

NOTAT – KONSEKVENsutREDNING KANTSTOPPER

OPPDRAg	Lundvegen – Opsjon 1	DOKUMENTKODE	10217967-RIVeg-NOT-001
EMNE	Konsekvensutredning Opsjon 1	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAgSGIVER	Miljøpakken ved Trondheim kommune	OPPDRAgSLEDER	Erik Stokke
KONTAKTPERSON	Patrick-Mwangi Muraya	SAKSBEHANDLER	Erik Stokke
KOPI		ANSVARLIG ENHET	Multiconsult Norge AS

SAMMENDRAG

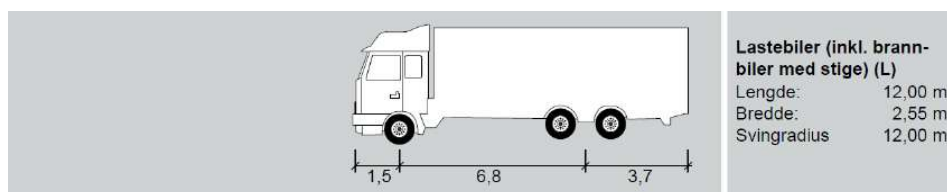
Notatet belyser temaene fremkommelighet, trafiksikkerhet og drift/vedlikehold ved etablering av kantstopper i Lundvegen. De planlagte løsningene er tilfredsstillende, men det er foreslått noen justeringer som kan implementeres i neste fase for å bedre situasjonen ytterligere. Det innebærer blant annet flytting av kantstein for å bedre fremkommelighet, samt mulige fartsdempende tiltak.

1 Fremkommelighet

Området dimensjoneres for lastebil og buss. Det er foretatt sporing med programvaren AutoTurn i de mest kritiske områdene; ved kantstoppen i vest og krysset Lundvegen/Jørgen Hegstads veg.

1.1 Fremkommelighet for lastebil

Dimensjonerende mål for lastebilen som brukes i sporingsanalysene fremkommer av figur 1.

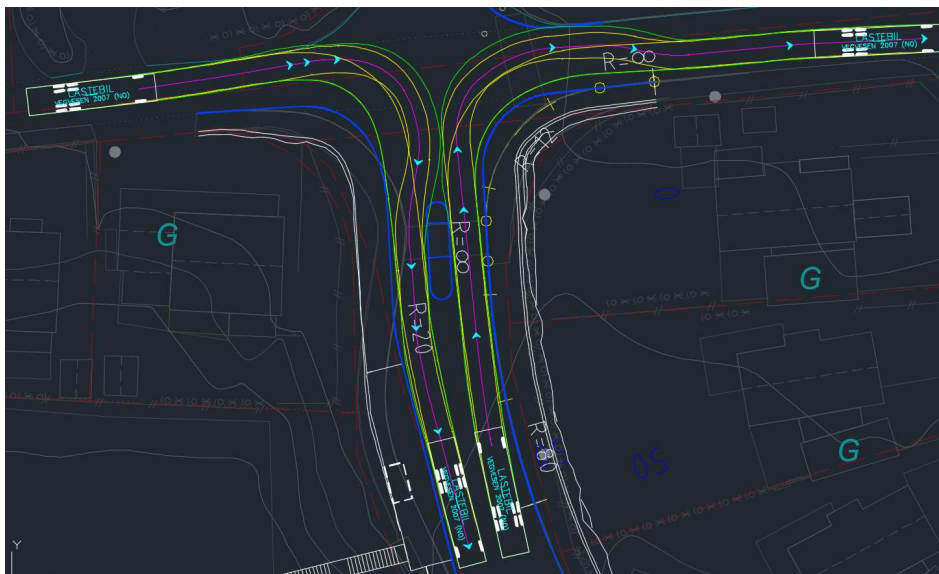


Figur 1: Dimensjonerende mål for lastebil (Statens Vegvesen: Veg og gateutforming, N100)

Figur 2 og 3 viser svingebevegelser med lastebil ut og inn av Lundvegen sør for Jørgen Hegstads veg.

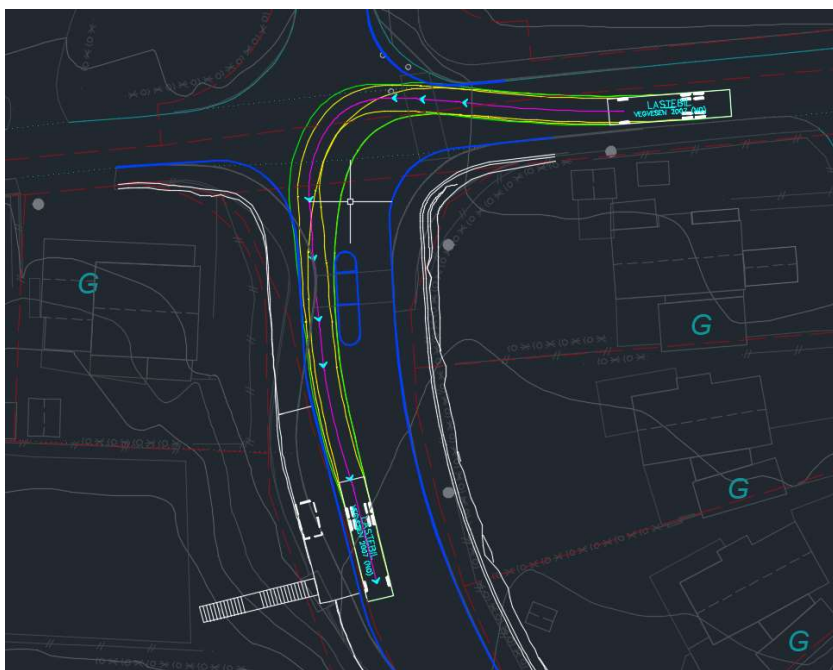
Som man kan se av figur 2 er begge kjørebeggelesene noe krevende. Årsaken er trafikkøya. Kjøremønsteret er gjennomførbart da dekkene er innenfor kantsteinlinjen, men «kroppen» på lastebilene vil henge over kantsteinslinjene på noen plasser.

A	15.05.2020	Konsekvensutredning	Erik Stokke	Torhild Kvam	Erik Stokke
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



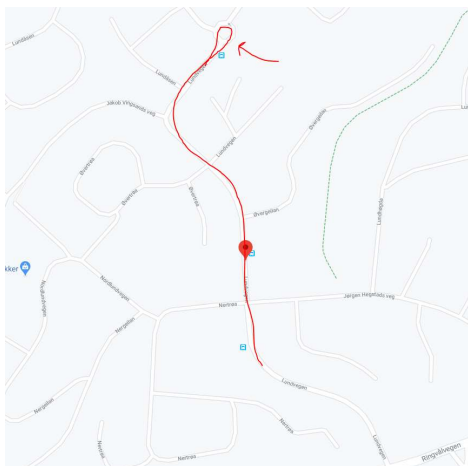
Figur 2: Sporing med lastebil kjørende fra Nertrøa ned Lundvegen og fra Lundvegen inn Jørgen Hegstads Veg. Gule linjer viser dekkene og grønne «kroppen» til lastebilen.

Figur 3 viser at også svingebevegelsen fra Jørgen Hegstads veg til Lundvegen er krevende. Også her er utfordringen å komme seg forbi trafikkjøya. «Kroppen» vil henge noe over kantsteinslinjene. For mange trafikanter på fortøyet kan dette være farlig, og sjåføren må være observant. Svingen er teoretisk gjennomførbar da dekkene er innenfor kantsteinslinjen, men utførelsen vil variere fra sjåfør til sjåfør og kan by på problemer.



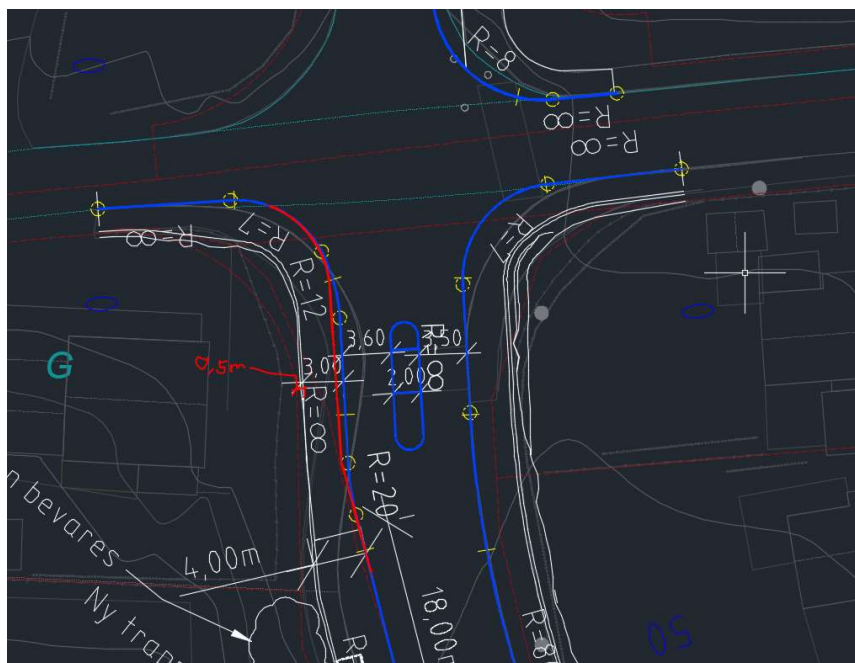
Figur 3: Sporing med lastebil kjørende fra Jørgen Hegstads Veg ned Lundvegen. Dekkene i gule linjer og «kroppen» til lastebilen i grønn.

En måte å unngå utfordringene, særlig for større lastebiler, er å kjøre lengre opp i Lundvegen for å snu i «rundkjøringen», se illustrasjon i figur 4.



Figur 4: Snumulighet for større lastebiler i Lundvegen

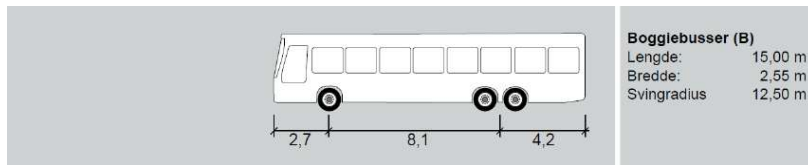
Dersom denne opsjonen skulle få gjennomslag og gå til byggeplan bør en vurdere å flytte kantsteinlinjen på vestsiden ca. 0,5m lengre ut. Se rød linje i figur 5. Da blir fortauet avgrenset mot eiendomsgrensen i vest. En oppnår da en kjørebredde på 3,75m, som også er kravet i håndbok N100 (kapittel B.3.2 Kjørefelt, s.19). Dette innebærer kjørefeltbredde på 3,25m med 0,25m kantsteinsklaring på begge sider. En må da også flytte tegnet trafikkøy vestover.



Figur 5: Alternativ kantsteingslinje

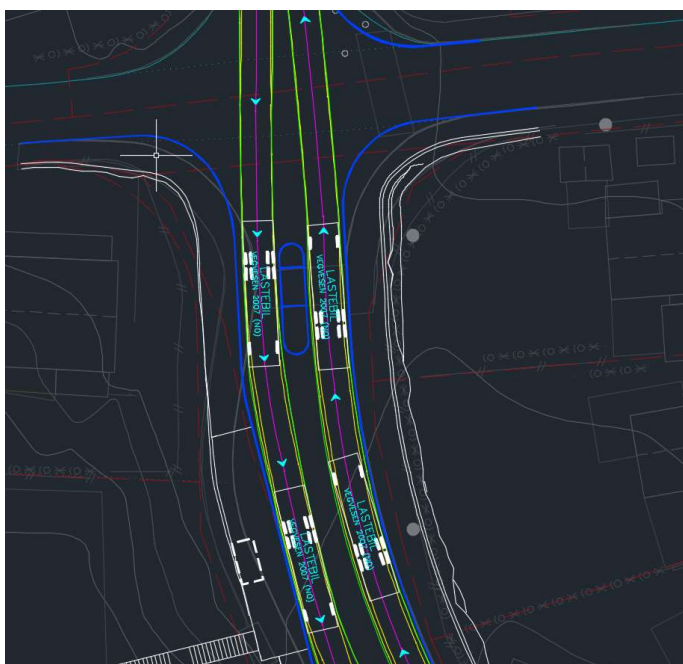
1.2 Fremkommelighet for buss

Dimensjonerende mål for bussen som brukes i sporningsanalysene fremkommer av figur 6.



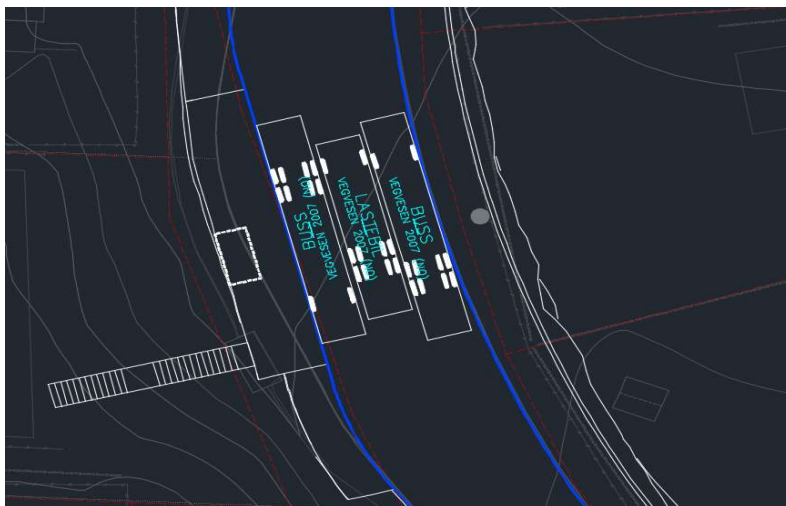
Figur 6: Dimensjonerende mål for boggiebuss (Statens Vegvesen: Veg og gateutforming, N100)

Figur 7 viser at fremkommelighet for buss opp og ned Lundvegen er ivaretatt.



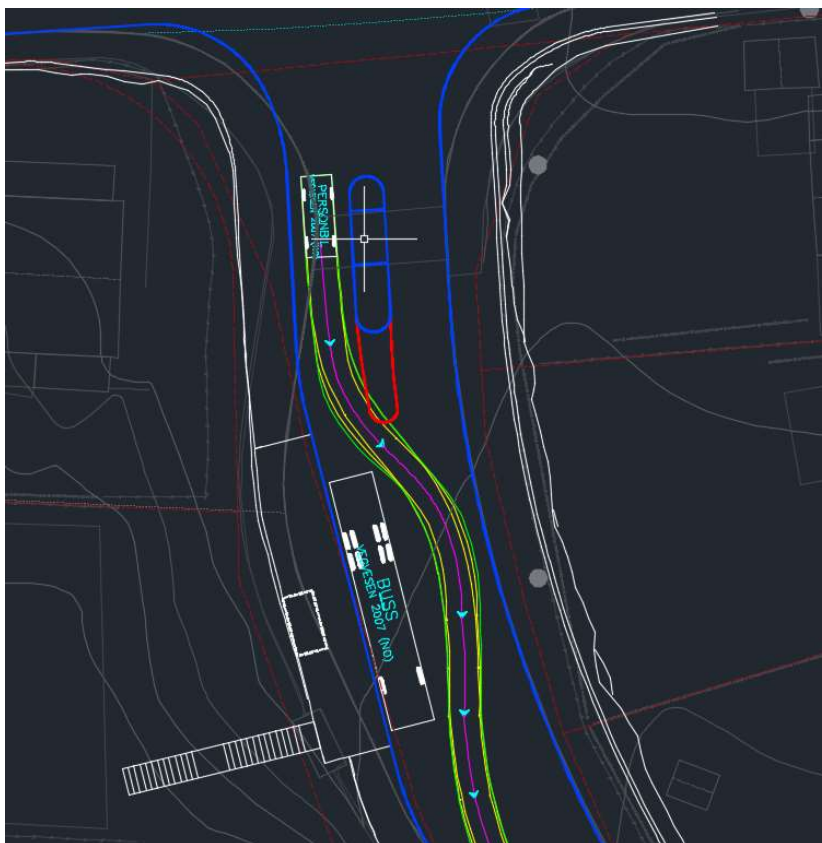
Figur 7: Sporing buss opp og ned Lundvegen

På figur 8 og 9 ser man situasjoner hvor det står buss på holdeplass. Det kan være kritisk at et utrykningskjøretøy kommer seg forbi bussen, men samtidig vil man ikke at biler skal foreta forbikjøring av en buss på holdeplass.



Figur 8: Bildet viser en situasjon hvor to busser står i vegbanen og et utrykningskjøretøy (brannbil med stige) må kjøre mellom.

Situasjonen i figur 8 vil nok med liten sannsynlighet inntreffe, men man ser at det er mulig for en brannbil å komme seg mellom to busser ved holdeplassen. Vegbredden er her 8,5m, men kan med fordel utvides til 9,0m. Da flyttes kantstoppen som tidligere nevnt 0,5m lengre ut.



Figur 9: Alternativ utforming av trafikkø (rød linje)

For å hindre en eventuell uønsket forbikjøring av buss med kantstein må en strekke trafikkøya 6m lengre ned i Lundvegen, slik figur 9 illustrerer. En forlengt trafikkø vil kunne vanskeliggjøre en forbikjøring, men hvis en personbil har bestemt seg for å kjøre forbi kan den klare det uansett. Dette vil dessuten begrense fremkommeligheten for utrykningskjøretøy hvis bussen skulle bli

stående med motorstopp. Godt oppmerkede sperrelinjer er et alternativ dersom man ikke forlenger trafikkøya og samtidig vil sikre fremkommeligheten for utrykningskjøretøy.

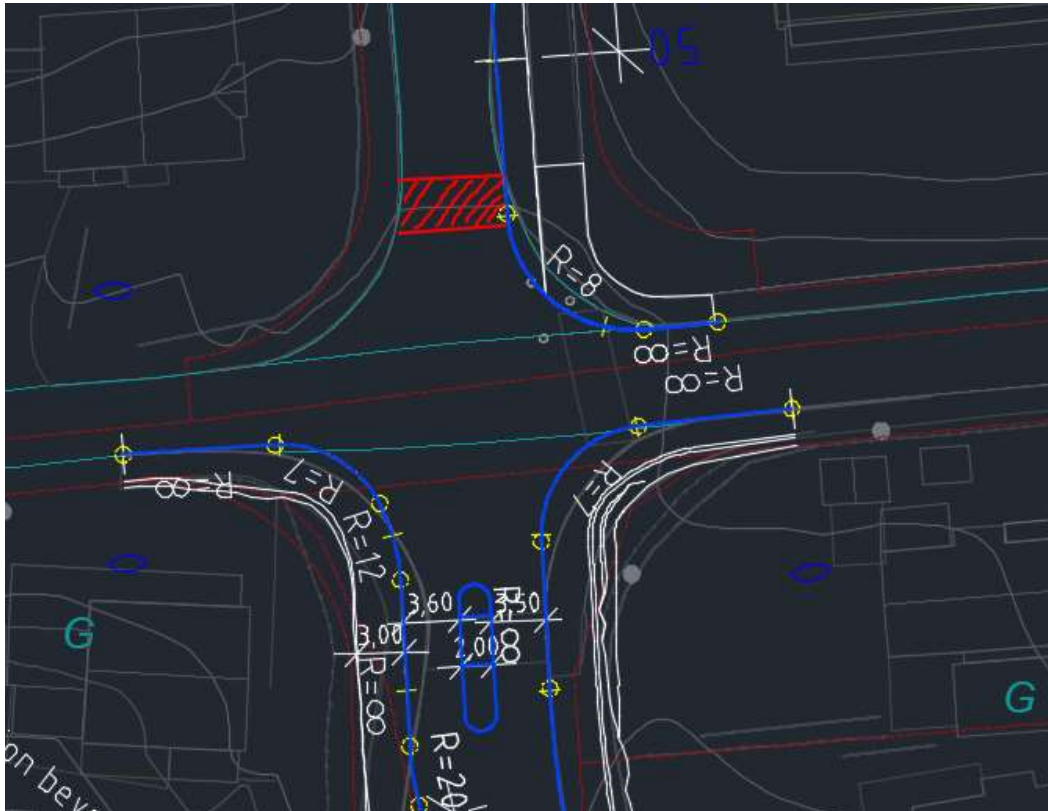
2 Trafikksikkerhet

Forslaget som er fremlagt baserer seg på at man forkjørregulerer Lundvegen. Trafikk fra Nertrøa og Jørgen Hegstads Veg må da vike for all trafikk i Lundvegen. Det må settes opp vikepliktsskilt og godt oppmerket vikelinje for å gjøre disse trafikantene oppmerksomme på vikeplikten. Det at kantsteinslinjen blir strammet inn er positivt i denne sammenheng, da det virker fartsdempende inn mot krysset og man får et mer oversiktlig kryss. I tillegg kan trafikantene kjøre lengre frem når krysset er strammet opp, og det vil bedre sikten ned/opp Lundvegen.

Forkjørregulering vil garantert føre til større hastighet blant trafikanter i Lundvegen. Et tiltak for å bøte på dette er å opphøye hele krysset. Dette er et drastisk tiltak med tanke på størrelsen på krysset og at det blir et stort inngrep. Det er heller ikke optimalt med tanke på den relativt store trafikkmengden.

Trafikkøya som planlegges sør for krysset er et godt fartsdempende tiltak for nordgående trafikk. Trafikkøya vil naturlig føre til at trafikantene bremses ned. Dersom dette ikke er tilstrekkelig bør en vurdere et opphøyd gangfelt ved trafikkøya.

Trafikken i sørgående retning kjører ned en bakke og vil trolig kjøre med større hastighet. Som et fartsdempende tiltak bør en vurdere å bygge en fartsdump slik figur 10 illustrerer.

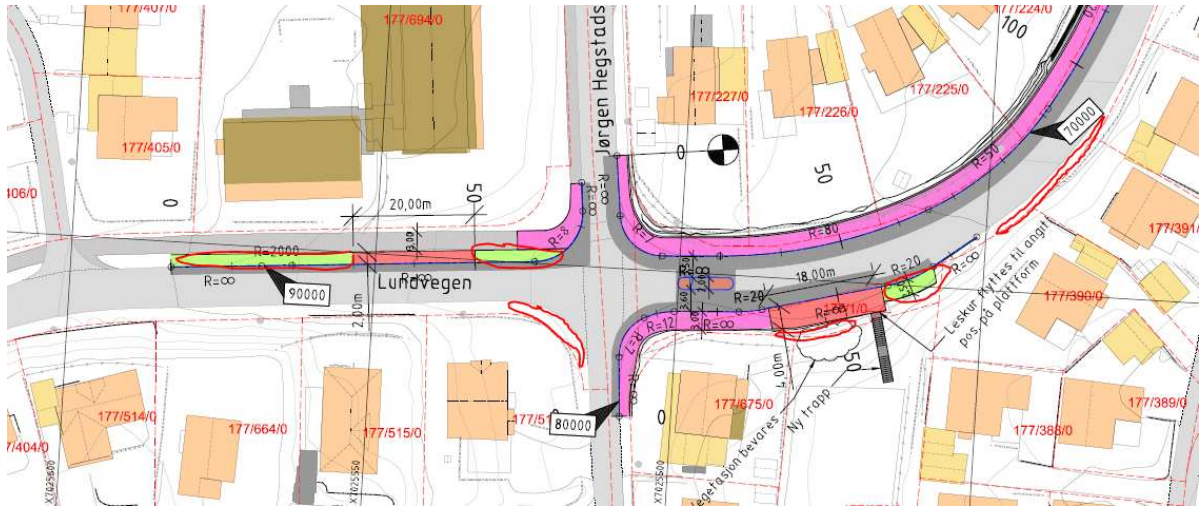


Figur 10: Fartsdump som fartsdempende tiltak sørgående trafikk (rød skravrur)

For myke trafikkanter er trafikkøya positiv da man slipper å krysse hele veien i ett. Det oppstrammede krysset vil gi bedre oversikt og kortere krysningsavstander. Alt i alt forventes det at etablering av kantstopp vil oppleves mer oversiktlig og ryddig og er bra for sikkerheten til busspassasjerene.

3 Drift og vedlikehold

Snømengden er betydelig på Lundåsen, men som figur 11 illustrerer er det flere steder å lagre den.



Figur 11: Aktuelle områder for snøopplager ringet rundt i rødt

På kantstopp øst blir det nå mer areal til snøopplager da lommen forsvinner. Rabatten mellom kjørebanelen og fortau revegeteres og blir ca. 2,0m bred.

På kantstopp vest blir det et areal som revegeteres på sørsiden. Arealet er ca. 25 m² stort. Snøen som ligger på plattformen kan man skufle i bakkant av plattformen.

For å gjøre vedlikehold i den varme årstiden enklest mulig, begrenser man bruken av grøntareal. Man legger ikke gress i trafikkdelene, men holder det til vegens sideareal.

Kantstoppene vurderes som lettere å drifte enn dagens løsning med tanke på brøyting og gatefeiling. Man slipper å svinge ut i busslommene. Kantsteiner på en rett linje er også mindre utsatte for skader. Trafikkøya er derimot et nytt element som medfører litt vanskeligere vedlikehold enn dagens løsning. Eventuelle fartshumper vil gi vanskeligere vedlikehold.