

Kunnskapsgrunnlag - Opprettelse av samlastingssone



Foto: Manuel Alvarez/Pixabay

Forord

I forbindelse med Bærum kommunes arbeid med fremtidsrettet bylogistikk pågår det nå en prosess med å utarbeide et kunnskapsgrunnlag for pilotering og en mulig opprettelse av samlastingszone.

Kommunestyret har vedtatt at Bærum kommune skal teste en ny type soneregulering fra 2026, opprettelse av samlastingszone. I den forbindelse er det behov for et kunnskapsgrunnlag for hvordan en slik regulering kan etableres og fungere i praksis. Formålet med en samlastingszone er å redusere antall vare- og lastekjøretøy innenfor en sentrumssone ved å stille krav til for eksempel fyllingsgrad og antall mottakere innenfor sonen. I dag leverer majoriteten av kjøretøyene kun en pakke per butikk, og det er et stort potensial for en effektivisering av logistikken og reduksjon i antall kjøretøy.

Utredningen av kunnskapsgrunnlaget er finansiert av Miljødirektoratet gjennom tilskuddsordningen Klimasats, samt av Bærum kommunes klima- og miljøfond. Utredningen er i tråd med UFF-rammeverket (Unngå Flytte Forbedre), benyttet i Klimakur 2030 fra Miljødirektoratet og som er grunnlag for klimaarbeidet i NTP og samferdselssektoren.

I Miljødirektoratets nylig oppdaterte kunnskapsgrunnlag for utslippsreduksjon, Klimatiltak i Norge, pekes det på varetransporten som et tiltaksområde hvor det er muligheter for omfattende effektivisering. Samlastingszone er et anbefalt tiltak i direktoratets tiltaksark for logistikkoptimalisering

Arbeidet utføres høsten 2025 og våren 2026 av et eksternt konsulentteam, bestående av Dag Erlend Lohne Mohn, Insam AS (prosjektleder), Gaute Taarneby, Civitas AS og Hanne Cecilie Nordal fra ViaNova AS.

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| Forord | 2 |
| 1. Sammendrag | 5 |
| <i>Hvorfor samlastingssone?</i> | 6 |
| <i>Definisjon av samlastingssone</i> | 7 |
| 2. Muligheter og begrensninger i eksisterende regelverk | 8 |
| <i>Regelverk i EU (EØS)</i> | 8 |
| Samlet vurdering av regelverk i EU (EØS) | 8 |
| <i>Eiendomsretten og eierrådighet</i> | 9 |
| Samlet vurdering av samlastingssoner og eierrådigheten | 9 |
| <i>Plan- og bygningsloven</i> | 10 |
| Samlet vurdering av Plan- og bygningsloven og statlige retningslinjer | 10 |
| <i>Vegtrafikkloven</i> | 13 |
| Samlet vurdering av Vegtrafikkloven | 13 |
| Myndighet og ansvar | 14 |
| Vegtrafikkloven § 7 | 14 |
| Vegtrafikkloven § 13 | 15 |
| Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklyssignaler og anvisninger (skiltforskriften) | 16 |
| Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkregler) | 17 |
| <i>Arbeidsmiljøloven</i> | 17 |
| 3. Eksempler fra inn- og utland | 18 |
| <i>Utrecht – samlastingssone med privilegier</i> | 18 |
| <i>Tromsø – samlastingssone i liten skala</i> | 22 |
| <i>Parma – strenge krav til samlasting siden 2007</i> | 23 |
| <i>Antwerpen – offentlig-privat samarbeid om logistikk på havn og i by</i> | 24 |
| <i>Stockholm – store effekter i avgrenset område</i> | 25 |
| <i>København – fordeler framfor forbud</i> | 26 |
| <i>Paris – samspill mellom utslippskrav og samlasting</i> | 27 |
| <i>Elskede by i Oslo – samlasting i norsk kontekst</i> | 29 |
| <i>Bylogistikk og geofencing i Bergen</i> | 30 |
| <i>Regjeringskvartalet i Oslo</i> | 31 |
| <i>Eksempler på byer med reguleringer eller fordeler for samlastede leveranser – oppsummert</i> | 34 |
| 4. Behov for infrastruktur, kontroll og håndheving | 36 |
| <i>Hovedveinett</i> | 36 |
| <i>Gatebruksplaner og lokale veier</i> | 36 |
| <i>Tekniske løsninger for utførelse, kontroll og håndhevelse</i> | 36 |
| <i>Datafangst og analyse av mobildata</i> | 36 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Skilting – den gode gamle metoden</i> | 37 |
| <i>Overvåking og nudging</i> | 37 |
| <i>Geofencing</i> | 38 |
| <i>Pullerter/Bommer</i> | 38 |
| 5. Forslag til konsepter | 40 |
| <i>Sandvika</i> | 40 |
| Samlastingssone (u/samleterminal) | 44 |
| Samlastingssone m/samleterminal | 48 |
| <i>Høvik</i> | 53 |
| <i>Fornebu</i> | 58 |
| 6. Samlet vurdering og anbefaling for pilot | 63 |

1. Sammendrag

Rapporten er utarbeidet som et kunnskapsgrunnlag for Bærum kommunes arbeid med å vurdere etablering av en samlastingssone som et nytt virkemiddel for mer effektiv og koordinert bylogistikk. Formålet med en samlastingssone er å redusere antall vare- og lastebiler i sentrumsområder ved å stille krav til økt samordning av leveranser, for eksempel gjennom høyere fyllingsgrad, færre stopp per kjøretøy og eventuell tilknytning til godkjente samleterminaler. Tiltaket er særlig rettet mot utfordringer knyttet til arealbruk, trafiksikkerhet, støy, luftforurensning og byliv, og er i tråd med nasjonale klima- og transportpolitiske mål, herunder UFF-rammeverket (Unngå–Flytte–Forbedre), fra Miljødirektoratets Klimakur 2030.

Dagens vareleveranser i byer er i stor grad fragmenterte, med mange kjøretøy som leverer få kolli til få mottakere. Dette gir et stort potensial for effektivisering gjennom samlasting. En samlastingssone beskrives som et virkemiddel som går lenger enn en tradisjonell nullutslippssone, ved at den ikke bare stiller krav til kjøretøyenes utslipp, men også til hvor effektivt og samkjørt varetransporten organiseres.

Muligheter og hindre i dagens lovverk

Det juridiske handlingsrommet for etablering av samlastingssone i Norge er et sentralt tema i første del av rapporten. Kommuneadvokaten i Bærum har bidratt i vurderingene i første del. Den overordnede konklusjon er at opprettelsen av en samlastingssone krever hjemmel i lov og at det i dag ikke finnes en tilstrekkelig klar lovhjemmel i hverken plan- og bygningsloven, forurensningsloven eller vegtrafikkloven for opprettelsen av en samlastingssone.

En «fordelsløsning» derimot, forstått som en adgang til å forbeholde eksisterende lasteplasser for kjøretøy som oppfyller samlastingskravene, kan trolig være mulig - ved å søke å få til en omskiltning av slike plasser. Omskiltningen forutsetter likevel at Vegdirektoratet gir særskilt tillatelse til skiltbruken. Gitt at kommunen kan omskilte eksisterende lasteplasser slik at de bare kan brukes av kjøretøyer som oppfyller gjeldende samlastingskrav kan det være vanskelig å håndheve bruken av lasteplassene – dette fordrer at kjøretøyene kan kontrolleres på en hensiktsmessig måte for å etterprøve om lasten oppfyller gjeldende samlastingskrav.

Denne tolkningen knytter imidlertid en samlastingssone først og fremst til klimahensyn, på lik linje som nullutslippssoner, som er til utredning i departementet. En samlastingssone har imidlertid primært som formål å ivareta bymiljø (inkl. støy og forurensning), framkommelighet og trafiksikkerhet. Gjeldende regelverk, særlig vegtrafikkloven og plan- og bygningsloven bør derfor også sees i lys av dette.

Uavhengig av dette pågår som nevnt arbeid med å tydeliggjøre kommunenes hjemmel til å etablere nullutslippssoner av klimahensyn, og rapporten peker på at disse endringene også kan få betydning for muligheten til å innføre samlastingssoner. Vegtrafikkloven § 13 trekkes frem som særlig relevant for bestemmelser om dokumentasjon, elektronisk identifisering, gebyrer og håndheving.

Eksempler fra inn- og utland

Rapporten gjennomgår en rekke internasjonale og norske eksempler på regulert og insentivbasert samlasting, blant annet fra Utrecht, Parma, Göteborg, København, Paris og Tromsø. Erfaringene viser betydelige reduksjoner i antall kjøretøy, trafikkarbeid og utslipp – ofte i størrelsesorden 30–70 %, avhengig av varetype og lokal utforming. Flere av byene har samlastingssoner med spesielle tidsvinduer for levering, adgangsrestriksjoner og digitale

tillatelses- og kontrollsystemer. Flere har også sertifiserte samleterminaler knyttet til sonene. I all hovedsak er virkemidlene en blanding av fordeler for samlastede kjøretøy og ulemper for de som ikke er samlastet. Samtidig peker rapporten på utfordringer knyttet til håndheving, særlig når det gjelder kontroll av fyllingsgrad og faktisk grad av samlasting. Dette har ingen av eksempel-byene i rapporten funnet gode løsninger for. Videre fremheves kontroll og håndheving som en kritisk suksessfaktor. Erfaringer fra andre byer viser at mangelfull håndheving kan redusere effekten av samlastingssoner. Rapporten peker derfor på behovet for digitale løsninger for adgangskontroll, som geofencing, eller kamera- og skiltgjenkjenning, kombinert med klare kriterier for hvem som har adgang til sonen. Kontroll av faktisk fyllingsgrad vurderes som krevende, og det anbefales derfor en kombinasjon av enkle krav, sertifiseringsordninger og gradvis innfasing. Kommunens rolle som vei- og planmyndighet, i samarbeid med andre myndigheter, fremheves som avgjørende for å sikre etterlevelse.

Konsepter og pilot i Bærum

I rapporten drøftes videre hvordan en samlastingszone kan implementeres gjennom konsepter og områder i Bærum. Tre områder er vurdert: Sandvika, Høvik og Fornebu. Områdene representerer ulike typer byutviklingssituasjoner: et etablert og kompakt sentrum med høy logistikkaktivitet, et transformasjonsområde som er under planlegging og et stort byutviklingsområde hvor det allerede er etablert og skal etableres omfattende mengder bolig og næring.

For hvert område skisseres mulige modeller for organisering av varetransporten, blant annet samlastingszone med og uten tilknytning til samleterminal. Tiltakene kan kombineres med virkemidler som tidsvinduer, skilting, teknologiske løsninger for kontroll og samarbeid med gårdeiere og næringsaktører. Erfaringer fra tidligere forsøk, blant annet på Fornebu, viser at enkeltstående tiltak har begrenset effekt, men kan fungere som del av en mer helhetlig regulering av vareleveranser.

På bakgrunn av vurderingene anbefales Sandvika som pilotområde for etablering av en samlastingszone. Sandvika har et kompakt sentrum med høy tetthet av handel, servering og tjenesteyting, noe som gir et betydelig volum av vareleveranser og dermed et stort potensial for effektivisering gjennom samordning. En pilot i Sandvika vil kunne gi konkrete erfaringer med nye regulerings- og samarbeidsmodeller for bylogistikk, og samtidig bidra til redusert trafikk, bedre bruk av gatearealer og et bedre bymiljø. Erfaringene kan danne grunnlag for videre utvikling av tilsvarende løsninger i andre deler av kommunen.

Hvorfor samlastingszone?

Behovet for større grad av koordinering av bylogistikk springer ut fra flere forhold. Arealbeslag, negativ påvirkning på byliv og konflikter med myke trafikanter er noen av de viktigste. Alle disse forholdene er knyttet til at det er for mange kjøretøy og manglende samlasting. Ved å koordinere varelevering i sentrumsområder bedre vil det være store gevinster for alle interessentene i området. For å få redusert antall nyttekjøretøy effektivt bør derfor samlastingszone vurderes.

Statens vegvesen har fått i oppdrag fra Samferdselsdepartementet om å utarbeide lovforslag som kan åpne for nullutslippssoner. Dette kan være et steg i riktig retning med tanke på utslipp og støy for bylogistikk. Men nullutslippssone alene vil ikke føre til færre og bedre koordinerte vareleveringer, antallet kjøretøy vil trolig være like stort, med tilhørende negative påvirkning på byliv og omfattende arealbeslag.

Det trengs derfor en klar og dedikert plan for hvordan både næringsliv og private hjem skal sikres vareleveranser som i langt større grad koordineres. Dette aktualiserer etablering av samlastingssoner. En samlastingszone vil ha som formål å redusere antall kjøretøy og er derfor et treffsikkert tiltak for en mer helhetlig og effektivt grønn bylogistikk.

Dette er også i tråd med Miljødirektoratets “Klimatiltak i Norge: Kunnskapsgrunnlag 2025” (M-2870) og tiltak T17, Logistikkoptimalisering av varetransport. Tiltaket går ut på at eksisterende kapasitet i varetransport med lastebiler og varebiler utnyttes bedre gjennom at varene flyttes over til færre og fullere kjøretøy.

Transportbedriftene og NHO Logistikk og Transport er opptatt av at eventuelle endringer ikke skaper vanskelige forutsetninger og arbeidsforhold. Derfor er det viktig med god dialog med bransjen ved innføring av nye reguleringer, og at det sikres at de koordinerte løsningene tydelig kommer transportbedriftene til nytte. Det bør også avklares eventuelle forventninger til etablering av infrastruktur som gjør det lettere for transportører å oppfylle kravene i en samlastingszone.

Et sentralt spørsmål som ønskes besvart er nettopp hvordan det norske regelverket er tilpasset etablering av samlastingssoner og hva som kan gjøres av endringer i lovverk for å legge bedre til rette for en slik soneregulering i Norge.

Denne rapporten samler kunnskap som er relevant for innføring av samlastingszone i Norge. I første del vurderes det juridiske handlingsrommet i dagens lovverk for å innføre samlastingszone. Del 2 omhandler eksempler fra inn- og utland som er relevante for å vurdere samlastingszone i Norge. Tredje del tar for seg infrastruktur og tekniske virkemidler for kontroll og håndheving av en samlastingszone. Fjerde og siste del omhandler mulige konsepter, inkludert geografisk plassering av samlastingszone i Bærum kommune.

Definisjon av samlastingszone

Med samlastingszone menes et geografisk område hvor det 1) enten innføres et forbud mot kjøretøy som ikke oppfyller et bestemt krav til fyllingsgrad for varer, og et krav om at leveringen av varelasten skal skje innenfor samlastingssonen. Eller 2) at samlastingszone forstås som et område hvor de som oppfyller kravene til samlasting beskrevet under 1) får noen fordeler, som de som ikke oppfyller kravene til samlasting ikke får.

I en samlastingszone kan det for eksempel stilles krav om at kjøretøyene må

- ha fyllingsgrad over en viss %
- ha lisens fra en godkjent samleterminal
- kun ha et begrenset antall stopp innenfor sonen

En samleterminal og en samlastingszone er ikke gjensidig avhengig av hverandre, men kombinasjonen kan være effektiv.

2. Muligheter og begrensninger i eksisterende regelverk

I dette notatet oppsummeres deler av lovverket som potensielt kan ha innvirkning på etablering av en samlastingszone, med påfølgende konklusjoner. Utgangspunktet for notatet er å se på lovtekstens rom for muligheter.

Lover og regler for trafikkregulerende tiltak i byer er i hovedsak basert på Vegtrafikkloven, som gir hjemmel for tiltak på kommunale og fylkeskommunale veier, og Plan- og bygningsloven, som styrer planleggingen av fysiske omgivelser og miljøtiltak. Kommunen og fylkeskommunen er myndighetene som har hjemmel til å iverksette tiltak på sine respektive veier, men samarbeid med Statens vegvesen og andre aktører er også viktig. Det er også sett på eiendomsretten og eierrådigheten, som begrenses av lover som plan- og bygningsloven og naboloven. Nasjonalt er vi gjennom EØS også påvirket av lover og forskrifter i EU.

Regelverk i EU (EØS)

Samlet vurdering av regelverk i EU (EØS)

Tidspunkt for implementering av EUs nye direktiver og forskrifter reguleres av norske myndigheter, og er styrt gjennom EØS-avtalen. EU har åpnet flere nye forskrifter for trafikkregulering, som direkte og indirekte berører samlastingssoner. Det går på betalingsordninger (avgifter), forbud og adkomstkontroll.

Det kan Innledningsvis være interessant å se på metoder for trafikkregulering i EU. Det er ikke nødvendigvis slik at det som er lov i EU også er lov i EØS. Det styres av norske myndigheters implementering av EUs stadig nye direktiver, som vi lang på veg er pliktig gjennom EØS avtalen.

Med Statens vegvesen som kilde nevnes her noen metoder for trafikkregulering i EU¹:

- **Betale for kjøring:** Kjøretøy må betale for å kjøre inn eller innenfor et definert område.
 - Inkluderer bompengering, trengselsavgift, kilometeravgift og sonebetaling.
- **Betale for utslipp:** Kjøretøy med definert utslippsklasse (euroklasse) må betale iht utslippsnivået.
 - Inkluderer lavutslippssoner og nullutslippssoner.
- **Forbud for kjøring** med biler med høyt utslipp i definerte soner.
 - Inkluderer miljøsoner der det er forbud for eldre biler.
- **Adkomstkontroll til soner:** Begrense antall biler i historiske bydeler og boligområder.
- **Adkomstkontroll i fotgjengerområder**
 - Leveranser og adkomst med bil er tillatt innen trange tidsvinduer og for beboere.

¹ Regionalt varelogistikkprosjekt – regulering. Miljøsoner og lavutslippssoner; muligheter og utfordringer. Statens vegvesen, 2021

Eiendomsretten og eierrådighet

Samlet vurdering av samlastingssoner og eierrådigheten

I en vurdering av en «fordelsløsning» kontra en «forbudsløsning», forstås først nevnte som et spørsmål om adgangen til å forbeholde eksisterende lasteplasser for kjøretøy som oppfyller samlastingskravene. Det er trolig mulig å søke å få til en omskifting av slike plasser, forutsatt at Vegdirektoratet gir særskilt tillatelse til skiltbruken (se også Skiltforskriften).

I samarbeid med kommuneadvokaten er det gjort noen innledende vurderinger om kommunen kan opprette samlastingssoner i kraft av sin eierrådighet, med en «forbudsløsning» og en «fordelsløsning» som perspektiv.

Forbudsløsningen

Et av flere elementer ved etablering av samlastingssoner kan være om kjøretøyet oppfyller kravene til fyllingsgrad for å få kjøre inn i sonen. Det innebærer at det oppstilles et forbud for de som ikke oppfyller kravene. En forbudsordning må anses for å ligge i kjernen av hva som regnes som offentlig myndighetsutøvelse, og avgjørelsens art trekker derfor i retning av at dette er et tiltak som krever hjemmel i lov. En samlastingszone vil være en forbudsløsning som griper inn i den offentlige infrastrukturen og som har klare berøringspunkter med vegtrafikkloven. En samlastingszone vil begrense den alminnelige ferdselsretten for transportkjøretøyer, og det er vurdert om kommunen i kraft av sin eierrådighet kan gripe inn mot aktivitet som utøves med hjemmel i lov. Vurderingen er at kommunen ikke kan beslutte å innføre en slik løsning i kraft av sin eierrådighet.

Fordelsløsningen

Fordelsløsningen skiller seg fra forbudsløsningen ved at det ikke direkte handler om et forbud, men om fordelingen av et gode. Dette kan åpne for at eierrådigheten er et tilstrekkelig rettslig grunnlag. Det er likevel tale om en løsning som regulerer adferd og som gir goder til noen – de som oppfyller samlastingskravene, som andre - de som ikke oppfyller samlastingskravene ikke får. Dette trekker i retning av at vi også her står overfor en offentlig myndighetsutøvelse som krever hjemmel i lov. Det påpekes videre at også en regulering av fordeler til angitte kjøretøyer vil innebære en regulering av samferdselen som fort vil gripe inn i den offentlige infrastrukturen og den omfattende trafikkreguleringen som er gitt i vegtrafikkloven med tilhørende forskrifter, og at kommunen neppe i kraft av sin eierrådighet alene, innenfor et nærmere avgrenset område, kan opprette en samlastingszone forstått som en fordelsløsning. Slik «fordelsløsningen» er forstått er denne eksemplifisert til et spørsmål om kommunen kan forbeholde gunstige parkeringsplasser til kjøretøyer som oppfyller samlastingskravene. Gitt en slik forståelse blir fordelsløsningen i realiteten et spørsmål om hvilken kompetanse kommunen har til å forbeholde visse parkeringsplasser for kjøretøyer som oppfyller samlastingskravene.

Det henvises i denne sammenheng også til Skiltforskriften, omtalt under Vegtrafikkloven.

Plan- og bygningsloven

Samlet vurdering av Plan- og bygningsloven og statlige retningslinjer

Statlige planretningslinjer og byvekstavtaler vektlegger først og fremst god tilrettelegging for kollektivtrafikk, sykling og gange, og omhandler i liten grad bylogistikk. De gir imidlertid føringer i valg av policy knyttet til clustring og fortetting av boliger og ulike næringsaktiviteter, som vil ha innvirkning på bylogistikken.

Den overordnede konklusjonen er at opprettelsen av en samlastingssone krever hjemmel i lov, som i dag ikke finnes i plan- og bygningsloven. Loven er imidlertid av jurister ikke vurdert å være til hinder for en nullutslippssone, noen også kan ha betydning for en samlastingssone.

De statlige retningslinjene, byvekstavtaler og kommuneplanene kan framtidige reviderte versjoner i større grad bidra til miljørettede tiltak for bylogistikk, som for eksempel samlastingssoner og samleterminaler, i tråd med miljødirektoratets "Klimatiltak i Norge (M-2870) og tiltak T17.

Plan- og bygningsloven brukes som virkemiddel for å oppnå reduserte klimagassutslipp fra veitrafikk. Loven er det viktigste lovverket for å ivareta miljøhensyn og iverksetting av miljøtiltak ved planlegging i byer og tettsteder. Loven sørger for at inngrep i våre fysiske omgivelser blir underlagt felles nasjonale mål og miljøkrav, at konsekvensene av planlagte tiltak blir utredet og at planene blir sikret en åpen og forutsigbar faglig og politisk behandling hvor alle interesser kommer til orde. Alle transportprosjekter i Norge skal behandles etter bestemmelsene i plan- og bygningsloven.

Loven og tilhørende statlige retningslinjene vektlegger først og fremst god tilrettelegging for kollektivtrafikk, sykling og gange. De omhandler i liten grad bylogistikk og derigjennom samlastingssoner.

Det er imidlertid et generelt økt fokus på bylogistikk. I framtidige reviderte versjoner er det en berettiget forventning om et retningslinjene i større grad tilrettelegge for tiltak som også berører næringstransporter.

Nedenfor oppsummeres kort statlige retningslinjer og føringer som potensielt kan ha innvirkning på etablering av samlastingssoner, og som er vurdert og gjennomgått i notatet.

Kommuneplanens areal- og samfunnsdel gir føringer og rammer for reguleringsplaner og handlingsplaner.

Statlige planretningslinjer er bestemmelser som i lovens språk «skal legges til grunn» for planleggingen (§ 6-2), dvs. som åpner for skjønnsmessig fortolkning og tilpassing til lokale situasjoner. Selv om statlige retningslinjer i prinsippet kan gis innenfor alle samfunnsområder, er de knyttet til Miljøverndepartementets eller Kommunal- og moderniseringsdepartementets myndighetsområder. Særlig viktig for den kommunale planleggingen er i denne sammenheng **Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (FOR-2025-01-24-69)** og herunder **Planretningslinjene for samordnet areal- og transportplanlegging (3.1), Sentrumsutvikling (3.2) og Handel og tjenester (3.3).**

Retningslinjer for samordnet areal- og transportutvikling konkretiserer hvordan en skal arbeide for å nå mål som følge opp krav satt av Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Formålet er å oppnå en bedre samordning av areal- og transportplanleggingen i den enkelte kommune, men ikke minst på tvers av kommuner, sektorer og forvaltningsnivåer. Målet er at planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, miljømessig gode løsninger, trygge lokalsamfunn og bomiljøer med god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling både innenfor den enkelte kommune og på tvers av kommunegrensene.

Retningslinjer for sentrumsutvikling sier noe om hvordan boliger, næringsvirksomhet, arbeidsplasser, handel- og tjenestetilbud i byer og tettsteder skal lokaliseres, slik at de bidrar til å styrke stedenes kvalitet, blant annet ved å skape møteplasser og bygger opp under sentrumsfunksjonene og legger til rette for redusert transportbehov.

Retningslinjer for handel og tjenester sier noe om prinsippet som skal legges til grunn for planleggingen, om rett virksomhet på rett sted med hensyn til besøkstall, antall arbeidsplasser og transportgenerering. Der presiseres blant annet behovet for å sette av tilstrekkelige arealer til etablering av hurtiglading og fyllestasjoner for hydrogen og biodrivstoff for både lette og tunge kjøretøy.

I tillegg er det egne **Retningslinjer for regioner med større byer** (gjelder kommuner i kategori 1 i vedlegget). De sier noe om Nullvekstmålet (4.1): I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange. Dette skal legges til grunn for planlegging i byområder som har inngått avtale med staten og/eller får statlige tilskudd for å nå målet.

Byvekstavtalene er regjeringens viktigste virkemiddel for å utvikle attraktive byer med god mobilitet og fremkommelighet, og med mindre lokal luftforurensning, støy og klimagassutslipp. De er gjensidig forpliktende (10-årige) avtaler mellom staten, fylkeskommuner og kommuner og statens viktigste verktøy for å nå nullvekstmålet.

Nullvekstmålet omfatter inntil videre ikke næringstransporter. Det anbefales derfor en endring i lovverk og retningslinjer for i større grad legge til rette for både bylogistikk og en samlastingsone, blant annet ved å inkludere næringstransport i nullvekstmålet.

Det foreligger en byvekstavtale for Oslo og Akershus (2019-2029). Kommunestyret i Bærum vedtok den i 2021, og et handlingsprogram i 2024. Det ble samme året orientert om i formannskapet og i hovedutvalg for klima, miljø og utvikling. Det er i den sammenheng utarbeidet et kunnskapsgrunnlag om trafikkmønster, reisevaner og planlegging av samferdselstiltak for mobilitet i Bærum kommune, og som grunnlag for forhandlinger om en byvekstavtale med staten. Avgrensning av planområde for byutvikling i Sandvika og tilhørende etablerte ringveisystemer er lagt til grunn, som også har relevans i vurdering av en samlastingsone.

Vegtrafikkloven

Samlet vurdering av Vegtrafikkloven

Statens vegvesen mener det er nødvendig å endre på vilkårene i vegtrafikkloven slik at en **nullutslippssone** kan opprettes av klimahensyn. En **lavutslippssone** er vurdert til å være innenfor gjeldende regelverk.

Når det gjelder en **samlastingssone**, så omhandler pågående arbeid med nytt utkast til lov-hjemmel ikke dette. En vesentlig forskjell mellom en nullutslippssone og en samlastingssone er at den første er av «**hensyn til klima**» og den andre er av «**hensyn til bymiljø**», det vil si antall kjøretøy, støy, fysiske hindringer (visuell støy), sikkerhet og luftforurensing. En tolkning er derfor at nåværende hjemmel er tilstrekkelig for innføring av samlastingssoner (på lik linje med lavutslippssoner, eventuelt i kombinasjon med gebyrer), noe det i så fall må gjøres en egen juridisk vurdering av.

Den overordnede konklusjon er imidlertid at opprettelsen av en samlastingssone krever hjemmel i lov og at det med utgangspunkt i dag ikke finnes en tilstrekkelig klar hjemmel i vegtrafikkloven for opprettelsen av en slik sone, særlig ikke av klimahensyn. En «fordelsløsning» derimot, forstått som en adgang til å forbeholde eksisterende lasteplasser for kjøretøy som oppfyller samlastingsskravene, er det trolig mulig å søke om. Det krever en omskitling av slike plasser, som igjen forutsetter at Vegdirektoratet gir særskilt tillatelse til skiltbruken.

Vi kjenner ikke de tekstlige utkastene til vilkår i vegtrafikkloven for at en nullutslippssone kan opprettes av klimahensyn. Men det er imidlertid grunn til å tro at endringene i Vegtrafikklovens §7, for å tydeligere gi kommunene hjemmel, også kan gjøres gjeldende for en samlastingssone.

Det samme gjelder tolkning og en eventuell tilpasning av Vegtrafikklovens §13, som vurderes å være enda viktigere for en samlastingssone enn for en nullutslippssone, da ulike myndighetsnivåer her kan gi nærmere bestemmelser om plikt til å medbringe dokumentasjon, elektronisk identifisering, gebyrer og håndheving. En hjemmel til kommunene for å innføre **miljøsoner** i stedet for nullutslippssoner ville sannsynligvis ha gjort lovverket enklere, og fjernet juridiske uklarheter. En kommunalt besluttet miljøsoner kan være et virkemiddel for å redusere klimagassutslipp, annen luft- og støy-forurensing og for å fremme effektiv bylogistikk i tråd med UFF-rammeverket, lagt til grunn i Nasjonal Transportplan.

Skiltforskriften beskriver hva Bærum kommune kan vedta av skilt. For kommunal vei kan vedtaksmyndigheten helt eller delvis delegeres til kommune eller politi med god trafikkteknisk kompetanse. Per februar 2024 er denne myndigheten delegert til blant annet Bærum kommune. Det vil si at kommunen kan vedta trafikkskilt på kommunale veier, som fareskilt, forbudsskilt, påbudsskilt og opplysningsskilt, så lenge det følger bestemmelsene i skiltforskriften og eventuelle retningslinjer fra Statens vegvesen. For forbudsskilt og påbudsskilt finnes det noen unntak for hva kommunen kan vedta. Kommunen kan ikke vedta skilt på riks- eller fylkesveier.

Skiltforskriften gir som nevnt rom for at en «fordelsløsning» kan gjøre det mulig å søke om en omskitling av plasser, slik at eksisterende lasteplasser kan forbeholdes kjøretøy som oppfyller samlastingsskravene.

Myndighet og ansvar

Vegloven inneholder grunnleggende bestemmelser for veier, som gir myndighetene hjemmel til å regulere og iverksette tiltak. Vegtrafikkloven regulerer all trafikk med motorvogn og definerer hva som er hensynsfull, aktpågivende og varsom ferdsel. Dette gir grunnlag for å regulere trafikk for å forhindre ulykker og forstyrrelser.

Vegtrafikkloven legger til grunn følgende fordeling av myndighet og ansvar, som vist i tabellen nedenfor.

| Kommunene | Fylkeskommunene | Statens vegvesen |
|--|---|--|
| Myndighet for kommunale veier og kan iverksette trafikkregulerende tiltak basert på Vegloven, Vegtrafikkloven og tilhørende forskrifter. | Myndighet for fylkesveier og har tilsvarende hjemmel til å iverksette tiltak på disse veiene. For skilting er det SVV som har ansvaret. | Samarbeider med kommuner og fylkeskommuner om trafiksikkerhet og kan ha en rolle i å delegerer myndighet for å gi særlige trafikkbestemmelser. |

Tabell 1. Myndighet og ansvar

Eksempler på trafikkregulerende tiltak kan være følgende:

- Fysisk fartsregulering
- Helhetlig gateplanlegging
- Tiltak for gang/sykkel
- Trafikksanering for å flytte eller regulere trafikk for å skape tryggere og mer bærekraftige bymiljø
- Lavutslippssoner

Vegtrafikkloven § 7

Vegtrafikkloven § 7 omhandler særlige forbud mot trafikk. Kongen eller den han gir fullmakt kan forby bestemte grupper av kjøretøy eller trafikantgrupper å ferdes på eller utenfor visse veger og innenfor et bestemt tidsrom. Dette ansvaret er delegert til Statens vegvesen som håndterer det med sine håndbøker. Det kan også treffes midlertidige vedtak om forbud mot all trafikk eller annen regulering av trafikken på vegen ved behov, for eksempel ved vegarbeid eller dersom vegens tilstand tilsier det.

Forbud mot bestemte grupper

Loven gir myndighetene mulighet til å nekte visse typer kjøretøy (som tunge lastebiler) eller trafikantgrupper (som syklistene) å bruke visse veger eller tidsrom.

Midlertidige forbud

Myndighetene kan også forby all trafikk på en veg eller regulere trafikken midlertidig, for eksempel ved vegarbeid eller dersom vegen er i dårlig stand. For riksveger og fylkesveger er det Statens vegvesen som fatter slike vedtak, mens for kommunale veger er det kommunen.

Vegdirektoratet kan gi nærmere regler om transport av farlig gods, inkludert hvilke veier det kan transporteres på, til hvilke tider, og på hvilke vilkår.

Eksempelvis kan en kommune bestemme at visse tungbiler ikke får kjøre gjennom et boligområde i helgene. Statens vegvesen kan forby all trafikk på en fjellovergang i vinterhalvåret på grunn av snø og is. Et veiselskap kan forby all trafikk på en strekning mens det pågår vegarbeid.

Juridisk status i dag oppsummert

Paragrafens utforming og innhold gir oppsummert følgende begrensinger for en nullutslippssone, som kan tolkes også å gjelde for en samlastingsone:

- Ifølge dagens regelverk kan ikke kommuner ilegge sanksjoner mot sjåførere av fossilbiler i en nullutslippssone — altså kan de ikke straffes eller ilegges gebyr — uten klare lovhjemler
- Statens vegvesen vurderer at vegtrafikkloven § 7 kan være aktuell som hjemmel, siden den gir myndighet til å forby visse typer veitrafikk. I følge SVV er det usikkert om denne paragrafen i sin nåværende form er tilstrekkelig til å håndheve nullutslippssoner. Det trengs en tydeligere sidestillelse av “hensyn til klima” og “hensyn til lokal luftkvalitet”.

Planer for lovendring

Paragrafens stramme rammer og begrensinger gjør at den er til revisjon:

- I mars 2025 besluttet regjeringen å gi kommunene mulighet til å etablere nullutslippssoner, ved at Statens vegvesen får i oppdrag å utarbeide forslag til lov og forskrift på området
- Dette arbeidet innebærer at kommunene vil kunne få lovhjemmel til å forby bensin- og dieselkjøretøy i avgrensede områder — slik som indre bysentrum — for å fremme overgang til nullutslippsløsninger

I “Utredning og faglige anbefalinger til innføring av nullutslippssone i Oslo” fra 2023 viser Statens vegvesen til at klarhetskravet særlig gjør seg gjeldende med tanke på håndhevingen av en eventuell nullutslippssone. Om man forutsetter at § 7 (1) gir hjemmel for å innføre et forbud, forutsetter vegtrafikkloven at bestemmelsene gitt i medhold av loven skal være mulig å sanksjonere. Dette har også relevans for en samlastingsone.

Statens vegvesen anser det som mest hensiktsmessig at kontroll gjøres med automatisk kontroll eller at kommunenes trafikkbetjener gis mulighet til å kontrollere og ilegge overtredelsesgebyr til parkerte kjøretøy. Kravet til klar lovhjemmel er strengere når det gjelder å ilegge straff. Statens vegvesen er i tvil om hjemmelen er klar nok til at en nullutslippssone vil kunne håndheves. De konkluderer derfor med følgende:

«Problemstillingene om klarhet og hensiktsmessighet sett i sammenheng gjør at Statens vegvesen anbefaler ny ordlyd i vegtrafikkloven § 7 (1), for å klargjøre at det kan opprettes nullutslippssoner av hensyn til klima. Bestemmelsen bør inneholde hjemmel til å gi regler i forskrift om håndheving og behandling av data mm., tilsvarende vegtrafikkloven § 13 (7). I tillegg anbefaler Statens vegvesen at det lages en sentral forskrift om nullutslippssoner.»

Vegtrafikkloven § 13

Vegtrafikkloven § 13 sier noe om krav til kjøretøy og bruk av kjøretøyer. Kjøretøy skal være bygget, innrettet, utstyrt og vedlikeholdt slik at det kan brukes uten å volde unødig fare eller ulempe og uten å skade veg. Den kan for eksempel anvendes for luftforurensing, men ikke for klima.

Med samtykke fra departementet kan en kommune, for å begrense miljøulemper fra vegtrafikken, innføre lavutslippssone i et fastsatt område. Departementet kan gi nærmere bestemmelser om plikt til å medbringe dokumentasjon av kjøretøyets utslippsnivå, rett til å kreve opplyst og å lagre kjøretøyinformasjon og informasjon om eier og bruker mv. til bruk i betalings- og kontrollsammenheng, herunder rett til å kreve bruk av elektronisk enhet om bord i motorvogn for elektronisk identifikasjon. Departementet kan gi bestemmelser om gebyr for

kjøring i sonen, tilleggsgebyr for brudd på bestemmelsene, og bestemmelser om håndheving og bruk av inntekt av ordningen.

Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklyssignaler og anvisninger (skiltforskriften)

Skiltforskriften har hjemmel i vegtrafikkloven. Forskriften fastsetter reglene for utforming, betydning og oppføring av trafikkskilt, veioppmerking og trafikklyssignal. Det overordnede formålet til forskriften er å sørge for standardisering av ulike trafikale virkemidler for å innrette trafikkavviklingen på en trygg og forut-beregnelig måte.

Ved etablering av en samlastingssone kan det bli aktuelt å innføre parkeringsrestriksjoner og/eller forbudsskilting. Dersom man innfører parkeringsrestriksjoner er det parkeringsetaten i kommunen som har som hovedoppgave å håndheve parkeringsregler for vanlige parkeringer og håndtere parkeringsbøter. Politiet skal opprettholde offentlig orden og sikkerhet og kan skrive bøter for brudd på trafikkskilt eller trafikkregler, inkludert parkering.

Dersom man innfører reguleringer som hindrer innkjøring for enkelte kjøretøygrupper, f.eks. med en av forbudsskiltene 306.1 – 306.10, er det politiet som håndhever dette.

I noen tilfeller kan det være praktisk, ønskelig eller nødvendig å samle flere skilt på samme stolpe eller skiltoppsett. Det er imidlertid sterke begrensninger på mulighetene for å kombinere skilt. I Statens vegvesens håndbok N300 (Trafikkskilt), er det listet opp gyldige skiltkombinasjoner. Der er det også beskrevet hvilke underskilt som kan kombineres med de ulike hovedskiltene. Underskilt er bare gyldig når det nyttes sammen med hovedskilt, og gir nærmere klargjøring, utviding, utfylling eller begrensning av hovedskiltets betydning eller gyldighetsområde. Enkelte kjøretøy- eller trafikantgrupper kan unntas fra hovedskiltets regulering med symbol brukt sammen med teksten “Gjelder ikke” eller “Unntatt” dersom det er aktuelt.

Å benytte andre underskilt enn de som er listet opp under hvert enkelt hovedskilt krever fravikssøknad til Statens vegvesen Vegdirektoratet. Det gjelder også dersom det er behov for underskilt som avviker fra krav i vegnormalen.

Skiltforskriften beskriver hva Bærum kommune kan vedta av skilt. For kommunal veg kan vedtaksmyndigheten helt eller delvis delegeres til kommune eller politi med god trafikkteknisk kompetanse. Per februar 2024 er denne myndigheten delegert til blant annet Bærum kommune. Det vil si at kommunen kan vedta trafikkskilt på kommunale veger, som fareskilt, forbudsskilt, påbudsskilt og opplysningsskilt, så lenge det følger bestemmelsene i skiltforskriften og eventuelle retningslinjer fra Statens vegvesen. For forbudsskilt og påbudsskilt finnes det noen unntak for hva kommunen kan vedta. Disse er beskrevet i detalj i skiltforskriften kap. 13 §§ 26 og 27, og gjelder blant annet fartsgrenseskilt. Kommunen kan ikke vedta skilt på riks- eller fylkesveier.

I prosjektet Elskede by (se kapittel 4) har vegtrafikkloven § 7, i kombinasjon med skiltforskriftens §28 nr. 1, tredje ledd, gjort det mulig å gjennomføre pilotprosjektet innenfor dagens lovverk.

I en egen vurdering av en såkalt «fordelsløsning», som er omtalt under eiendomsretten over, er den forstått som et spørsmål om adgangen til å forbeholde eksisterende lasteplasser for

kjøretøy som oppfyller samlastingskravene. Det er da trolig mulig å søke å få til en omskilting av slike plasser (både i pilot og permanent), forutsatt at Vegdirektoratet gir særskilt tillatelse til skiltbruken.

Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkregler)

I denne forskriften er det først og fremst §17 om stans og parkering, og § 20 om særlige bestemmelser for liten elektrisk motorvogn som kan ha relevans.

Arbeidsmiljøloven

Det har lenge vært en pågående konflikt mellom Oslo kommune og transportnæringens interesseorganisasjoner, som berører arbeidsmiljøloven. Det gjelder først og fremst framkommelighet i sentrum, blant annet sjåførenes gangavstander fra tilgjengelige losselommer til dit varene fysisk skal. Dette tilspisset seg særlig under Bilfritt byliv prosjektet.

Framkommelighet for laste- og varebilsjåfører og deres (og andres) arbeidsvilkår må hensyntas også ved en eventuell innføring av en samlastingssone i Bærum.

3. Eksempler fra inn- og utland

I dette notatet beskrives en del eksempler fra inn- og utland som kan ha gyldighet for en etablering av samlastingsone i Bærum.

På tvers av eksemplene er det noen gjennomgående læringspunkter. For det første virker kombinasjoner av soneavgrensning, samleterminaler og klare adgangsvilkår best når de henger sammen og håndheves forutsigbart. For det andre skaper samleterminaler og konkrete fordeler i gatebruken insentiver som faktisk utløser samlasting. For det tredje er digital og forutsigbar håndheving – enten gjennom kamera, digitale løyver eller smarte soner – en forutsetning for høy etterlevelse uten omfattende manuelle ressurser. Til sammen peker dette mot en modell der regulering, insentiver, drift og håndheving virker i samme retning, og der volum og aktørsamarbeid er avgjørende for å realisere gevinster.

Piloter og permanente satsinger basert på samlastingssoner og samleterminaler er allerede godt i gang i byer som Stockholm, Paris og Utrecht, og alle initiert av kommunene lokalt. Det er også noen interessante piloter i Norge å dra erfaringer fra. På de neste sidene presenteres et utvalg relevante eksempler.

Utrecht – samlastingsone med privilegier



Figur 2: Den indre, historiske bykjernen i Utrecht

I Utrecht har «Trias mobilica», Nederlands versjon av UFF-modellen (unngå, flytt og forbedre) dannet grunnlag for innføring av en satsing med forskjellige tiltak og regelverk for varelogistikk i byen. Dette er også knyttet opp mot Nederlands nasjonale mål om utslippsfri varelogistikk i større byer innen 2025. Satsingen består både av samleterminaler og en samlastingsone. Systemet baserer seg både på insentiver og restriksjoner. Etablering og drift av samleterminalene gjøres i et samspill mellom lokale myndigheter og næringsliv.

Det er opprettet en samlastingsone i sentrum med mål om å motivere logistikksektoren til samlasting av siste-ledds distribusjonen. Tilgang til sonen *krever ikke* samlasting, men det gis spesielle privilegier for kjøretøy som er tilknyttet samleterminaler og som kan dokumentere både fyllingsgrad og mange stopp innenfor sonen. Fordelene dreier seg for eksempel om et større tidsvindu for levering av varer, mulighet til å kjøre i gågater, og tilgang til spesielle losseplasser. Samlastede kjøretøy får også adgang til å kjøre i kollektivfelt.

Samtidig innføres det stadig strengere reguleringer for kjøretøy som ikke er samlastet. Tidsvinduet for varelevering blir mindre, og det blir færre og færre losseplasser. Det benyttes med andre ord en kombinasjon av gulrot og pisk for å oppnå mer samlasting og færre kjøretøy.

For å få tilgang til samlastingsssonens privilegier må eier/transportsekskap søke. Søknaden er en form for egenerklæring der man dokumenterer tilknytning til egen eller andres samleterminal, at fyllingsgraden er høy, og at det er mange stopp på ruten innfor sonen. Tilgangen varer i to år, før man må søke på nytt. Det er ingen form for monitorering eller håndheving av om kjøretøyene faktisk har denne fyllingsgraden eller stort antall stopp. Dette rapporterer Utrecht kommune som et problem som de foreløpig ikke har funnet en løsning for.

Konseptet er basert på tillitt, og egenerklæring:

- Transportører må søke og dokumentere samlasting, enten gjennom tilknytning til samleterminal eller ved å dokumentere antall leveranser per tur og fyllingsgrad
- Dette skjer gjennom en form for egenerklæring/søknad
- Tilgangen varer i to år av gangen
- Kamera og skiltgjenkjenning på vei inn i sonen
- Ingen kontroll av faktisk fyllingsgrad eller faktisk antall stopp

Fordeler for samlastede kjøretøy:

- Tilgang til kollektivfelt
- Mulighet for å kjøre i gågater
- Større tidsvindu for levering
- Tilgang til egne losseplasser
- Tilgang også uten nullutslippskjøretøy

Ulemper for ikke-samlastede kjøretøy:

- Stadig mindre tidsvindu for levering
- Stadig færre losseplasser
- Bøter for regelbrudd
- Strengere vektbegrensninger
- Må ha utslippsfrie kjøretøy

Samleterminaler

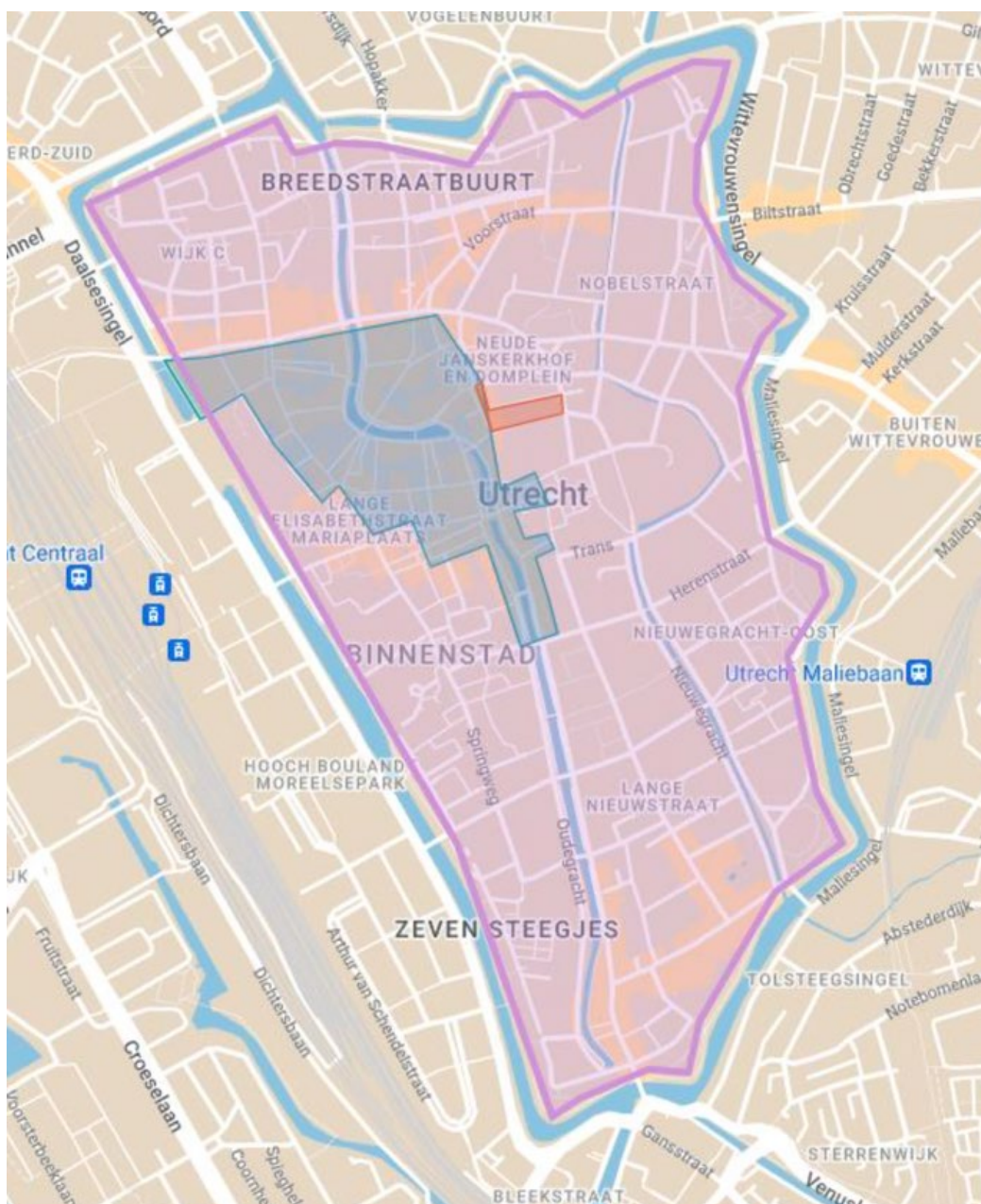
Samlastingsssonen må sees i sammenheng med at det i Utrecht tidligere har blitt etablert et nettverk av «stadsdistributiecentra» (SDC) – samleterminaler der gods til sentrum konsolideres. Disse terminalene ligger ved byens utkant, i nærheten av motorveier. Hver terminal drives av logistikkaktører; for eksempel har store pakkeleverandører som DHL, PostNL og UPS egne terminaler. I tillegg finnes aktørnøytrale terminaler som Cityhub, Hub Oost og bransjespesifikke hubs (f.eks. Vers & Fijn for ferskvarer, Bouwhub for bygg). Totalt er det 14 samleterminaler rundt Utrecht per 2023. Det offentlige initiativet med samlasting har i Utrecht banet veien for næringsutvikling. Samtlige terminaler drives av private selskaper, som i denne satsingen har etablert et nytt forretningsområde for bransjen.

Utrecht kommune sertifiserer terminalene som må oppfylle klare krav: de må ha minst 100 leverings-/henteadresser i indre by en gjennomsnittsdag, ligge innen 5 km fra hovedveinettet og under 10 km fra sentrum. De må også være åpne for å håndtere gods for tredjepart. Det stilles

krav om miljøvennlige kjøretøy. For eksempel skal tyngre lastebiler (>3,5 tonn) minst oppfylle Euro VI-standard, og varebiler være elektriske eller gå på biogass. Terminaler som oppfyller disse kravene, kan få status som “offisiell terminal” og innvilges særskilte privilegier (se over). Per i dag har fire av Utrechts terminaler fått disse rettighetene.

Historisk bykjerne

I tillegg til ønske om konsoliderte leveranser av miljøhensyn, har også deler av den indre, historiske bykjernen i Utrecht ustabil grunn som kan føre til setningsproblemer – som gjør samlastning og mindre kjøretøy spesielt viktig og har blitt et krav. I dette området er det vektrestriksjoner som gir adgang kun for kjøretøy under en viss vektgrense. Dette tilsvarer personbiler og små varebiler.



Figur 3: Samlastingszone (markert rosa) og sone for historisk bykjerne (markert blått) i Utrecht.

Håndheving

Håndheving skjer via kamera/skiltgjenkjenning ved sonens grenser. Overtredere får gebyr – bøtesatsene er ca. €120 for varebiler og busser, og €300 for lastebiler. For øvrig kombineres nullutslippssonen med tidsluker og vektbegrensninger: Fra 2026 innfører Utrecht strenge leveringsvinduer i indre by (kun kl. 06–10 for varelevering) og forbyr tunge kjøretøy over 7,5 tonn i samme området. Håndhevingen for både nullutslippssonen og samlastingsssonen skjer med kamera/skiltgjenkjenning.

Kameraene er satt opp ved innfartsårene til sonen og leser registreringsnummer. Disse kobles mot kjøretøyregisteret og viser om kjøretøyet oppfyller kravene for adgang til sonen.

I Utrecht har kommunen valgt å innføre regelverket gradvis, og med stor smidighet. Det er overgangsfaser slik at transportører ikke trenger å skifte ut hele kjøretøyparken samtidig. Det finnes et digitalt system for å søke engangs- eller tidsbegrensede unntak. For eksempel kan et firma søke unntak dersom de ikke har rukket å skaffe nullutslippskjøretøy, eller i spesielle tilfeller (byggeprosjekter, flyttebil, osv.)

I all hovedsak betyr det at sentrumsgatene nå er forbeholdt samlastede og utslippsfrie kjøretøy. I praksis oppfordres næringsdrivende uten egnede biler til å levere varer via en samlastingssentral ved bygrensen.

Logistikkmeglere

Utrecht har logistikkmeglere (logistics brokers) som kobler kommunen og næringsliv når det gjelder samlasting. De utgjør en fast kontaktflate og har en fasilitator-rolle og sørger for at de kommunale målene ikke kommer i konflikt med næringslivets behov. De bistår for eksempel bedrifter med å finne løsninger som el-varebiler, felles lastesykler eller samlastingssentraler for å gjøre det enklere å tilpasse seg regelverket. De er også et bindeledd mellom kommune og næringsliv når det skal innføres nye insentiver eller restriksjoner, og sørger for at næringslivet får delta i utformingen av dette, spille inn behov og forslag til løsninger. Meglerne har denne rollen permanent, ikke bare i utviklingsfasen. Meglerne kan både være ansatt i kommunen eller leid inn til formålet.

Foreløpige og forventede resultater

Utrecht var tidlig ute med grønne bylogistikk-tiltak, og det finnes flere kvantifiserte effekter av disse. Noen sentrale resultater og forventede gevinster er:

- 50% lavere utslipp i indre by
- Reduksjon i antall turer på mellom 40 og 70% avhengig av varetype
- 30-40% mindre trafikkarbeid (kjørte kilometer) i bykjernen
- Tilsvarende har analyser vist at dedikerte samleterminaler for byggevarer kan kutte transportbevegelsene til bygg og anlegg med opptil 70 %, noe som drastisk demper tungtrafikken i bykjernen.

Utfordringer

Utrecht rapporterer at de ikke har et godt nok system for håndheving. Med adgangstillatelse kan transportører i teorien kjøre med tom bil i sentrum. Siden fyllingsgrad og antall stopp per tur ikke kontrolleres eller måles, vet man ikke hva den faktiske graden av samlasting er. De store transportørene er samlastede, men det er fremdeles utfordringer med de mindre. Utrecht vurderer å innføre avgifter for kjøretøy som ikke samlaster.

Relevans for Bærum

Utrecht har innført en samlastingszone med tydelige krav til fyllingsgrad og privilegerte tilgangsvilkår, kombinert med aktiv dialog mellom kommune og næringsliv gjennom logistikkmejlere. Dette viser hvordan regulering kan kombineres med støtte og veiledning for næringsaktører, noe som er relevant i Sandvika der små leveranser skaper høy belastning. Modellen er overførbart til Bærum, men forutsetter ressurser til håndheving og oppfølging.

Tromsø – samlastingszone i liten skala

På Vervet i Tromsø er det etablert en satsing som viser at det er mulig å gjennomføre moderne bylogistikk i liten skala, med store effekter. Vervet er et omfattende byutviklingsprosjekt på Tromsøya og omfatter boliger, kontorlokaler, butikker, restauranter, kulturarena og hotell. Det er et område som tiltrekker seg store mengder publikum som benytter seg av tilbudene, og attraktive uteområder ved fjorden. På Vervet har det blitt gjort betydelige grep innen bylogistikk:

- All varelevering skjer på få, dedikerte mottak i ytterkant av området
- Interne korridorer og heis-systemer tilrettelegger for smidig intern logistikk
- Utkjøring av varer til butikker, restauranter osv. skjer med små elektriske kjøretøy og traller
- Avfallstransport skjer via avfalls-sug, interne traseer og på egne lukkede arealer, både for boliger og næring på området.
- Mottakene benyttes også av kjøretøy fra service- og håndverkertjenester som skal arbeide i området



Figur 4: Vervet i Tromsø. Foto: Harald Groven CC BY-SA 4.0

I praksis fungerer Vervet som en samlastingszone, hvor grepene er gjort gjennom arealplanlegging/regulering, private utbyggingsplaner og byggt tekniske løsninger. Reguleringsplanen er utformet med tanke på å oppnå gode løsninger med hensyn til bylogistikk. Den tillater ikke kjøring med vare- og lastebiler inne i byrommet. Interne gater er regulert som bilfrie byrom. Plan- og bygningsloven gir mulighet for slike grep, hvor utbygger utformer forslag til regulering, som behandles av kommunens politikere. Planen har full adgang til å regulere forhold som kjøremønster, arealbruk og interne byrom. Byggesaksregelverket (TEK) åpner for felles tekniske løsninger. Deretter sikrer privatrettslige avtaler felles vare- og avfalls løsninger for hele området. I tillegg er det vesentlig at områdets driftsselskap har en tydelig og stor rolle i håndtering av felles-løsningene. I tillegg til å være et selskap for ordinær drift og vedlikehold. Resultatene av satsingen er:

- Ingen kjøretøy inn mellom byggene
- Tung varetransport når aldri inn i byrommet
- Ingen konflikter mellom varetransport, gående og uteservering
- Forutsigbar og effektiv varelevering
- Bedre arbeidsvilkår for transportører/sjåfører
- Alle attraktive arealer settes av til gående, grønn mobilitet og opphold

Vervet blir dermed et eksempel på hvordan private aktører gjennom planlegging kan oppnå effekter som ligner på det man ønsker å oppnå med samlasting-prosjekter i inn- og utland. Dette skjer uten regulering, skilting eller bruk av lovverk, men ved å designe bydelen på en hensiktsmessig måte for effektiv varelevering og attraktivt byliv.

Relevans for Bærum

Vervet er relevant for Bærum som et eksempel på hvordan bylogistikk kan løses gjennom arealplanlegging og private reguleringer, snarere enn offentlig trafikkregulering. Dette har klare paralleller til større utviklingsområder i Bærum, som Fornebu, Høvik og de delene av Sandvika som er under utvikling. Samtidig er modellen vanskelig å overføre til mer etablerte sentrumsområder.

Parma – strenge krav til samlasting siden 2007

I det historiske sentrum av byen Parma i Italia har det lenge vært krav om fyllingsgrad og samlasting. Dette ble organisert i en satsing som kalles Ecologistics. Parma er en av de europeiske byene som har hatt lengst erfaring med regulert varelevering og samlasting i bysentrum. Ordningen ble etablert i 2007–2008 og videreutviklet gjennom EU-prosjektet CIVITAS MODERN (2008–2012). Målet var å redusere trafikkbelastning, kø, utslipp og slitasje i den tette historiske bykjernen, samtidig som vareleveringen skulle bli mer effektiv og mer forutsigbar for næringslivet.

Konsept

Tiltaket gjelder for hele det historiske sentrum («centro storico»), et område på rundt 2,4 km² med høy befolkningstetthet og et stort antall små og mellomstore virksomheter. Tilgang for varetransport er regulert gjennom en kommunal tillatelsesordning.

For å få tillatelse til å kjøre inn i sentrum med eget kjøretøy, må transportører oppfylle flere krav. Kjøretøyene må være registrert hos kommunen og tilfredsstillende miljø- og vekt krav (bl.a. utslippsstandard og maks totalvekt 3,5 tonn). Et av kravene er minst 70 % fyllingsgrad for

kjøretøy som skal levere i sentrum. Transportører som ikke oppfyller dette kravet, må i stedet benytte byens samleterminal, hvor varer konsolideres og deretter distribueres inn i sentrum med mindre, lavutslippskjøretøy gjennom Ecologistics-ordningen.

Håndheving

Adgangen til sentrum styres via et digitalt løyvesystem der kjøretøy må være forhåndsgodkjent. Kommunen kontrollerer kjøretøyene ved innkjøringene via kameraregistrering (ZTL – “limited traffic zone”), og transportører må dokumentere at de oppfyller kravene. Ordningen fungerer som en kombinasjon av registreringskrav, dokumentasjon og stikkprøvekontroll.

Resultater og erfaringer

Parmas ordning regnes som en av de mest etablerte samlastingsmodellene i Europa. Evalueringer fra EU-prosjektene viser redusert trafikkbelastning og færre tunge kjøretøy i det historiske sentrum, samt mer effektiv distribusjon for enkelte varestrømmer, spesielt dagligvarer og ferskvarer. I følge urbact.eu er et hovedfunn at tydelige adgangskriterier kombinert med en fungerende samleterminal gjør det mulig å styre hvilke kjøretøy som får tilgang, og samtidig redusere antall «halvtomme» varebiler i sårbare gater.

Relevans for Bærum

Parma er et tydelig eksempel på hvordan strenge adgangskrav kan brukes for å redusere antall kjøretøy i et historisk sentrum. Dette er relevant for Bærum fordi Sandvika har lignende utfordringer med trange gater og mange små leveranser. Samtidig viser Parma at slike krav er enklere å stille med en godt fungerende samleterminal, noe Bærum i dag ikke har etablert.

Antwerpen – offentlig-privat samarbeid om logistikk på havn og i by

Antwerpen og Antwerpen havn har utviklet et helhetlig prinsipp for logistikkstyring gjennom det såkalte Port Logistics System og Extended Gateway-modellen. Selv om modellen er utviklet for bruk internt på Europas nest største havn, brukes den også for intern bylogistikk.

Modellen går ut på at varetransport organiseres som et system av samleterminaler og dedikerte transportører, der omlasting, konsolidering og styring skjer utenfor de tetteste byområdene. Dette gjøres gjennom såkalte Extended Gateways som fungerer som samleterminaler i randsonen av byen, og Gateway Access Points (GAPs) som fungerer som kontrollpunkter og transitt-terminaler mellom havn og by. Ved å flytte omlasting og konsolidering ut av den tettbygde sonen reduseres behovet for at mange transportører med små volumer kjører helt inn til sentrum.

Systemet bygger på prinsipper som konsolidering, multimodal transport, åpen tilgang til logistikk-infrastruktur og en nøytral aktør som koordinerer og overvåker systemet. Tanken er å skape mer effektive prosesser, høyere fyllingsgrad, bedre utnyttelse av kapasitet og færre kjøretøy på vei inn til havn og bykjerne.

Antwerpen-modellen er organisert som et offentlig-privat system der kommunen/havnen har ansvar for rammene, mens transportnæringen har ansvar for operativ drift. Samarbeidet styres gjennom en nøytral koordinator, felles digitale plattformer og åpne, aktørnøytrale terminaler og korridorer.

Relevans for Bærum

Stockholm har brukt adgangsregulering og tidsvinduer for varelevering i kombinasjon med miljøkrav, uten å etablere en full samlastingszone med én operatør. Erfaringene viser at slike tiltak kan redusere konflikter mellom varelevering og byliv, men at effekten på faktisk samlasting er mer begrenset enn i byer med krav til konsolidering. For Bærum illustrerer Stockholm et «mellomnivå»-grep som kan være aktuelt som overgangsløsning, for eksempel en løsning der Sandvika Storsenter tilbyr areal for samlasting for de andre gårdeierne.

København – fordeler framfor forbud

Citylogistik-KBH var et pilotprosjekt gjennomført i Københavns indre by i perioden 2010–2016, i regi av Københavns Kommune i samarbeid med Copenhagen Business School (CBS), DTU Transport og en rekke logistikkaktører. Formålet var å redusere antall vareleveranser inn i de mest belastede gatene gjennom samlasting og «byvennlige» kjøretøy, og på den måten forbedre fremkommelighet, bymiljø og lokal luftkvalitet.

Prosjektet etablerte en samleterminal like utenfor sentrum, der varer fra ulike transportører ble omlastet og samordnet før utkjøring. Transportører som deltok, leverte sitt gods på terminalen og fikk det distribuert samlet til mottakere i sentrum med små elektriske varebiler, mindre lastebiler og lastesykler. Det var ikke en formell sone etter lovverket, men en kommunalt organisert logistikkordning kombinert med insentiver. Deltakelse var frivillig, men kommunen brukte sin rolle som innkjøper til å stille krav om at leveranser til kommunale bygg skulle gå via ordningen. Dette bidro til å etablere et tilstrekkelig volum.

Citylogistik-KBH innebar dermed ikke et juridisk regulert adgangsregime, slik som en miljøzone eller samlastingszone, og heller ingen påbud om samlasting i bestemte gater. Kommunen benyttet i stedet kontraktskrav, insentiver og samarbeid, blant annet ved å tilby:

- prioriterte leveringsvinduer
- tilgang til enkelte reserverte losseplasser
- bedre fremkommelighet i trange sentrumsgater
- reduksjon i kostnad til omlasting/samlasting og sisteledds-distribusjon for transportører i prøveperioden

Citylogistik København fikk ikke egne privilegier gjennom skiltforskriften eller særskilt lovhjemmel. Prioriterte leveringsvinduer og reserverte losselommer ble etablert gjennom kommunal tilrettelegging, praktisk koordinering og avtalebaserte ordninger – ikke gjennom nye forbudsskilt eller adgangsregimer. Ordningen bygde på samarbeid, kontraktskrav til kommunens egne leveranser og dedikerte driftsrutiner, snarere enn juridisk regulering eller håndheving..

Selv om prosjektet ikke ble videreført som permanent ordning, ga det tydelige resultater: betydelig reduksjon i antall kjøretøy som leverte varer i sentrum, færre stopp og kortere oppholdstider i gatene, og målbare reduksjoner i utslipp fra varetransporten. En rapport utarbeidet av CBS (Copenhagen Business School) viste at selv med moderat oppslutning blant transportører kunne ordningen redusere antallet vareleveranser i indre by med tituservis av årlige turer, og bidra til mindre støy og bedre sikkerhet i fotgjengerområder.

Relevans for Bærum

København er et eksempel på bruk av fordeler fremfor forbud, gjennom tilgang til kollektivfelt og prioriterte leveringstider for samlastede leveranser. Dette kan være en mer politisk og praktisk gjennomførbar tilnærming i Bærum, særlig i en oppstartsfasen.

Paris – samspill mellom utslippskrav og samlasting

Paris har over flere år utviklet et tredelt system for urban logistikk, der målet er å redusere antall kjøretøy i sentrum, styrke bruken av mindre, utslippsfrie kjøretøy og etablere et robust nettverk av samleterminaler. Paris-modellen har tre nivåer: regionale samleterminaler i ytterkant av byen, midlertidige eller permanente omlastingspunkter nær indre by, og små «bydistribusjonssentre» i tett befolkede sentrumsområder.

Organisering og utforming

De regionale terminalene er plassert i randsonen av byområdet, der langtransport lastes om til lettere kjøretøy. Nivå to består av “logistikkarealer” tilknyttet jernbane eller elveleker langs Seinen. Der skjer en ytterligere konsolidering og overgang til mindre kjøretøy. Det innerste nivået er samleterminaler, ofte i eiendommer tilrettelagt av det kommunale utviklings- og eiendomsselskapet *Sogaris*. Herfra distribueres varer med lastesykler og små el-varebiler inn i de tettete bygatene.

Denne strukturen bygger på kommunens strategi om at logistikk må integreres i byutvikling, ikke skyves ut. Det innerste nivået av samleterminaler blir drevet av et offentlig eid eiendomsselskap og økonomien i prosjektet sikres gjennom å utvikle hele bygg til å huse en kombinasjon av bylogistikk-arealer, kontorutleie og butikker.

Regulering og krav

Paris har en regulert lavutslippssone (ZFE) som omfatter store deler av byen. Den fungerer ikke som en samlastingsone, men setter strenge rammer for hvilke kjøretøy som kan kjøre inn. Kjøretøy med høye lokale utslipp forbyes gradvis gjennom *Crit’Air*-klassifiseringen. Samlasting er ikke et krav for å få adgang, men logistikksentralene har i praksis blitt det mest effektive virkemidlet for varetransport inn til byområdene.

I de trange, historiske gatene i deler av bysentrum er det vekt- og lengdebegrensninger og generelt forbud mot større kjøretøy. I gågater, plasser og torg er det små tidsvinduer for varelevering, kombinert med tydelige størrelsesbegrensninger.

Paris har ikke innført krav om forhåndsgodkjenning av fyllingsgrad, slik som Utrecht, men bruker regulering av kjøretøytyper og lokalisering av omlastingspunkter som indirekte samlastingsstimulerende tiltak. Det er heller ikke etablert juridisk eksklusiv rett til gaterom for kjøretøy fra samleterminal, men konsoliderte kjøretøy får praktiske fordeler gjennom at de bruker mindre areal, møter færre restriksjoner og passerer lettere gjennom smale gater.

Håndheving

Lavutslippssonen håndheves med kamera og skiltgjenkjenning som kontrollerer kjøretøyets *Crit’Air*-kategori. Manglende etterlevelse fører til gebyr. Dette sikrer at tunge og forurensende kjøretøy fases ut, hvilket indirekte gir sterkere insentiver til å bruke samleterminaler og mindre kjøretøy. Selve samlastingsordningene håndheves ikke juridisk, men gjennom drift, avtaler, fysisk tilrettelegging og kommunal planstyring.

Resultater

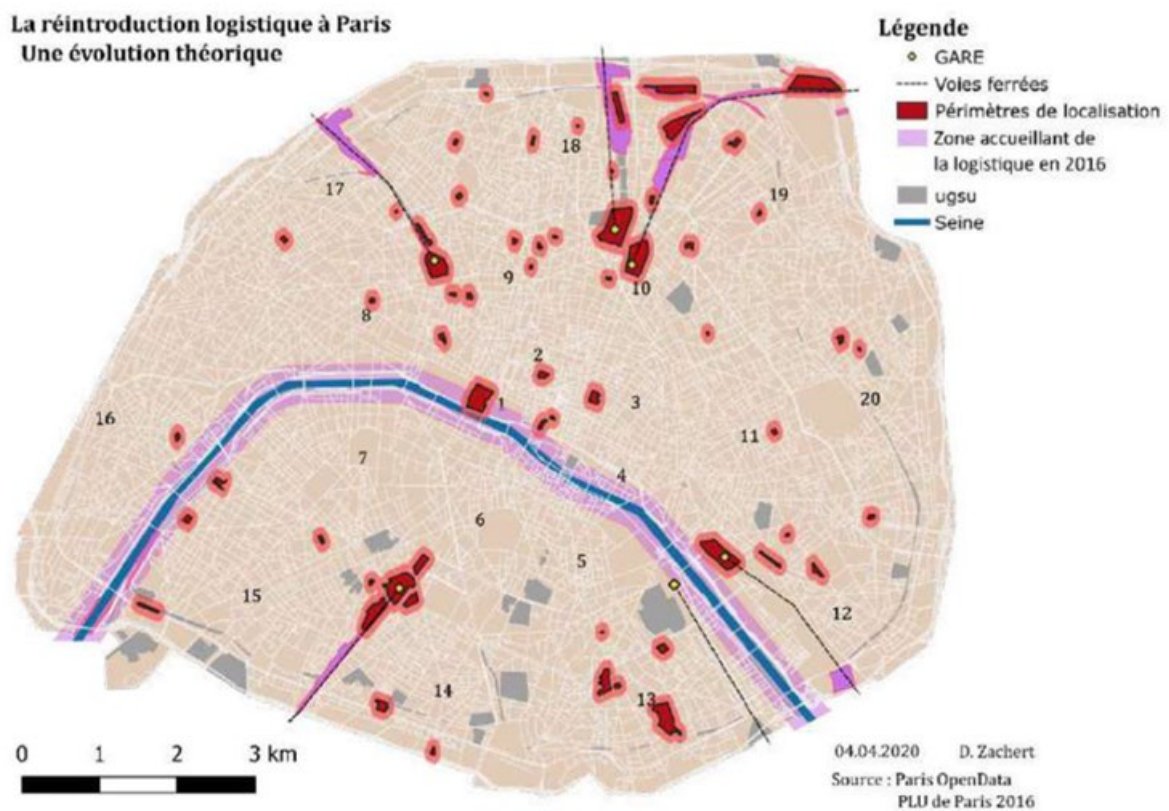
Satsingen i Paris viser tydelige effekter av å satse på flere nivåer av terminaler kombinert med streng utslippsregulering. I utvalgte pilotområder, som *Drouot-huben* er antallet kjøretøy redusert med 25–50 prosent, avhengig av varetype og hvor fragmentert før-situasjonen for varelevering var.

For deler av sentrum med smale historiske gater og høyt fotgjengertrykk er det beregnet at overgangen til lastesykler og små elektriske kjøretøy kutter arealbeslag betydelig og gir bedre fremkommelighet for gående og syklende.

Relevans for Bærum

Paris-eksempelet viser at en kombinasjon av logistikkarealer nær sentrum og tydelige utslippskrav gir sterke insentiver til konsolidering. Særlig relevant er:

- integrering av logistikk i eiendomsutvikling
- bruk av kommunalt eiendomsselskap som gjennomføringskraft
- terminalstrukturer som reduserer tungtrafikk i sentrum
- miljøsoner kan bidra til å skape effektive, samlastingseffekter.



Figur 6: Lavutslippssone med små og store terminaler i Paris



Figur 7: Illustrasjon av nytt, underjordisk bydistribusjonssenter i Paris

Elskede by i Oslo – samlasting i norsk kontekst

Ragn-Sells, Posten og KLP Eiendom har i pilotprosjektet Elskede by erstattet dieseldrevne laste- og varebiler med lastesykler og små elektriske kjøretøy for å distribuere varer og hente avfall innenfor spesifikke områder i Oslo sentrum. Pilotprosjektet var tidsbegrenset og pågikk i perioden 2019-2021. Det ble etablert en samleterminal i Biskop Gunnerus gate 14b.

Målet var å redusere antall transportere i sentrum ved å samordne distribusjonen, og samtidig redusere utslipp ved å kun benytte nullutslippskjøretøy. Varer og avfall ble samlastet slik at distribusjon av varer og henting av avfall foregikk på samme rute og med samme kjøretøy.

Spesielt interessant for kunnskapsgrunnlaget for samlastingssone i Bærum er distribusjonen og avfallshenting i gågatene Torggata og Smalgangen. Her ga Statens vegvesen Oslo kommune v/Bymiljøetaten tidsbegrenset tillatelse til å gjøre unntak fra skiltforskriftens §28 nr. 1, tredje ledd. Dette innebar at prosjektet fikk tillatelse til å benytte sju (7) kjøretøy tilknyttet Elskede by også utenfor tidsvindue for varelevering og mot innkjøring forbudt-skilt. Kjøretøyene skulle være tydelig merket med Elskede by-logoen og ikke ha synlige firmalogoer.

Resultatene viste at kombinasjonen av varetransport og henting av avfall fungerte bra. Hvis all varetransport til gågatedelen av Torggata ble kanalisert gjennom Elskede by, ville dette redusert antallet kjøretøy med 80% og kjøretøyenes arealbeslag med 45%. Evalueringen av prosjektet

viste også at det vil være hensiktsmessig med reguleringer som gir kjøretøy fra en samleterminal eksklusiv adgang til gågater deler av døgnet, kombinert med strengere håndheving av adgangs- og hastighetsbegrensninger. Det vil øke trafikksikkerheten, redusere antall store kjøretøy i gågaten og redusere ulovlig kjøring. Det vil også øke sannsynligheten og markedsgrunnlaget for etablering av en samleterminal.

Elskede by oppsummert

- Prosjektet ble etablert i Oslo i samarbeid med Posten/Bring, Oslo kommune og lokale aktører.
- Ordningen hadde elektriske lastesykler og små el-kjøretøy som fikk dispensasjon til å kjøre inn i gågater for varelevering.
- Juridisk sett ble dette gjort mulig fordi:
 - Kommunen kunne vedta unntak fra kjørerestriksjonen i gågate for bestemte kjøretøy/aktører.

Relevans for Bærum

Elskede by er svært relevant for Bærum fordi prosjektet dokumenterer store effekter av samlasting i norsk kontekst, både når det gjelder reduksjon i kjøretøy og arealbruk. Erfaringene fra Torggata viser hvordan eksklusiv adgang for samlastede kjøretøy kan fungere juridisk og praktisk.

Bylogistikk og geofencing i Bergen

I Bergen foregår nå en pilot der smart styring av lossesoner testes i samarbeid mellom kommunen og aktører som DHL. Her kombineres sporing, datadeling og nøytral adgangsstyring for å styre bruken av laste- og lossesoner mer effektivt. Ambisjonen er å få bedre innsikt i faktisk bruk, regulere tilgangen mer treffsikkert og koble den digitale styringen mot fysisk infrastruktur og øvrige aktører. Dette vil gi nyttige erfaringer, blant annet registreringer og hvordan håndheving av en mulig samlastingssone kan gjennomføres.

I denne piloten vil DHL Express sammen med prosjektpartneren Paxster teste et modulært konsept for sømløse, standardiserte omlastinger som kan redusere laste-, losse- og kjøretid på tvers av ulike kjøretøytyper, samt regulere tilgangen til lossesoner i sentrum.

Bergen samarbeider byen med selskapet Nivel, og deres mobilitetsstyringsplattform, for å administrere bylogistikk på omtrent samme måte som de har administrert delt mikromobilitet siden 2020. Sammen med Paxster og DHL vil partnerne vise hvordan geo-fenced digitale retningslinjer i sanntid kan brukes – og justeres dynamisk – på leveringskjøretøyer. Sambruk gjennom såkalte «smart zone» i sentrum, sporprising for forutsigbar lasting/lossing og dataintegrasjon vil alle bli utforsket.

Denne piloten vil avsløre kjøretøyenes bevegelser og gi mulighet for mer strømlinjeformet interaksjon med tilgjengelig digital og fysisk infrastruktur og andre aktører i det offentlige rom.

Enkelt fortalt bygger piloten på følgende prinsipper/løsninger:

- Sambruk/fleksibruk og sporing av laste-/lossesoner (smart zone)
- Deling av data (betingelse for å få bruke sonene)
- Nøytral styring av adgang (krav til kjøretøy, last/fyllingsgrad mm.)

- Differensierte gebyrer ut fra oppfyllelse av krav
- Høye gebyrer på kjøretøy eller last som ikke tilfredsstillt visse krav, vil fremme bruk av samleterminaler (som igjen vil ha helt eller delvis fri tilgang på sonene)



Figur 8: Eksempel på smart loading zone

Relevans for Bærum

Tiltakene i Bergen er et eksempel på bruk av geofencing og digitale virkemidler for å styre varelevering uten omfattende fysiske tiltak. Dette kan være aktuelt for Bærum, hvis digitale løsninger kan kombineres med eksisterende gatebruk. Samtidig er erfaringene foreløpig begrensede og gir mindre dokumenterte effekter enn mer helhetlige samlastingsordninger.

Regjeringskvartalet i Oslo

Det nye regjeringskvartalet vil få en sikkerhetssone med bevegelige kjøretøysperrer for å hindre biler i å kjøre tett inntil bygningene (perimetersikring med pullerter). Formålet er å beskytte mot terror ved å sikre at kjøretøy ikke kan komme tett på departementsbygningene. Området skal være åpent for gående og syklende, mens biltrafikk kun tillates for godkjente leveranser og nødteater etter kontroll ved et kontrollsenter på Mastemyr.

Hovedmotivet er sikkerhet, men organisering og gjennomføring har klare fellestrekk med en samlastingsone, dog med en svært streng grad av kontroll og håndheving.

En større del av Oslo sentrum må med andre ord sperres og kontrolleres med pullerter, og mer enn kvartalene der selve regjeringsbygningene skal ligge. Grunnen er frykt for terror og bilbomber. Det berører en rekke butikker, serveringssteder og kontorer.

Lastebiler, varebiler og håndverkere kan ikke kjøre til departementskontorer, butikker og bedrifter i området uten først å bli sjekket. Det vil skje ved et nytt kontrollsenter ved etablering av et eksternt post- og varemottak på Mastemyr. Der skal laste- og varebiler losses og varer så langt

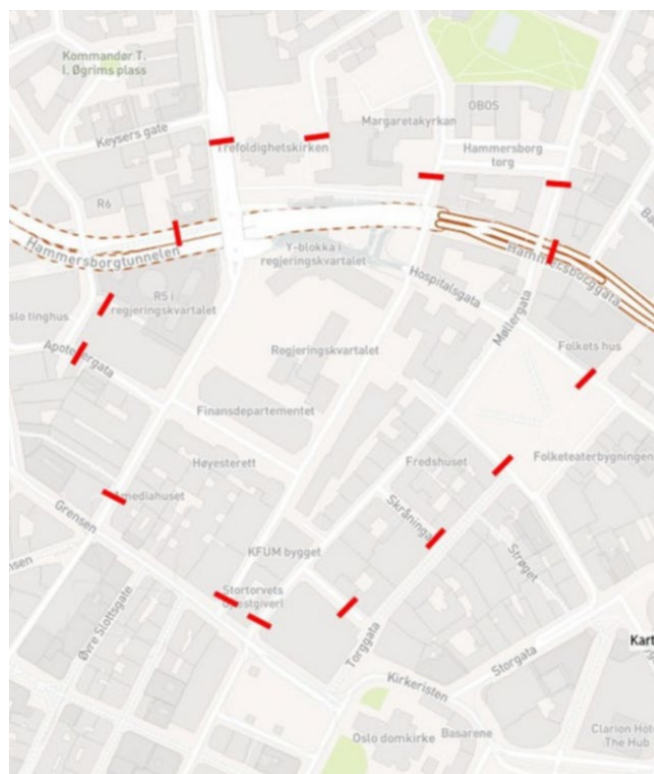
som mulig samlastes (konsolideres). Håndverksbiler og andre som får kjøre direkte videre, saumfares og trolig plomberes før de kan kjøre til sentrum og inn i sikkerhetssonen. Planen for nytt regjeringskvartal og sikkerhetssonen kan oppsummeres som følger:

- Det forutsettes etablert et eksternt post- og varemottak for leveranser til regjeringskvartalet
- Varetransport til departementer og private bedrifter innenfor den ytre sikringssonen må sjekkes i det eksterne kontrollsenteret.
- Den ytre sikringssonen omfatter et større område av Oslo sentrum enn selve regjeringskvartalet.
- Kontrollsenteret skal plasseres i nordøstkorridoren eller sørkorridoren til Oslo sentrum.
- Beliggenheten skal være maksimalt 30 minutters kjøreavstand til Oslo sentrum utenfor rushtid

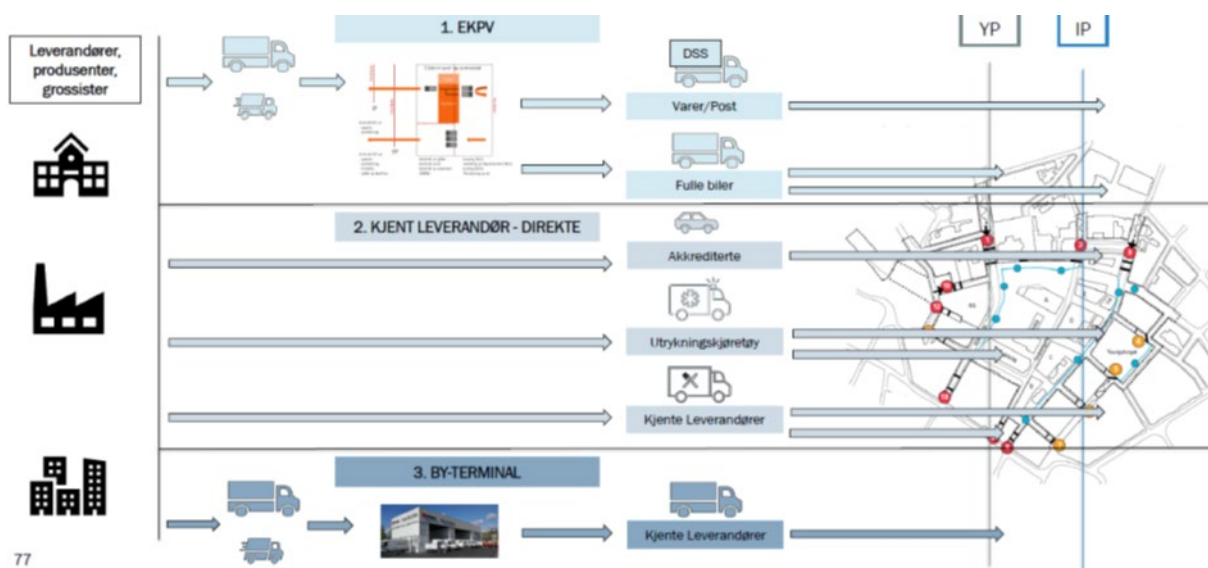
Valget falt på en tomt på Mastemyr. Kontrollsenteret skulle etter planen stå ferdig i 2026, og det planlegges for at kontrollsenteret på sikt kan betjene andre statlige virksomheter med behov for sikker postlevering.

Sikkerhetskravene rundt selve Regjeringskvartalet er differensiert mellom to soner, et ytre perimeter (YP) og indre perimeter (IP).

Lovhjemmelen som ligger til grunn for at post- og varemottak ved Regjeringskvartalet er knyttet til nasjonale sikkerhetskrav. Dette krever at all post og varer, som kommer til sikkerhetssonen, må sorteres ved et nytt, eksternt kontrollsenter utenfor byen, og ikke direkte på mottaket i sentrum. Disse kravene følger av sikkerhetshensyn for statlige bygninger, som også har betydning for utforming av anlegg for håndtering av godstransport. En praktisk konsekvens av dette er at man har en samlastingszone, som også berører en rekke private aktører innenfor sonen.

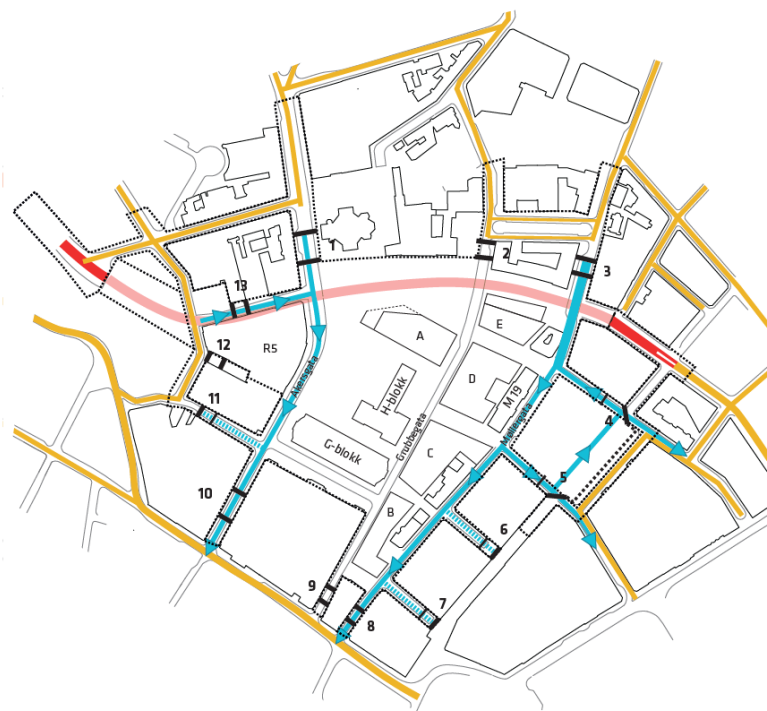


Figur 9: De ytre sperringene rundt det nye regjeringskvartalet. Illustrasjon: NRK/Statsbygg.



77

Figur 10: Differensiering av type vareleveranser til regjeringskvartalet og området rundt, innenfor et ytre og indre perimeter. Illustrasjon: NRK/Statsbygg.



Figur 11: Forslag til kjøretasé for vareleveranse til eiendommer med annen virksomhet en regjeringsfunksjoner innenfor ytre perimeter. Illustrasjon: Statsbygg.

Relevans for Bærum

Regjeringskvartalet er relevant som et spesialtilfelle der streng adgangskontroll og ekstern varehåndtering gir høy grad av samordning. For Bærum er overføringsverdien først og fremst konseptuell, særlig knyttet til tydelig soneinndeling og differensiering av leveranser. Modellen er lite egnet som direkte forbilde for åpne sentrumsområder.

Eksempler på byer med reguleringer eller fordeler for samlastede leveranser – oppsummert

| By / land Periode Prosjektnavn | Hovedinnhold Tiltak / konsept | Regulering eller fordel | Effekt / resultat | Hjemmel / grunnlag |
|---|---|--|--|--|
| Utrecht (NL) 2010-dd | Samlastingszone + sertifiserte samleterminaler | Privilegerte tilgangsvilkår, krav til fyllingsgrad | 40- og 70% færre turer avhengig av varetype | Trias mobilica / kommunal sertifisering (Wet milieubeheer art. 15.46a) |
| Parma (IT) 2007-dd Ecologistics | Samlastingszone + samleterminal | Krav om 70 % fyllingsgrad for adgang til historisk sentrum | Redusert trafikk, bedre fyllingsgrad | Kommunal regulering, med digital løyve |
| Antwerpen (BE) 2010-dd Extended gateway pilot | Samleterminaler og dedikerte transportårer | Transportstyring via randsoneterminaler og digital plattform | Deler testet ut, redusert trafikk i pilotområder | Strategisk rammeverk – delvis pilotert |
| Stockholm (SE) 2022-2024 NOHA | Samlasting, alternative leveringsformer og -tidspunkt | Gatebruk og tidsregulering | Noen lokale effekter på reduksjon i antall turer | Ingen egen hjemmel eller egen forskrift |
| København (DK) 2010-2016 Citylogistik København | Samleterminal med insentiver | Adgang til kollektivfelt og prioriterte leveringstider | 30–40 % færre kjørte km i indre by | Kommunal forskrift / forsøksordning |
| Paris (FR) 2005-dd La Petite Reine | Regionale samleterminaler, omlastingspunkter i indre by samt «Bydistribusjons-sentra» | Adgang i lavutslippssone for sertifiserte leveranser | 25–50 % færre kjøretøy | Kommunal forskrift ZFE |
| Oslo (NO) 2019-2021 | Uttesting av samleterminal og privilegier i gågater | Eksklusiv adgang til gågater (foreslått) | 80 % færre kjøretøy, 45 % mindre arealbruk | Foreslått §7 vegtrafikkloven |

Elskede by /
samleterminal

| | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|--|
| Bergen 2021-dd | Områdelogistikk / samlasting i bykjerne | Samkjørt distribusjon fra terminal til sentrum via én aktør | Redusert antall kjøretøy og leveringsrund er | Frivillig avtale, samspill næringsliv- kommune |
| Regjeringskvart alet 2022-dd | Felles logistikk-mottak og adgangskontroll | Alt gods samlastes til ett varemottak, sikkerhets- og miljøkrav styrer adgang | Samordnet distribusjon, høy fyllingsgrad og få turer | Statsbygg / kontraktuelle krav / sikkerhetsregulering |
| Tromsø (NO) – Vervet 2023-dd | Arealplanlagt logistikk | All varelevering til dedikerte mottak, intern distribusjon | Ingen kjøretøy i byrom, forutsigbar logistikk | Privatrettslig via plan/regulering |

4. Behov for infrastruktur, kontroll og håndheving

Hovedveinett

I avgrensning av en samlastingszone er gode adkomst løsninger til og fra hovedveinettet avgjørende, for eksempel ringveisystemer som gir en naturlig avgrensning av en zone. I avsnittet om tekniske løsninger kan installasjoner på hovedveinettet være avgjørende, for eksempler kameraer og bomringsystemer.

Gatebruksplaner og lokale veier

Fungerende gatebruksplaner i det lokale veinettet er viktig for en samlastingszone, samtidig som en etablert zone setter gode premisser for framtidige gatebruksplaner, med et bedre bymiljø og byliv. Eksempler kan være nedskalering av store varemottak, hensiktsmessig utforming og lokalisering av mindre losselommer, fleksibruk av arealer, skilting mv.

Tekniske løsninger for utførelse, kontroll og håndhevelse

En av utfordringen med en samlastingszone er å finne gode tekniske løsninger for kontroll og håndheving. Det har vært avholdt et mindre seminar med leverandører av tekniske løsninger, samt en mindre workshop med nøkkelpersoner i kommunen.

Datafangst og analyse av mobildata

I dag er det meste mulig innenfor teknologi. Automatisk datafangst i form av kameraer, veisensorer og geofencing blir stad mer vanlig, og gir verdifull sanntidsdata og muligheter for kontroll, statistikk, og nå også AI-drevne analyser.



Figur 12: Tekniske løsninger for utførelse, kontroll og håndhevelse. Illustrasjon: Edeva

I det følgende skal vi gå inn på noen teknologier som muliggjør kontroll og håndheving av samlastingszoner.

Skilting – den gode gamle metoden

Den tradisjonelle måten for håndheving er bruk av skilting, parkeringsvakter (eller politi) og utstedelse av bøter.

- Skilting
- Parkeringsvakter/politi
- Utstedelse av bøter

Dette kan selvfølgelig også være et alternativ for en samlastingszone - i form av sporadisk kontroll og transportutøvers følelse av utsatt risiko – forutsatt en mulig identifikasjon (kombinasjon av tillatelse og skilt). En variant av samme system som det i dag er for handicap parkering. Utfordring er å få gjennomslag for en slik type håndheving fra offentlig instanser, og at den gis nødvendig prioritet.



Figur 13: Skilting i Storgata, Oslo



Bærum testet et nytt trafikkskilt der kjøretøy fra Fornebu HUB hadde eksklusiv adgang til lastelommer på dagtid. Skiltreguleringen ble håndhevet av parkeringsvaktene i kommunen.

Overvåking og nudging²

Utplasserte kameraer er både egnet til overvåking, statistikk og i dag også veiledning gjennom kommunikasjon med kjøretøy, utstedelse av avgifter og bøter. Dette er eksemplifisert med registreringer (spørsmålstillinger) nedenfor.

Det gjennomføres en pilot i Stockholm på nevnte, i regi av blant annet teknologi-selskapet Edeva.



Figur 14: Utstyr for overvåking

- Hvem er i
 - Taxi, varebil, lastebil og buss?
- Hva vil vi kommunisere til dem?
 - Håndheving

² Nudging = dulting eller små dytt (veiledning)

- Hvem eier kjøretøyet?
 - Privatperson?
 - Bedrift?
- Hva slags bedrift?
 - Næringskode
- Automatiserte påminnelser til de som ikke har tilgang til sonen?
- Dynamisk skilting
- Fysisk begrense tilgang
- Bøter

Både med tanke på overvåking og geofencing nedenfor er det et løpende spørsmål om det finnes teknologi for å kontrollere fyllingsgrad. For busser kan det være et løpende tellesystem som registrer passasjerer inn og ut, og som kan gi fulle busser prioritet. For vare- og lastebiler kreves det foreløpig et system for løpende innregistrering av kjøretøy, med fyllingsgrad og/eller grad av samlastning, for å gi tilgang eller prioritet.

Geofencing

Geofencing er en teknologi som bruker GPS eller andre posisjonsbaserte teknologier for å opprette en virtuell grense (et «geofence») rundt et geografisk område. I Bergen gjennomføres en pilot i samarbeid mellom selskapene DHL, Paxter og teknologi-selskapet Nivel. Det er et tilsvarende prosjekt i Trondheim.

De er delvis basert på piloter og gjennomførte tiltak i utlandet, blant annet USA, med innføring av såkalte «Smart loading zones», med avgrensning av bruk og tilgang.

Pilotene bygger på følgende prinsipper:

- Sambruk/fleksibruk og sporing av lossesoner (SmartZone)
- Deling av data mot tilgang til sonene
- Nøytral styring av tilgang (krav til kjøretøy, last/fyllingsgrad)
- Differensierte gebyrer ut fra oppfyllelse av krav
- Høye gebyrer på kjøretøy eller last som ikke tilfredsstiller visse krav, fremme bruk av samleterminaler mv.



Figur 15: Smart loading zones

Pullerter/Bommer

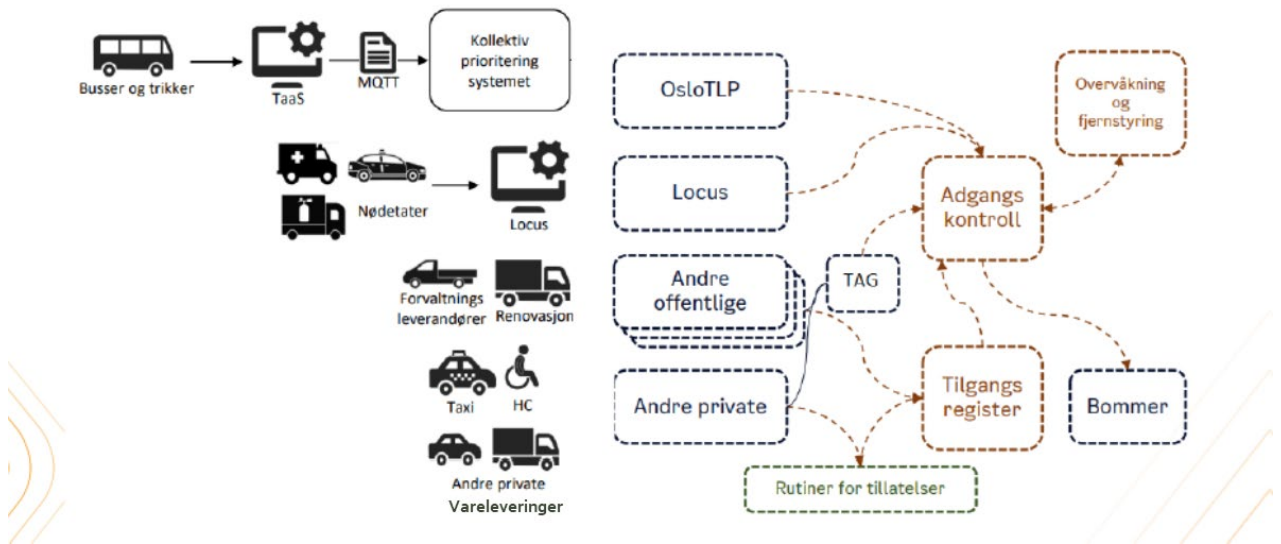
Et stadig mer brukt adgangssystem i byer i Europa (og Oslo) er installering av fjernstyrte pullerter. Til forskjell fra bommer framstår ikke disse så avisene og er mer estetisk i bybildet. De inviterer fortsatt gående og syklende inn i gaten. For andre kreves adgangskontroll, åpnersystem og om ønskelig en betalingsløsning.

Det gis en naturlig prioritet og autorisasjon til beredskap og utrykning (nødetater), men også renovasjon. I tillegg kan varelevering akkrediteres ut fra et system for identifikasjon og sikkerhet. Dette gjøres i tilknytning til det nye regjeringskvartalet, som også berører private næringsdrivende og ikke bare departementene.



Figur 16: Pullerter i forbindelse med indre og ytre perimetersikring rundt regjeringkvartalet i Oslo. Foto: Swarco

Figuren nedenfor illustrerer ulike nivåer og systemer for akkreditering, identifikasjon og adgangskontroll i Oslo i forbindelse med regjeringkvartalet.



Figur 17: Pullerter i forbindelse med indre og ytre perimetersikring rundt regjeringkvartalet i Oslo. Illustrasjon: Swarco

5. Forslag til konsepter

Det er i utgangspunktet vurdert tre områder som aktuelle for en samlastingsone i Bærum: Sandvika, Bekkestua, Fornebu og Høvik. Tre av dem er valgt ut som mulige cases. Sandvika er valgt fordi det er en by og kommunens største tettsted, med et kompakt sentrum med stor variasjon av næringsvirksomhet og type gater, inklusive gågater. Sandvika har også stor overføringsverdi til andre mindre kompakte byer eller bydeler (10-minutters byer). Høvik er også representativt som et helt nytt, stort og komprimert utviklingsområde, der man kan komme tidlig inn i planprosessen og legge innovative løsninger til grunn i tilretteleggingen av bylogistikk i et tidlig stadium, både for nærings- og boligarealer. Fornebulandet har en tredje dimensjon, da det er et relativt stort areal med til dels fragmentert, men tett utbygging. Og med en miks av næringscampuser og svært store næringslivsaktører (hovedkontorer) og boligutbygging. Utbyggingen på Fornebu har hatt (og har) store ambisjoner på miljø, strenge parkeringsnormer og flere miljøgater (soner). Adkomsten til halvøya skjer gjennom en smal «hals», som gjør det interessant å vurdere ulike former for reguleringer og gode alternativer for organisering av bylogistikken.

Bekkestua er også en god kandidat, men de tre andre ble valgt da de representerer til dels ulike utfordringer og muligheter. Bekkestua har mange fellestrekk med Høvik-caset.

Sandvika

Bærum kommune er en del av Stor-Oslo, som ved inngangen til 2025 hadde en befolkning på ca. 132 966 innbyggere. I en vurdering av mulige geografiske områder for en samlastingsone er det naturlig først å tenke på Sandvika.

Sandvika er «hovedstaden i Bærum», mellom fjorden og marka og med flere vassdrag som renner tvers gjennom byen – slik de selv beskriver det. Sandvika fikk bystatus i 2003 og det har siden da vært en by i stor vekst med en omfattende og pågående byutvikling ("Byvisjon for Sandvika"), som skal øke antallet boliger og arbeidsplasser i årene som kommer. Sandvikas rundt 6 000 innbyggere har som mål å vokse til ca. 20 000, i henhold til kommunens visjon for området.

Totalt i Bærum var det ved inngangen til 2025 registrert over 16 000 aktive bedrifter (SSB), hvor en betydelig andel konsentrert i Sandvika. Byen er preget av kontorvirksomhet, forvaltning, handel og service. Et av de siste nye tilskuddene er Sandvika Business Center (10 500 kvm) og Helgerudkvartalet (16 000 kvm). Sandvika Storsenter er et av Norges største kjøpesentre med over 200 virksomheter og butikker under ett tak.

En av byens styrker er nærhet til bane, bussnett og hovedveisystemet, og rollen som et regionalt viktig mobilitetspunkt. Det gjør at det som administrasjonssenteret fungerer godt som et knutepunkt for handel, service og kultur – og bygger opp under kommunens visjon om å utvikle seg til en betydningsfull nærings-, kunnskaps- og kulturby lokalt og regionalt - med sterkt fokus på bærekraft.



Figur 18: Sandvika øst. Illustrasjon av «nye» Sandvika med utvidelser mot øst, med Andenæs Gruppens ferdige prosjekt i Helgerudkvartalet (16 000 kvm) og Entras planlagte prosjekt i Jørgen Kanitz gate (17 000 kvm, Q1 2028). Foto: Entra

Bærum kommune har blant annet følgende mål og strategi (utvalg):

- Utvikle Sandvika med mål om at det skal bli nullutslippsområde og arena for innovative og bærekraftige klimaløsninger
- Tilrettelegge for gründere, innovative og kreative næringer
- Skape et yrende byliv langs elv og fjord
- Utvikle klimakloke bydeler med særpreg og godt bymiljø

I det å være innovativ ligger å være i forkant av utviklingen og velge de meste fremtidsrettede løsningene. God planlegging og gode løsninger for bylogistikk er i så måte en forutsetning for kommunens visjon og mål, og et godt bymiljø og byliv.



Figur 19: Bilde: Sandvika vest. Illustrasjon av «nye» Sandvika med utvidelser mot vest, Hamang og Industriveien, Illustrasjon: Bærum kommune

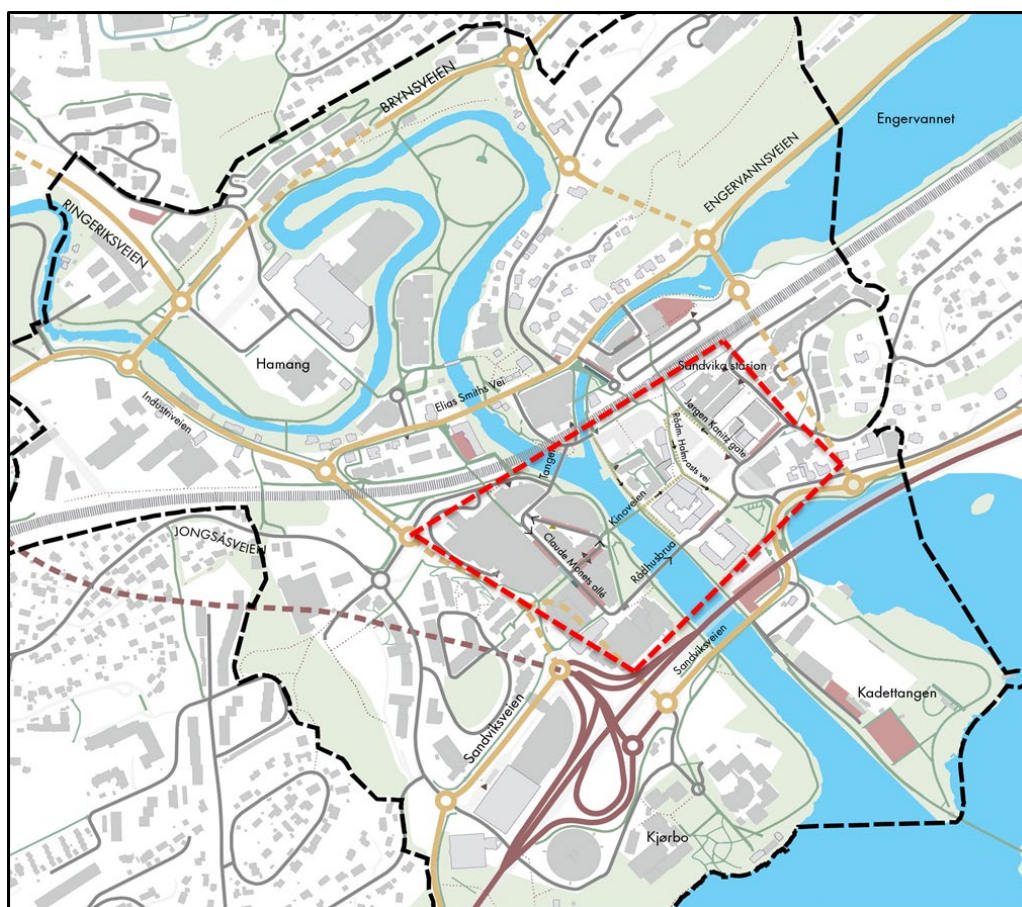
Geografisk vil Sandvika om noen år strekke seg fra Kjørbo til Hamang, Bjørnegård og Franzefoss. Sammen med Lakseberget og Kadettangen vil de nye byområdene omkranse den gamle bykjernen, som også er i betydelig endring. Et naturlig første forslag til en avgrensning av en samlastingszone i Sandvika sentrum er illustrert nedenfor i figur x. Den viser et forslag til fire alternative ringer for en samlastingszone:

- Ring 1 Indre sentrum (rød)
- Ring 2 Ringveisystem med rundkjøringer Sandviksveien-Elias Smiths vei (gul)
- Ring 3 Ringveisystem med rundkjøringer Sandviksveien-Brynsveien (gul)
- Ring 4 Planområdet for byutvikling (sort)

Sonen kan som en «grense» skiltes og overvåkes digitalt og/eller manuelt, som nærmere omtalt nedenfor. Det er imidlertid fullt mulig å etablere en samlastingszone uten en definert «ring» rundt sentrum eller bydeler, ved i stedet å ha *steds- og punktvis* regulerende tiltak av ulik art:

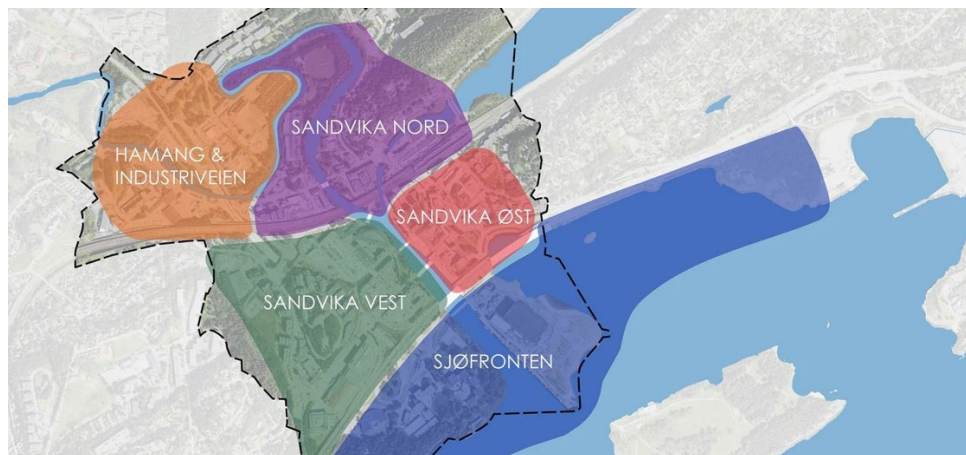
- Skilting i utvalgte gater
- Små «smart loading zones» (losselommer/-soner som krever skilting og autorisasjon)
- Elektronisk overvåking/geofencing av mindre områder
- Fysiske hindringer, tids- eller vektbegrensninger i utvalgte gater

Sonens form og avgrensning vil derfor bli vurdert ut fra ulike bruk av virkemidler og verktøy.



Figur 20: Ulike alternativer for samlastingssoner (ringer) i Sandvika

Planområdet for byutvikling i figuren over (sort) er også illustrert nedenfor i form av delsoner, med planlegging for byutvikling. For enkelte av delområdene kan Bylogistikk komme tidlig inn i planprosessen, for andre er det mere tiltak tilpasset eksisterende bygningsmasse/kvartaler, gater og etablert virksomhet.



Figur 21: Planområdet for byutvikling i Sandvika, med delsoner: Kilde: Bærum kommune

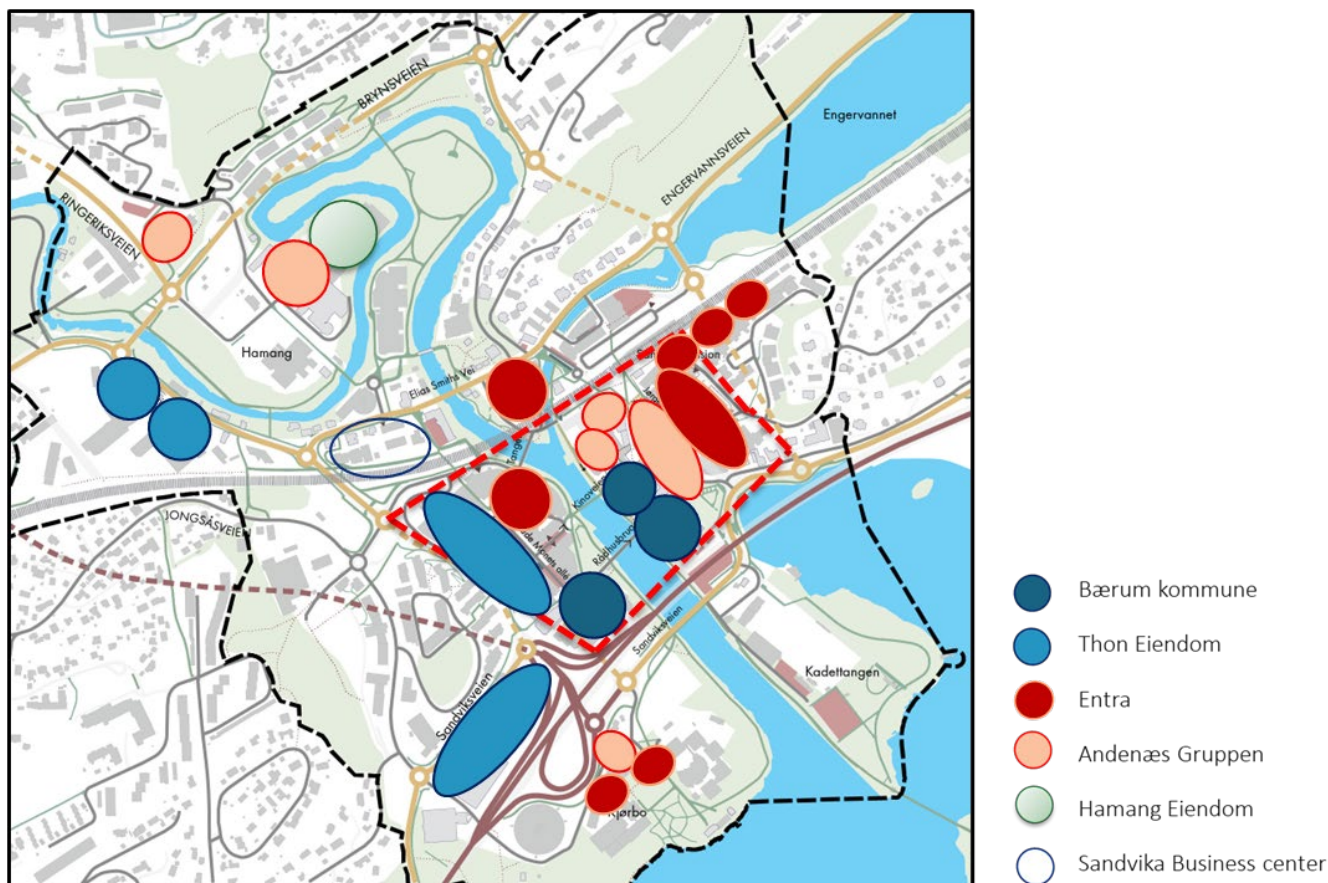
I lys av at Varelogistikk i Vestkorridoren (VIV) og nå Byflyt (nasjonal arena for bylogistikk) har to pågående prosjekter i Sandvika, Delprosjekt samleterminal og Kunnskapsgrunnlag for opprettelse av samlastingssoner, er det naturlig å se disse i sammenheng. Det er imidlertid fullt mulig å ha en samlastingszone uten en lokal samleterminal. De vil derfor bli behandlet i to deler.

Planleggingen av en samlastingszone må skje i nært samarbeid med næringsdrivende og ikke minst gårdeiere og eiendomsselskaper som sammen med kommunen fronter utviklingen av byen. Det er viktig å få inn bylogistikk tidlig i planprosessene, på lik linje med øvrig mobilitet – som kollektivplaner og planer for gang/sykkel.

Det er et begrenset antall eiendomsselskaper som er dominerende i Sandvika. En kartlegging viser at følgende instanser og selskaper dekker det meste av sentrum og de nærliggende byutviklingsområdene:

- Bærum kommune
- Thon Eiendom
- Andenæs Gruppen
- Entra
- Hamang Eiendom

Gjennomførte og pågående piloter i utlandet, blant annet i Stockholm, viser at eiendoms-selskapene (gårdeierne) kan ha en nøkkelrolle i planleggingen, organiseringen og gjennomføringen av bylogistikk, også for eldre og etablert bygningsmasse. Figuren nedenfor viser en den fysiske kartlegging av de store eiendomsaktørene i Sandvika sentrum.



Figur 22: Et utvalg av store eiendomsutviklere (gårdeiere) i Sandvika sentrum

Samlastingszone (u/samleterminal)

Det er over tid vært mye søkelys på å etablere mindre samleterminaler for konsolidering av last lokalt i tilknytning til sentrum og urbane områder, for videre distribusjon med elektriske varebiler (last mile). En samlastingszone kan imidlertid etableres uten en lokal samleterminal. Men i stedet basere seg på de de store samlastingsterminalene til de tunge transportaktørene på blant annet Alnabru, Vestby og Berger.

Det gjøres med mer punktvisse regulerende tiltak i utvalgte gater innenfor sonen, som setter forutsetninger for hvilke type biler og last som kjøres inn til sentrum. I tillegg til de store samlasterne (Bring, Postnord mv.) er det også viktig å planlegge og tilrettelegge for en stor gruppe små og mellomstore transportbedrifter.

En av utfordringene er valg av (teknisk) infrastruktur, kontroll og håndheving, som er omtalt i et eget kapittel. Det vil her ses på alternative løsningsforslag for Sandvika, med en anbefaling til slutt. Alternativene kan framstå som «enten eller», men kan også ses på som faser i en trinnvis utvikling, men implementering av ny teknologi, samtidig som regelverket tilpasses.

Utgangspunktet for diskusjon og anbefaling er en mulig pilot, som gir visse rom for midletidlige unntak fra gjeldende lover og regler, mens det lange perspektiv er ordinær drift (og eventuelle regelendringer).

Alternativ 1; Skilting

Et alternativ er en mer tradisjonell bruk av skilt i utvalgte gater innenfor sonen, spesialtilpasset med underskilt. Det kan gå på tids- eller vektbegrensning, type kjøretøy eller akkrediterte kjøretøy. Skiltingen kan også gjelde tilgang på et utvalg losselommer, kombinert med hyppig bruk av «all stans forbudt» skilt i det øvrige gatebildet. Håndheving kan skje med tradisjonell sporadisk kontroll med parkeringsvakter og politi, alternativt kameraovervåking.

I henhold til skilteforskriften må nye skilt/underskilt godkjennes. På kommunale veier stilles kommunen relativt fritt, og det er enklere å få midletidlig unntak knyttet til piloter.

Det er som tidligere nevnt gjennomført en pilot i Claude Monets Alle, omtalt i kapittel 5.

I forbindelse med den indre sentrumsringen (rød) kan dette inkludere gatene:

- Claude Monets Alle
- Vestfjordgaten
- Kinoveien
- Rådhusstorget
- Brambanis vei
- Løkketangen
- Brambanis vei
- Rådmann Halmrast vei
- Jørgen Kanitz gate
- Otto Sverdrups plass
- Anthon Walles vei

Det er spesielt interessant å vurdere den indre ringen i en egen pilot, i en første fase. Den kan også utvides til ring 2, som omfatter ringveisystemet på andre siden av jernbanen. Det vil si å inkludere:

- Elias Smiths vei

Alternativ 2; Elektronikk og digitale løsninger for en samlastingszone (overvåking/veiledning)

Ut plasserte kameraer er både egnet til overvåking og veiledning gjennom kommunikasjon med kjøretøy, og eventuelt utstedelse av avgifter og bøter. Det forutsetter (krav om) teknisk utstyr i bilen for kommunikasjon, noe som er mer og mer vanlig.

Kameraer kan så snart man kommer inn i en samlastingszone, for eksempel sentrumsringen (rød), kartlegge hvem som eier kjøretøyet, hva slags bedrift (næringskode), hvem eller hva som er i kjøretøyet. Det kan kommuniseres med bilen om regler og håndheving, eventuelt påminnelser til de som ikke har tilgang til sonen, og det kan være et grunnlag for dynamisk skilting (ut fra kjøretøy). Systemet kan for eksempel gi informasjon om ledige losseplasser. Slik kan kameraer fysisk begrense tilgangen og i prinsippet også utstede bøter.

Lignende type teknologi er allerede i bruk i andre former i Norge, blant annet:

- Automatisk trafikk-kontroll (fotobokser),
- Kontroll og håndheving ved bompeng-innkreving
- Skiltgjenkjenning for kontroll og håndheving på private og offentlige parkeringsanlegg

I henhold til kapittel om lover og regler over, kan deler av dette kreve regelverksendringer. Det kan også være nødvendig å gjøre juridiske vurderinger rundt personvern knyttet til visse typer bruk av kamera. I en pilot er det imidlertid større grad av rom for unntak fra gjeldende regler.

Alternativ 3; Fordelsløsninger i smartsoner (lossesoner/geofencing)

Geofencing er som tidligere nevnt en teknologi som bruker GPS eller andre posisjonsbaserte teknologier for å opprette en virtuell grense rundt et geografisk område.

Det kan kombineres med såkalte smartsoner «Smart loading zones», med avgrensning av bruk og tilgang. Det er en sone/lomme i en gate med for eksempel to oppstillingsplasser for vare- og lastebil for lossing (eller lasting). En forutsetning for å bruke sonen er at transportselskapet er villig til å dele data om kjøretøyet, blant annet hva de har om bord. I gaten for øvrig bør det i stor utstrekning være «all stans forbudt».

Prinsippene er som tidligere omtalt:

- Sambruk/fleksibruk og sporing av lossesoner (SmartZone)
- Deling av data mot tilgang til sonene
- Nøytral styring av tilgang (krav til kjøretøy, last/fyllingsgrad)
- Differensierte gebyrer ut fra oppfyllelse av krav

Høye gebyrer på kjøretøy eller last som ikke tilfredsstillers visse krav kan fremme bruk av samleterminaler, som omtales nedenfor. Det må også her gjøres juridiske vurderinger knyttet til del-elementer av spesifikk løsning.

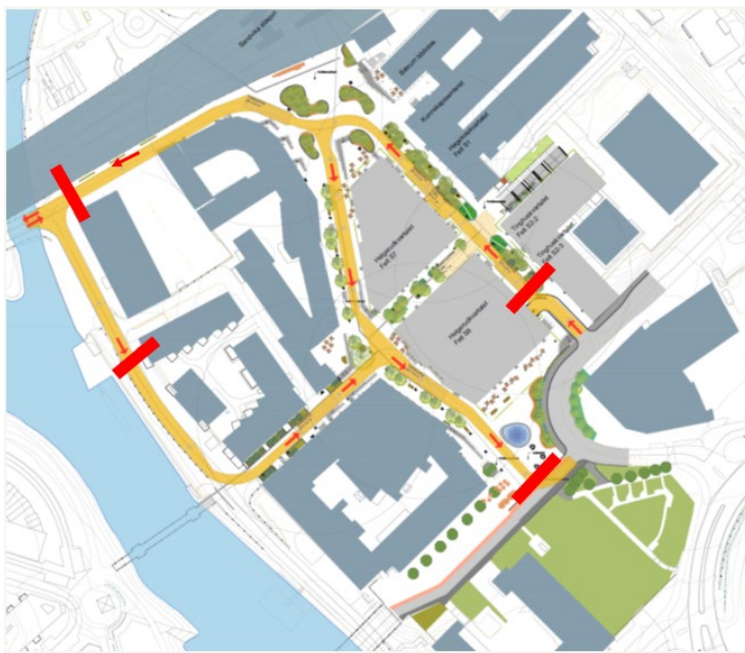
Alternativ 4; Pullerter

Det foreligger allerede planer for bruk av pullerter i forbindelse med etablering av Helgerudkvartalet. Det er planlagt fire pullerter (figur 23), som berører gatene:

- Brambanis vei
- Rådmann Halmrast vei
- Jørgen Kanitz gate
- Kinoveien (øst)
- Otto Sverdrups plass

Det er fortsatt uavklart hvordan disse skal reguleres. De kan være åpne og stengt ulike perioder i døgnet, eller de er permanent oppe og kan senkes av akkrediterte kjøretøy. Det kan være beredskapskjøretøy ved utrykning, busser og renovasjonsbiler. Det kan også være andre nyttekjøretøy, som vare- og lastebiler med vareleveringer. Disse kan på ulike vis akkrediteres. Nye regjeringskvartalet er et eksempel på dette, riktig nok av sikkerhetshensyn.

Det kan være interessant å vurdere en utvidet bruk av pullerter i Sandvika sentrum, blant annet mot øst i forbindelse med Entras planlagte prosjekt i Jørgen Kanitz gate, men også Sandvika vest rett over elven (i praksis sentrumsringen). Det vil i så fall berøre flere av gatene listet opp under alternativ 1.



Figur 23: Planlagte pullerter (rødt) i Sandvika øst i forbindelse med Helgerudkvartalet

Anbefaling

1. Konsortium med gårdeiere

I en videre prosess foreslås et konsortium med gårdeiere (eiendomsutviklere) og andre næringsdrivere for å planlegge og tilrettelegge for innovative løsninger for mobilitet og bylogistikk. Dette kan også inkludere aktører innenfor storhandel, som Ikea, Elkjøp m.fl. Bærum kommune vil være sentral som en pådriver, motor og tilrettelegger (eiendomsaktør, regulerende myndighet og innkjøper).

2. Smartsoner og kameraovervåking eller pullerter (Alt. 3 eller 4)

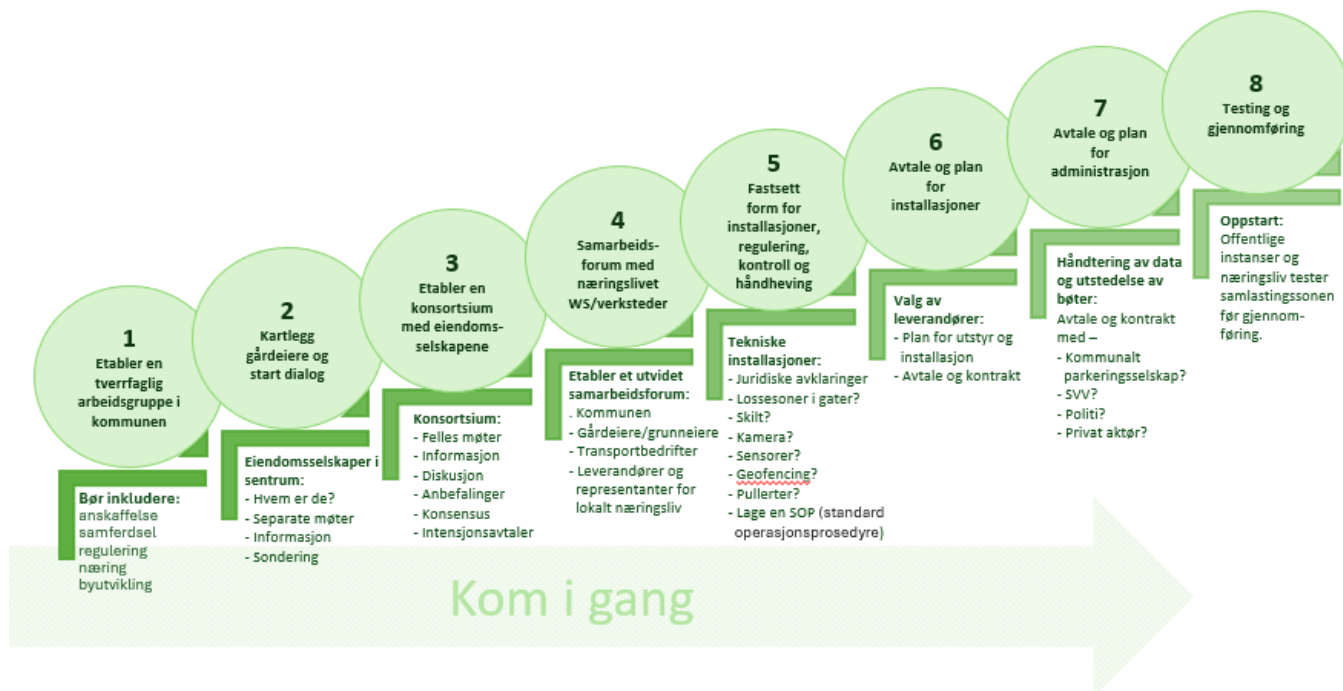
Smart Loading Zones som beskrevet over er etter hvert hyppig brukt i USA. I en innovativ tilnærming anbefales teknologien utprøvd i Sandvika i en ny pilot, med en streng avgrensning av utvalgte gater i sentrum, hvor det er vanskelig å losse andre steder enn i smartsoner.

Alternativt anbefales en utvidet bruk av pullerter.

3. Forslag til faser

Illustrasjonen nedenfor viser forslag til faser. Ved valg av geofencing og smart loading zones tilbys en ekstern dataplattform fra en privat it-aktør. Den tilbyr toveis dataintegrasjon med logistikkoperatørens flåtestyringssystemer. Tillatelse til bruk av sonene forutsetter integrasjon, og det kan stilles krav til kjøretøyet (f.eks. type last). Plattformen kan også kommunisere med kommunens gis-systemer, kartdata, kollektivlinjer, delingsordninger for biler og sykler – og her laste- og lossesoner. Håndheving kan skje ved 1) varsling til kommunale parkeringsvakter når sonen er bruk av ikke-akkrediterte kjøretøy, eventuelt manuelt eller med sensorer, eller 2) kameraovervåking. Sist nevnte krever integrasjon i et system tilsvarende kommunale parkeringsplasser, hvor bøteleggingen kan skje digitalt. Piloten bør i tidlig fase avgrenses til kommunale veier (eller private med samtykke av grunneier). Det gjør tiltakene enklere rent juridisk.

Det er viktig å tidlig komme i dialog med noen aktuelle logistikkaktører. Det kan i en første runde testes ut teknisk med lossesoner i et par-tre gater. Det er mulig å søke om forskningsmidler.

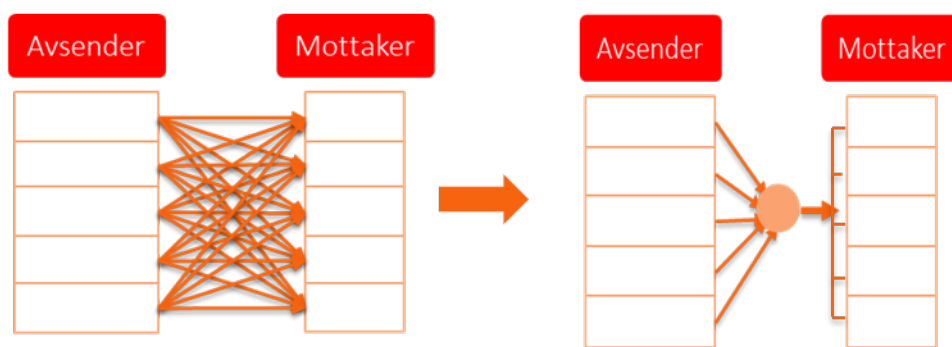


Figur 24: Forlag til faser for etablering av en samlastingszone

Samlastingszone m/samleterminal

Det er ikke unaturlig å koble en samlastingszone med en lokal samleterminal, selv om det ikke er en forutsetning. En naturlig konsekvens av en strengt regulert samlastingszone kan være at private markedsaktører selv etablerer slike mellomledd. Det beste er å få samlet de fleste under et felles tak, og eventuelt et offentlig og privat samarbeide.

En samleterminal er en lokal og sentrumsnær hub for lossing og konsolidering av varer fra større kjøretøy (som oftest fossile), for samlasting (konsolidering) av last ut fra hvilke butikker og gater varene skal til. Dette reduserer antall kjøretøy inn i hver gate. Distribusjonen skjer med mindre elektriske kjøretøy og tørravfall (papp, papir og plast) kan om ønskelig tas med i retur.



Figur 25: Prinsipp og effekt av samleterminaler

Det kan etableres samleterminaler på ulike nivåer, betjente og ubetjente:

- Nano-Hub: Bevegelig knutepunkt som betjener enkeltpersoner for levering/henting av varer. De kan plasseres når og hvor som helst (hvor plassen tillater det) og fjernes når oppdraget er fullført – om nødvendig.
- Micro-Hub: Permanent knutepunkt som betjener et lokalt fellesskap. Som oftest selvbetjent.
- District Hub: Permanent hub som betjener et sett med mikro- og nanohuber, eller butikker/kontorer direkte. Det kan fungere som et mikro-hub for omkringliggende samfunn. Som oftest betjent.
- Regional Hub: Permanent hub som betjener et sett med District Hubs og Micro-Hubs. Alltid betjent.



Figur 26: Micro-hub i Nederland

En betjent samleterminal kan i tillegg til flere kjernetjenester tilby en rekke tilleggstjenester (sekundærtjenester), som illustrert i figur 27.

Det kan også være et nyttig verktøy i tilrettelegging for både **kortreist mat** og nøytrale **pakkeskap**.

Det henvises for øvrig til et eget utarbeidet kunnskapsgrunnlag for samleterminaler³

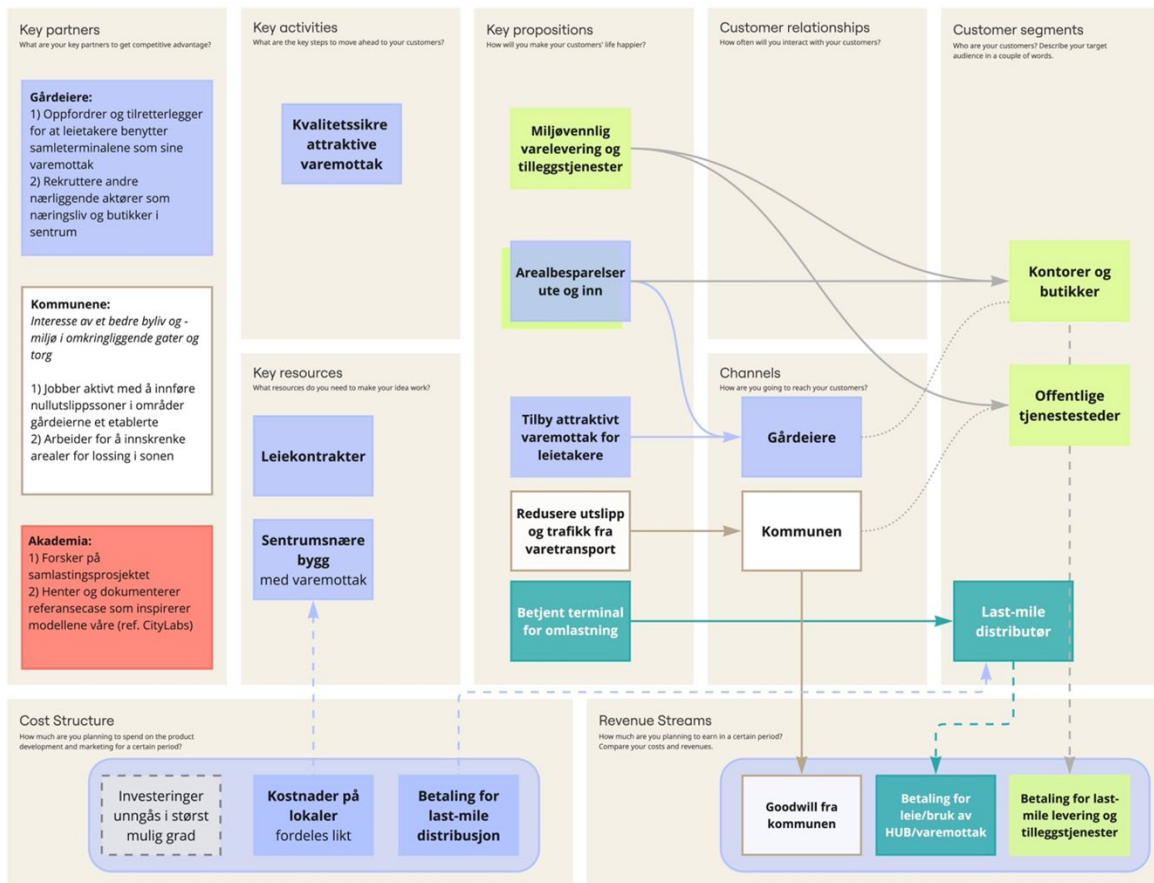


Figur 27: Potensielle tjenester i en sentrumsnær samleterminal (bylogistikk-sentral)

³ Kunnskapsgrunnlag samleterminaler, Varelogistikk i Vestkorridoren, Civitas et. al, mars 2026.

I det parallelt pågående Delprosjekt samleterminaler er det vurdert en rekke ulike lokasjoner i og nær Sandvika, blant annet for å erstatte/videreføre Fornebu HUB. I en ny pilot og med en bedre beliggenhet vil vi kunne dra erfaringer fra den første piloten.

I Delprosjekt samleterminaler er det også sett på egne organisasjons- og forretningsmodeller for en samleterminal, som er eksemplifisert ved et av alternativene i figuren nedenfor.



Figur 28: Organisasjons- og forretningsmodell for en samleterminal (Stockholm-modellen)

Alternativ 1; Samlastingszone + samleterminal, m/skilting og håndheving (forbudsløsningen)

En mulighet i koblingen av en samlastingszone med en samleterminal kan skje ved en tradisjonell bruk av skilt i utvalgte gater, helst da spesialtilpasset med underskilt. Det kan som



tidligere omtalt gå på tids- eller vektbegrensning, type kjøretøy eller akkrediterte kjøretøy – for eksempel kjøretøy fra en samleterminal. Skiltingen kan også gjelde tilgang på et utvalg losselommer. Håndheving kan skje med tradisjonell sporadisk kontroll av parkeringsvakter eller politi, alternativt kameraovervåking.

Det er tidligere gjennomført en pilot i Claude Monets Allé, som omtalt i kapittel 5. Bærum testet et nytt trafikkskilt der kjøretøy fra Fornebu HUB hadde eksklusiv adgang til losselommer på dagtid. Skiltreguleringen ble håndhevet av parkeringsvaktene i kommunen. Skiltet hadde liten effekt som enkeltstående tiltak, men vil være viktig i kombinasjon med andre virkemidler (som samlastingszone).

I henhold til skiltforskriften må eventuelle nye skilt/underskilt godkjennes. På kommunale veier stilles kommunen relativt fritt, og det er enklere å få midletidlig unntak knyttet til piloter.

Kontroll kan også kombineres med annen infrastruktur som kameraer, geofencing eller pullerter som beskrevet i delkapittelet over.

Alternativ 2: Samlatingssone + samleterminal, basert på samarbeide og «goodwill» (fordelsløsningen)

I stedet for et for stort fokus på infrastruktur for kontroll og håndheving, kan konseptet i stor grad basere seg på frivillighet, dog med kommunen som en aktiv pådriver. Nøkkelen og hoved målgruppen kan være gårdeierne i sentrum, det vil si eiendomsselskapene. De har løpende dialog med kommunene, om utviklingsprosjekter og reguleringer. De er ofte mer lydhøre for kommunes innspill og ønsker enn for eksempel transportselskapene. De ønsker å bemerke seg på miljø og innovasjon, med søkelys på bymiljø og byliv. De igjen kan påvirke sine leietakere, både innenfor allerede foreliggende leieavtaler og i større grad som krav og vilkår i nye kontrakter.

Stockholm-modellen er et eksempel på dette (se kapittel 3). Et visst antall kvartaler i sentrum, fordelt på fire til fem eiendomsselskaper inviteres til et samarbeide. I dialog og i felles workshops med kommunen, og sammen med en utvalgt operatør, inngår de et samarbeide om en samleterminal i eller rett utenfor byen. Det gjøres med et felles mål om å bedre bymiljø og byliv, ved å redusere antall kjøretøy i «sonen» med 20 % på kort sikt (pilot) og 50 % på noe lengre sikt.

Anbefaling

Konsortium med gårdeiere

Det anbefales også her et konsortium med gårdeiere (eiendomsutviklere) og andre næringsdrivere for å planlegge og tilrettelegge for innovative løsninger for mobilitet og bylogistikk. Dette kan inkludere aktører innenfor storhandel, som Ikea, Elkjøp m.fl. Bærum kommune vil være sentral som en pådriver, motor og tilrettelegger (eiendomsaktør, regulerende myndighet og innkjøper). Konsortiet skal i praksis legge et grunnlag for frivillighet, med kommunen som en aktiv pådriver og gårdeierne som tilretteleggere, sammen med andre utvalgte aktører.

Skilting

Med en samleterminal bør det imidlertid også vurderes skilting, som vil kreve en viss håndheving. Det kan også stedvis reguleres av pullerter, hvis det er noe kommunen går for.

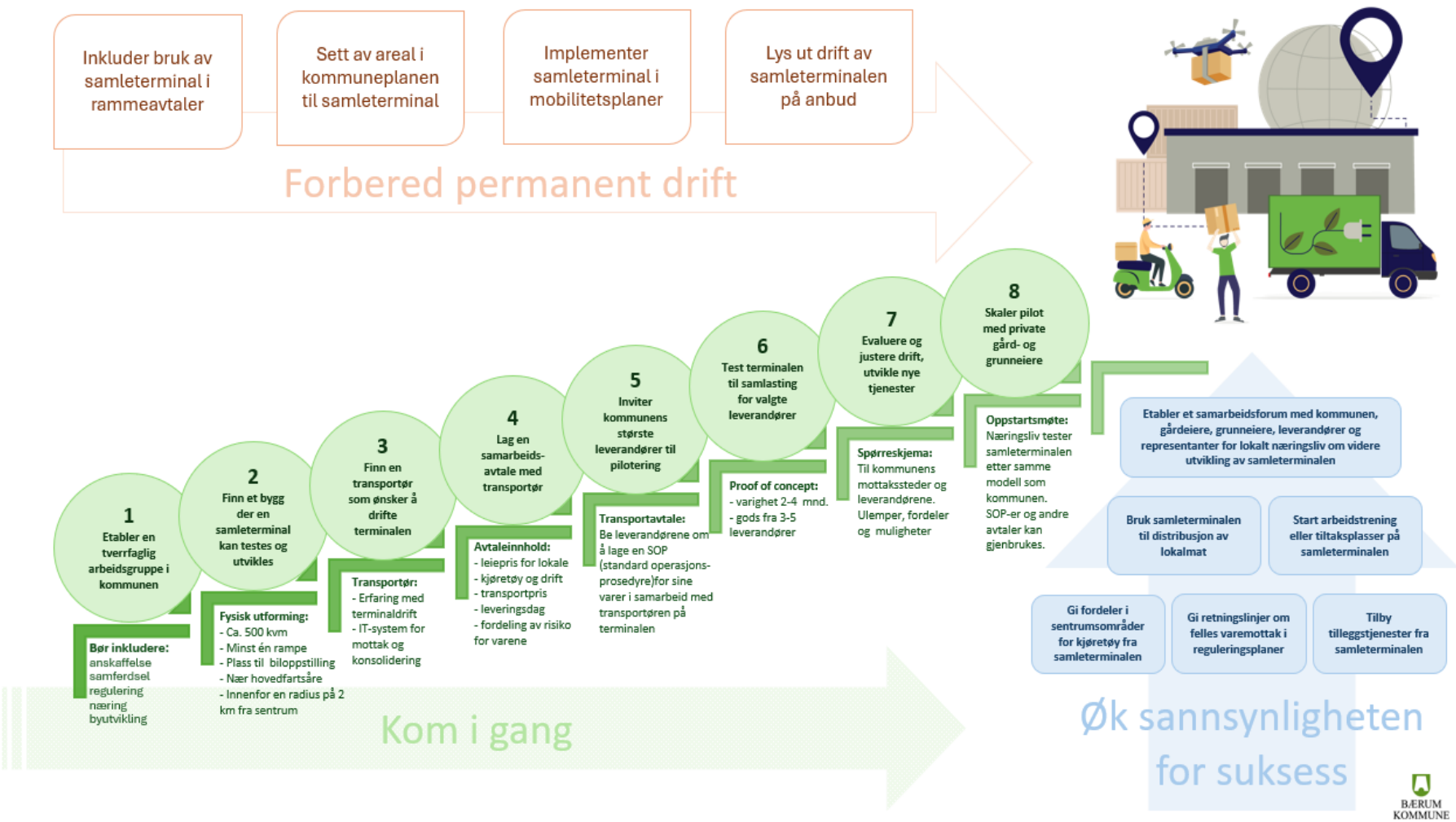
Det anbefales en bruk tradisjonelle skilt i utvalgte gater, spesialtilpasset med underskilt, som går på tidsbegrensning/tidsvinduer for akkrediterte kjøretøy fra samleterminalen. Det forutsetter en fungerende ordning for håndheving, med sporadisk kontroll av parkeringsvakter, alternativt kameraovervåking som grunnlag for bøtelegging. Skiltingen kan i prinsippet gjennomføres i alle gater innenfor samlatingssonen. I en første fase anbefales sentrumsringen (ring 1) med en mulig utvidelse til ring 2.

Pakkebokser og/eller kortreist mat

På lik linje med en nøytral samleterminal kan det lages en plan for utplassering for nøytrale pakkeskap, og et eventuelt samarbeid med disse. En lokal samleterminal kan også virke som en hub for kortreist mat.

Forslag til faser

Illustrasjonen nedenfor viser forslag til faser for etablering av en pilot for en samleterminal i kombinasjon med en samlatingssone



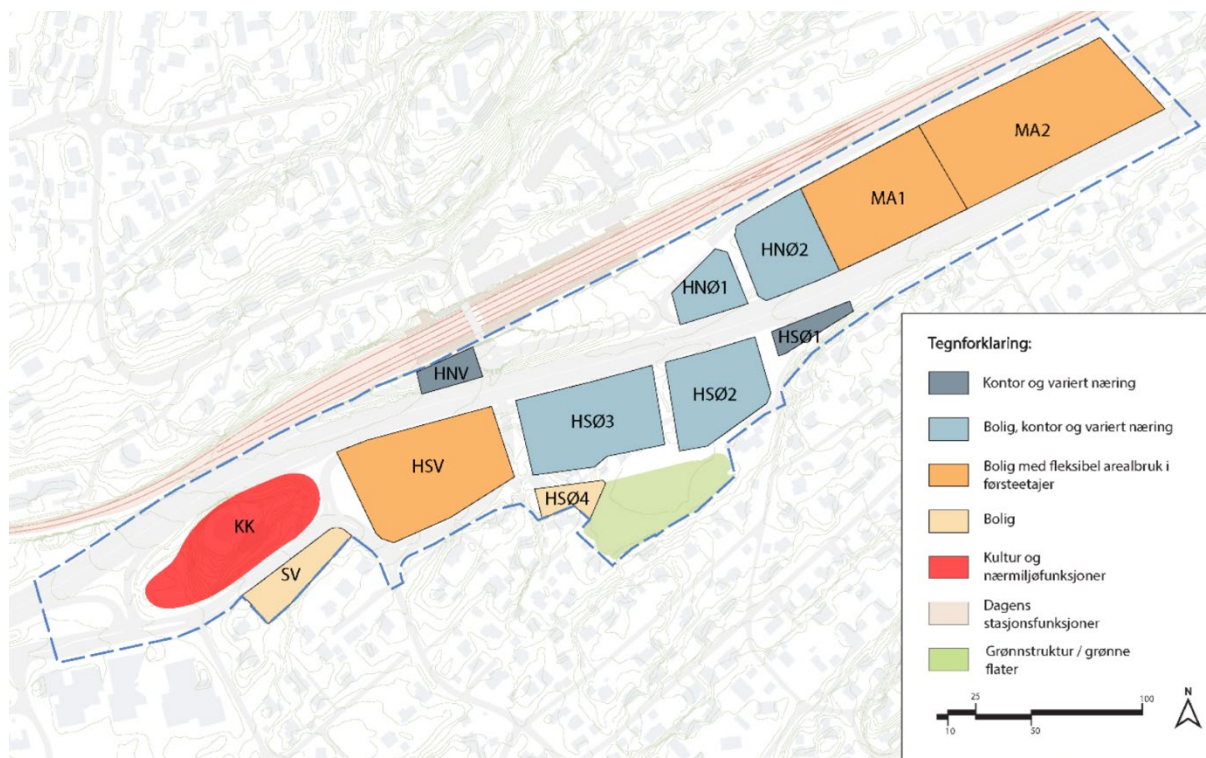
Figur 29: Forslag til faser for etablering av en pilot for en samleterminal i kombinasjon med en samlastingsone

Høvik

I forbindelse med E18-prosjektet Lysaker-Ramstadsletta, hvor dagens E18 legges i tunnel, åpner det seg nye muligheter for Høvik. Selve sentrumsområdet i Høvik skal gjennom en omfattende transformasjon og er et prioritert vekstområde i Bærum kommune. Utviklingen av området er i prosess, og planprogrammet med byplangrep ble vedtatt juni 2025. Utarbeidelse av detaljreguleringer pågår.

Det planlegges en høy utnyttelsesgrad på mellom 150% og 600% BRA fordelt på forskjellige soner. Noe som vil kunne bety om mellom 800 og 1100 boliger. Det vil også være en omfattende mengde næringsarealer, anslagsvis 13-18 000m² fordelt på kontorer og publikumsrettet næring.

Det nye Høvik sentrum vil i mye mindre grad bli preget av trafikk, og er i kommuneplanen definert som et områdesenter for denne delen av Bærum. Et områdesenter skal ha en viss grad av bymessige kvaliteter og et bredt funksjons- og tjenestetilbud. Transformasjonen i området gir grunnlag for å tenke helt nytt innen mobilitet og bylogistikk. Når vi i denne rapporten tar for oss mulige konsepter for samlastingssoner i Bærum, peker Høvik seg ut som et aktuelt sted å vurdere.



Figur 30: Temakart arealbruk fra planprogram med byplangrep. Illustrasjon: Rodeo arkitekter

Bylogistikk i planprogrammet

I vedtatt planprogram, kapittel 2.4 Mobilitet heter det blant annet:

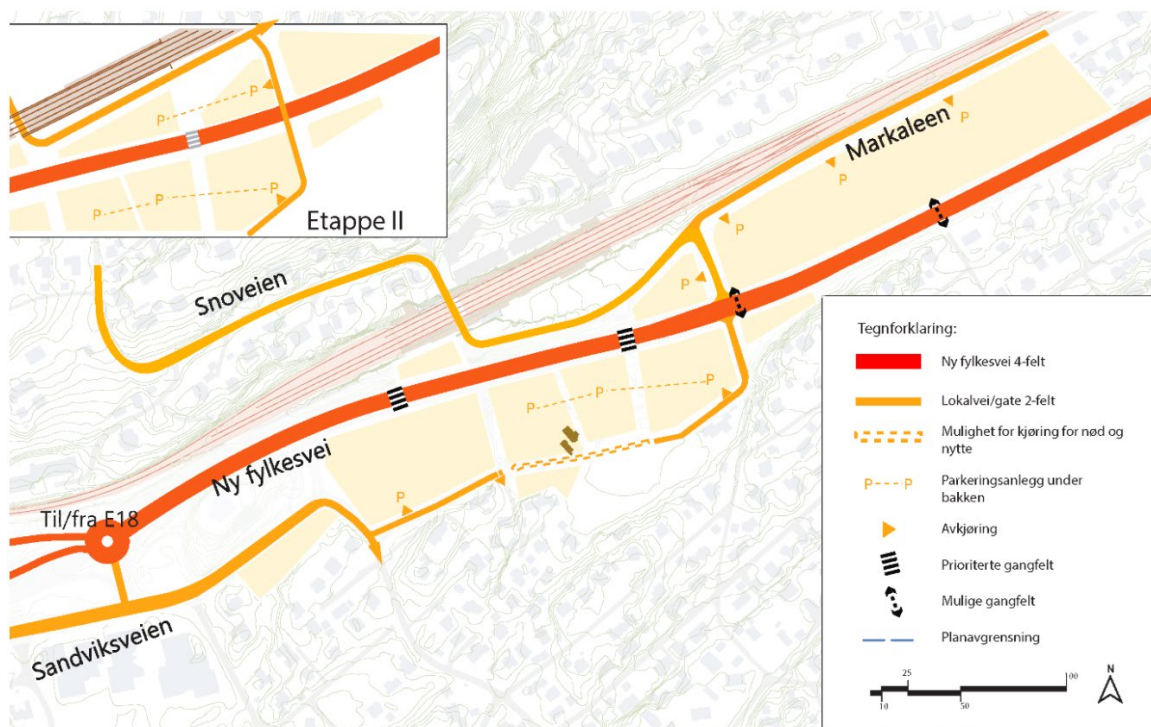
«Sentrumsområdet sør for ny fylkesvei skal i hovedsak være bilfritt. Dette sikres ved adkomst til p-anlegg under bakken fra øst og vest slik det er vist i Temakart 2. Det tilrettelegges for adkomst for nød og nytte gjennom den nye bygaten/byromsforbindelsen mellom Helvikmyra og Høviksvingen.»

Videre i kapittelet omtales varelevering slik: «Hensynet til nødetater og varelevering ivaretas ved å legge inn kjørbare forbindelser innenfor de bilfrie områdene.»

I planprogrammets del 2, kapittel 8.10, under overskriften «Attraktivt sentrumsområde» omtales utfordringer med varelevering da dette ikke tillates fra fylkesvei (gamle E18). Her bemerkes det imidlertid at «Løsninger for varelevering kan samordnes og konsentreres til et begrenset område.»

Det legges med andre ord opp til at varelevering skal tillates helt inn i de bilfrie områdene, og at dette skal håndteres på samme vis som nødetater. Likevel åpnes det opp for å samle vareleveringen. Planprogrammet behandler området på overordnet nivå, og legger føringer for *hvordan* det videre planarbeidet skal skje. Først i detaljreguleringen bestemmes hva som faktisk kan bygges.

På bakgrunn av dette vil det fremdeles være muligheter for å gjøre grep for å sikre et samordnet og bylivsvennlig opplegg for bylogistikk i nye Høvik.



Figur 31: Temakart 2 fra planprogrammet for Høvik viser hovedstruktur for veisystemet for Høvik. Illustrasjon: Rodeo arkitekter

I kapittel 4 gikk vi gjennom eksempler på samlastning fra inn- og utland. Et av eksemplene, Vervet i Tromsø, har mange likhetstrekk med Høvik:

- Transformasjonsområder med høy tetthet
- Kombinasjon av boliger og næring
- Høye ambisjoner for byrom med bylivs-kvaliteter
- Myke trafikanter skal prioriteres
- Første-etasje skal være aktive og attraktive
- Begrenset med plass til kjøring, stans og lastning
- Begge områdene utvikles fra bunnen av, mulig å tenke nytt og helhetlig
- Mange aktører på lite område – behov for felles løsninger

Sammenligning med Vervet i Tromsø

I arbeidet med prosjektet på Høvik er det relevant å vurdere om og hvordan bylogistikk-løsninger tilsvarende det som er etablert i Vervet i Tromsø kan overføres til Høvik i Bærum. Vervet representerer et av de mest ambisiøse norske eksemplene på integrert håndtering av varelevering i et byutviklingsprosjekt, riktig nok i liten skala. Logistikk er ivaretatt som en del av helheten i både regulering, utbygging og drift.

På Høvik planlegges det flere boliger (800-1100) enn på Vervet (440 boliger), men mengden næringsarealer er noe større på Vervet, med 25 000m² mot Høviks anslag på 13-18 000m².

Vervet ligger i et relativt kompakt byområde med klare avgrensninger (halvøy), mens Høvik er tettere integrert i et eksisterende transportnett og nærliggende boligområder. Dette stiller andre krav til adkomst, regulering av kjøreruter og samspill med omkringliggende veinett. Høvik vil ha en tydeligere rolle som del av et større lokalt handels- og næringsområde, med potensielt høyere andel vareleveranser knyttet til service, handel og arbeidsplasser. Dette kan gi større volum og mer varierte leveransmønstre enn i Vervet.

Tidlig integrering av varelevering i planleggingen

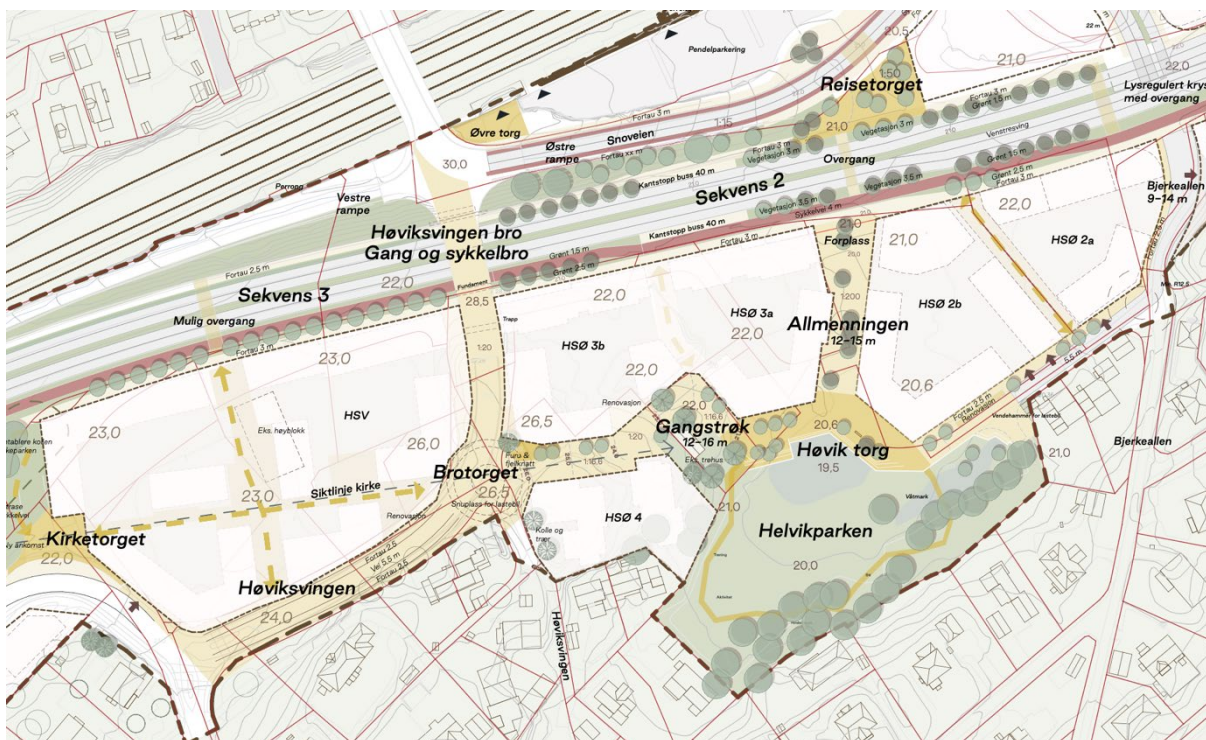
Eksempelet fra Vervet viser uansett betydningen av å håndtere varelevering som en del av den fysiske infrastrukturen fra start, blant annet gjennom plassering av varemottak, interne kjøreruter og adskillelse mellom myke trafikanter og nyttekjøretøy. For Høvik, som er et transformasjonsområde med høy arealutnyttelse, er dette særlig relevant.

Felles og samordnede vareløsninger

Prinsippet om felles varemottak og interne logistikk-løsninger, fremfor individuelle leveranser til hvert bygg og hver enkelt bedrift, kan bidra til å redusere antall kjøretøy, bedre fremkommelighet og redusere konflikter i byrommene på Høvik. Dette er i tråd med både kommunale mål om byliv og nasjonale føringer for bærekraftig bylogistikk.

Anbefalte grep på Høvik

På et overordnet nivå anbefales det at områdene som er tenkt bylivsvennlige, tilnærmet bilfrie og med bymessige kvaliteter, i minst mulig grad blir preget av varelevering, tjenesteyting og renovasjon. Dette gjelder spesielt områdene for etablering av torg, omtalt som Høvik torg, Allmenningen, Brotoget og Gangstrøk i «revidert plangrep februar 2026». I planprogrammet kan det virke som tilgang for nødetaier sidestilles med tilgang for varelevering. Det foreslås å skille dette tydelig og begrense hvordan varelevering, tjenesteyting og renovasjon får tilgang til områdene og dermed påvirker disse områdene negativt.



Figur 32: Fra "revidert plangrep februar 2026" Illustrasjon: Rodeo arkitekter

Følgende grep kan være aktuelle for å etablere en funksjonell og bylivsvennlig samlastingszone for Høvik:

- Varelevering til butikker og serveringssteder på ett eller to varemottak i ytterkant av området, med unntak for de to planlagte dagligvarebutikkene
- Samkjøring av varemottak med dagligvarebutikkene og øvrige butikker/næring, kontorer, samt boliger (betjent varemottak)
- Egne systemer/korridorer for intern logistikk på området. Sisteleds-distribusjonen kan utføres koordinert og samlastet med el-varebil, lastesykkel eller elektriske traller. Korte avstander og begrenset torg-areal gjør dette mulig og hensiktsmessig
- Mulig med retur-logistikk av avfall fra kontorer og næring, med avfallshåndtering på varemottakene
- Svært få eller ingen losselommer på gateplan
- Pakkelevering og annen mikrologistikk til boliger (netthandel) skjer til postkasse eller pakkeskap. Pakkeskapene kan være plassert i p-kjeller og i dagligvarebutikkene. Ved plassering i dagligvarebutikk benyttes butikkens varemottak til parkering av vare-/lastebil

Regulering etter plan- og bygningsloven

Tiltakene som anbefales krever ingen lovendringer eller unntak fra gjeldende lovverk. De kan innføres som en del av plan- og reguleringsprosessen. En viktig suksessfaktor er tydelige rammer satt gjennom regulering og utbyggingsavtaler. For Høvik vil det være avgjørende at Bærum kommune i tilstrekkelig grad benytter plan- og bygningslovens virkemidler til å sikre felles løsninger for varelevering, og inviterer utbygger til samspill for å få til dette.

Virkemidler og håndheving

Krav om felles varemottak, felles rampe/kjelleradkomst og forbud mot individuell gatelevering

kan sikres i detaljreguleringen. Som restriktive virkemidler for å sikre bymessige kvaliteter på torgene kan nedfellbare pullerter benyttes, på samme måte som det planlegges for i Helgerudkvartalet i Sandvika øst. Disse gir tilgang for nødetrater og intern, bylivsvennlig logistikk, men hindrer at varelevering foregår ukontrollert via gågater og torg.

Kombinasjonen av få varemottak, gode fasiliteter for intern logistikk og fysiske hindringer vil til sammen bidra til at ambisjonene om torg og arealer med bymessige kvaliteter oppfylles.



Figur 33: Heve/senke-pullerter i corten-stål. Foto: CAME Norge AS

Driftsfasen

Erfaringene fra Vervet viser at løsninger for varelevering må fungere også etter ferdigstillelse, og at ansvar og organisering i driftsfasen er avgjørende. Dette er direkte relevant for Høvik, der det vil være mange ulike aktører over tid.

Forbildeprosjekt

Høvik kan bli et hyggelig og fotgjengervennlig sentrumsområde hvor det både blir attraktivt å bo, handle og oppholde seg. Det kan bli et foregangseksempel for håndtering av bylogistikk i nye, kompakte sentrumsområder, eller områder hvor det foregår omfattende transformasjon av et eksisterende sentrumsområde. Erfaringene kan bidra til å sette en ny standard for framtidige utbygginger og transformasjon. Dette gjelder ikke bare de fysiske grepene, men også de regulatoriske og prosessuelle grepene forut for utvikling og drift.

Samlet vurdering/anbefaling

Høvik har gode forutsetninger for å gjennomføre prinsipper for samordnet varelevering og vil kunne fungere som en samlastingsone i liten skala, men hvor stedet tydelig får gevinster knyttet til helhetsgrepene. Dette er særlig aktuelt fordi området fortsatt er i en tidlig utviklingsfase. Dersom varelevering gis en tydelig rolle i regulerings- og utbyggingsprosessen, kan Høvik unngå mange av de utfordringene som i dag preger etablerte byområder der logistikk forringer kvaliteten på området.

Fornebu

Fornebu er et område i Bærum som har en mengde forutsetninger for å være egnet for ny og bærekraftig bylogistikk. Det er et område med en tydelig avgrensning, i den forstand at det er en halvøy med få innfartsårer. Området har dermed en oversiktlig forbindelse til øvrige deler av kommunen og annet veinett. Det finnes i utgangspunktet ikke gjennomgangstrafikk, da mesteparten av varetransporten har Fornebu som sitt målpunkt. Det kan derfor være relativt enkelt og oversiktlig med tanke på å innføre stedsspesifikke ordninger som adgangsreguleringer, krav til samlastning, digital kontroll og lignende. Dette kan lette arbeidet med håndheving.

Pågående byutvikling

Området har også mange relativt nyutviklede boligområder som er bygget med høy tetthet. Det er også store områder som skal utvikles i årene fremover. Det betyr at det er potensial for å innlemme og bygge infrastruktur som er tilpasset samordnet og effektiv bylogistikk, og samtidig bidra til at boligområder og sentrumsområder blir attraktive og lite dominert av forskjellige former for bylogistikk. Dette gjør det mulig å sette av arealer til bylogistikk, stille krav i nye utbyggingsavtaler eller ha bylogistikk som den del av kommende reguleringer.

Fornebu er fremdeles et transformasjonsområde med nye boliger, nye næringsbygg og ny kollektiv-infrastruktur (Fornebubanen), dette gjør at det er mulig å integrere samlastning og bærekraftig bylogistikk i forkant av at alle strukturer låses, og unngå at det etableres uheldig og lite koordinert praksis for varelevering. På denne måten kan man skape nye normer for framtidig drift.

Veksten i befolkning og arbeidsplasser framover vil føre til en vekst i trafikk knyttet til varelevering og annen bylogistikk. I tillegg viser nasjonale framskrivinger (TØI rapport 1918, Framskrivinger i godstransport) viser en økning opp mot 55-70% fram mot 2050/60. Dette betyr at det vil bli en betydelig økning dersom det ikke iverksettes tiltak på Fornebu.

Næringsliv

Halvøya har allerede en høy konsentrasjon av næringsliv, spesielt kontorarbeidsplasser. Flere store norske bedrifter har hovedkontor på Fornebu, for eksempel Telenor, Equinor og Aker. Det er også flere næringsklynger i området. Dette gjør det mulig med mange leveranser til samme geografiske område og få til en høy samlastingsgrad.

Høye ambisjoner

I tillegg er Fornebu et foregangsområde for bærekraft for Bærum kommune, med mål om at området skal være etablert som et nullutslippsområde innen 2027. Det skal være et forbilde der kommunens egen klimastrategi testes ut i praksis, med nye løsninger for mobilitet, bygg, arealbruk og ressursbruk. Det er også ment å være en test- og demonstrasjonsarena for lavutslippsløsninger.



Figur 34: Flyfoto av Fornebu. Her ser vi blant annet Equinor, Telenor, Technopolis, Aker, Fornebuporten og Unity Arena.
Foto: Equinor



Figur 35: Fornebu senter

Nytt bysentrum

I tillegg til alle de eksisterende nye bolig- og næringsområdene, skal det bli to helt nye byområder på Fornebu. Fornebu Sør skal minne om Bjørvika, med store offentlige områder og en miks av boliger, butikker og kontorer, mens byen Flytårnet Stasjon vil ligge tettere på kulturlivet og Unity Arena. Det skal bygges et bysentrum som vil utgjøre en femminuttersby – hvor alt du trenger er innen gangavstand. Her kommer det rundt 700 leiligheter og rekkehus blant torg, kafeer, restauranter og butikker, som til sammen vil utgjøre ett av to nye sentrumsområder på halvøya utenfor Oslo. Den nye T-banestasjonen vil også gi enkel tilgang til hele Oslo, og skaper grunnlaget for en helt annen type utvikling av Fornebu.



Figur 36: Slik blir det nye, urbane bymiljøet rundt Flytårnet stasjon.

Tidligere piloter

Det er tidligere gjennomført pilotprosjekter på Fornebu. Fornebu HUB var en pilot i regi av Varelogistikk i Vestkorridoren (VIV), med en samleterminal og et felles varemottak nær E18 ved innkjøringen til Fornebulandet. Målet var å effektivisere varetransport i siste ledds distribusjonen og redusere miljøbelastningen fra logistikk. Piloten startet i 2022 og ble avsluttet sommeren 2025. Bytjenester AS opererte terminalen i 2,5 år. I denne perioden opplevde de en jevn økning i volum av varer, hovedsakelig levert for leverandørene MASKE, Culligan og Lyreco til ulike offentlige tjenestesteder i Bærum. Et av testområdene på Fornebu var Treklang, en miljøsone/klynge med skole, barnehage og næringsdrivende. Piloten er midletidlig avsluttet, blant annet fordi de ikke fikk fornyet leiekontrakten med Aker Solution på et areal på 300 m². Siste året ble over 45 000 kolli levert via Fornebu HUB til 38 mottakere (adressater).

I regi av VIV er det også gjennomført uttesting av bruk av droner fra Fornebu, og uttesting av nøytrale pakkeskap.



Figur 37: Kjøretøy og skilting tilknyttet Fornebu HUB

Samlastingssone som pilot

Det er på bakgrunn av de erfaringer som er gjort med Fornebu HUB interessant å teste ut Fornebulandet som en samlastingssone.

Det kan også vurderes om det samtidig skal testes ut en ny lokal samleterminal, men det er ikke en forutsetning. Velger man det gir det mulighet til å videreutvikle ideen og modellen ved å tenke nytt rundt organisering, gjennomføring, marked og målgrupper. Den forrige piloten lyktes godt med distribusjon til bo- og omsorgssentre og skoler (offentlig innkjøp), men ikke så godt med det lokale næringslivet på Fornebu. Det vil eventuelt her bli gjort forsøk med en ny tilnærming.

Anbefaling

Regulering

I tråd med at utbyggingen på Fornebu allerede har et innovativt og miljørettet fokus, men stedvis strenge parkeringsnormer med miljøgater/soner, så bør det også tenkes kreativt i form av alternative løsninger for varedistribusjon og andre tjenesteytende kjøretøy. I og med at Fornebulandet som utviklingsområde framstår som en «øy» er det interessant å vurdere hele landet som en samlastingssone. Det vil i praksis si at de som kjører inn i sonen må oppfylle visse kriterier, alternativt benytte en lokal samleterminal (hvis det blir en valgt løsning).

Samarbeid med det lokale næringsliv

Det primære målet må være å få til et samarbeid med det lokale næringslivet. I kombinasjon med kommunens regulering og selskapenes egne miljøambisjoner, bør man sammen legge til rette for en felles miljøvennlig og effektiv bylogistikk. Det bør vektlegges gevinster og vinn-vinn elementer for byliv og bymiljø (beboere og kunder), for selskapene (gårdeiere og leietakere) og for transportutøvere. Det kan være faktorer som går på alt fra bruk av areal, tid, lager, fleksibilitet, slitasje og vedlikehold, som alle berører økonomi. Det gjelder også marked og tjenestetilbud, og brukeres opplevelse av omgivelsene.

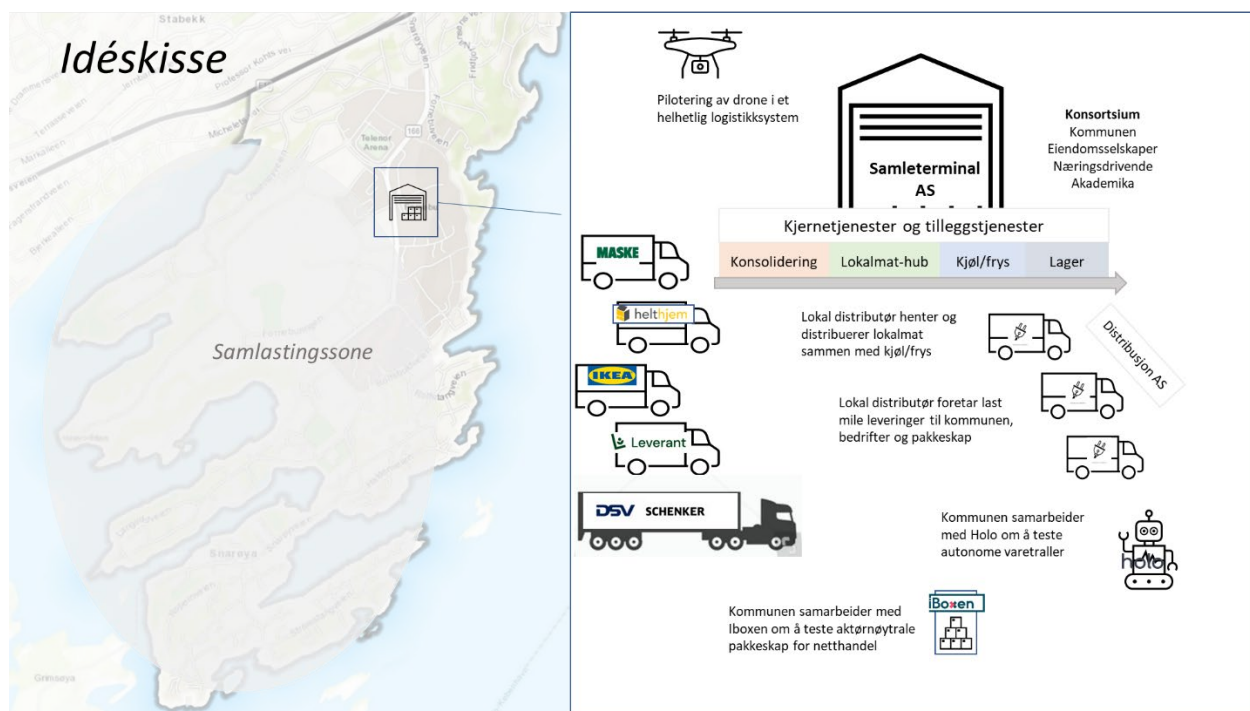
Med eller uten samleterminal

I kombinasjon med reguleringene bør det vurderes om det igjen skal etableres en lokal samleterminal ved innkjøringen til Fornebu. Det kan initieres av kommunen eller overlates til markedet å bestemme. Det anbefales at kommunen tar initiativ til en reetablering av et offentlig-privat samarbeide om en samleterminal, men med et litt annet konsept enn det forrige.

Med en samleterminal er mye av *forretningsmodellen* beskrevet over. Kommunen og gårdeiere bør vurdere en viss subsidiering i en startfase (pilot), men på relativt kort sikt bør terminalen være selvfinansierende, delvis basert på tilleggstjenester. Terminalen kan levere til de tidspunkt mottaker ønsker, gjerne kombinert med lagerhold. Den kan tilby utpakking og merking, og ta med papp og plast i retur. Komprimatorer kan være plassert på samleterminalen i stedet for hos gårdeierne. Det kan tilbys bud service for hele Fornebulandet (og Bærum), og hjemkjøringer fra Fornebu Senter, mv.

Tilsvarende som beskrevet for Sandvika kan og bør etablering av en samleterminal bli en sentral aktør knyttet til offentlige innkjøp i kommunen.

Dette er omtalt inngående i et eget Kunnskapsgrunnlag for samleterminal.



Figur 38: Idéskisse samlingszone m/samleterminal på Fornebu

6. Samlet vurdering og anbefaling for pilot

Arbeidet med kunnskapsgrunnlaget viser at det finnes muligheter for å gjennomføre tiltak for mer samordnet varelevering i alle de tre områdene som er vurdert. Områdene representerer ulike typer bystruktur og befinner seg på ulike stadier i utviklingsprosessen. Samlet gir dette et godt grunnlag for å vurdere både pilotering av en samlastingszone og hvordan prinsipper for mer koordinert bylogistikk kan integreres i fremtidig byutvikling.

Sandvika, Fornebu og Høvik representerer tre forskjellige situasjoner:

- Sandvika er et etablert og relativt kompakt sentrum med handel, servering, kontorer og offentlige funksjoner. Dette gir et høyt volum av vareleveranser og tydelige utfordringer knyttet til trafikk, arealbruk og bymiljø.
- Høvik er et mindre utviklingsområde som skal transformeres fullstendig fra dagens situasjon og kan tilnærmet utvikles som et nytt område. Logistikk- og leveringsløsninger kan i stor grad integreres i planleggingen fra starten av.
- Fornebu er et stort transformasjonsområde med betydelig bolig- og næringsutvikling. Mye er allerede etablert de siste 20 årene, og det skal utvikles ytterligere. Her finnes det muligheter for å planlegge mer systematiske logistikk-løsninger i takt med videre utvikling av området.

Disse tre områdene utfyller hverandre ved at de representerer ulike tilnærminger til bylogistikk: henholdsvis forbedring av et eksisterende sentrum, utvikling av løsninger i et større transformasjonsområde, og integrering av logistikk i et nytt byutviklingsprosjekt.

Pilotanbefaling: Sandvika

På bakgrunn av vurderingene i kunnskapsgrunnlaget anbefales Sandvika som pilotområde for etablering av samlastingszone.

Sandvika har flere egenskaper som gjør området godt egnet for pilotering:

Sandvika er et kompakt og avgrenset sentrum med høy tetthet av handel, servering og tjenesteyting. Dette gir et betydelig volum av vareleveranser og dermed et tydelig potensial for effektivisering gjennom samordning av leveranser. Sandvika har det mest tydelige by-preget av alternativene.

I Sandvika finnes det tydelige utfordringer knyttet til varelevering og logistikk, blant annet knyttet til trafikk i sentrumsgatene, arealkonflikter og belastning på byrom. En pilot vil derfor kunne gi konkrete gevinster i form av redusert trafikk, mer effektiv bruk av gatearealer, bedre bymiljø og økt byliv.

Sandvika er også et område som fortsatt er i utvikling, med fortetting og transformasjon i et relativt avgrenset sentrumsområde. Dette gjør det mulig å teste nye regulerings- og samarbeidsmodeller samtidig som området videreutvikles.

En pilot i Sandvika kan derfor fungere som et praktisk testområde for nye virkemidler, der kommunen i samarbeid med vareeiere, transportører og gårdeiere kan utvikle erfaringer. Erfaringene fra en slik pilot vil kunne gi et viktig kunnskapsgrunnlag for videre utvikling av ordningen i Bærum kommune og eventuelt i andre byområder.

Se sidene 40-52 for detaljer om konsept for Sandvika.

Videre utvikling på Fornebu og Høvik

Selv om Sandvika anbefales som pilotområde, vurderes både Fornebu og Høvik som viktige områder for videre utvikling av prinsipper for samordnet bylogistikk.

Fornebu representerer et stort transformasjonsområde hvor det fortsatt er betydelig utbygging og utvikling. Her ligger det et potensial i å integrere løsninger for varelevering og logistikk i videre planlegging, for eksempel gjennom krav til logistikk-løsninger i reguleringsplaner, etablering av felles leveringspunkter eller tilrettelegging for konsolidering av varer.

Høvik er et mindre utviklingsområde, og har gode forutsetninger for å integrere logistikk i planprosesser fra et tidlig stadium. Dette kan bidra til å unngå mange av de utfordringene som oppstår i etablerte byområder hvor varelevering i ettertid må tilpasses eksisterende strukturer. En tidlig integrering av bylogistikk på Høvik kan i stor grad bidra til at målene om å bli et attraktivt og bymessig sentrum nås.

For begge områdene anbefales det derfor at prinsipper for samordnet varelevering og effektiv bylogistikk integreres i videre planlegging og reguleringsarbeid, slik at løsninger kan etableres som en naturlig del av utviklingen av områdene.