsninger for bysykkel-/sparkesykkel. Etablere innfartsparkeringsplasser i nær tilknytning til byttepunkt der geografiske forhold tilsier det.
<b>Ingen venting ved overgang</b>	Legge til rette for god korrespondanse mellom transportmidler, gjennom bruk av sanntidssystem og ITS-løsninger.
<b>Gode fasiliteter ved byttepunkt</b>	Hvis venting ikke kan unngås kan ventingen gjøres mindre problematisk ved at det er gode fasiliteter på byttepunktet. Minimum er sitteplass og beskyttelse for vær og vind.
<b>Nærhet til dagligvare og andre daglige funksjoner</b>	Dagligvare og andre daglige funksjoner kan forventes å ha påvirkning på transportvalg. Derfor er det hensiktsmessig å etablere byttepunkter i nær tilknytning dagligvare og andre daglige funksjoner.
<b>Tilgjengelig og oppdatert informasjon, intuitiv og god merking og gjenkjennelige omgivelser</b>	Informasjonstavler og sanntidssystem på holdeplasser som gir oppdatert informasjon om transporttilbud og ventetid i sanntid. Det er også viktig med skjermer om bord på busser som gir informasjon om hvilke linjer man kan bytte til.

Tabell 2: Faktorer som bidrar til å gjøre bytte- og knutepunkter mer sømløse. Agder kollektivtrafikk, 2021

Det er som regel nødvendig å prioritere hvilke transportmidler som skal få plass mest sentralt i byttepunktet og dermed gi kortest, internt gangavstander. Den generelle prioriteringsrekkefølgen bør være: sykkelparkering, bussholdeplasser, drosjeholdeplasser, henting og levering med bil og bilparkering.



Figur 9: Prioritering av avstand til byttepunkt. Nielsen og Lange, 2016

### Utvikle og drifte gode holdeplasser, bytte- og knutepunkter

En god holdeplass er en holdeplass av høy kvalitet som oppfyller de reisendes behov. God og sikker atkomst til holdeplassen øker bruken. Det er behov for attraktive holdeplasser som er trafikksikre, er tilgjengelige for alle og som har relevant og nyttig trafikantinformasjon både for faste og nye passasjerer (Statens vegvesen, 2014). Det er svært mange bussholdeplasser som ligger langs fylkesvegnettet i Agder. Bussholdeplassene er bygd over mange år med ulike standarder, og framstår med et rikt mangfold av løsninger. Holdeplassutformingene spenner fra et enkelt holdeplasskilt i grøfta, via smale og korte lommer med og uten skilt, til kantstopp og nyere og tilrettelagte holdeplasser som inneholder sanntidsinformasjon. Der busstoppene oppgraderes til universell standard innebærer dette at kollektivtilbudet gjøres tilgjengelig for



flere brukere enn i dag. Gode busstopp kan også ha betydning for trafikksikkerhet og opplevd sikkerhet for brukerne. Lehus bidrar til økt komfort for passasjerene mens de venter på bussen.

Det er vegeiers ansvar å sørge for å utvikle god og effektiv infrastruktur som sikrer både fremkommelighet for bussen og tilgjengelighet til innbyggerne som skal benytte kollektivtilbudet. Kollektivhåndboka viser hvordan fylkeskommunen, Statens vegvesen og kommunene innenfor gjeldende vegnormaler kan tilrettelegge for kollektivtransporten på offentlig veg, både ved utbedring av eksisterende infrastruktur og på nye veger og anlegg (Statens vegvesen, 2014).

For å sikre at flere innbyggere på Agder reiser kollektivt i framtida, må vi lytte til kundene for å gjøre tilbudet enklere og mer attraktivt. Kunden skal være i sentrum, og vi skal ha et radikalt kundefokus. Det er viktig at tilbudet holder høy kvalitet gjennom hele reisekjeden. Utbedring av infrastruktur er en viktig faktor for kundens opplevelse av kollektivreisen. En kollektivreise består av flere elementer som gangtid til holdeplass, ventetid på holdeplass, reisetid og tid til eventuell omstigning. Infrastrukturen knyttet til alle delene av reisen må sees i sammenheng. God og universell utforming av holdeplassene gjør ventetiden komfortabel for alle. Tilgjengelig informasjon om rutetider og trasékart reduserer usikkerhet for kunden. I tillegg til universell utforming bør holdeplassene ha funksjonelle og godt vedlikeholdte leskur. Utdypende beskrivelser rundt holdeplassutforming i Agder står beskrevet i dokumentet «Veileder for holdeplasser i Agder».

Kollektivtransporten kan ikke gi alle passasjerer en direkte reise. Det er derfor behov for byttepunkter hvor man kan bytte fra en linje til en annen, eller til/fra andre transportmidler. Det er viktig med et enkelt linjenett som er lett å bruke og forstå, har høy frekvens som gjør det enkelt å ta seg fram, gode knutepunkt for effektiv og enkel omstigning og linjeføring som i størst mulig grad går rett fram mellom større reisemål. Det må være tilrettelagt for fysisk infrastruktur som gir trygge og enkle overganger mellom ulike transportmidler. Ved å legge til rette for gode byttepunkter i kommunesentra vil det være mulig for innbyggerne å bruke privatbil eller sykkel frem til aktuelt byttepunkt, for deretter å skifte til kollektivtransport videre til andre aktuelle målpunkt. Kollektivnettet utgjør grunnlaget for å kombinere flere delte mobilitetsløsninger. Det kan være å legge til rette for bysykler eller delingsbiler som gir bedre tilgang til kollektivknutepunkt. Eller det kan være å innlemme mikromobilitetsløsninger i tilbudet, som kan avlaste kollektivtransporten i byområdene. På bakgrunn av dette vil det være nødvendig å etablere kollektivterminaler i kommunesentra og andre viktige knutepunkt. Det vil også være behov for mindre innfartsparkeringer langs regionale busslinjer. Det står ytterligere informasjon om kollektivknutepunkt i rapport om kartlegging av kollektivknutepunkt.

### **Legge til rette for innfartsparkering for bil og sykkel**

Etablering av innfartsparkingsplasser er et virkemiddel for å nå mål om nullvekst i personbiltrafikken. Innfartsparkering er også viktig for at også dem som bor spredtbygd skal kunne benytte kollektivtransport. Det vil gjøre regionale busslinjer relevante også for de som bor spredt. For å redusere avstanden som kjøres med bil, bør innfartsparkering for bil og sykkel etableres hvor kollektivtilbudet er godt, så nær brukernes bosted som mulig. Det er avgjørende at innfartsparkering blir tilrettelagt slik at det ikke blir et bilfremmende tiltak som skaper nye korte bilreiser og konkurrerer mot det lokale busstilbudet eller den lokale satsingen på sykkel



og gange. Areal som er attraktivt for bolig, næring eller sentrumsformål bør ikke bli brukt til innfartsparkering. Innfartsparkering bør ikke lokaliseres for nært bysentrum for da fortrenger parkeringsplassene mulig areal for byutvikling. Innfartsparkering må gjerne ligge nært vegkryss hvor tilgjengeligheten med bil er god. Det er avgjørende at innfartsparkering utformes og lokaliseres slik at bussen ikke må svinge av fra hovedvegen. Det vil være behov for innfartsparkering langs kommunale, fylkeskommunale og statlige veier.

### **Kriterier for etablering av innfartsparkering**

- Innfartsparkeringsplasser bør etableres utenfor sentrumsområdene
- Innfartsparkering bør være koblet til et godt kollektivtilbud
- Innfartsparkering bør sees i sammenheng med andre bilreduserende tiltak

### **Slik gjør vi det:**

- Lage en plan for hvilke bytte- og knutepunkt som skal prioriteres i perioden
- Etablere innfartsparkering for bil og trygg sykkelparkering nær viktige holdeplasser i Agder.
- Tilrettelegge for universell utforming, sanntidsinformasjon og belysning.
- Vurdere muligheten for enkle snarveier til knutepunktet.
- Vurdere kundens preferanse i forbindelse med bytte- og knutepunkter.

### **Infrastrukturanlegg**

For å legge til rette for god kvalitet i kollektivsystemet på Agder, er det nødvendig at bussoperatørene har tilgang på infrastruktur som gir forutsigbar og effektiv drift, samtidig som sjåførene får tilgang på nødvendige fasiliteter. Sjåførrom er en nødvendig del av infrastrukturen for at busselskapene skal kunne utføre sin busskjøring. I AKTs strategiplan 2022-2025 er det en ambisjon om å utvikle et markedsrettet trafikktilbud. Bylinjene bør som hovedregel pendle gjennom sentrum for å gi direkte reisemuligheter på begge sider av byen, og for å unngå å oppta areal i sentrum. Strategiplanen setter også ambisjon om gode arbeidsforhold for sjåførene med tilgang til sjåførfasiliteter på endeholdeplasser.

Ved å redusere bussoperatørs driftskostnader vil en få mer kollektivtransport for de offentlige tilskuddene. Det å redusere usikkerhet og risiko for aktuelle tilbydere av bussoperatørtjenester i Agder er en viktig del av forbedringsarbeidet. Etablering av offentlig kontrollerte bussanlegg er en viktig del av dette. Det å gjøre det enklere og risikofritt for utenforstående bussoperatører å gi tilbud i anbuds konkurransene er viktig. Offentlig kontrollerte bussanlegg sikrer videre sentral plassering i kontraktsonrådene det skal kjøres i og reduserer dermed tomkjøringsandelen og kostnadene og miljøulempene forbundet med dette.

### **Slik gjør vi det**

- Tilrettelegge for effektiv utbygging av ladeinfrastruktur for kollektivtransporten
- Videreutvikle eksisterende knutepunkt, bussanlegg, etablerereguleringsplasser og pauserom.
- Sikre tilgang på strøm til samferdselsanlegg

#### 4.4 Få helhetlig reiseinformasjon og én billett

For å lykkes med mobilitet er det viktig å videreutvikle og forbedre infrastrukturen for å sikre fremkommelighet, attraktivitet og integrasjon mellom ulike transportmidler. Teknologitviking bidrar til enklere og mer fleksible reiser og er en viktig premissgiver for å legge til rette for kombinerte reiser. Gjennom en samlet tjeneste vil kundene bruke kollektivtransport, sykkelordninger, bildeling og samkjøring på en måte som gjør at hverdagen fungerer uten å ha behov for egen bil.

Økt bruk av hjemmekontor blant kollektivtrafikanter gir flere av-og-til-brukere. Dette er en situasjon dagens billettyper er lite tilpasset. Med hjemmekontor et par dager i uka kan det være lite prisgunstig å reise med kollektivtransport de dagene man faktisk reiser til jobb. Man reiser for sjelden til at det lønner seg å kjøpe månedskort, og alternativet er et dyrere billettslag, for eksempel enkeltbillett.

Innbyggerne har ulike reisebehov og foretar ulike valg. Skolebarn reiser med bussen fordi de ikke har andre alternativer, mens arbeidstakere ofte har andre valgmuligheter. De eldre og de som benytter seg av TT-ordningen er trolig mer fleksible i valg av tidspunkt for å foreta reisen, mens elever, studenter og arbeidstakere gjerne må benytte kapasiteten om morgenen og ettermiddagen. Mange både kan og ønsker å gå et stykke til holdeplassen for å komme på sin buss, men andre må ha mer hjelp fra hjemmet. Behovet for å innta en sterkere kundeorientert holdning er sterkere enn noen gang.

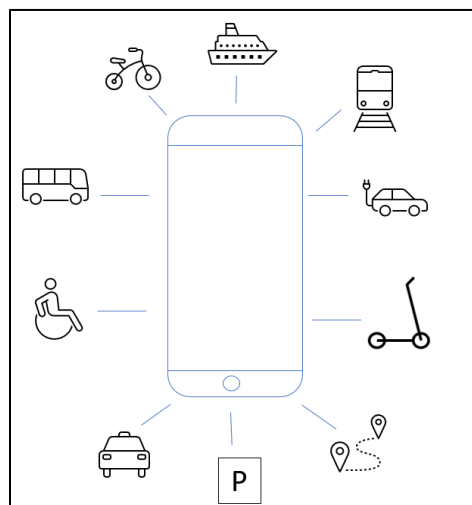
Kollektivtransporten har klart å utnytte de mest åpenbare tekniske mulighetene. Sanntidsvisning av kjøretøyene, billetter på mobil, tilgjengelighet på digitale flater for å gi informasjon ved avvik er eksempler på dette. Dette er tjenester direkte ut mot kundene. I tillegg har GPS-overvåkingen av bussene blitt integrert med trafikklysene slik at bussene kan få prioritet i lyskryss. Samtlige av disse tekniske løsningene har blitt iverksatt for å gi innbyggerne en mer presis og effektiv adgang til og informasjon om kollektivtilbudet. Lite har blitt gjort for å innrette systemene mot mer etterspørselsstyrt transport. Gradvis vekst i etterspørselen har blitt møtt med en gradvis og økning i tilbudet.

Innbyggerne ønsker å være selvhjulpne og teknologiske løsninger som er lansert de siste 10 årene går i retning av at enhetene er pålogget kontinuerlig og gir data om hvor vi befinner oss, hva vi foretar oss og hva vi liker og ikke liker. Systemene lærer mer og mer av vår adferd for igjen å kunne tilby mer målrettede tjenester. Flere og flere vil få øynene opp for at søkemotorer og sosiale medier egentlig ikke er gratis. Flere og flere personopplysninger deler vi på nettet og selskapene som mottar disse ser verdien av dataene. Der private, profittmaksimerende virksomheter kan bli møtt med økende skepsis fra forbrukerne som gir sine personopplysninger, kan derimot offentlige aktører som AKT bli møtt med større tillit.

AKT har over lang tid gjennomført investeringer i ny teknologi som samler inn store mengder data om etterspørsel etter kollektivtilbud (bl.a. sensorer for automatisk passasjertelling). AKT bør i fremtiden være i posisjon til å skreddersy et transporttilbud rundt den enkeltes mobilitetsbehov basert på allerede eksisterende datafangst. Dersom våre kunder er villige til å gi mer informasjon om sine mobilitetsbehov, skal AKT, i tråd med personvernlovgivningen, være i stand til å forvalte denne informasjonen til kundenes beste.

**Fremtidens plattform for mobilitetsløsninger**

1. Skreddersøm for den enkeltes behov
2. Et mer etterspørselsstyrt transporttilbud
3. Gi tilgang til flere mobilitetsformer gjennom samme abonnement
4. Offentlige tar en oppdragsgiverrolle der markedet ikke kan løse mobiliteten på en bærekraftig måte
5. Flexibilitet til å ta inn nye aktører og transportformer på samme plattform
6. Gi ekstra service til de gruppene som ikke behersker teknologien



Tilsvarende ser vi hvordan nye mobilitetsformer som elsparkesykler i løpet av få år kan utgjøre en stor forskjell i bybildet. 3-4 år etter sparkesyklene kom til de første byene har det kommet på plass et lovverk som gjør det mulig å regulere en slik virksomhet. Balansen mellom hva kundene etterspør og hva som er til ulempe for øvrige i befolkningen må ivaretas bedre. Ovenfor skisseres elementer som fremtidens plattform for mobilitetsløsninger bør tilrettelegge for.

MaaS er også aktuelt når det gjelder ivaretagelse av kollektivtransport i alle deler av regionen, altså kollektivbetjening i spredtbygde og avsidesliggende områder. Hverken økonomisk eller med hensyn til andre aspekter ved bærekraft vil det bli regningssvarende med hyppige kollektivavganger og stor flatedekning med tradisjonelle busser. Et mobilitetstilbud som inkluderer flere transportalternativer, inkludert blant annet delemobilitet og fremtidige former for mikromobilitet, kan i fremtiden bidra til større mobilitet og fleksibilitet i distriktene for dem uten bil – uten at det overbelaster budsjettene (Olsen et.al., 2022).

Det vil være naturlig at AKT som en mobilitetsleverandør får ansvar for å utvikle en plattform for mobilitetsløsninger. AKT beholder kundekontakt, service og kundegrensesnitt samt formidler billetter og informasjon gjennom egne kanaler, og vil ha et overordnet ansvar for helheten i transporttilbudet.

**Slik gjør vi det:**

- Bedre og mer fleksible billettløsninger på tvers av geografiske soner.
- Offentlige aktører samler transporttilbudet og tilgjengeliggjør informasjon og billettsalg på ett sted.
- Teste ut prosjekter med en billett på buss, tog, ferje, sykkel og låsbare sykkelbokser.
- Flexible billettløsninger som passer for de som reiser av og til.
- AKT har et av Norges ledende informasjonssystemer.
- Kundene har mulighet for selvbetjening ved kjøp av billetter og for informasjon om reiser.
- Enkelt å finne riktig pris og billettprodukt.
- Kundene skal raskt få informasjon om trafikkavvik.



#### 4.5 Gjøre det trygt å gå og sykle til skolen

Barn og unge er viktige brukere av transportsystemet og gjennomfører mange reiser. En av de viktigste reisene for barn og unge, er reisen til og fra skolen. Gåing og sykling har en positiv effekt på helse og læring og er viktig for utvikling av gode, miljøvennlige transportvaner. Dersom barn og unge lærer å benytte aktiv transport tidlig, vil de utvikle et godt utgangspunkt for å gå og sykle mer når de blir eldre. En studie av norsk ungdoms reisevaner siden 1990 og frem til i dag, viser at ungdom reiser mindre nå enn de gjorde før, særlig de i ungdomsskolealder. De blir også i større grad kjørt til aktiviteter nå enn de gjorde tidligere, og de sykler og går mindre. På en annen side kjører de eldste ungdommene mindre bil nå enn de gjorde før, og reiser mer kollektivt. Dette henger sammen med bedre utbygd kollektivtilbud og redusert tilgang til bil (Ellis, 2020).

Regjeringen har som målsetting at åtte av ti barn med skoleveg opp til fire kilometer skal gå eller sykle til skolen. Trygge skoleveger og nærmiljøer er med på å støtte opp under målet om at flere barn skal sykle eller gå til skolen. (Nasjonal transportplan 2022-2033). Lokale og nasjonale myndigheter og organisasjoner har gjennomført flere kampanjer for økt aktiv transport blant barn. Et aktuelt tiltak for å få bedre trafiksikkerheten rundt skolene, er gjennom prosjektet *Hjertesone – tryggere skoleveg*. Her er målet at flere barn skal sykle eller gå trygt til skolen. I sykkelbyavtalene i Agder står det beskrevet mål om å etablere hjertesoner/trygg atkomst ved alle skoler i kommunen. Ved siden av fysiske tiltak på skolevegen, kan ikke-fysiske tiltak for holdnings- og atferdsendringer være viktige bidrag for å få flere til å gå og sykle. Agder følger det nasjonale målet om at åtte av ti barn med skoleveg opp til fire kilometer skal gå eller sykle til skolen.

##### **Slik gjør vi det:**

- Gå gjennom skolenes fire kilometer grense og vurderer hjertesoner, snarveier, enklere tiltak og punkttiltak som kan gjøres for å bedre trafiksikkerheten.
- Etablere hjertesoner rundt skoler i Agder.
- Etablere trygg og god nok sykkelparkering i nærhet til skolegården
- Fjerne bilparkering i skolegårder og tilrettelegge for sosiale møteplasser
- Opprettholde tilbudet med Myra sykkelgård og utrede mulighet for et tilsvarende tilbud andre steder på Agder
- Bidra til at skolene gjennomfører systematisk trafiksikkerhetsarbeid
- Gjennomføre holdningskampanjer og systematisk arbeid gjennom hele skolegangen.
- Øke kunnskap om refleksbruk og dele ut refleksvekster til 1.klassinger
- Ta i bruk barnetråkk på flere skoler i Agder

#### 4.6 Satse på sykkel og legge til rette for mikromobilitet

Agder ønsker at sykkel skal være et av de viktigste framkomstmidlene i byer og større tettsteder, for å løse de trafikale og miljømessige utfordringene som privatbil medfører. God tilrettelegging for bruk av sykkel i og rundt sentrumsområder og viktige målpunkt er en forutsetning for å få flere til å sykle. I byområder og tettsteder er det begrenset med tilgjengelig areal, og her vil hovedfokus som oftest være å etablere god infrastruktur for gående, mens syklistene og andre trafikanter i større grad henvises til kjørebanelen.



For distriktsområder vil tilrettelegging for gange og sykling være mest aktuelt rundt skoler og lokale sentrumsområder. Viktige begrunnelser for tilrettelegging for gange og sykkel i distriktene er hensynet til trafiksikkerhet, sentrumsutvikling og bedre folkehelse. Kapasitetsøkende infrastrukturtiltak vil være lite aktuelt som tiltak i distriktsområder fordi kapasiteten i vegnettet er tilstrekkelig, med unntak av spesielle situasjoner knyttet til hytte- og fritidsreiser eller uønskede hendelser. Satsing på drift, vedlikehold og oppgradering av eksisterende infrastruktur vil ligge til grunn for Agders arbeid med samferdsel i disse områdene, blant annet av hensyn til å forebygge alvorlige trafikkulykker. Det vil også være aktuelt å supplere med å teste ny teknologi og nye mobilitetsløsninger.

For å øke statusen til gange og sykkel, vil det være avgjørende å skape større sosial aksept for slike transportmidler, samt utvikle en sykkelkultur. En studie fra 2012 viser til at en aktiv sykkelkultur og høy grad av sosial aksept er avgjørende for å få høy sykkelandel. Den danske Idékatalogen for Cykeltrafik snakker om en «kritisk masse» av syklister som må være til stede for at bilistene skal se aktivt etter syklister for å unngå konflikter. Det er trolig slik at en «kritisk masse» også gjelder for sykkelkultur. Dersom mange mennesker velger å sykle, vil det oppfattes som vanlig og etter hvert bli en del av kulturen. Derfor er arbeidet og den helhetlige satsingen og samarbeidet gjennom sykkelbyavtaler, et viktig virkemiddel for å utvikle en aktiv sykkelkultur (Lea, 2012).

### **Slik gjør vi det**

- Offentlige arbeidsplasser tilrettelegger for nok og trygg sykkelparkering.
- Samarbeide med private aktører om å legge til rette for (el)-sykkel og (el)sparkesykkel.
- Vurdere raskeste vei/snarvei for syklister og muligheter for å sykle fortere/forbi bilkøen.
- Sykkelbefaring med driftsansvarlige, adm. ledere og politikere for å øke forståelsen og bevisstgjøring av behovet.
- Etablerer og gjennomfører «Grønn mobilitet» på arbeidsplasser.
- Avholder holdningskampanjer.
- Samarbeide med private aktører om å legge til rette for elsykkel og elsparkesykkel.
- Legge til rette for trygge og attraktive sykkeltruter rundt i regionen.
- Øke kunnskap om bruk av hjelm og lys på sykkel.

Nettverk, erfaringsutveksling og samarbeid har vist seg vesentlig for å øke andelen som går og sykler. Sykkelbysatsingen har vært et viktig suksesskriterium for å holde trykket på gange- og sykkelbysatsingen i sykkelbyene, og alle deltakerkommuner er samstemte på at dette arbeidet må fortsette. Fylkeskommunen har sammen med Statens vegvesen inngått avtaler om sykkelbysatsing i kommunene Arendal, Grimstad, Lindesnes (Mandal) og Farsund. Avtalene går fra 2021-2024. Fylkeskommunen legger opp til at samarbeidet fortsetter, og vil revidere sykkelbyavtalene i hver valgperiode, for å sikre mest mulig oppdatert kunnskap og tiltaksbeskrivelser, samt politisk legitimitet for arbeidet. I sykkelbyene i Agder er det mål om å øke andelen gåing og sykling med 25 % fra 2021-2024.

### **Slik gjør vi det:**

- Evaluere og rullere sykkelbyavtalene hvert 4. år.
- Holde jevnlig sykkelbysamlinger.
- Gjennomføre holdningskampanjer for sykling.

God tilrettelegging for de syklende er avgjørende for å lykkes med å oppfylle målene om at den fremtidige veksten i persontransporten i de store byområdene skal tas av bl.a. sykling (nullvekstmålet for biltrafikken) og om at ingen skal bli drept eller hardt skadd i trafikken (nullvisjonen). Det betyr at vi i Agder må arbeide for å øke andel sammenhengende sykkelveg inn mot sentrumsområder og ved skoler.

Det eksisterer ulike systemløsninger for sykkelanlegg: blandet trafikk, sykkelfelt og egne veier for gående og/eller syklende. Sykkelekspressveger er hovedsykkelvegnett av høyere standard enn vanlig. Det vil si sammenhengende sykkelveger med større bredde og økt fremkommelighet som tilbyr arbeidsreisende et attraktivt alternativ til bil. Rundt storbyene langs hovedårene inn mot sentrum er det behov for slike sykkelveger. Sykkelekspressveger har en positiv effekt for syklistene, og kan medvirke til å få flere arbeidsreisende til å velge sykkel fremfor bilen (Sørensen, 2012).

Studier viser at sammenhengende sykkelveg har en klar effekt på sikkerhet, fremkommelighet, trygghetsfølelse og sykkelbruk. Separate sykkelanlegg kan føre til at flere vil velge å sykle. Det er likevel under forutsetning av at de separate sykkelanleggene har en sykkelvennlig utforming og er del av et sammenhengende nettverk av sykkelinfrastruktur (Høye et.al., 2015). En sykkelvennlig utforming i by følger disse prinsippene:

- Den mest attraktive og sikreste ruten er den korteste.
- Gode overganger mellom ulike løsninger og sammenhengende løsninger i hele vegnettet.
- Minst mulig forsinkelser.
- Samme forkjøringsregulering som parallell kjørebane.
- Fremkommelighets- og trygghetsorienterte kryssløsninger.
- Effektiv separering fra gående.
- Minst mulig konfliktpotensial med motorkjøretøy.
- Unngå potensielle konflikter med andre syklistere.
- God drift og vedlikehold.

Undersøkelser viser at folk med elsykkel sykler mer over tid. De får flere kilometer på sykkelsetet enn på en annen sykkel (Berntsen et.al., 2017). Det innebærer at elsykkel har en positiv effekt på folkehelse og bevegelse i hverdagen. Elsykkel kan gjøre det aktuelt for flere å benytte sykkel til både arbeids- og fritidsreiser og dermed øke antall bærekraftige reiser i Agder. Det vil være viktig å videreføre satsingen rundt økt elsykkelbruk i hele Agder.

Liten kunnskap om elsykler og høye priser stopper folk fra å kjøpe elsykler. Erfaringer og undersøkelser viser at de som får prøve en elsykkel, er mer villige til å kjøpe sin egen. Derfor bør flere kommuner skaffe elsykler som de låner ut til innbyggerne eller til bedrifter i kommunen.

God infrastruktur øker sannsynligheten for at folk velger å sykle. Et sykkelhotell med lademuligheter er et låsbart bygg hvor man kan parkere elsykkelen sin trygt og lade den samtidig. Det kan senke terskelen for å sykle dit sykkelhotellet befinner seg. Hvis det er plassert i tilknytning til offentlig transport, for eksempel på et kollektivknutepunkt, vil det særlig kunne appellere til de som pendler til jobben og erstatte lange bilreiser.

**Slik gjør vi det**

- Definere de viktigste gang- og sykkelveiaksene rundt i kommunene
- Bygge trygge anlegg som skiller gående og syklende på transportveier inn mot sentrum og rundt skoler med mange elever, og ved større kultur- og idrettsarenaer hvor det er mye aktivitet av gående og syklende
- Legge bedre til rette for sykkel på landeveger utenfor sentrum ved eks. bred skulder.
- Legge til rette for trygge og attraktive sykkeltruter rundt i regionen
- Tilrettelegge for nok og trygg sykkelparkering ved offentlige arbeidsplasser og knutepunkter i Agder.
- Samarbeide med private aktører om å legge til rette for (el)sykkel og (el)sparkesykkel med fokus på trafiksikkerhet
- Samarbeide med kommuner, staten, frivillige og private for å få i stand ulike pilotprosjekter om elsykkelutleie.
- Vurdere raskeste vei/snarvei for syklister og muligheter for å sykle fortere/forbi bilkøen
- Gjennomføre sykkelbefaring med driftsansvarlige, adm. ledere og politikere for å øke forståelsen og bevisstgjøring av behovet
- Etablere flere sykkelstopp og få oppdatert kunnskap innenfor sykkel
- Arbeide for at alle kommuner på Agder får etablert Vita Velo.

**4.7 Etablere gode og attraktive gangforbindelser**

Ulike grupper i samfunnet har forskjellige premisser for å gå, og tiltakene kan være mange. Om man velger å gå henger sammen med by- og tettstedsmønster. At tjenester, kollektivtransport og daglige gjøremål er innenfor akseptabel gangavstand kan gjøre at flere velger å gå. Å legge til rette for en kompakt byutvikling med korte avstander vil kunne bidra til at flere går. Stedskvalitet, byliv og opplevelse av landskapet påvirker hvor langt personer er villig til å gå. Forskning viser at områder med attraktive gågater, butikker og byliv øker den akseptable gådistansen med 10-17 %. Til forskjell kan turer forkortes med opptil 14 % dersom det er langs vegstrekninger med trafikk og lite attraktive underganger. I tillegg er gåing en viktig del av kollektivreisen, ettersom den i de fleste tilfeller starter og slutter med en gåtur (Hillnhütter, 2016). Det er en rekke tiltak som kan forbedre stedskvaliteten og dermed gjøre det attraktivt å gå. Det kan være å opparbeide grønne strukturer og parker, sørge for varierte fasader og beplantning. I tillegg til å etablere gode snarveger og alternative gangruter utenom høytrafikkerte veier og monotone bygningsmasser. Det er også viktig at et sammenhengende gangnett er trafiksikkerhet. Dette kan innebære økt separering av fotgjengere fra annen trafikk med høy fart. Her vil også opplevd trygghet være en avgjørende faktor. Dette kan vi bidra til med å sette inn belysning og beplantning langs gangaksene. Det er ikke alle grupper i samfunnet som kan bevege seg på samme måte. Det er viktig at disse gruppene blir inkludert i det offentlige rom og får mulighet til å delta i samfunnet. Det stiller krav til universell utforming. (Statens vegvesen, 2018).

Snarveger er et konkret tiltak som kan være med på å skape gode gangakser til holdeplasser og mobilitetspunkt. Ved opparbeidelse av snarveger er det viktig å ta stilling til hva slags vedlikehold snarvegene skal ha og om det er mulig å ha vintervedlikehold. Snarveger som har mange mulige brukere og en mulighet for vintervedlikehold bør bli prioritert. Det bør utarbeides en plan for å etablere og forbedre snarveger til holdeplasser, samt tilrettelegge for



tilbringerreiser ved etablering av sykkelparkering ved holdeplasser. Ved å knytte transporttilbudet opp mot arealplanleggingen kan det tilrettelegges for at en større andel av reisene tas med gange, sykkel, og kollektivtransport. Det vil være nødvendig å koordinere tiltak som ligger i portefølje for gange- og sykkeltiltak, med tiltak i portefølje for kollektivtiltak. Det er viktig at satsingen på sykkel og kollektivtransport ses i sammenheng for å sikre at tiltakene som iverksettes gir best mulig effekt (Agder kollektivtrafikk, 2020b).

#### **Slik gjør vi det:**

- Utarbeide planer for å etablere og forbedre grønne og attraktive snarveier til holdeplasser, inn mot sentrumsområder, skoler, fritidsområder, kultur- og idretts arenaer og store arbeidsplasser.
- Vurdere muligheter og tilrettelegging for snarveier, spesielt på strekninger som er definert som farlig skoleveg.
- Bedre skilting for gående og syklende til destinasjoner og kollektivknutepunkt.
- Belyse gangveier for å fremme trygghet.

#### **4.8 Bedre drift- og vedlikehold av gange- og sykkelanlegg**

TØI gjennomførte en studie i 2020, som viser at ved å bedre drift og vedlikehold av fortau og gangveier vil få flere til å gå mer. Vanskelige forhold som is og mye snø får store konsekvenser for de gående, og risikoen for skader gjør at folk ofte velger andre transportmidler eller ikke går i det hele tatt. Som tidligere nevnt er kvinner, i større grad enn menn, opptatt av trafiksikker og tilrettelagt infrastruktur. Det kommer også til uttrykk i studien fra TØI, hvor det er særlig kvinner som er bekymret for vanskelige føreforhold. Det samme gjelder også eldre mennesker. God drift sikrer god daglig trafikkavvikling og godt vedlikehold sikrer infrastrukturens langsiktige funksjon. Begge deler er svært viktig for fotgjengeres opplevelser, rutevalg og transportmiddelvalg. Ved å bedre drift og vedlikehold vil flere gå, de som går vil gå mer, og risikoen for fall og skader reduseres. En stor andel fotgjengerskader kan også avverges med bedre drift og vedlikehold av fortau og gangveier, særlig med tanke på bedre fjerning av snø og is og utbedring av hull og ujevnheter. Studien er tydelig på at det er et stort forbedringspotensial for å bedre sikkerheten for gående i Norge, og dermed gjøre det mer attraktivt å gå (Johansson, O. og Bjørnskau, T.,2020).

For å sikre at gang- og sykkelveger blir benyttet hele året, og for å redusere sesongsvingninger i gang- og sykkelandelen, er det svært viktig at drift- og vedlikeholdskontraktene er opptatt av og sikrer god og forutsigbar standard.

#### **Slik gjør vi det**

- Vurdere krav i driftskontraktene og tidspunkter for gjennomføring.
- Ha tett oppfølging av entreprenørene som drifter anleggene.
- Vurdere behovet på tilhørende gang- og sykkelveier ved asfaltering av bilveier
- Utføre gang- og sykkelveiinspeksjoner på eksisterende infrastruktur
- Samarbeide mellom offentlige veieiere om drift av veinettet
- Prioritere brøyting av gang- og sykkelveier i sentrum og tettsteder

#### 4.9 Styrke toget funksjon som indre stamlinje i kollektivtransporten

I Agder har toget en viktig rolle som indre stamlinje for kollektivtransporten gjennom fylket. Det innebærer at Flekkefjord og Kvinesdal kommuner og innlandskommunene har toget som sin raskeste kollektivforbindelse til Kristiansand (Vest-Agder fylkeskommune, 2016).

I Nasjonal transportplan er det definert 8 nasjonale transportkorridorer. Korridorene gjør det mulig å foreta vurderinger på tvers av transportsektorene. Transportkorridor 3 er hovedforbindelsen langs kysten mellom Oslo og Stavanger via Kristiansand. Sørlandsbanen er jernbanestrekningen som går gjennom Agder og denne er en del av transportkorridor 3 (Meld.St.20 (2020-2021), s. 183 og 201-207). Deler av Sørlandsbanen har en trasé som går utenfor store bo- og arbeidsmarkeder, og fungerer derfor dårlig som en avlastning for persontransport på vei mellom byene. Et av målene i Regionplan Agder 2030 er at «nødvendig infrastruktur for et lavutslippssamfunn er bygd ut». En av «veiene til målet» er som er definert i planen er «å arbeide for å videreutvikle dagens tilbud av jernbanen med sammenkobling av sørlandsbanen og Vestfoldbanen og på sikt få realisert sørvestbanen, en kystnær jernbane mellom Oslo og Stavanger».

Kapasiteten rundt Oslo er styrende for togtilbudet på sørlandsbanen, og dermed også muligheten for og tilbudet til regiontog. Avgangene til og fra Kristiansand må samsvare med ledige ankomsttider i Oslo. Dette gir et system med få tilpasningsmuligheter til å treffe pendlertrafikken på Agder bedre, noe som begrenser jernbanens mulighet til å ta en større rolle i det lokale kollektivtilbudet. I tillegg må togene snu på Kristiansand stasjon, noe som også begrenser fleksibiliteten.

Toget bidrar til at Kristiansand ligger innenfor daglig pendleravstand for en rekke innlandskommuner. For innlandskommunene er toget det eneste aktuelle kollektivtilbudet til/fra Kristiansand. Regiontogene har siden 2015 kunne vært benyttet til pendling mot Kristiansand i større grad enn tidligere, ettersom regiontogene fikk tilnærmet to timers frekvens i desember 2014. Regiontogene er spesielt viktige i vestre del av Agder.

Mulighetene for lokaltog på strekningen Nodeland – Kristiansand – Vennesla har vært utredet i flere omganger. Når det gjelder frekvens på avganger så har gamle Songdalen kommune et langt bedre busstilbud enn togtilbud. I rushtid har Nodeland sentrum tilnærmet 15 minutters frekvens til/fra Kristiansand, mens det i lavtrafikkperioder tilbys timesfrekvens. Toget dekker kun Nodeland stasjon, noe som betyr at bussen har en større flatedekning enn toget. Dagens togtilbud samsvarer ikke med behovet for pendlere. Fra Vennesla er det ingen togavganger som gir relevante tilbud for arbeidsreiser inn til Kristiansand på morgenen. Det er vanskelig å skulle integrere tog- og busstilbud på strekningen Kristiansand – Vennesla, ettersom rutetidene er for ulike og toget har for få avganger til å bli konkurransedyktig på denne strekningen. Toget treffer dessuten i liten grad de lokale trafikkstrømmene på strekningen nord for Kristiansand, og 60 % av dagens busspassasjerer i hele ruteområdet nord for Kristiansand dekkes ikke opp av anbefalt togkonsept<sup>3</sup>. For dette markedssegmentet vil det være viktige å styrke kollektivtilbud med buss. Vennesla og Kristiansand kommune må trolig satse mer på utbygging langs jernbanelinjen for å legge grunnlag for lokaltog. Konklusjonen av tidligere

---

<sup>3</sup> Vennesla stasjon er lokalisert på Vigeland, og ikke i Vennesla sentrum, mens bussen dekker hele aksene fra Grovane, via Vennesla sentrum, Moseidmoen og Vigeland til Kvarstein.

lokaltogutredninger har vært at dagens befolkningsgrunnlag er lavt, og at det er for få bosatte nær stasjonene gir dårlig grunnlag for togpendler. Dersom det blir prioritert fortetting langs eksisterende jernbanelinjer, vil dette kunne endres i fremtiden (Vest-Agder fylkeskommune og Jernbaneverket, 2016).

Jernbaneverket har tidligere gjennomført utredninger som viser at det er mulig å etablere lokaltogpendler med to togsett med begrensede investeringer. Ut fra flatedekning og avveining mellom frekvens og setekapasitet, vil store deler av tilbudsøkningen i busstilbudet nord for Kristiansand måtte gjennomføres parallelt med et eventuelt lokaltogtilbud. Dersom etablering av et lokaltogtilbud skulle prioriteres innenfor rammene for byvekstavtalen, ville det bety at økte produksjonskostnader måtte veies opp mot andre tiltak i porteføljen. Det er da viktig å vektlegge at buss er det bærende elementet i kollektivtransporten i Kristiansandsregionen. En av hovedutfordringene for kollektivtransporten generelt, og i byområdet spesielt, er at det mangler en forutsigbar og tilstrekkelig finansiering av kollektivtransporten. Nye ambisjoner for byområdene krever betydelige midler både til investering og drift av miljøvennlig transport, men hvor særlig finansiering av vesentlig økning i offentlig kjøp av kollektivtransporttjenester er den største utfordringen. Et lokaltogtilbud må være fullt ut integrert med busstilbudet i et felles billett- og takstsystem. Dermed vil et felles reisekort for buss og tog være viktig for at flere skal benytte toget lokalt (Vest-Agder fylkeskommune og Jernbaneverket, 2016).

Et viktig grep for å fremme bærekraftige reiser i indre deler av Agder, vil være å styrke togets funksjon som indre stamlinje for kollektivtransporten. Den største hindringen for at toget skal kunne ta en større rolle i kollektivtilbudet, er et begrenset passasjergrunnlag rundt stasjonene. Det vil derfor være avgjørende å styrke passasjergrunnlaget og attraktiviteten til stasjonene. Aktuelle tiltak for å øke attraktiviteten til stasjonene, vil være fortetting rundt stasjonsområdene, bedre tilrettelegging for gående og syklende og god kobling til annen kollektivtransport. Se mer om dette i fagrapport redusere transportbehovet.

I 2020 ba Fylkestinget i Agder om en mulighetsstudie for å se på mulige og fremtidige utbyggingsmuligheter ved og langs jernbanestasjonene i Agder. Stasjonsby er et begrep som brukes om tettsteder som har vokst opp omkring en jernbanestasjon (Wikipedia, 2022).

### **Slik gjør vi det**

- Jobbe for å sammenkoble Sørlandsbanen og Vestfoldbanen – Grenlandsbanen
- Jobbe for at flere vest og nord for Kristiansand får mulighet til å benytte lokale/regionale tog på daglige reiser
- Få på plass flere og lengre krysningsspor/sløyfer på Sørlandsbanen, spesielt vest for Kristiansand
- Gjøre en vurdering og kartlegging av muligheter og behov ved stasjonsbyene
- Utrede Arendalsbanens funksjon og hvordan kollektivtilbudet på denne strekningen bør være.

#### 4.10 Jobbe for å nå nullvekstmålet i byområder med belønningsavtale

Det overordnede målet i en byvekstavtale er å unngå at personbiltrafikken i byområdene øker. I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at vekst i persontransport blir gjennomført med kollektivtransport, sykling og gange. I tillegg til reduserte klimagassutslipp skal nullvekstmålet bidra til god fremkommelighet/økt mobilitet og økt attraktivitet i byene. I praksis betyr nullvekstmålet at hele befolkningen i hvert byområde må reise mindre med bil, og mer med kollektivtransport, sykkel og gange (Agder fylkeskommune et.al, 2021).

Kommunene og fylkeskommunen i Kristiansandsregionen samarbeider om areal- og transportløsninger i ATP-samarbeidet. Samarbeidet omfatter blant annet Kristiansand, Vennesla, Iveland, Birkenes og Lillesand kommuner, samt Agder fylkeskommune. Belønningsavtalene har hensikten å ivareta nullveksten i personbiltrafikk i store byområder. I Kristiansandsregionen forvalter Areal- og transportplansamarbeidet (ATP) disse belønningsmidlene for å få et effektivt og miljøvennlig transportsystem, med utgangspunkt i målet om nullvekst i personbiltrafikk. Kristiansandsregionen er et av de ni byområdene som kan forhandle med staten om en byvekstavtale. Byvekstavtalene er en gjensidig forpliktende avtale mellom stat, fylkeskommune og kommuner om virkemidler for å nå nullvekstmålet. En byvekstavtale er viktig for å forplikte regionen til å gjennomføre tiltak som gjør at personbiltrafikken ikke vokser, selv om befolkningen øker. Det krever store investeringer i kollektivtilbud sykkelveger og annen infrastruktur (Agder fylkeskommune, 2022).

Byvekstavtalen i Kristiansandsregionen vil være en helhetlig plan for transport i byområdene og omfatter veg, kollektiv og sykkel og gange. Ved å unngå vekst i biltrafikken, kan vi bedre forholdene for de som går, sykler eller reise kollektivt, samt gi økt trivsel, mindre lokal forurensning og lavere klimagassutslipp. Dette vil gi en bedre bokvalitet i byer og tettsteder, samtidig som man kan få mer levende og attraktive byer. For å klare det trenger regionen det statlige bidraget som Byvekstavtalen utløser. Avtalen skal i årene fremover sikre finansiering av en rekke tiltak som bidrar til at personbiltrafikken ikke øker. Det er ikke inngått en byvekstavtale for Kristiansandsregionen og det er uklart når regionen vil komme få innkalling til forhandlinger om en slik avtale (Agder fylkeskommune, 2022). Samferdselsdepartementet presiserte i brev til Agder fylkeskommune og Kristiansand kommune, datert 16. mai 2022, at belønningsordningen ikke bortfaller selv om en byvekstavtale ikke blir inngått (Samferdselsdepartementet, 2022).

##### **Slik gjør vi det:**

- Få en fornyet byvekstavtale med staten for å nå nullvekstmålet i kristiansandsregionen.
- Utrede muligheter for å få i stand en bymiljø/byvekstavtale for arendalsregionen.





## 5 Aktuelle tiltak å spille inn til handlingsprogram

### 5.1 Få flere til å reise med kollektivtransport

#### Regelmessig analyse for utvikling av rutetilbudet basert på kunnskap om brukernes reisebehov og nye løsninger

**Hva:** For å legge til rette for mobilitet og en overgang fra bil til kollektivtransport, er det viktig å fastsette et overordnet stamnett med linjer og tydelige knutepunkter. Gjennomføre regelmessig ruteanalyse kombinert med kundeundersøkelser for å gi innspill til nye ruter og avganger. Vurdere mobilitetssatsinger ut fra ulike gruppers reisebehov og potensial for nye reisende, og benytte tilgjengelige midler best mulig. Statusrapport med forslag til vesentlige endringstiltak legges fram for fylkestinget.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder kollektivtrafikk, Agder fylkeskommune, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, våre transportører, kommersielle bussaktører og kommuner.

**Når:** Kort sikt (2023 – 2025)

#### Teste ut billettløsninger som øker interessen for å reise kollektivt

**Hva:** Evaluering av dagens billettløsninger med tanke på å tilpasse disse for endrede brukerbehov, øke interessen fra nye brukere og bedre utnytte kapasiteten i dagens kollektivtilbud. Både billettyper, billettsystem og billettbærere skal vurderes.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder kollektivtrafikk, brukergrupper, næringsliv, Kollektivtrafikkforeningen

**Når:** Kort sikt (2023 – 2025)

#### Videreutvikle mobilitetstilbudet i distriktene

**Hva:** Basert på resultatene fra relevante utviklingsprosjekt utvikle en pilot på AKT Svipp distrikt, hvor kunnskap fra nye mobilitetsformer og samarbeid tilpasses til behov og utfordringer i distriktene.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder fylkeskommune, kommunene, Agder kollektivtrafikk, regionråd, Entur, transportører, drosjenæringen, reiselivet, helseforetak m.fl.

**Når:** Kort sikt (2023 – 2025)

#### Arbeide for universell utforming i samarbeid med råd og brukerrepresentanter

**Hva:** Universell utforming handler om løsninger som kan brukes av alle. For reiser og mobilitet er kravene til nyanlegg og anskaffelser viktig, men også oppfølging innen drift og vedlikehold. I et stadig mer digitalt samfunn blir også kravene til de elektroniske løsningene helt avgjørende for den enkeltes reisemuligheter.

- Prioritering av holdeplasser/knutepunkter som grunnlag for handlingsprogram for fylkesveger, samt til innspill til kommuner og Statens vegvesen.
- Krav ved nye bussanbud om god opplæring av sjåførere til bedre å forstå og hjelpe reisende med ulike behov.

- Universell utforming av digitale løsninger for informasjon og billettering.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder fylkeskommune, Agder kollektivtrafikk. Rådet for personer med funksjonsnedsettelse, eldrerådet

**Når:** På kort og lang sikt

## 5.2 Få flere til å reise med kollektivtransport, sykkel eller gange

**Hva:** Utvikle og teste ut virkemidler og tiltak som motiverer og bidrar til flere grønne arbeidsreiser i Agder

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder fylkeskommune, Agder kollektivtrafikk, kommuner og arbeidsplasser.

**Når:** Kort sikt (2023 – 2026)

## 5.3 Jobbe for bedre kollektivtilbud til barn og unge

**Hva:** Gjennomføre et eller flere pilotprosjekt med bestillingstransport tilpasset barn og unge

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder fylkeskommune, Agder kollektivtrafikk, kommuner, barn og unge og frivillige.

**Når:** Kort sikt (2022 – 2025)

## 5.4 Etablere nødvendige knutepunkter og infrastrukturanlegg

**Videreutvikle veileder for holdeplasser i Agder**

**Hva:** Videreutvikle veilederen på hva som bør være på holdeplasser og knutepunkter er basert på brukerens perspektiv. Gjennomgå hvilke fasiliteter som finnes på knutepunkter og hvilke som bør oppgraderes når, i samarbeid med AKT.

**Samarbeidspartner/medansvar:**

Statens vegvesen, kommuner, Nye Veier, Agder fylkeskommune, Agder kollektivtrafikk

**Når:** Kort sikt (2022 – 2025)

**Oppfølging og utvikling av holdeplass- og kollektivtiltak på riksveger, fylkesveger og kommunale veger**

**Hva:** Godt vedlikeholdte holdeplasser og byttepunkter er god markedsføring for kollektivtransporten. Derfor må det utvikles standarder på holdeplasser basert på passasjergrunnlag og passasjerens behov. Standarden skal benyttes som grunnlag for utvikling og drift. Tydelig fordeling av ansvar er en del av dette.

Ved vegutbygginger må kollektivtiltak planlegges for å styrke kollektivtransportens konkurransekraft i forhold til bil.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Statens vegvesen, kommuner, Nye Veier, Agder fylkeskommune, Agder kollektivtrafikk

**Når:** Kort sikt (2022 – 2025)

Infrastrukturtiltak følges opp gjennom Handlingsprogram for fylkesveger, eller statlig og kommunale investeringer og driftstiltak.

### **5.5 Få helhetlig reiseinformasjon og én billett**

#### **Utvikle en plattform for mobilitetsløsninger og kombinerte reiser**

**Hva:** Gjennom en samlet tjeneste vil kundene bruke kollektivtransport, sykkelordninger, bildeling og samkjøring på en måte som gjør at hverdagen fungerer uten å ha behov for egen bil. Det vil være naturlig at AKT som en mobilitetsleverandør får ansvar for å utvikle en plattform for mobilitetsløsninger. AKT beholder kundekontakt, service og kundegrensesnitt samt formidler billetter og informasjon gjennom egne kanaler, og vil ha et overordnet ansvar for helheten i transporttilbudet.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder kollektivtrafikk, Agder fylkeskommune, Jernbanedirektoratet, våre transportører, kommersielle bussaktører.

**Når:** Kort sikt (2022 – 2025)

### **5.6 Bidra til at flere går eller sykler til skolen**

#### **Etablere hjertesoner rundt skoler i Agder**

**Hva:** En hjertesone rundt skolen gjør det sikrere for elevene å gå eller sykle. Ved å innføre bilfrie «hjertesoner» rundt skolene, og etablere områder utenfor disse sonene der elever som av ulike grunner må bli kjørt kan stige av og på, kan denne risikoen reduseres.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder fylkeskommune, kommuner, Statens vegvesen, skoler, Nullvisjonen i Agder og Trygg Trafikk.

**Når:** Kort sikt (2022 – 2025)

#### **Ta i bruk barnetråkk på flere skoler i Agder**

**Hva:** Barnetråkk er et tiltak som kan være med å gi skolebarn en stemme i arbeidet med trafikkplanlegging. Her har de mulighet å fortelle om egen arealbruk og hvordan de lokale omgivelsene oppleves fra et barns perspektiv. Det gir også gode data om barns transportvaner og andel som går til skolen.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Skoler, kommunene, Trygg trafikk, Agder fylkeskommune

**Når:** Kort sikt (2022 – 2025)

### **5.7 Satse på sykkel og legge til rette for mikromobilitet**

#### **Arbeide for at kommunene skal ha en strategisk tilnærming til å øke andelen gåing, sykling og mikromobilitet**

**Hva:** Samarbeide med kommunene om å lage strategier og planer som fremmer gode prinsipper og effektive tiltak for økt andel gange, sykling, mikromobilitet og kollektivreiser. I byer og tettbebyggelse vil disse reisealternativene kunne ta en betydelig andel av de kortere reisene. Også i spredtbygde områder er det antagelig et betydelig potensial for økt andel gåing og sykling i daglige reiser.

Gode styringsprinsipper for parkering i byer og tettsteder, samt på større arbeidsplasser kan bidra til større oppslutning om de miljøvennlige reisevalgene og påvirke hvordan areal disponeres til formål med høyere nytte.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder fylkeskommune, kommuner, Statens vegvesen, Nye Veier, Agder kollektivtrafikk

**Når:** Kort sikt (2022 – 2025)

#### **Videreføre arbeid med sykkelbyavtaler**

**Hva:** Agder fylkeskommune fornyer avtalene med de allerede etablerte sykkelbyene på Agder; Arendal kommune, Grimstad kommune, Lindesnes kommune (Mandal sykkelby) og Farsund kommune.

**Samarbeidspartner/medansvar:** Agder fylkeskommune, kommuner og Statens vegvesen.

**Når:** Lang sikt (2025 – 2029)



## 6 Referanser

Agder fylkeskommune (2022). *Byvekstavtale for Kristiansandsregionen*. Hentet fra [Byvekstavtale for Kristiansandsregionen - Agder fylkeskommune \(agderfk.no\)](#)

Agder fylkeskommune, Agder kollektivtrafikk, Statens vegvesen, Kristiansand kommune og Vennesla kommune (2021). *Kollektivkonsept 2030. Kollektivstrategi til Byvekstavtalen for Kristiansandsregionen. Revidert 15. april 2021.*

Agder kollektivtrafikk (2020a). *Prinsipper for rutetilbudet*

Agder kollektivtrafikk (2020b). *Strategiplan 2020-2025*

Agder kollektivtrafikk (2021). *Mobilitetskonsept 2030. Underlag til Byvekstavtale Kristiansandsregionen*

Avinor, Jernbanedirektoratet et.al. (2019) *Teknologitrender i transportsektoren. Nasjonal transportplan 2022-2033. Utredningsrapport 25. april 2019.*

Berntsen, S., Malnes, L., Langåker, L. og Bere, E. (2017). Physical activity when riding an electric assisted bicycle. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (2017) 14:55  
DOI 10.1186/s12966-017-0513-z

Betanzo, M., Haraldsen, K. W., Ellis, I. O, Nordheim, B. og Kjørstad, K. N. (2020). *Endring i reisevaner som følge av koronapandemien. Prognose for reduksjon i kollektivselskaperes inntektsgrunnlag. UA-rapport 137/2020.*

Bråthen, H. (2022). *To av tre nye personbiler er elbiler*. Statistisk sentralbyrå. Hentet fra [To av tre nye personbiler er elbiler \(ssb.no\)](#)

Ellis, I. O. (2017). Faktorer som påvirker sykling. Tiltakskatalog for transport og miljø, Hentet fra <https://www.tiltak.no/0-overordnede-virkemidler/0-4-kunnskap-og-verktoey-som-hjelpemidler/faktorer-pavirker-sykling/>

Ellis, I. O. (2020). *Stor endring i ungdoms reisevaner siden 1990-tallet*. Samferdsel.toi.no. Hentet fra [Stor endring i ungdoms reisevaner siden 1990-tallet - Samferdsel \(toi.no\)](#)

Ellis, I. O., Elvik, R. og Nordbakke, S. T. D. (2022). Trafikkutvikling under koronapandemien og status i forhold til Paris-avtalen og norske klimaforpliktelser. (TØI-rapport 1874/2022)

Ellis, I. O., Strætkvern A., Berglund G., Kjørstad K. N. (2021). *Reisevaner i Kristiansandsregionen 2018/19*. (TØI-rapport 157/2021). Urbanet Analyse.

Flügel, S og Hulleberg, N. (2021). *Tydlig effekt av korona: Mer ubehag av trengsel*. Samferdsel.toi.no. Hentet fra [Mer ubehag av trengsel - Samferdsel \(toi.no\)](#)

Fyhri, A. og Sundfør, H., B. (2014). *Elsykler – hvem vil kjøpe dem, og hvilken effekt har de?* (Rapport 1325/2014). TØI

Fyhri, A og Fearnley, N. (2015). Effects of e-bikes on bicycle use and mode share. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. 2015, 36 (Mai 2015).

Hillnhütter (2016). *Pedestrian Access to Public Transport*. Universitetet i Stavanger



Holden, E. (2007) *Achieving Sustainable Mobility: Every day and Leisure-time Travel in the EU*. Aldeshot: Ashgate.

Høye, A., Sørensen M., W., J., de Jong, T. (2015). Separate sykkelanlegg i by. Effekter på sikkerhet, fremkommelighet, trygghetsfølelse og sykkelbruk. TØI-rapport 1447/2015.

Johansson, O. og Bjørnshau, T. (2020). *Fotgjengeres oppfatninger av drift og vedlikehold: Resultater fra en spørreundersøkelse i ni byområder*. TØI-rapport 1768/2020.

Kjørstad, K. N., Ellis, I., O., Berg, M., Betanzo, M., Nordheim, B. (2014). *Nullvekstmålet. Hvordan kan den forventede transportveksten fordeles mellom kollektivtransport, sykkel og gange*. UA-rapport 50/2014.

Krawack, S. (2021). *Concito: Løbehjul, samkørsel og bycykler skal integreres i den offentlige transport*. Hentet fra <https://www.altinget.dk/transport/artikel/concito-vi-skal-integrere-loebehjul-samkoersel-og-bycykler-i-den-offentlige-transport>

Lea, R. (2012). *Klimaeffekt av økt sykling og gåing, og suksesskriterier for økt sykling*. Civitas AS. Hentet fra [Microsoft Word - Rapport Sykkel 18112012.docx \(regjeringen.no\)](#)

Meld.St.20. (2020-2021). *Nasjonal transportplan 2022-2033*. Samferdselsdepartementet. Hentet fra [Meld. St. 20 \(2020–2021\) - regjeringen.no](#)

Nielsen, G. og Lange, T. (2015): *79 råd og vink for utvikling av kollektivtransport i regionene*.

Nielsen, G. og Lange, T. (2016): *Byttepunkter for sømløse kollektivnett. Råd om planlegging og utforming*. (TØI-rapport 1526/2016).

Nordbakke, S., T., D., Christiansen, P., Engebretsen, Ø., Grue, B., Lunke, E., B., og Krogstad, J., R. (2021). Akseptable tiltak for mer effektive og miljøvennlige arbeidsreiser i store byområder. TØI-rapport 1843/2021.

Nordbakke, S. T. D. og Lunke, E. (2021). *Bilbruk i hverdagslivet – et reelt valg eller en strukturell tvang? Om begrunnelser for og holdninger til bilbruk*. TØI-rapport 1834/2021. Hentet fra [Bilbruk i hverdagslivet – et reelt valg eller en strukturell tvang? \(toi.no\)](#)

Olsen, S., J., Tveit, A., K., Aarhaug, J., Wolday, F., Fearnley, N. og Christiansen, P. (2022). *Fremtidig organisering av kollektivtransporten i Oslo og Viken*. TØI-rapport 1868/2022. Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=72256>

Opinion (2022). *Nøkkeltallsrapport 2021. Nasjonal reisevaneundersøkelse*. Rapport utarbeidet av Opinion AS på vegne av Statens vegvesen og RVU-gruppa. Hentet fra [nokkeltallsrapport-2021\\_levvert-29.06.22\\_pdf.pdf \(vegvesen.no\)](#)

Rambøll (2021). *Gender and (smart) mobility. Green paper 2021*. Hentet fra [gender-and-mobility\\_report.pdf \(ramboll.com\)](#)

Ruter (2011). *Prinsipper for linjenettet. Veileder for bruk i planleggingen av trafikktilbudet*.

Ruter (2021). *Ruters veileder for planlegging av linjenettet*. Hentet fra [Ruters veileder for planlegging av linjenettet](#)



Samferdselsdepartementet (2022). *Bypakke for Kristiansandsregionen – tilbakemelding*. Brev til Agder fylkeskommune og Kristiansand kommune, 16.05.2022

Statens vegvesen (2014). *Kollektivhåndboka. Tilrettelegging for kollektivtrafikk på veg og gate*. Håndbok V123

Statens vegvesen (2017). Fremkommelighet for buss. Tiltak på veg og gate. Statens vegvesens rapporter nr. 434.

Statens vegvesen (2018). *Bærekraftig mobilitetsplanlegging. En helhetlig, miljøvennlig og rettferdig tilnærming til mobilitet*. Statens vegvesens rapporter nr. 293.

Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Kollektivtrafikkforeningen, KS, NHO Transport, Spekter (2022). *Ny normal for kollektivtransporten*. Rapport utarbeidet av arbeidsgruppe på oppdrag fra Samferdselsdepartementet.

Sælesminde, K. (2002). *Sammendrag: Gang- og sykkelvegnett i norske byer. Nytte-kostnadsanalyser inkludert helseeffekter og eksterne kostnader av motorisert trafikk*. (TØI-rapport 567/2002). Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php/132388-1141026407/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2002/567-2002/sam-567-02.pdf>

Sørensen, M. W. J. (2012). Sykkelekspressveger i Norge og andre land. Status, erfaringer og anbefalinger. TØI-rapport 1196/2012

Urbanet Analyse (2020). *Endringer i reisevaner som følge av koronapandemien. Prognose for reduksjon i kollektivselskapenes inntektsgrunnlag*. Rapport 137/2020.

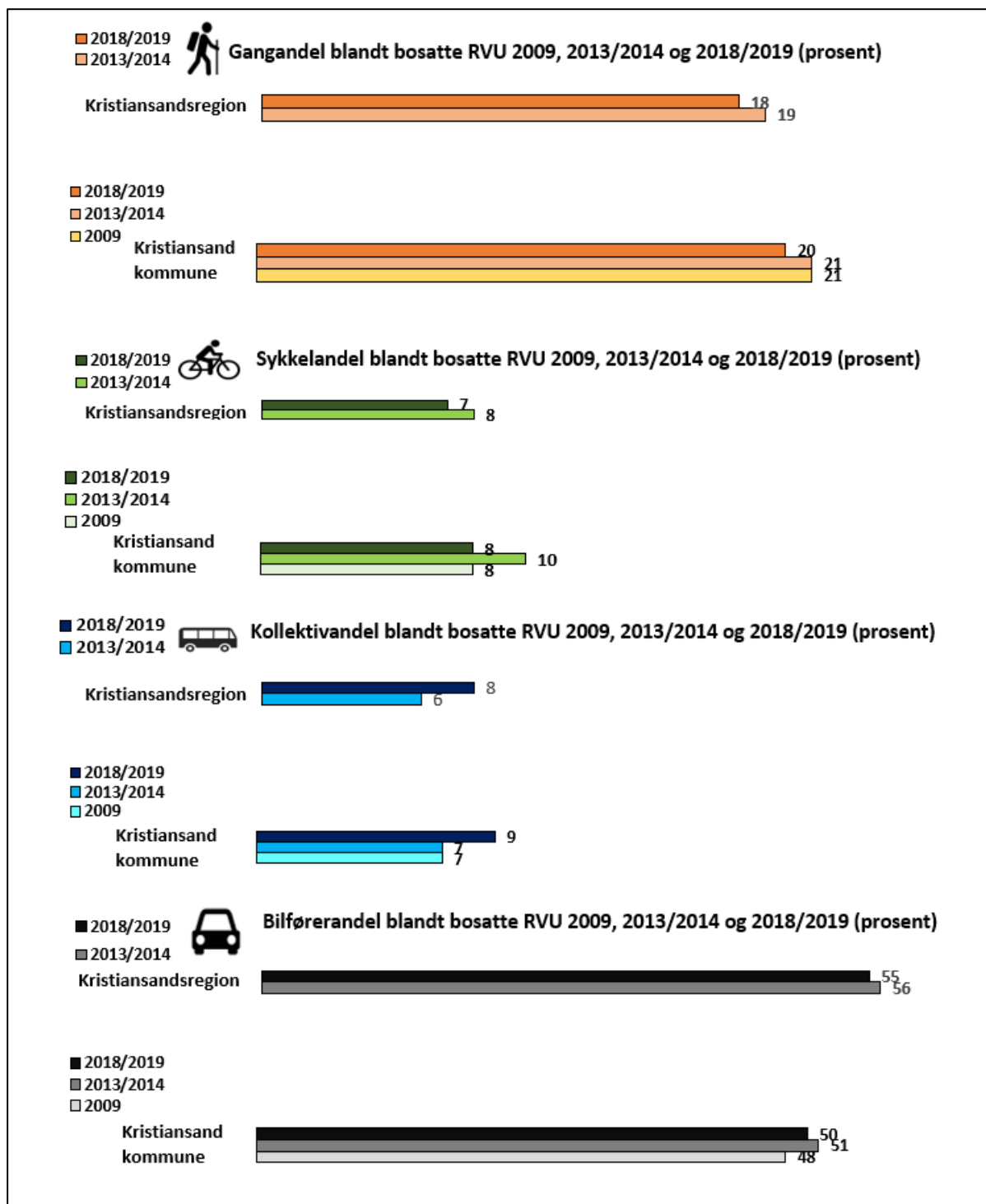
Veisten, S. (2010). *Helseverknader av auka sykkeltrafikk i nokre utvalte norske småbyar*. TØI rapport 1112/2010

Vest-Agder fylkeskommune (2016). *Plan for kollektivtransporten i Vest-Agder 2015-2020*. Vedtatt av Fylkestinget i april 2016.

Vest-Agder fylkeskommune og Jernbaneverket (2016). *Utredning av lokaltogtilbud på strekningen Vennesla – Kristiansand – Songdalen – Marnardal*.

Wikipedia (2021). *Stasjonsby*. Hentet fra [Stasjonsby – Wikipedia](#)

## 7 Vedlegg



Figur 10: Endring i transportmiddelbruk fra 2009 til 2019 i Kristiansandsregionen. Reisevaneundersøkelser





**AGDER**  
fylkeskommune

---

Agder fylkeskommune  
Postboks 788, Stoa  
NO-4809 Arendal

*Besøksadresse Kristiansand:*  
Tordenskjolds gate 65

Org.nr.: 921 707 134  
Bank: 3207.28.74993

*Besøksadresse Arendal:*  
Ragnvald Blakstads vei 1

[www.agderfk.no](http://www.agderfk.no)

