

# BAKGRUNNSDOKUMENT

## KONKRETISERING AV MOBILITETS- OG PAKRERINGSSTRATEGIEN

For å nå målene om nullvekst i antall biler i byområdene er det viktig å tilrettelegge for endrede reisevaner med gange, sykkel og kollektivtrafikk. Bane NOR tilrettelegger for attraktive knutepunkt ved stasjonene, slik at tog kan bli konkurransedyktig og attraktivt reisemiddel. For å få til det må hele reisekjeden ivaretas, også reisene til og fra stasjonen. For områder med dårlig flatedekning med kollektivtransport er bil det eneste alternativet for mange for å komme seg til stasjonen. Derfor skal Bane NOR tilrettelegge for en tilfredsstillende parkeringskapasitet for de som har behov for å kjøre til stasjonen. Samtidig er tilbudet innen mobilitet i kraftig endring, og Bane NOR ønsker å tilrettelegge for at ny mobilitet kan gjøres som en del av reisekjeden.

Et av punktene i Bane NORs parkeringsstrategi er strekningsvise konkretiseringer, der analyser og kartlegging av de forskjellige stasjonene skal gi konkrete anbefalinger for parkeringskapasitet og utforming. I tillegg til parkering av bil og sykkel, vil konkretiseringene undersøke mulighetene for tilrettelegging av nye mobilitetsløsninger ved stasjonene som beskrevet i Bane NORs mobilitetsstrategi.

Bakgrunnsdokumentet angir overordnede føringer og forhold som ligger til grunn for parkeringsstrategien uavhengig av banestrekning. I dette dokumentet blir strekningsinndelingen med tilhørende prioritering presentert, hvilke karakteristikk som ligger til grunn for kategoriseringen av stasjonene, andre overordnede føringer og drøftelser om parkeringens rolle og prissetting.



# INNLEDNING

Bane NOR skal bidra til å utvikle et tilfredsstillende parkeringstilbud ved våre stasjoner. I 2017 ble det utarbeidet en ny parkeringsstrategi for å lykkes med dette. Den viktigste nye føringen i dette arbeidet er det såkalte nullvekstmålet:

“Veksten i persontransport i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange”

Basert på gamle og nye føringer er de overordnede målene med strategien å:

- Bidra til at veksten i persontransport i byområdene tas med kollektivtransport, sykkel og gange
- Tilby tilstrekkelig innfartsparkering for å øke mobiliteten og gi flere muligheten til å reise med tog
- Bygge opp under knutepunktutvikling

Parkeringsstrategien oppstiller ni delstrategier for å nå disse målene:

- Prioritering av sykkel, gange og kollektiv i tråd med overordnet mål
- Riktig dimensjonering, regulering og prising for å treffe målgruppen for innfartsparkering
- Innfartsparkering som gir nye kunder og ikke reduserer gange, sykkel eller kollektiv
- God kapasitet og trygge løsninger for sykkelparkering
- Et parkeringstilbud til både daglige pendlere og sporadiske reisende
- En strekningsvis konkretisering av parkeringsstrategien
- Tilpasning til lokale forhold og godt samarbeid med regionale og lokale myndigheter
- Mekanismer som legger til rette for fortetting rundt stasjonene der det er aktuelt
- Inntektsfinansiert parkering for bil og sykkel

Hensikten med denne konkretiseringen er å gi konkrete føringer for hvordan parkeringstilbudet for bil og sykkel kan videreutvikles på den enkelte stasjon i tråd med de ni strategiene. Konkretiseringen vil gi et bedret grunnlag for en helhetlig og forutsigbar forvaltning av dagens parkeringstilbud og arealressurser.

I tillegg til dette bakgrunnsdokumentet består konkretiseringen av parkeringsstrategien av strekningsvise analyser med en tilhørende stasjonsvis gjennomgang. Den strekningsvise analysen består av flere analyser av fremkommelighet til og fra stasjonene. I den stasjonsvise gjennomgangen finner man anbefalinger knyttet til utviklingen av parkeringstilbudet ved den enkelte stasjon basert på de foregående analysene.

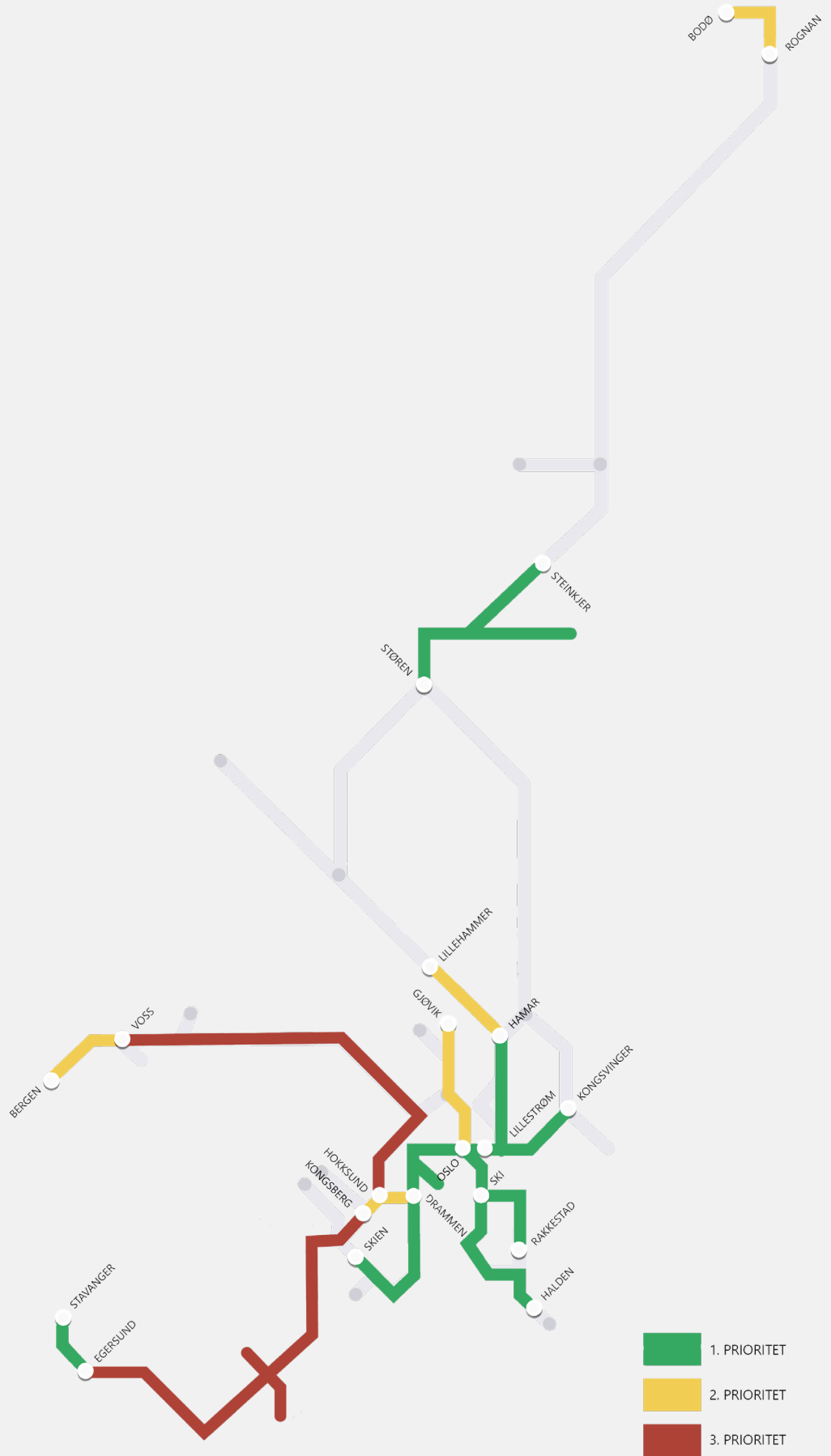
## ■ TIDSHORISONT

Der tidshorisont nevnes benyttes følgende inndeling

- Kort sikt - 2022
- Mellomlang sikt - 2027
- Lang sikt - 2050

## ■ STREKNINGSINDELING

Konkretiseringen foregår strekningsvis. I kartet på neste side blir de ulike strekningene vist etter hvordan de blir prioritert i konkretiseringen.



Inndeling og prioritering av strekninger

- 1. PRIORITET
- 2. PRIORITET
- 3. PRIORITET

# PARKERING OG MOBILITET

Selv om forholdene for gående, syklende og reisende med kollektivtransport er gode flere steder, gir det ikke samme fleksibilitet som bilen. Å utarbeide et tilfredsstillende parkeringstilbud handler i stor grad om å ivareta hele reisekjeden. Innfartsparkering for bil og sykkel på stasjonen er derfor et viktig supplement til kollektivtilbudet for dem som har behov for det. Samtidig vil store endringer på mobilitetsfronten presse gjennom nye mobilitetsløsninger som kan påvirke hvordan de reisende kommer seg til og fra stasjonen, både i dag og i fremtiden. I dette kapittelet blir rammer for arbeidet med parkering og mobilitet presentert.

## ■ MOBILITET

Mobilitet defineres ofte som potensiale for bevegelse. Begrepet spenner vidt, men vil i denne sammenhengen avgrenses til transport, der man definerer bevegelse mellom et start- og stoppunkt og midlene som trengs (reisemiddel, økonomiske midler, fysiske og struktu-

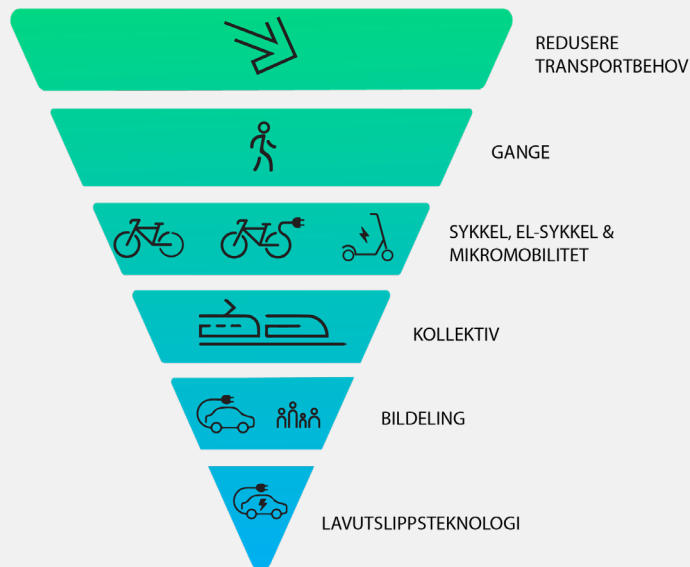
relle). I dette dokumentet skilles det mellom mobilitet i konvensjonell forstand, der all form for bevegelse er inkludert (f.eks. sykkel, bil og reiser med kollektiv trafikk), og nye mobilitetstjenester som springer ut av innovasjon. Det sistnevnte drøftes i kapittel [xxx].

## ■ TRANSPORTHIERARKI

Utslipp fra transport står for omtrent 32% av alle klimagassutslipp i Norge. Selv med lavutslippskjøretøy vil bil fremdeles utgjøre et stort arealpress, særlig i byene. I en strategi for klimavennlig mobilitet bør hovedvekten legges på å redusere utslipp fra det totale reisebehovet til et minimum. Dette kan illustreres skjematisk med et transporthierarki, som vist i figuren til høyre.

Øverst i hierarkiet ved siden av å redusere transportarbeidet finner man gange, som kan og bør ta en stor del av daglige reiser. Tiltak for å tilrettelegge for dette vil være å tilby tjenester lokalt (f.eks. dagligvarebutikk, barnehage, skole og treningsstudio), slik at mest mulig av daglige gjøremål kan gjøres innen gangavstand fra hjemmet. I tillegg må området tilrettelegges for gående, slik at det oppleves som trygt og attraktivt å ferdes til fots.

For reiser utenfor gangavstand bør sykkel, elsykkel og annen mikromobilitet være den neste nivået i hierarkiet. Bruk av elsykkel og kanskje spesielt mikromobilitet vil kunne utvide spennet i både distanse og reisemål som kan dekket med denne gruppen transportmidler, fordi mikromobilitet kan gjøre det mulig å reise mer komfortabelt og i tillegg å transportere med seg mer enn med vanlig sykkel eller elsykkel. Dette krever større grad av tilrettelegging ved stasjoner med for eksempel sykkelparkering og låsbare anlegg.



Transporthierarki som angir hvordan man skal prioritere ulike transportmidler. Konkretiseringen av parkeringsstrategien vil legge dette til grunn i anbefalingene

Bruk av lastesykler vil utvide bruksområdet for disse transportmidlene ytterligere. Deleordninger kan være et godt virkemiddel for å få folk til å ta i bruk sykkel, elsykkel og diverse mikromobilitetsordninger, men det trengs god infrastruktur og informasjon for å få denne typen ordninger til å fungere godt i praksis. Spesielt vil deleordninger være aktuelt for de transportmidlene man har sjeldnere behov for, som for eksempel lastesykler.

For reiser over lengre distanser bør kollektivtransport være førstevalget. Sykkel og annen mikromobilitet kan også benyttes i kombinasjon med kollektivtransport,

### ■ SYKKELPARKERING PÅ STASJONEN

Hovedprinsippet for sykkelparkering på stasjonen er at tilbudet for skal ligge foran etterspørselen, og at utvidelse av sykkelparkering skal tas i takt med trafikkvekst. Sykkel har et stort potensial som transportmiddel for dem som bor mindre enn tre kilometer fra stasjonen. Transportøkonomisk institutt har i samarbeid med Bane NOR gjennomført nummerplateregisteringer som viser at mange av de som benytter bil til stasjonen kjører i underkant av tre kilometer fra bestemmelsesstedet til stasjonen. For å få flere over på sykkel er det viktig å etablere gode parkeringsløsninger for sykkel.

### ■ INNFARTSPARKERING

For å nå nullvekstmålet vil innfartsparkeringer spille en rolle. Innfartsparkering brukes her som begrep om bilparkering tilrettelagt for kollektivreisende. Innfartsparkering kan bidra til at flere får muligheten til å ta toget. Målet er å tilby parkeringsplass til reisende som ikke har andre alternativer enn bil, enten på grunn av levering i barnehagen, dårlig kollektivtilbud eller lang reisevei. Det er ikke et mål at innfartsparkeringen skal møte etterspørselen etter parkeringsplasser, men den skal utformes slik at den treffer dem som har et reelt

### ■ STEDSTILPASSEDE LØSNINGER

Det er stor variasjon mellom stasjonene og et viktig element i konkretiseringen er å finne stedstilpassede løsninger for den enkelte stasjon som gir et tilfang av nye kunder som har behov for innfartsparkering for bil og sykkel. Variasjonen kan ta form av både strukturelle og faktiske ulikheter, for eksempel høydeforhold eller

gitt at det finnes tilstrekkelig gode og sikre parkeringsløsninger i tilknytning til kollektivknutepunkter. Nederst i hierarkiet finner man personbil, som kun bør benyttes når man har behov for transport til steder som ikke kan nås med kollektivtransport, eller når man har behov for å frakte mer enn man kan bære med seg. For å legge til rette for en slik fleksibel bilbruk kan også deleordninger være en god løsning. Dersom man har tilgang til ulike typer biler i deleordningen, (for eksempel også elektriske varebiler) kan man i tillegg velge den som oppfyller behovet man har i ulike situasjoner, og dermed ha et mer tilpasset tilbud enn dersom man eier egen bil.

Dette vil innebære sykkelparkering under tak der det er mulig og mange steder kan det også være aktuelt å etablere låsbare anlegg (sykkelhotell). Samtidig er det viktig å sikre god adkomst for syklende helt frem til stasjonen. Selv i områder med godt utbygget sykkelveinett ser man eksempler på at det er hindringer som gjør fremkommeligheten til stasjonen dårlig. Dette er et ansvarsområde som strekker seg ut over Bane NORs domene, så samarbeid med andre offentlige og private aktører for å sikre god fremkommelighet for sykkel er viktig.

behov for parkering. Ved å fange opp bilistene tidlig i reisekjeden, kan man sørge for at produserte kilometer i bil reduseres, og at de lange reisene kan tas med tog. Samtidig er det viktig at parkeringsplassene ikke skaper økt trafikk ved å gjøre det mer attraktivt å velge bilen, eller undergrave et lokalt kollektivtransporttilbud. I tillegg er det viktig at parkeringen har god atkomst fra hoved- og lokalveinettet, at den er hensiktsmessig skiltet, at parkeringen oppleves som trygg og at den har riktig pris.

prisstrukturer. Vurdering av parkeringshus fordrer at det er selvfinansierende på kommersielle prinsipper. Stasjonskategoriseringene i kapittel fem kan kaste lys over forskjellige typer stasjoner, men ulik kontekst krever at stasjonene både vurderes hver for seg, men også sees i sammenheng.

# FØRINGER

Bane NORs parkeringsstrategi legger viktige føringer på hvordan parkeringstilbudet ved stasjonene skal etableres og videreutvikles, og er en viktig føring i arbeidet med konkretiseringen. I tillegg til dette gir mobilitetsstrategien føringer på hvordan Bane NOR vil arbeide med parkering og utvikling av knutepunkt. De konkrete føringene for hver strekning blir beskrevet i hver enkelt strekningsvis analyse, og ut over dette legger Nasjonal transportplan og byvekstavtaler viktige føringer for arbeidet.

## ■ NASJONAL TRANSPORTPLAN 2018-2029

Nasjonal Transportplan 2018-2029 legger til grunn at jernbanen skal videreutvikles for å "[...] bidra til effektiv og miljøvennlig persontransport med attraktive knutepunkter der tog, bane, trikk og buss kobles sammen på en god måte"

Den viktigste føringen for den reviderte parkeringsstrategien er nullvekstmålet, og er videreført i NTP 2018-2029. Her defineres målet følgende: "Nullvekstmålet innebærer at persontransportveksten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange".

NTP åpner for at innfartsparkeringer kan være en god løsning på tilkomst til jernbanestasjonene der det er dårlig flatedekning, men legger samtidig vekt på at den må lokaliseres slik at den lengste reisen tas med kollektivtransport i stedet for bil.

## ■ BYVEKSTAVTALER

Byvekstavtaler er et av regjeringens virkemidler for å nå nullvekstmålet. Gjennom forhandlinger mellom stat og kommune, bidrar staten med midler til utvikling av samferdselsprosjekter. Oslo og Akershus, Trondheim, Bergen og Nord-Jæren har per januar 2020 byvekstavtale. Insentivordningene legger til rette for å gjøre fremkommeligheten for gående, syklende og reisende med kollektiv bedre, på bekostning av økt biltrafikk. De konkrete belønningsavtalene blir beskrevet i hver strekningsvis konkretisering.

## ■ ØVRIGE GRUNNLAGSDOKUMENTER

- *Bane NOR parkeringsstrategi (2017)*
- *Jernbanesektorens handlingsprogram 2018-2029 (2018)*
- *TØI: Parkering - virkemidler og effekter (2016)*
- *TØI: Bruk av jernbanens innfartsparkering (2018)*
- *Statens vegvesen: Nasjonal sykkelstrategi (2012)*
- *Statens vegvesen: Nasjonal gåstrategi (2012)*
- *Gehl: Evaluering av sykkelhotell og sykkelparkering ved togstasjonen (2018)*
- *Bane NOR Eiendomskart*
- *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen (2013/2014)*
- *Planveileder for byområder og knutepunkt (2013)*
- *Tidligere konkretiseringer utført av Jernbanedirektoratet og Jernbaneverket.*

# STASJONSKATEGORISERING

For å klargjøre hva man som reisende kan forvente av omfang og kapasitet av parkeringsløsninger og mobilitetstilbud, er det blitt utarbeidet fem stasjonskategorier. Stasjonene er plassert i svært varierende omgivelser og kategoriene er derfor ment å romme det store spennet av stasjoner, fra stasjoner i store byer til stasjoner som ligger utenfor sentrumsbebyggelse. En kategorisering er av natur skjematisk og vil aldri treffe 100 % og løsningene må derfor tilpasses hver enkelt stasjon. Under blir stasjonskategoriseringene presentert, med eksempelstasjoner som kan falle inn under kategoriene.

## OVERORDNEDE TILBUD

Alle stasjoner skal ha basisfunksjonene «kiss and ride», HC-parkering, korttidsparkering og sykkelparkering. Der det etableres ny parkering skal det være tilrettelagt for at ladere kan monteres og driftes i tråd med gjeldende parkeringsforskrift. Ytterligere lademuligheter vil variere, og andre stimulerende tiltak for å øke andelen el-biler

til stasjonen må drøftes i de enkelte konkretiseringene. MC-parkering etableres etter lokale behov. Alle stasjoner hvor det er relevant skal ha taxiholdeplass, busstopp og et område for avvikling av alternativ transport. Der utfartsparkering er aktuelt, f. eks i hytteområder som Geilo, vil parkeringstilbudet være kommersielt basert.

	Arealpress	Godt togtilbud	Gode forhold for kollektiv, sykkel og gange	Bilrestriksjoner
A. Stasjoner i storby	Ja	Ja	Ja	Ja
B. Stasjoner i byer og tettsteder rundt storbyer	Ja	Ja	Både og	Både og
C. Stasjoner i andre byer og tettsteder	Ja	Nei	Både og	Nei
D. Stasjoner utenfor sentrumsbebyggelse rundt storbyer	Nei	Ja	Både og	Både og
E. Andre stasjoner utenfor sentrumsbebyggelse	Nei	Nei	Nei	Nei

Kjennetegn ved de ulike stasjonskategoriene



## ■ KATEGORI A: STASJONER I STORBY

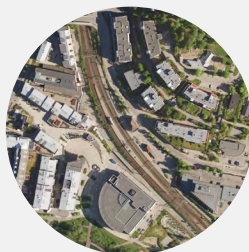
Fokuset ved disse stasjonene er tilrettelegging for avvikling av store menneskemengder, arealeffektivitet og god gjennomstrømming. Tilrettelegging for av- og påstigning, korttidsparkering og sykkelparkering bør inngå i denne stasjonskategorien. I tillegg skal tilrettelegging for nye, grønne, arealeffektive mobilitetsløsninger sikre et variert tilbud til de reisende. Det legges vekt på å skape gode gang- og sykkelforbindelser, samt etablering av låsbar sykkelparkering, sykkelparkering med tak og åpen sykkelparkering i tilstrekkelig omfang. Det bør åpnes for å samle delings-mobilitetstjenester (sykler, biler, el-sparkesykler o.l.) og komplementære tjenester (sykkelverksted, skap, hentepunkt o.l.) på et synlig og hensiktsmessig plassert «mobilitetspunkt».



- ◀ ■ OSLO S
- BERGEN
- DRAMMEN

## ■ KATEGORI B: STASJONER I MELLOMSTORE BYER / TETTSTEDER RUNDT STORBYENE

Ved stasjoner i denne kategorien bør det tilbys pendlerparkering, enten innendørs eller på bakkeplan. Det kan bli aktuelt å kanalisere noe av presset mot nabostasjoner. Samtidig er dette en kategori hvor det kan være store individuelle forskjeller mellom stasjonene både når det gjelder bystørrelse, bymiljø, trafikkbelastning, arealknapphet, plassering i forhold til sentrum, og ønske om byutvikling. Det legges stor vekt på overgang fra annen kollektivtransport og gode gang- og sykkelforbindelser, samt etablering av låsbar sykkelparkering, overbygd sykkelparkering og åpen sykkelparkering i tilstrekkelig omfang. Det er også aktuelt å tilrettelegge for nye mobilitetstjenester, dersom markedsgrunnlaget er til stede. Mange steder vil det også være aktuelt å vurdere tilstrekkelig infrastruktur for et helhetlig mobilitetspunkt.



- ◀ ■ KOLBOTN
- SKI
- MOSS

## ■ KATEGORI C: STASJONER I ANDRE MELLOMSTORE BYER / TETTSTEDER

Stasjonene skal tilby innfartsparkering og det vil vanligvis være nødvendig med prising tilpasset kostnadsnivået på omkringliggende parkering i området. Parkeringspress på disse stasjonene må muligens kanaliseres mot nabostasjoner. Der det er mulig skal det legges stor vekt på overgang fra annen kollektivtransport og gode gang- og sykkelforbindelser og løsninger for ny mobilitet. Etablering av låsbar sykkelparkering, overbygd sykkelparkering og åpen sykkelparkering i tilstrekkelig omfang er også viktig på disse stasjonene. Infrastruktur for nye mobilitetsløsninger etableres der det er markedsgrunnlag for det.



- ◀ ■ LILLEHAMMER
- HAMAR
- STEINKJER

## ■ KATEGORI D: PENDLERSTASJONER UTEN VESENTLIG SENTRUMSBEBYGGELSE

Stasjonene skal tilby innfartsparkering. Der det er mulig skal det legges stor vekt på overgang fra annen kollektivtransport og gode gang – og sykkelforbindelser, samt etablering av låsbar sykkelparkering, overbygd sykkelparkering og åpen sykkelparkering i tilstrekkelig omfang er også viktig på disse stasjonene. På strekninger med stort parkeringspress i mellomstore tettsteder (kategori B) bør enkeltstasjoner innenfor denne gruppen (kategori D) utpekes som innfartsparkeringsstasjoner. På stasjoner som betjener et viktig omkringliggende område med f.eks. arbeidsplassintensiv virksomhet, vil nye mobilitetsløsninger vurderes konkret. Eksempler på stasjoner er Lier, Rosenholm og Kambo.



- ◀ ■ LIER
- ROSENHOLM
- KAMBO

## ■ KATEGORI E: STASJONER PÅ MINDRE STEDER PÅ FJERNTOGSTREKNINGER

På stasjonene i de mer spredte bosettingsområdene bør det tilbys parkering for både jobb- og fritidsreiser, korttidsparkering, HC-parkering, sykkelparkering og mulighet for av- og påstigning. Parkeringen bør som hovedregel være gratis, men prising vurderes ved behov. På strekninger hvor det er stort parkeringspress i tettsteder (kategori C) bør enkelte stasjoner i denne gruppen (kategori E) utpekes som innfartsparkeringsstasjoner. Eksempler på stasjoner er Storekvina, Atna og Bergsgrav.



- ◀ ■ STOREKVINA
- ATNA
- BERGSGRAV

# NY MOBILITET

Nye mobilitetstjenester vil spille en større rolle i fremtidens reisekjeder, og inkluderer tjenester som delt mikromobilitet, bestillingstjenester, delingsbiler, og på sikt autonome kjøretøy som er innarbeidet i helhetlige og digitale tilbud, og kan bidra til økt attraktivitet for kollektivtransport. Denne utviklingen gir rom for mobilitetsløsninger, inklusivt tog, som sammenlagt er mer bærekraftig enn privatbilen og som kan sikre en bedre opplevelse av «last-mile»-problematikken.

## ■ OM NY MOBILITET

Reisende er ikke opptatt av om mobilitetstjenester er levert av Bane NOR, en togoperatør, offentlige eller private selskap. De velger reiseform basert på sine egne behov og preferanser, som for eksempel reisetid, komfort eller miljø. Det er derfor naturlig at Bane NOR tar stilling til tilrettelegging for bil- og sykkelparkering i sammenheng med andre, mobilitetstjenester som nye mikromobilitetstjenester, kollektiv, bestillingstjenester,

delingsbiler eller autonome kjøretøy. Bane NORs målsetninger knyttet til tilrettelegging for mobilitetstjenester kan sees i lys av tre bærekraftsprinsipper: Økonomisk bærekraft (driftskostnader, økt kompetanse), sosial bærekraft (økt tilgjengelighet for alle grupper i samfunnet) og miljømessig bærekraft (økt bruk av og utvikling av knutepunkter).



## ■ MOBILITY AS A SERVICE OG MOBILITETSPUNKT

MaaS er en helt ny måte å tenke mobilitet på. Konseptet baserer seg på de eksisterende transporttjenestene, i hovedsak kollektivtransportssystemet kombinert med sykkel, samkjøring, gange, bildeling etc. Det bryter med tidligere forretningsmodeller innenfor transport ved at tilbudet til kunden frikobles fra produksjonen av ett eller en gruppe transportmidler. Den reisende trenger bare å være bevisst på når han eller hun skal reise og hvor, så ordner mobilitetsoperatøren resten. På Nord-Jæren er dette under etablering gjennom mobilitetselskapet Kolumbus og «HjemJobbHjem»-løsningen. Konseptet med delingsøkonomi er tjenestefordeling mellom private personer. Delingstjenestene setter kunder og tilbydere i kontakt med hverandre og sikrer at utveksling av varer, tjenester eller arbeidskraft foregår enkelt og effektivt. Innenfor transport i Norge inkluderer dette både bilutleie, samkjøring og drosjelignende tjenester.

Med MaaS kommer også behovet for områder med samordnet tilgang til mobilitetstjenester. Et mobilitetspunkt vil kunne fungere som dette, der man får tilgang til felles transporttjenester knyttet opp mot et overordnet transportnett som også tillater enkle overganger til kollektivtransport. Et mobilitetspunkt inngår i tilretteleggingen for sømløs reise og kortreist hverdagsliv. Et mobilitetspunkt kan også være et servicepunkt for andre tjenester enn transport som for eksempel miljøstasjon, hentested for pakker og som del av et byrom/møtested. Et knutepunkt bør være et mobilitetspunkt, men et mobilitetspunkt kan også etableres flere steder enn ved knutepunktene. Det kan også være aktuelt med mobilitetspunkt i nabolag. Det vil si steder der mange passerer i et boligområde og lokale målpunkt som lokal service/nærbutikk, kollektivholdeplass, skole, idrettsområde, kirke, miljøstasjon osv.

## ■ BESKRIVELSE AV ULIKE MOBILITETSTILBUD

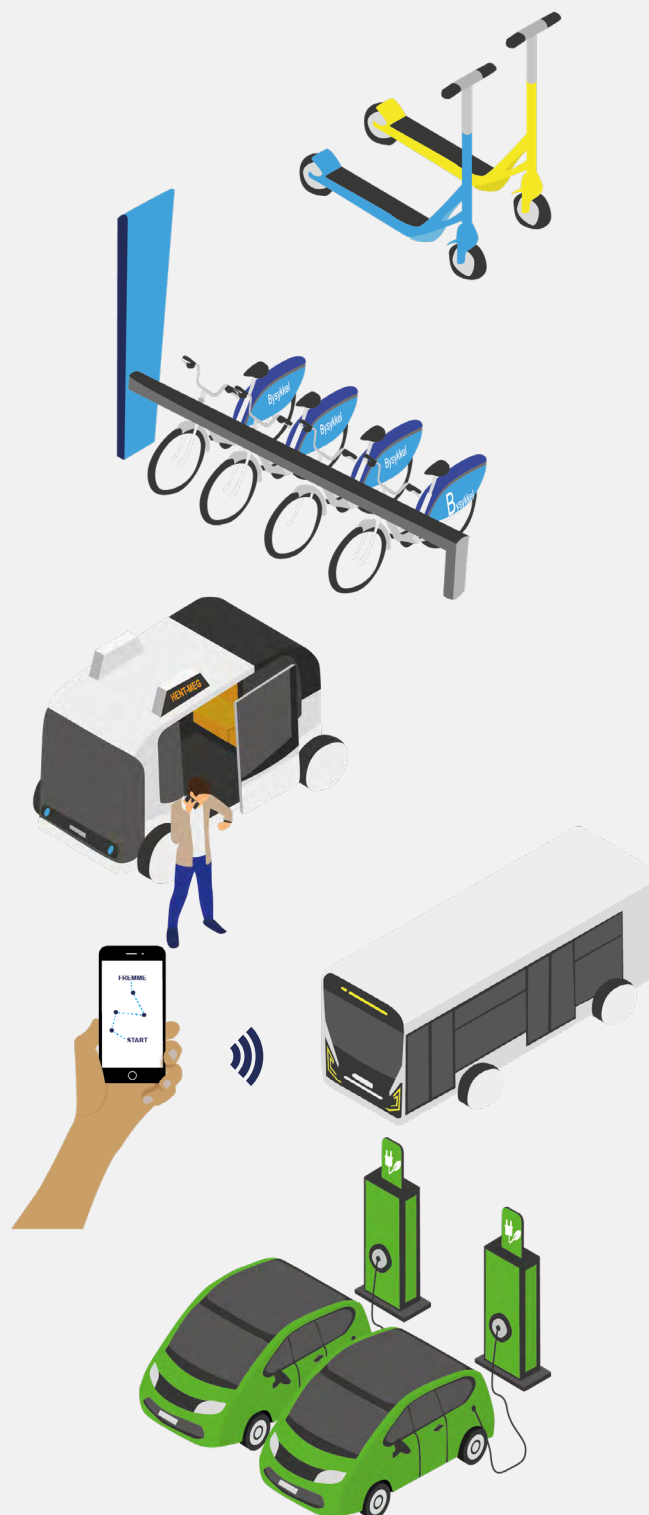
En **elektrisk sparkesykkel**, gjerne forkortet el-sparkesykkel, er en sparkesykkel med en elektronisk motor. I utgangspunktet baserer delingstjenestene for el-sparkesykler seg på fri flyt prinsippet, som vil si at du kan sette den fra deg hvor som helst. Dette har vært gjenstand for kritikk fordi sparkesyklene ofte blir henslengt i veien for fotgjengere. Derfor bør det i tilretteleggingen av elektriske sparkesykler ved stasjonene undersøkes muligheter for en positiv geofencing som for eksempel gir økonomiske insentiver ved å parkere på oppmerket sted.

**Delt bysykkel** er en enkel måte å komme seg rundt på i byen på. Sykkelen hentes og leveres på faste stasjoner, og disse kan plasseres på strategiske steder i tettstedet/knutepunktet. Delt bysykler brukes mest til korte turer og som et supplement til kollektivtransport, og er tilgjengelige for kunder med avtale/abonnement. Enkelte operatører tilbyr også delt bysykkel med elektrisk motor, som krever tilrettelegging for ladeinfrastruktur.

**Autonome**, eller selvkjørende kjøretøy er fremkomstmidler som navigerer seg på veien uten inngrep fra et menneske. Det skiller mellom fem nivåer for automatisering av kjøretøy der nivå 0 er ingen automatisering og nivå 5 der det under alle forhold er mulig for et autonomt kjøretøy å utføre alle kjørep oppgaver. Implementeringen av autonome kjøretøy i Norge er avhengig av både regulative forhold og infrastruktur, men vi ser allerede i dag med ny teknologi at man kan ha autonome kjøretøy som i beste fall krever intervensjon av fører dersom det er nødvendig, eller stanser reisen. Tilrettelegging for autonome kjøretøy på stasjonen må sees på i hvert konkret tilfelle.

**"Hent-Meg"** eller kollektiv bestillingstjeneste baserer seg på å skape best mulig samkjøring for passasjerer som skal ut samtidig. Tjenesten baserer seg på at kunden bestiller en reise, og tjenesten setter opp en kjørerute som optimaliserer reisetiden samtidig som man kan kjøre flere kunder samtidig. Tjenesten er fleksibel, og man kan kjøres "dør til dør" innenfor en angitt sone til prisen av en ordinær tur med kollektivtransport. Turen kan bestilles på nett, app eller telefon.

**Bildelingstjeneste**, eller bil som tjeneste betyr at flere personer deler et visst antall biler som eies av et foretak, slik at behovet for egen bil minimeres og gir reduksjon i antall kjøretøy. Der hvor bil tilbys som en tjeneste kan fungere som en forlengelse av togreisen. Dette er gjerne mest aktuelt dersom du etter togreisen skal videre til områder som har dårlig dekning for kollektivtransport. Ved stasjoner der det er mange bosatte og arbeidsplasser kan det være et kombinert marked for bildeling mellom bosatte, næringsliv og reisende for tog.



# PRISING AV PARKERING

Prising av parkering er et sterkt virkemiddel for å nå målene som er satt i Bane NOR sin parkeringsstrategi og for å nå nullvekstmålet. Samtidig er det viktig at prisnivå og innretning ikke er for omfattende, slik at det dytter reisende vekk fra å bruke parkeringsplassen og heller kjører helt til målpunktet. I det følgende drøftes det hvordan en endring av prisstruktur blant annet kan bidra til å frigjøre ledig kapasitet.

## ■ DAGENS PRISSITUASJON

Bane NOR disponerer omtrent 19 000 parkeringsplasser fordelt på 259 stasjoner. På 81 av disse stasjonene er parkering prissatt. Det betyr at for 100,- får en rett til å parkere på stasjonen i 30 dager, forutsatt at man har en periodebillett på tog. Dette tilbudet omtales som pendlerparkering. For enkelte stasjoner i og rundt Oslo er denne prisen 250,- / 30 dager, såkalt bypris. I tillegg til dette tilbys det ved flere stasjoner dagparkering, der enkelte av plassene er forbeholdt mer sporadiske reisende som betaler 40,- per dag for å parkere.

Prisnivået slik det er i dag er satt av mange hensyn, men det er ment å sikre at de som har et behov for å kjøre til stasjonen for å reise med tog faktisk får plass ved stasjonen. Ved å prise parkeringen for lavt risikerer man å stimulere til økt bruk av bilkjøring til stasjonene, samt økt tilfang av fremmedparkering. Ved for høy pris gjør man parkeringsplassene mindre attraktive, og dermed risikerer man at de reisende kjører hele veien til jobb. Etter innføring av parkeringsavgift viser undersøkelser gjennomført av TØI at etterspørselen av parkeringsplasser har sunket. Samtidig er det enkelte stasjoner der en månedsbetaling ikke er hensiktsmessig.

## ■ BETALING BASERT PÅ FAKTISK BRUK

Selv om hovedregelen er pendlerparkering med månedsavtale bør det vurderes et skifte til mer bruk av dagparkering, altså at de reisende betaler for faktisk bruk av parkeringsplassene. Ved å betale for parkering kan man stimulere de reisende til ikke å velge bilen hver dag, men gjøre det mer attraktivt å gå, sykle eller reise med kollektiv til stasjonen de dagene det passer seg. Et prissystem som gjør at flere får insentiv til å velge andre transportmidler kan også sikre ledige plasser til de som har et sporadisk behov for å kjøre til stasjonen, også ut over dagen, slik at plassene ikke fylles opp tidlig. Dette vil for eksempel komme småbarnsfamilier som skal hente/bringe til skole/barnehage til nytte.



Identifisering av stasjoner som kan være aktuelle for pilotering av ny prismodell fremkommer i de strekningsvise konkretiseringene. Ljan stasjon, utenfor Oslo er et eksempel på en stasjon som kan være aktuell for en slik prismodell. Her er det riktignok ofte ledige plasser, men prisnivået, sett i sammenheng med omkringliggende parkeringstilbud og kollektivtilbud, gjør at en månedspris på 250,- ikke er hensiktsmessig. I stedet kan det være et alternativ å innføre dagparkering på hele plassen, slik at de sporadiske reisende får et godt tilbud på Ljan. Dette bør også sees i sammenheng med drøftelsene på neste side om soneinndeling av parkeringsplassene.

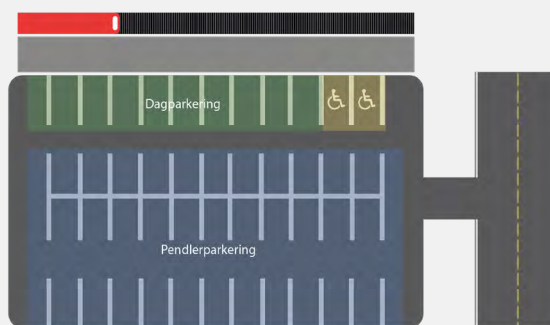
# PARKERINGSPLASSEN

Rundt mange av stasjonene er det i dag store arealer som benyttes til flateparkering for bil. Det skilles mellom to typer parkeringsplasser, nemlig soneparkering og sonefri parkering. For den soneinndelte parkeringsplassen er det delt mellom pendlerparkering med parkeringsavtale, dagparkering og parkering for forflytningshemmede. De sonefrie parkeringsplassene har ikke en slik inndeling, med unntak av parkering for forflytningshemmede. Det finnes fordeler og ulemper ved begge typene av parkering, og i det følgende blir dette drøftet. I tillegg blir det drøftet hvordan plassene i fremtiden kan omdisponeres til ny mobilitet, f.eks. utleie til bildelingselskaper eller mobilitetspunkt.

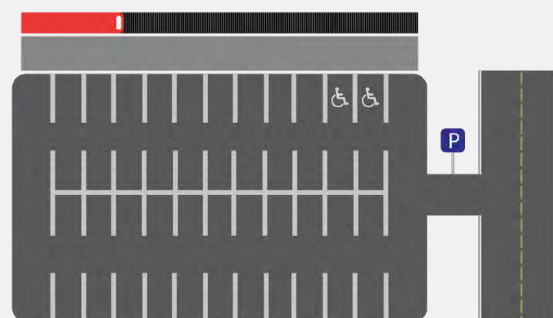
## ■ SONEINNDELTE PARKERING

Den største fordelen med soneparkering er mulighet til å styre bruken av parkeringsplassene. Inndelingen i forskjellige soner sikrer i større grad at de som pendler finner parkeringsplass på stasjonen og at de som reiser mer sporadisk kan finne en dagsparkering. I denne sammenheng er det først og fremst pendlere som innfartsparkeringen retter seg mot. Med en streng soneinndeling vil man sikre at det er tilstrekkelig med plasser for personer med månedskort som pendler med tog. Soneinndelingen bidrar også til mindre fremmedparkering på stasjoner i sentrale områder. Fordelen ved soneparkering er større på mindre parkeringsplasser hvor etterspørselen etter parkering er større.

Ulempene med en soneinndelt parkeringsplass er mindre fleksibilitet enn en parkeringsplass uten soner. Dette vil variere fra stasjon til stasjon. Selv om behovene knyttet til parkering endrer seg, for eksempel i forbindelse med årstidene, vil soneinndelingen være den samme. Dette kan føre til at flere velger å kjøre hele veien til sitt endepunkt i stedet for å ta toget. Dessuten kan opplevelsen av at parkeringen "alltid" er full opprettholdes, selv om det er eller blir ledig kapasitet på parkeringen. En mulig løsning på denne utfordringen kan være å utvikle og installere teknologiske løsninger som kan regulere sonene i tråd med behov.



SONEPARKERING  
(Pendlerparkering)



SONEFRI PARKERING

Prinsippkisse av ulike måter å organisere betaling av parkering ved stasjonen på

## ■ SONEFRI PARKERING

Sonefrie parkeringsplasser byr på større fleksibilitet som er en fordel i seg selv. Det er i større grad mulighet til å reagere på de behovene som måtte oppstå der og da. Sonefri parkering kan være spesielt aktuelt på usentrale stasjoner hvor det i utgangspunktet er lite press på parkeringsplassene. I denne sammenheng kan Soneveien trekkes frem, som både før og etter innføring av pendlerparkering hadde et stabilt belegg på 72%. Samtidig er det kun 18 plasser for dagparkering, noe som gjør at en sporadisk reise til Oslo fra Son i verste fall kan føre til kjøring helt inn til byen, dersom belegget på

## ■ SONEFRI ELLER SONEINDELTE PARKERING?

Spørsmålene vi har stilt oss er om fordelene eller ulempene ved de ulike parkeringsløsningene er avhengig av størrelsen på parkeringsplassen. Er det en større fordel å ha soneparkering på en stor parkeringsplass fordi man har større arealer å disponere? Blir ulempene med fri parkering mindre i tråd med at parkeringsplassen blir større? Avveiningene må sees

## ■ SMART PARKERING

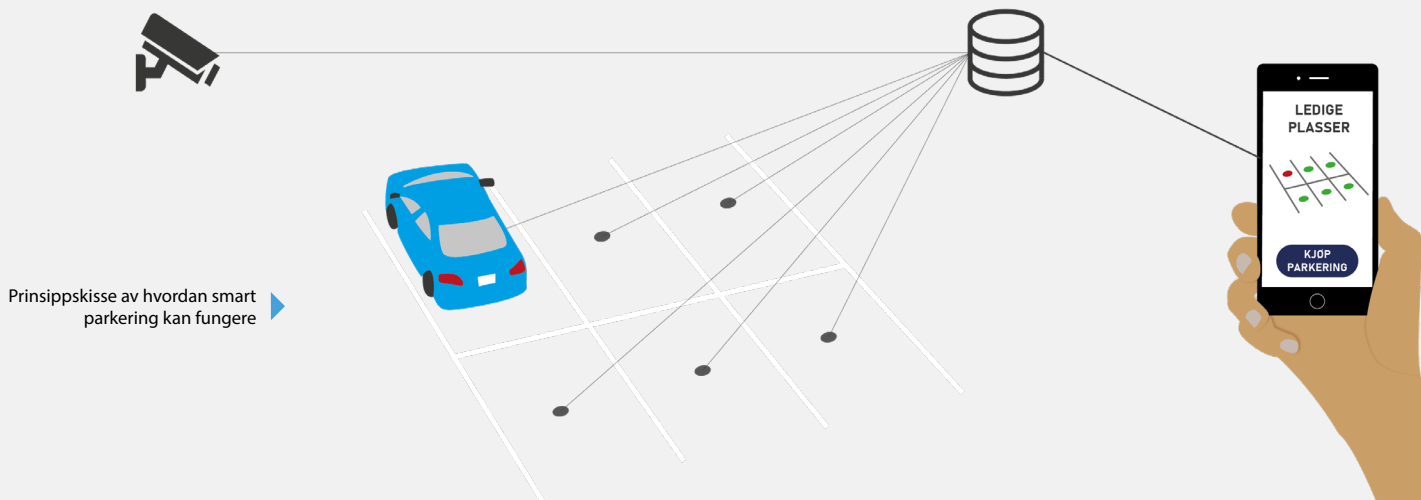
For å effektivisere parkeringskapasiteten og betalingsløsninger ved stasjonene kan man ta i bruk ny teknologi, og omtales som smart parkering. I dag benyttes app for betaling av parkering, men spennet for smart parkering kan utvides til automatisk inn- og utregistrering, sensortechnologi og informasjonsskilt som angir ledige plasser. Data fra sensorene kan benyttes til å predikere fremtidig

dagparkeringen er 100%. En sonefri parkeringsordning kan avhjelpe en slik situasjon, særlig der det er kapasitet til det.

Den største ulempen med sonefri parkering er at det er vanskelig å sikre at de som har mest behov for parkeringsplassene faktisk får parkert. Målgruppen for pendlerparkeringen er daglige pendlere, og dersom en sonefri parkering går på bekostning av kapasiteten på pendlerparkeringen, vil dette undergrave de overordnede målene i parkeringsstrategien.

i sammenheng med stasjonens kontekst, herunder plassering i stor skala, avstand fra sentrum, størrelse på parkeringsplassene og eksisterende parkeringstilbud. Det vil derfor neppe være sånn at enten sone eller sonefri parkering er riktig løsning for alle stasjoner, men at noen stasjoner egner seg som soneparkering og noen egner seg som sonefrie parkeringsplasser

parkeringskapasitet og hindre unødvendig letekjøring etter parkeringsplasser. I tillegg kan ny informasjonsteknologi tilrettelegge for mer fleksible betalingsmodeller. I dag er smart parkering benyttet på innfartsparkeringen på Råde stasjon for å vise antall ledige plasser for tilreisende.



## ■ BEGREPSBRUK FOR PARKERING

Ved innføringen av pendlerparkering ble det skilt mellom to prisgrupper, nemlig pendlerparkering og pendlerparkering BYPRIS. Sistnevnte brukes ved 19 stasjoner rundt Oslo-området der arealpresset er størst. Parkeringsavtale kjøpes i Bane NOR sin parkeringsapp, og pendlerparkering på syv eller 30 dager kobles opp mot periodebillett. Det har blitt rapportert at denne inndelingen har ført til en del feilkjøp i appen. Det anbefales små endringer i appen som gjør kjøp mer intuitivt. Følgende to forslag kan vurderes for å gjøre kjøp av parkeringsavtale enklere.

## ■ OMDISPONERING AV PARKERINGSPLASSER

I tråd med nullvekstmålet og overordnede prinsipper i arbeidet med parkeringsstrategien skal man prioritere delingsløsninger over privateide fremkomstmidler. Dette kan i fremtiden bety omdisponering av parkeringsplasser der det er markedsgrunnlag og ikke for stort press

- **Innføring av prisgrupper**
- **Operere med kun én pris i tråd med anbefalingene for prising**

på parkering. Disse parkeringsplassene kan benyttes av bildelingstjenester som har «base» ved stasjonen, eller ulike former for mobilitetspunkt. Hvor man skal anbefale omdisponering av parkeringsplasser må bygge på analyser fra de konkrete strekningene.



Illustrasjon av omdisponering av parkeringsplasser til nye mobilitetsløsninger, f.eks. delingsbil. Dette blir vurdert på hver stasjon avhengig av markedsgrunnlag og belegg



# AVVIKSHÅNDTERING

Arealer ved knutepunkter og stasjoner bør ha en fleksibilitet som sikrer gode fysiske forhold for nye mobilitetsløsninger. Samtidig må arealet kunne ivareta behov for avvikshåndtering med buss for tog. Ved avvikssituasjoner må stasjonene være tilrettelagt slik at busser kan komme frem og tilbake mellom stasjonene. Dette kan innebære omdisponering/sambruk av en andel parkeringsplasser eller annet areal, utforming av avviksløsninger på stasjonen (som f. eks sagtannløsning på Oslo S) eller avtaler med grunneiere om bruk av nærliggende tomter/arealer utenfor Bane NORs eie.

## ■ OM AVVIKSHÅNDTERING

Det er avdelingen Kundelogistikk i divisjonen Kunde og marked som planlegger denne tilretteleggingen på stasjonene, mens togoperatørene har eget ansvar for bestilling og koordinering av bussene som kjører som erstatning for tog. På de fleste stasjoner innebærer det kantstopp med oppmerking, men på enkelte stasjoner må parkeringsplasser omdisponeres for å gi plass til mer arealkrevende anlegg (køsluser, snuplass for buss osv.).

Konkretiseringene av hver enkelt jernbanestrekning vil beskrive lokalisering av areal disponert til avvikshåndtering og eventuelle henvisninger som gis til de reisende ved forsinkelse eller innstilling på hver stasjon på jernbanestrekningen. Løsningene som presenteres vil kunne endre seg over tid. Det skilles mellom planlagte avvik og oppståtte avvik.

