

Forenklet KVVU for Lassons gate, Munkedamsveien & Niels Juels gate



Foto: BYM
Ansvarlige: Asplan Viak

Innhold

Superside - produkt	5
Superside - prosess.....	7
1 Grunnlag for KVN	9
1.1 Formålet med en konseptvalgutredning.....	9
1.2 Bakgrunn for utredningen	9
1.3 Mandat for utredningen.....	10
1.4 Konseptvalgutredning for små prosjekter	10
2 Problembeskrivelse	12
2.1 Strekningene som en del av byens transportsystem.....	12
2.1.1 Dagens trafikanter bruk av infrastrukturen	12
2.2 Overvann og flomveier	15
2.3 Lassons gate	16
2.3.1 utfordringer og ønsket tilstand (behov) i Lassons gate	19
2.4 Munkedamsveien (fra Lassons gate til Tinkern park).....	19
2.4.1 utfordringer og ønsket tilstand (behov) i Munkedamsveien & Tinkern.....	23
2.5 Niels Juels gate (fra Drammensveien til Gyldenløves gate)	23
2.5.1 utfordringer og ønsket tilstand (behov) i Niels Juels gate	26
2.6 Pågående planer	27
«Fjordbyen» og Filipstad	27
Midlertidig stenging av Ring 1	27
2.7 Oppsummering av identifiserte problemer	28
3 Behovsanalyse.....	30
3.1 Normative behov	30
3.2 Etterspørselsbaserte behov	32

3.3	Interessent- og aktøranalyse	32
3.3.1	Interessenter og aktører	33
3.3.2	Interessekonflikter	34
3.4	Et klart uttrykt behov	35
4	Målanalyse	37
4.1	Bymiljøetaten sitt målbilde	37
4.2	Kommunemål: Formålet med investeringen	38
4.3	Effektmål og indikatorer	38
4.3.1	Effektmål	38
4.3.2	Indikatorer	38
4.4	Prioritering av resultatmålene	39
5	Krav	40
5.1	Skal-krav	40
5.2	Vurderingskriterier	40
6	Alternativutvikling	42
6.1	Metode for konseptutvikling og grovsiling	42
6.1.1	Idéverksted	42
6.1.2	Videreutvikling av konseptene	42
6.2	Løsningsforslag og grovsortering	43
6.2.1	Optimaliseringskonsepter	47
6.2.2	Mindre ombygging	50
6.2.3	Større ombygging	54
7	Alternativanalyse	57
7.1	Skal-krav: God ivaretagelse av overvann fortrinnsvis gjennom videreutvikling av blågrønn struktur	57
	Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate (sør)	57
7.2	Konseptvurdering: Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate (sør)	59

7.3	Konseptvurdering: Niels Juels gate (nord)	72
7.4	Prissatte virkninger	81
7.4.1	Investeringskostnader.....	81
7.4.2	Usikkerhet og forutsetninger	82
7.5	Gjennomføring- og reguleringsrisiko	83
8	Sammenstilling og tilrådning	86
8.1	Sammenstilling av analysen	86
8.2	Vurdering og tilrådning	88
	Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate (sør)	88
	Niels Juels gate (nord)	89
	Sammensatt konsept	90
	Tiltak som utgjør en stor andel av konseptenes kostnadsbilde	91
8.3	Føringer for forprosjektfasen	91
	Samordning med VAV / overvannsvurderinger	91
	Belysning	91
	Trafikale tiltak.....	92
	Trær	92
9	Vedlegg.....	93

Superside - produkt

Rammer og avgrensninger	
Problembeskrivelse	- Dagens infrastruktur ivaretar ikke fremkommelighet og trafikksikkerhet for gående og syklende på en god nok måte. - Mye overvann gir setningsskader på dekke og kjelleroversvømmelser. - Gammel og utdatert belysning. - Friområdene er i dårlig stand og har en uheldig blanding av rekreasjon- og transport-funksjon, og store trær bidrar til skyggefulle områder og mye løv som krever hyppig vedlikehold.
Behovsanalyse	Det er behov for: - God håndtering av overvann - Bedre fremkommelighet og trafikksikkerhet for gående og syklende i Niels Juels gate, Munkedamsveien og Lassons gate for å sikre helhetlig utbygd sykkelveinett - Opprustning av rekreasjonsområdene
Samfunnsmål / kommunemål	«Strekningen Niels Juels gate, Munkedamsveien og Lassons gate tilbyr god fremkommelighet og trafikksikkerhet for gående og syklende, samtidig som rekreasjonsområdene og overvannet i området ivaretas på en god måte»
Effektmål	E1: God fremkommelighet for gående og syklende E2: God overvannshåndtering og forbedring av flomsituasjonen E3: Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold E4: God trafikksikkerhet for alle trafikanter
Skal-krav	S1: God ivaretagelse av overvann fortrinnsvis gjennom videreutvikling av blågrønn struktur
Bør-krav	V1: Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående V2: Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende V3: Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold V4: Trafikksikre løsninger for alle trafikanter V5: Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater og ivaretagelse av de kollektivreisende V6: Tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon V7: Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær V8: Bidrar til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune

Konseptvalg		
Oversikt over alternative konsepter	Konsept 0+ <u>Kvalitet beskrivelse:</u> Konseptet innebærer optimalisering av dagens infrastruktur, med fokus på å utbedre de mest prekære behovene uten store endringer/kostnader. <u>Investeringskostnad:</u> 69 MNOK <u>Regulerings- og gjennomføringsrisiko:</u> Lav	
	Konsept 1 <u>Kvalitet beskrivelse:</u> Konseptet innebærer etablering av sykkelfelt i oppoverbakke i Munkedamsveien og Niels Juels gate (smalere enn krav i Gatenormalen). Det legges opp til sykling i alternativ trasé, utenom Lassons gate. Det etableres ulike overvannstiltak i Lassons gate, Munkedamsveien, Olaf Bulls plass og Niels Juels gate. Rundt Olaf Bulls plass omfatter konseptet en større ombygging på begge sider av dagens plass, hvor dagens østgående kjørefelt innlemmes i plassen, for å sikre god trafiksikkerhet og god fremkommelighet for trikken. <u>Investeringskostnad:</u> 120 MNOK <u>Regulerings- og gjennomføringsrisiko:</u> Middels	
	Konsept 2 <u>Kvalitet beskrivelse:</u> Konseptet innebærer sykkelvei i Lassons gate og sykkelfelt i oppoverbakke i Munkedamsveien og Niels Juels gate, med bredder i henhold til Gatenormalen. Forbi Olav Bulls plass bygges Munkedamsveien om til sykkelgate. Olaf Bulls plass bygges for øvrig ut om som omtalt for konsept 1. Det etableres ulike overvannstiltak i Lassons gate, Munkedamsveien, Olaf Bulls plass og Niels Juels gate. I Niels Juels gate utvides fortau slik at det blir plass til vegetasjon/trerekke/ overvannshåndtering i hele gata. Det forutsettes høy kvalitet på utforming og materialbruk. <u>Investeringskostnad:</u> 163 MNOK <u>Regulerings- og gjennomføringsrisiko:</u> Høy	
	Konsept 3: Optimalisering (Niels Juels gate nord) <u>Kvalitet beskrivelse:</u> Konseptet innebærer optimalisering av dagens infrastruktur, med fokus på å utbedre de mest prekære behovene uten store endringer/kostnader. <u>Investeringskostnad:</u> 10 MNOK <u>Regulerings- og gjennomføringsrisiko:</u> Lav	
	Konsept 4: Mindre ombygging (Niels Juels gate nord) <u>Kvalitet beskrivelse:</u> Konseptet innebærer smale sykkelfelt i oppoverbakke og enkle tiltak for å forbedre infiltrasjon av overvann i eksisterende trerekke. <u>Investeringskostnad:</u> 34 MNOK <u>Regulerings- og gjennomføringsrisiko:</u> Middels	
	Konsept 5: Større ombygging (Niels Juels gate nord) <u>Kvalitet beskrivelse:</u> Konseptet innebærer ombygging av Niels Juels gate til sykkelgate, for å tilrettelegge for byliv og god bylogistikk. Det forutsettes høy kvalitet på utforming og materialbruk. <u>Investeringskostnad:</u> 89 MNOK <u>Regulerings- og gjennomføringsrisiko:</u> Høy	
Rangering av konsept / Tilrådning	<u>Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate, sør:</u> • Konsept 2 – Større ombygging • Konsept 1 – Mindre ombygging • Konsept 0+ – Optimalisering • Dagens situasjon	<u>Niels Juels gate, nord</u> • Konsept 5 – Større ombygging • Konsept 4 – Mindre ombygging • Konsept 3 – Optimalisering • Dagens situasjon
Føringer for neste fase		
Samordne byggeprosjektet med VAVs prosjekter og behov for oppgradering av ledningsnett. Belysningsrådgiver bør involveres for å se nærmere på bruk av historisk belysning og plasseringen av den. Sikre ambassadeparkering i umiddelbar nærhet til den indiske ambassaden. Kjøremønster inn/ut av Observatorie Terrasse og i omkringliggende gater ved Niels Juels gate, bør som følge av foreslåtte enveisregulering vurderes nærmere. Ved fjerning av gateparkering bør det gjøres en helhetlig vurdering av fordeling mellom beboerparkering og korttidsparkering opp mot behovet i området. Mulighet for å flytte varelevering i Lassons gate til Parkveien. Verdivurdering av dagens trær, med forslag til eventuelle avbøtende tiltak ifm. graving nær trær og tiltak som gir bedre vekstforhold for dagens trær.		

Bevaring vs. nyplanting av trær bør inngå i vurderingen.

Superside - prosess

Generelle opplysninger			
Type prosjekt	Prosess: Intern		Prosjektnr.: 12204213
Utførende	PE: Heidi Tomten	PA: Simon Öhlin Kollerøs	PL: Eli-Trine Svorstøl
Organisering	Divisjon: Mobilitet	Avdeling: GSK	Seksjon: INFRA
Prosess Eierstyring			
B0	17.03.22		
Godkjent prosjektforslag	Styringsgruppa vedtok B0 for prosjektet 17.03.22 gjennom prosjektforslag « <u>8-12204213 - Prosjektforslag</u> » (22/88792)». Prosjektforslaget ble revidert ifm. budsjett- og fremdriftsrevidering 15.12.22 sånn at gjeldene prosjektforslag er « <u>17 - 12204213 - Prosjektforslag 2.0</u> » (22/183108)». I tillegg har prosjektet vært oppe for revidert fremdrift 20.10.23 (B1 settes til 31.10.24) og budsjettrevidering 18.04.24.		
Forankring i Styringsgruppen	Den forenkla KVV-rapporten skal fungere som beslutningsgrunnlag for prosjekteier for vedtak av eventuell B1 («beslutning om gjennomføring av forprosjektfasen»). For å sikre at beslutningsgrunnlaget ivaretar styringsgruppa til gange, sykkel og kollektiv sitt behov, har de ulike deloppgavene vært oppe i styringsgruppa på følgende tidspunkt med tilhørende vedtak: • 20.10.23: Behov, mål og krav «Styringsgruppen godkjenner foreslåtte behov og mål, krav og vurderingskriterier for prosjektet.». • 20.12.23: Grovsiling av konsepter «Styringsgruppen er enig i prosjektets vurderinger rundt grovsilingsprosessen. Styringsgruppen mener at det må også finnes et rent 0-alternativ». Styringsgruppen vedtar at prosjektet går videre til alternativanalyse med: ▪ Lassons gate (2 alternativer + alternativ trasé) ▪ Munkedamsveien (3 alternativer) ▪ Olaf Bulls plass/ Tinkern (3 alternativer) ▪ Niels Juels gate, sør for Bygdøy alle (3 alternativer) ▪ Niels Juels gate, nord for Bygdøy alle (2 alternativer) • 18.04.24: Alternativanalysen, del 1 Styringsgruppen tar alternativanalysen for Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate, sør (delstrekning 1) til orientering. • 29.04.24: Alternativanalysen, del 2 Styringsgruppen tar alternativanalysen for Niels Juels gate, nord (delstrekning 2) til orientering. Styringsgruppen mener forslagene til bør-krav fanger opp innspillene fra forrige SGM, og vedtar justeringene av dem, dvs. at: ▪ V5 Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater og ivaretagelse av de kollektivreisende. ▪ V6 Tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon. ▪ V7 Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær. I tillegg vedtok styringsgruppa 08.06.23 at full anslagsmetode (iht. Statens vegvesen sin håndbok R764) ikke ville gi tilstrekkelig merverdi til prosjektet sett opp imot kostnadene, så en kunne legge overordnet kostnadsoverslag til grunn. Rapporten skal gjennomgå intern kvalitetssikring (KS1) «av miljøer som er kompetente og uavhengig i forhold til investeringen» i Q3 2024 iht. Veileder: Gode investeringsprosesser i Oslo kommune, vedlegg: Konseptvalgsutredning for små prosjekter (2011).		
HM1	27.06.24		

Prosess Involvering	
Konsulentbistand	Prosjektet har fått konsulentbistand av Asplan Viak. Liv Siri Syvertsen har vært oppdragsleder fra Asplan Viak, med først Karoline Nielsen Helleland og så Aurora Strætkvern som assisterende oppdragsleder. De har også fått bistand fra Olav Molland Edvardsen (veg), Johanne Lægran (trafikk), Elise Egseth (sykkel og gange), Kristine Holskar Hansen (overvann) og Åse Holte (DAK).
Involvering av arbeidsgruppen	Det ble avholdt et fellesmøte med de tildelte fagressursene 27.06.22 som sammen utgjør den interne arbeidsgruppe bestående av relevante fag fra Mobilitets- og Byromsdivisjonen som vist på figuren under. Møtekollisjon gjorde at det ble avholdt særmøte for elektro/belysning 17.06.22 og trafikksikkerhet 30.06.22. I tillegg ble det gjort noen innledende avklaringer med overvannskoordinator hos BYM 25.03.22. De ulike delkapitlene har blitt presentert for arbeidsgruppa underveis med ca. en ukes frist på å komme med tilbakemeldinger på innholdet. Behov, mål og krav ble presentert 09.10.23, gjennomgang av mulige konsepter ble gitt 27.11.23 og presentasjonen av alternativanalysen 08.04.24. Innspillene mottatt i møte og på e-post er forsøkt innarbeidet i rapporten.
Involverte aktører og interessenter i behovsanalysen og alternativanalysen	Prosjektet har vært i dialog med andre kommunale etater ifm. behovsanalysen. Det ble f.eks. gjort noen innledende avklaringer med VAV 16.03.22, og så fellesmøte med bydel Frogner og VAV 07.04.22. VAV oversendte også en behovsvurdering for Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate på E-post 22.11.22. Det ble også sendt brev til REG for å avklare deres behov i gata 11.07.22, som ble besvart av REG 18.07.22. Det ble arrangert behovsverksted 05.06.23 i Asplan Viaks lokaler, med deltakelse fra relevante aktører og interessenter: • Bydel Frogner v/Brynhild Vestad • BRE v/Jan Tobias Bøckman • Byantikvaren v/Hanne G. Torkildsen • VAV v/Tove Haugland Udon, Morten Lange & Hege Monsen Westermann • REG & Vegard Alvestad v/Espen Hoff-Mejlo • Tage Severing Wærdahlv/Sporveien I tillegg ble det arrangert særmøter med de som ikke hadde mulighet til å stille den dagen dvs. 28.11.23 med LUKS v/Sven Bugge og Jürg Berger & 14.06.23 med Oslo Handelstandsforening v/Jon Anders Henriksen. De samme deltakerne som var på behovsverksted, samt arbeidsgruppa til BYM, ble invitert til idéverksted 13.10.2023, med hensikt å finne mulige løsninger som svar på de kartlagte behovene.

Revisjonslogg

Ver.nr.	Beskrivelse	Utarbeidet av	KS	Dato
1	Rettelse etter KS1	Paoula Pedersen	Eli-Trine Svørstøl, Liv Siri Syvertsen	09.04.25

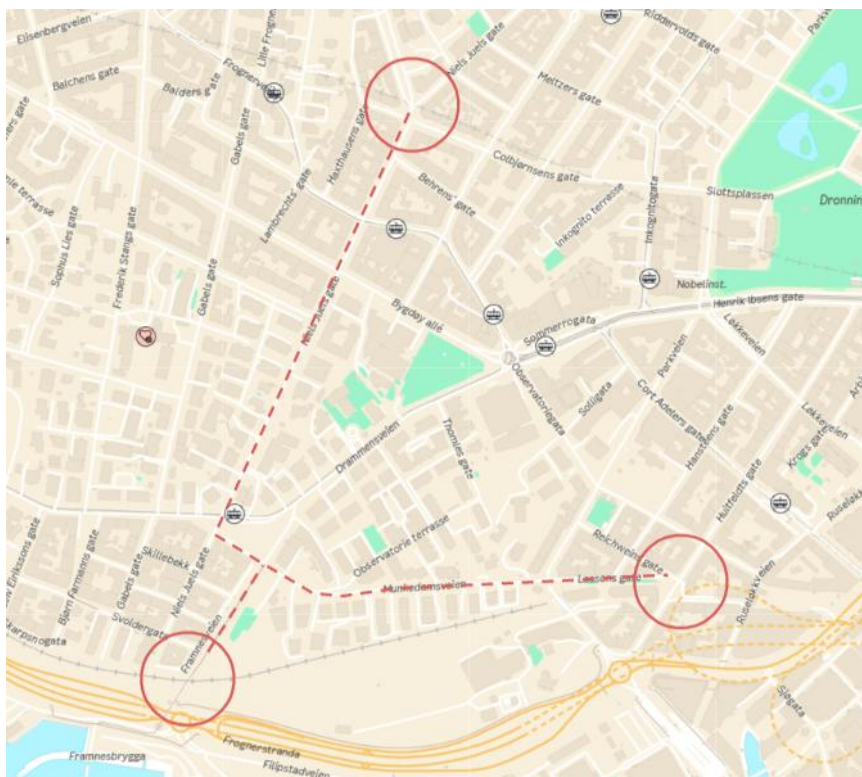
1 Grunnlag for KVN

1.1 Formålet med en konseptvalgutredning

Dette kapittelet redegjør for bakgrunn og rammene for denne konseptvalgutredningen som ser på ulike måter å løse transportbehovet til myke trafikanter i Niels Juels gate, Munkedamsveien og Lassons gate. Hensikten med konseptvalgutredning er å gi beslutningstager et godt beslutningsgrunnlag, slik at de beste løsningene for kommunen velges i tråd med investeringsregimet iht. «Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune Krav og veiledning. Investeringer i formålsbygg og bykasseinvesteringer» (Byrådsavdeling for finans, 24.11.11).

1.2 Bakgrunn for utredningen

I Oslo skal klima- og miljøvennlig transport være det naturlige førstevalget, og Oslo har som mål at 25 prosent av alle hverdagsreiser skal foregå på sykkel i 2025 (Kommuneplan for Oslo 2018, vedtatt av Oslo bystyre 30.01.19). Det viktigste tiltaket for å nå målet om høyere sykkelandel er, ifølge «Sykkelstrategien for Oslo 2015-2025» (vedtatt av Bystyret i 2015), utbyggingen av et finmasket sykkelveinett av høy kvalitet. Basert på en vurdering av ruters attraktivitet eller største potensiale for sykkeltrafikk, ble «Plan for sykkelveinettet i Oslo» (vedtatt av Bystyret i 2018) utarbeidet. Planen angir utbygging av nettet i to faser, der første fase er 2025-nettet og det andre nettet er det fremtidige sykkelveinettet.



Figur 1-1: Prosjektområdet i stiplet linje, røde ringer viser kobling til eksisterende sykkeltilrettelegging.

I 2025-nettet i *Plan for sykkelveinettet i Oslo* er det angitt sykkeltilrettelegging i følgende gater¹:

- Lassons gate (Huitfeldts gate – Munkedamsveien): Tilrettelegging i blandet trafikk
- Munkedamsveien (Lassons gate – Niels Juels gate): Eget sykkelanlegg
- Niels Juels gate (Munkedamsveien – Gyldenløves gate): Tilrettelegging i blandet trafikk

Tilrettelegging i disse gatene vil binde sammen eksisterende sykkeltilrettelegging i Gyldenløves gate / Colbjørnsens gate, Frognerstranda og Huitfeldts gate, og sørge for at syklistene får økt tilgjengelighet til byen gjennom fremkommelige og trafikksikre løsninger.

1.3 Mandat for utredningen

Prosjektet følger av *Plan for sykkelveinettet i Oslo* (2015) og *Handlingsplan for sykkel 2021-2025*, der B0 prosjektinitiering ble gitt 17.03.22 med mandat som omtalt i «8-12204213 - Prosjektforslag» (22/88792). Der står det at utredningen samtidig skal ivareta fremkommelighet, tilgjengelighet og trafikksikkerhet for gående. Bestillingen ber også om en tydelig redegjørelse til beslutningstager med tanke på hvilke konsekvenser tiltaket medfører, f.eks. med tanke på:

- Bytrær (antall, vekstforhold etc.)
- Overvannshåndtering / flomveier
- Fremkommelighet for utrykningskjøretøy
- Fremkommelighet for kollektivtransport
- Næringsliv og bomiljø, særlig med tanke på barn og unge og fri-/grøntarealer
- Parkerings- og vareleveringsbehov, samt bidrag til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune

Prosjektforslaget ble revidert i Styringsgruppet 15.12.22 sånn at gjeldende mandat er gitt av «17 - 12204213 - Prosjektforslag 2.0» (22/183108). Øvrig forankring av prosjektet i styringsgruppen er omtalt under «Superside - prosess».

1.4 Konseptvalgutredning for små prosjekter

Alle investeringsprosjekter som omfattes av investeringsregimet til Oslo kommune, skal følge konseptvalgutredning som prosjektmetodikk, og være gjenstand for ekstern kvalitetssikring. Samtidig har en sett at en rekke investeringer i Oslo kommune er små med begrenset risiko, og det anses som unødvendig tidkrevende å utarbeide fullstendige konseptvalgutredninger i tråd med kravene som gis av veilederen «*Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune Krav og veiledning. Investeringer i formålsbygg og bykasseinvesteringer*» (Byrådsavdeling for finans, 24.11.11). Det gis derfor mulighet for et eget løp for disse kalt KVU for små prosjekter iht. «*Veileder: Gode investeringsprosesser i Oslo kommune. Vedlegg: Konseptvalgsutredning for små prosjekter*» (Byrådsavdeling for finans, 09.12.11). Dette er tilfelle for denne utredningen ettersom veilederen sier at «små prosjekter» typisk har karakteristikk (ikke konkret beløpsgrense) som f.eks.:

- Enkeltinvesteringer som følger opp overordnede handlingsplaner, og denne følger av *Handlingsplan for sykkel 2021-2025*.
- Det er lite innslag av konseptuelle vurderinger til grunn for investeringen, de bærer i stedet preg av å være mer rutinepregede og gjentakende investeringer.
- Investeringene finansieres som sekkebevilgninger, uten egne poster i budsjettet, som følger av *Plan for sykkelveinettet i Oslo* (2015).

Veilederen angir omtale av følgende KVV-relevante minimumskrav, omtalt i denne rapporten:
Etablering av behov (kap. 3), etablering av mål (kap. 0), etablering av krav (kap. 0), og vurdering
av alternativer (kap. 6 og 7).

2 Problembeskrivelse

I tråd med «Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning» og tilhørende «Vedlegg: Konseptvalgutredning for små prosjekter» (2011:6) gir dette delkapittelet en kortfattet oversikt av konsekvenser ved dagens situasjon på bakgrunn av vedlegg 1 Situasjonsbeskrivelsen (herunder relevante forhold som eksempelvis regulering, omfang/bruk, og annet som er nødvendig for oversikt over bruken av området). De mest relevante er oppsummert her, hvorav kap. 2.1 gir en oversikt over prosjektområdets betydning for transportsystemet, før en oppsummerer hovedutfordringene til hver enkelt gate i kap. 2.3-2.5, mens kap. 0 gir redegjørelse for fremtidige planers påvirkning på området.

2.1 Strekningene som en del av byens transportsystem



Figur 2-1: Prosjektstrekningen (hvit avgrensning) og planstatus i området (Kilde: PBE/Planinnsyn)

Prosjektstrekningen Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate går gjennom strøkene Skillebekk og Uranienborg i bydel Frogner i Oslo. Gatene utgjør en strekning på ca. 1,3 km. Landskapet i området stiger fra Oslofjorden i sør, mot marka i nord. Niels Juels gate, som strekker seg i denne retningen, har derfor større høydeforskjell (stigning) enn Munkedamsveien og Lassons gate, som går i øst-vest retning og dermed fremstår mer flat.

2.1.1 Dagens trafikanters bruk av infrastrukturen

Prosjektstrekningen benyttes av gående og syklende, så vel som bilister. Det er ingen av gatene i prosjektstrekningen som er kollektivtraseer i dag, men prosjektstrekningen krysser både buss-

og trikketrasé. Se vedlegg 2: Trafikknotat for en nærmere beskrivelse av trafikksituasjonen på strekningen.

- **Gående**

Det er i dag flere gående enn syklende som benytter prosjektgatene. Tellingene viser at de største strømmene av gående nord i prosjektsrekninger er rett frem i Niels Juels gate, mens det i sør er størst gangtrafikk rett frem i Drammensveien, og nesten like stor mellom Niels Juels gate nordover og Drammensveien øst. Dette kan ha sammenheng med trikkeholdeplassen Skillebekk, som ligger langs Olaf Bulls plass i Drammensveien, like øst for Niels Juels gate. I Munkedamsveien er fotgjengertrafikken størst rett frem.

- **Syklister**

Prosjektstrekningen kobler sammen sykkeltilrettelegging langs Frognerstranda via gang- og sykkelbro over E18, til Huitfeldts gate i øst via Munkedamsveien og til Colbjørnsens gate/ Gyldenløves gate i nord via Niels Juels gate. Det er ingen parallelle gater som betjener det samme området som Munkedamsveien gjør i øst-vest retning, som gjør Munkedamsveien til det naturlige valget for reisende mellom sentrum i øst og Frognerstranda/Frogner i vest. I nord-sør retninger er det flere gater som er så å si parallelle, men Niels Juels gate, men den mest direkte forbindelsen til sykkeltilrettelegging i Colbjørnsens gate /Gyldenløves gate er via Niels Juels gate. Tellingene viser at de største sykliststrømmene går som vist i Figur 2-2, dvs. at det er registrert flest syklende nord på strekningen, i krysset Niels Juels gate x Gyldenløves gate. Basert på tilgjengelige datakilder er det vanskelig å si noe om årsaken til at ikke flere syklistene bruker den sørlige delen av Niels Juels gate og Lassons gate i dag, om det f.eks. skyldes at syklistenes målpunkt ikke gjør det til et naturlig veivalg (også på grunn av høydemeter), eller om det skyldes brosteinsdekket i deler av gatene.

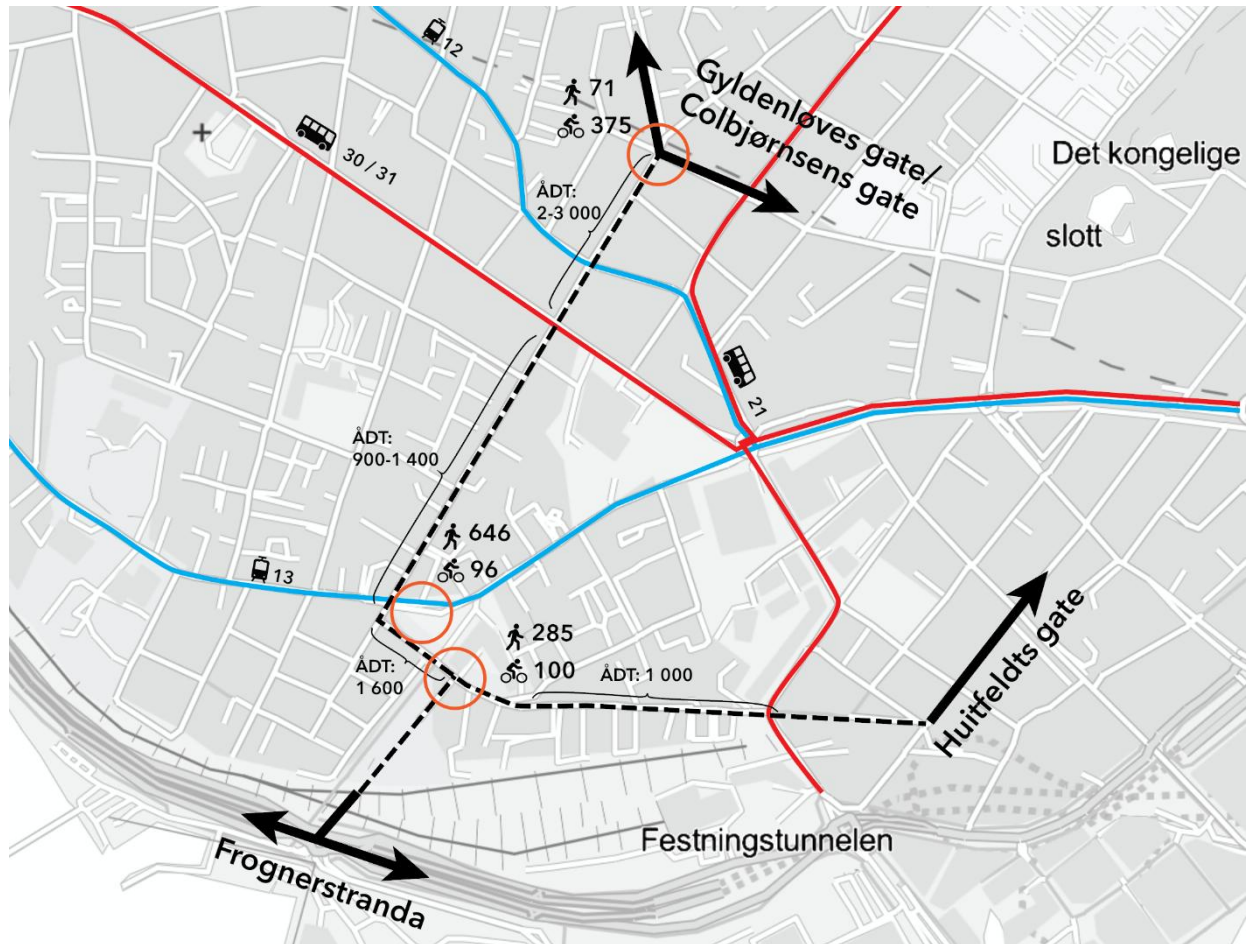
- **Bilister**

Prosjektgatene har forholdsvis lav trafikkmengde. Radarmålinger viser at trafikkmengden i Munkedamsveien er ned mot 1000 ÅDT ved Tinkern, og 1600 mot Niels Juels gate. Trafikken i Niels Juels gate er mellom 900-1400 ÅDT sør for Bygdøy allé, mens den er 2000-3000 ÅDT mellom Frognerveien og Colbjørnsens gate. Den lave trafikkmengden skyldes at Munkedamsveien er stengt for gjennomkjøring med bussbom ved Ring1. Denne KVUen har lagt til grunn at bommen blir stående som i dag¹.

- **Kollektivtransport**

¹ Bystyret (H, V, F og KrF) ba byrådet ifm. behandlingen av budsjett for 2024 (13.12.23) om å sikre fremkommelighet for både gående, syklende, kollektivtrafikk og bil gjennom Vika i forbindelse med stenging av Ring 1, herunder gå i dialog med Statens Vegvesen om gjenåpning av Løkkeveien, Cort Adelers gate eller Munkedamsveien, dersom det er trafikkfaglig forsvarlig (Websaknr. 23/6892-61). BYM besvarte verbalvedtaket 25.04.24 (Websaknr. 23/6892-76) med at «Bymiljøetaten vil fra et faglig ståsted sterkt fraråde å åpne Løkkeveien, Cort Adelers gate eller Munkedamsveien før det er innhentet erfaringer fra Ring 1-stengingen». BYM sier videre at ev. ny vurdering kan gjøres i 2025 etter at det nye trafikkmønsteret har satt seg, men det gjelder ikke for Munkedamsveien da etaten vurderer det slik at stengingen av Ring 1 vil «øke behovet for å holde Munkedamsveien stengt». Statens vegvesen fraråder også sterkt å åpne både Munkedamsveien og Cort Adelers gate.

De aktuelle gatene har ingen sentral rolle i kollektivsystemet for Oslo, men kollektivtransporten krysser strekningen i tre kryss langs Niels Juels gate, og i krysset mellom Lassons gate/Munkedamsveien x Huitfeldts gate. Busslinjer krysser prosjektstrekningen i Parkveien (linje 21, høyfrekvent linje med 8-12 avganger i timen) og i Bygdøy allé (linje 30 og 31, høyfrekvente linjer med 7-10 avganger i timen). Trikkelinjer krysser prosjektstrekningen i Drammensveien (linje 13) og i Frognerveien (linje 12). Trikkelinjene har avgang hvert 5./10. min i begge retninger.



Figur 2-2 De svarte linjene viser hvordan strekningene (stiplet linje) kopler sammen dagens sykkeltilrettelegging (heltrukken linje), samt antall gående og syklende som beveger seg inn i krysset i en makstime om ettermiddagen (utvalgte kryss markert med oransje sirkel).

Strekningene som en del av gatenettet (gatekategorisering)

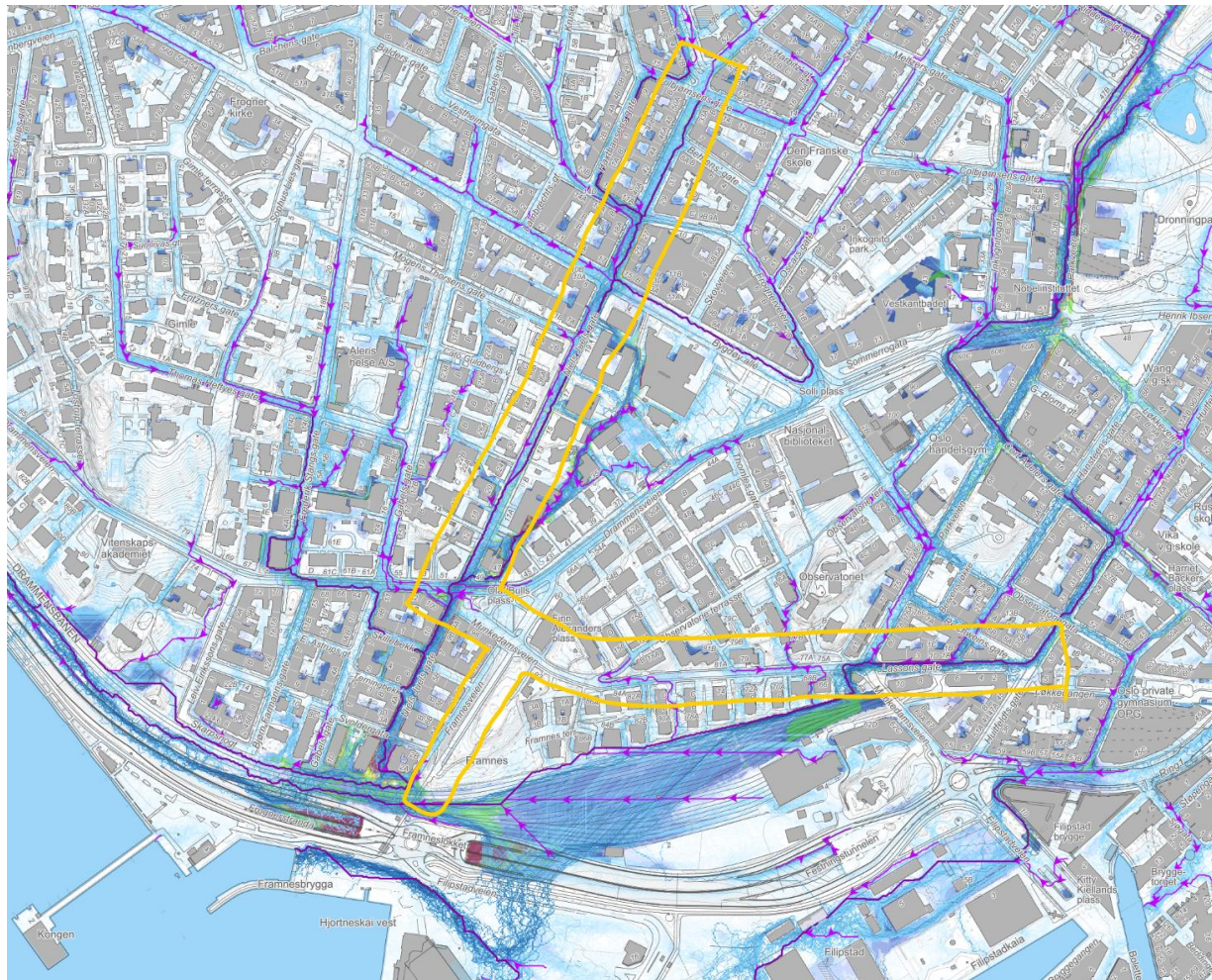
Oslos gatenormal kategoriserer gatenettet ut ifra to akser (som begge har skalaen lav – middels – høy), trafikal kompleksitet og bykvalitet. Det gir ni gate- og veikategorier hvorav prosjektområdet er en del av indre by som består av A- og B-områder. I A-områder skal det tilrettelegges for byliv med prioritering av opphold og forflytning av myke trafikanter, mens det i B-områder skal hensyn til mobilitet og stedsfunksjoner balanseres. Prosjektområdet består dermed av tre gatekategorier:

- B1 har lav trafikal kompleksitet og middels bykvalitet, sånn som Lassons gate og gang- og sykkelveien langs Tinkern. Det er en lavtrafikkert gater med lave hastigheter som i hovedsak brukes av beboerne, og prioriterer myke trafikanter høyest.
- B2 har middels trafikal kompleksitet og middels bykvalitet, sånn som Munkedamsveien og den sørlige delen av Niels Juels gate. B2-gater har en trafikal funksjon utover kun tilgang til eiendommer, og utformes for lave hastigheter.
- A2 har middels trafikal kompleksitet og høy bykvalitet, sånn som den nordre delen av Niels Juels gate og til en viss grad Munkedamsveien ved Olaf Bulls plass. A2-gater/torggater har lavt fartsnivå (harmonisert med farten til gående og syklende), lav trafikkmengde så det inviteres ikke til gjennomgangstrafikk, og er gjerne sidegater til A1-gatene.

Kap. 2.3-2.5 redegjør for hver av delstrekningene Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate.

2.2 Overvann og flomveier

Prosjektområdet ligger nederst i et nedslagsfelt, og flere av gatene er flomveier slik Figur 2-3 viser med blå og lilla avrenningslinjer. Det rapporteres om mye overvann i området, som blant annet forårsaker kjelleroversvømmelser og legger infrastrukturen under vann. Figur 2-3 viser at overvann/flom er spesielt utfordrende mellom i Niels Juels gate mellom Frognerveien og Bygdøy alle, rundt Olaf Bulls plass og i Lassons gate. Flomveiene fra hele planområdet har samme utløp i Frognerkilen. Avløpsnettet i området blir derfor så hardt belastet at det er problemer med overløp som forurensar fjorden ved store nedbørsmengder. VAV har derfor meldt at deres overordna behov er å minimere tilførsel av overvann til avløp fellessystem for å redusere overløpsdrift som forurensar Oslofjorden og redusere belastning på Skillebekk pumpestasjon. VAV har meldt ønske om å etablere grunn/dyp overvannsledning, og rehabilitere avløp og vannledning dersom tiltaket krever graving. Det å separere overvann fra AF-ledningsnett er effektivt for å unngå forurensning av resipient.



Figur 2-3 Flomveier gjennom prosjektområdet. Lilla og rosa linjer viser avrenningslinjer (hvor det er sannsynlig at vannet vil renne på overflaten). Blå linjer viser det mer finmaskede mønsteret til avrenningslinjene. Mørke og store blå felt antyder områder hvor mye vann samles. Kilde: Oslo kommune/Planinnsyn.

2.3 Lessons gate

Lassons gate er en bilfri boliggate mellom Huitfeldts gate i øst og Parkveien i vest. Bebyggelsen på nordsiden av gata består av karakteristiske murkvartaler fra 1890/tidlig 1900-tallet, som ligger inntil fortauskanten. Bebyggelsen på sørsiden ligger på lokk over jernbanen og ble bygget på 1990-tallet. Gaten har varierende bredde på mellom 14-19 meter.

Gaten har to hovedfunksjoner; den nordre delen av gatetversnittet er en gang- og sykkelvei, mens den søndre delen er utformet med soner for opphold, lek og trening. Det kan være utfordringer knyttet til å kombinere transport- og rekreasjon i samme gate. Syklistene har behov for en effektiv sykkelrute, mens de som benytter gata til rekreasjonsformål vil kunne oppleve dette som utrygt.

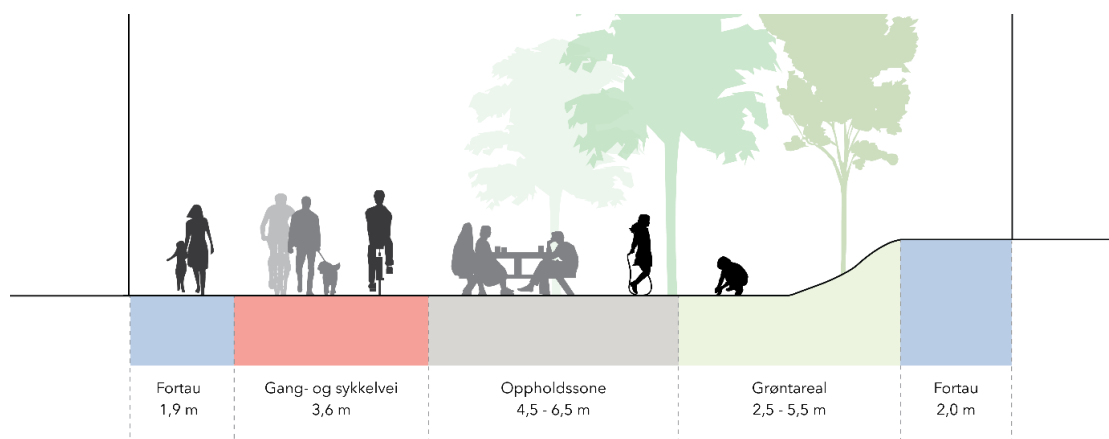
I den nordvestre delen av gaten er det en dagligvarebutikk og en kafé med uteservering, som tiltrekker seg besøkende kunder. Denne delen av fortauet er adskilt med rekkverk mot gang- og sykkelveien.

Lassons gate ligger nederst i et stort nedslagsfelt og er relativt flat i seg selv. Ved store nedbørmengder samler det seg mye overvann i gata som gir utfordringer med oversvømmelse av kjellere og setningsskader på bygg/gate. Strekningen oppleves som slitt, har vedlikeholdsbehov og mangler belysning. Gaten har ujevnt dekke med setningsskader og har et generelt behov for opprustning for å kunne fungere både som gang- og sykkelvei, et godt uteareal for beboere og besøkende og ivareta nødvendig bylogistikk. Store trær er både et hyggelig gatemiljø og er skjulested for insekter og dyr, men bidrar også til at gata oppleves som skyggefull og krever mye vedlikehold. Det er bydel Frogner som har forvaltningsansvar for gaten.

Det er ikke tillatt med gjennomkjøring eller parkering i Lassons gate, men kjøring til eiendommer er tillatt. Varelevering til dagligvarebutikk skjer ved rygging inn fra krysset mot Parkveien. Renovasjonsbiler kjører i dag inn Lassons gate og ut Hansteens gate ved henting av privat avfall. Tømming av avfallsbeholdere i gata skjer fra krysset Lassons gate x Munkedamsveien.



Figur 2-4: Flyfoto av Lassons gate. Hvite linjer markerer avgrensning av strekningen som beskrives. (kilde: kart.finn.no)



Figur 2-5: Gatesnitt Lassons gate, bredde på oppholdssone og grøntareal varierer gjennom gata



Figur 2-6: Gatebilder fra Lassons gate i øst (t.v.) og vest (t.h.) (Kilde: Google Maps)

2.3.1 Utfordringer og ønsket tilstand (behov) i Lassons gate

Oppsummert er de kartlagte utfordringene i Lassons gate og behovsformuleringen av disse, som gjengitt i påfølgende tabell.

Kartlagte utfordringer i Lassons gate:	Ønsket tilstand (behov) i Lassons gate:
• Mye overvann gir oppsamling av vann i gata, og kjeller oversvømmelser. • Potensiell konflikt mellom ulike brukergrupper: Syklister (effektiv sykkelrute) vs. gående (rekreasjonsområde). En telling viser i henholdsvis morgen- og ettermiddagsrush 7-20 syklende og 50-90 gående. • Varelevering og renovasjon medfører enkelte steder konflikt med myke trafikanter. • Manglende belysning og store trær gjør at gata oppleves skyggefull. • Trærne har dårlige vekstforhold og medfører vedlikehold i form av løvfjerning. • Ujevnt dekke og setningsskader i gata (vedlikeholdsbehov) som oppleves som slitt.	• God overvannshåndtering. • Attraktiv gate for ferdsel og opphold (infrastruktur som ivaretar hovedvekten av gående og samtidig gjør gata fremkommelig for syklister). God trafiksikkerhet og opplevd trygghet for alle trafikanter (adkomst for varelevering og renovasjon uten konfliktpunkter med myke trafikanter, belysning etc.). • Trær med tilfredsstillende vekstforhold til berikelse i gata.

2.4 Munkedamsveien (fra Lassons gate til Tinkern park)

Strekningen i Munkedamsveien går fra Parkveien i øst til Drammensveien i vest, og strekker seg gjennom et boligområde og forbi rekreasjonsområdene Tinkern og Olaf Bulls plass. Bebyggelsen ligger tilbaketrukket fra gata, ofte frittliggende på tomte med forhager mellom fortau og bebyggelse.

Munkedamsveien er opparbeidet med tosidig fortau og sykkelvei langs fortauet i sør. Det er kjøring i begge retninger og gateparkering langs sykkelveien. Rundt Olaf Bulls plass er det flere funksjoner, som bydelshuset til Bydel Frogner, Frogner helsestasjon, barnehage, butikker og serveringssteder. Varelevering kan foregå fra parkeringsplass eller vareleveringslommen foran Munkedamsveien 100.

Gang- og sykkelveien langs Tinkern kopler Munkedamsveien til bro over jernbanespor og E18, som sluttes til gang- og sykkeltilrettelegging langs Frognerstranda. Det er manglende skilting for syklende på strekningen, som gjør det vanskelig for nye brukere av denne typen sykkeltilrettelegging. Gamle skilt er tagget ned og ikke synlig fra gaten, særlig veivisning fra Olaf Bull plass mot Frognerstranda/E18.

Renovasjonsbiler tømmer søppel med kranbil i Framnes terrasse, og trenger for øvrig generell tilgang til eiendommer for innsamling av privat avfall. Gatene inngår ikke i Brann- og

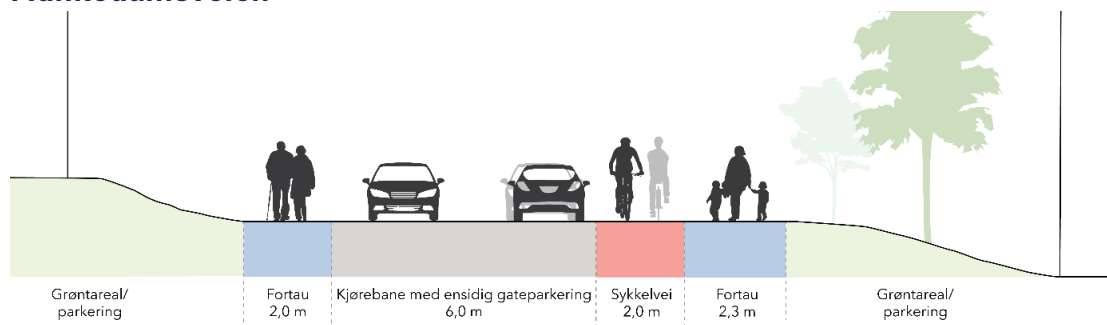
redningsetatens hovedtrasé for utrykning i Oslo kommune, som krysser prosjektstrekningen i Bygdøy Allé.

Fra Parkveien stiger Munkedamsveien noe opp mot Drammensveien, hvor den flater ut og heller ned mot Niels Juels gate. Gata ligger i nedre del av et nedbørsfelt med flomveier i både Niels Juels gate og Parkveien. Overvann blir ofte liggende i Munkedamsveien x Parkveien og ved Munkedamsveien x Niels Juels gate ved store nedbørsmengder. Det er store grøntarealer og trær langs Munkedamsveien, som gir gata et grønt preg. Det er grønt- og friarealer med trær langs gang- og sykkelveien ved Tinkern, men noen av disse trærne har dårlige vekstforhold og preges av manglende skjøtsel.



Figur 2-7: Flyfoto av Munkedamsveien. Hvite linjer markerer avgrensning av strekningen som beskrives. (Kilde: Asplan Viaks karttjeneste)

Munkedamsveien



Figur 2-8: Gatesnitt Munkedamsveien, bredde på grøntarealer varierer langs gata

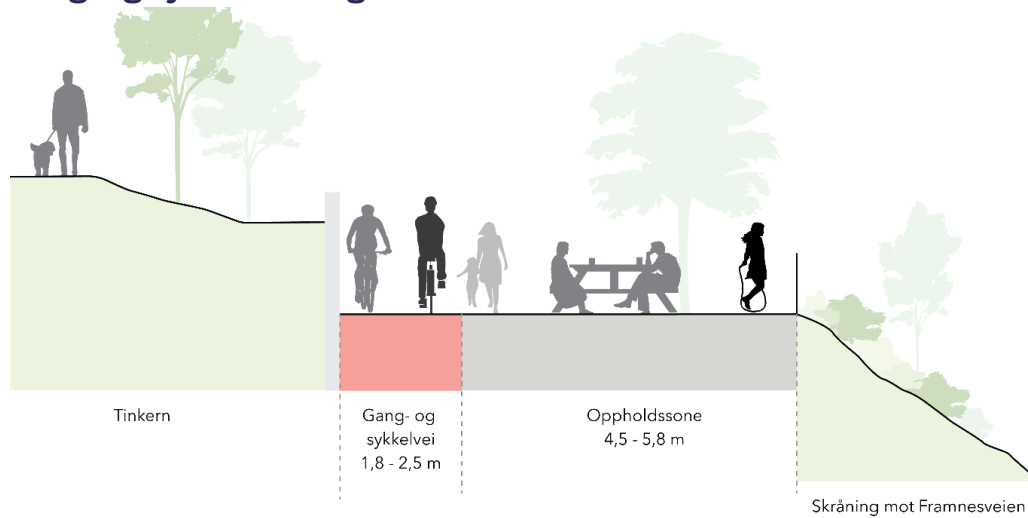
Munkedamsveien har en gjennomgående bredde på ca. 12,5 meter, med varierende bredde på forhager. Gata har toveis biltrafikk, tosidig fortau og sykkelvei for toveis trafikk adskilt fra kjørebane med kantstein. Sykkelveien er mellom 2,0 – 2,5 meter, og ligger mellom fortau og gateparkering. Den smale sykkelveien er en utypisk løsning som kan forveksles som en del av fortauet, og bidra til utrygge situasjoner for gående. Løsningen er lite intuitiv for syklister. Det er private avkjørsler til eiendommer langs hele gata, og enkelte steder ligger private parkeringsplasser inntil fortauet, uten tydelig avgrensning.

Gateparkering gir dårlig sikt til avkjørsler, og kan bidra til utrygge situasjoner, særlig for syklister. Rundt Olaf Bulls plass bidrar gateparkering, utflytende asfaltarealer og dårlige koblinger mellom gang- og sykkelvei og øvrig gatenett til en uoversiktlig situasjon for syklister og fotgjengere. Gata er belyst med strekklys på hele strekningen.



Figur 2-9: Bilder fra østlige del av Munkedamsveien (t.v.) og ved Olaf Bulls plass (t.h.). Gang og sykkelvei langs Tinkern skimtes til høyre i bildet (t.h.) (Kilde: Asplan Viak)

Gang- og sykkelvei langs Tinkern



Figur 2-10: Snitt av gang- og sykkelvei langs Tinkern, bredder varierer langs strekningen

Den totale bredden varierer mellom 7,3m - 8,3m, med det bredeste partiet midt i strekningen. Ferdselsarealet er 2,5 m på det bredeste, som vurderes som for smalt for toveis gang- og sykkeltrafikk. Oppholdssonen varierer i bredde og funksjon, og inneholder blant annet treningsapparater, benker og dyrkingskasser. Strekningen oppleves som slitt, har vedlikeholdsbehov og mangler belysning. Den høye muren og store trær bidrar også til at strekningen kan oppleves som mørk og utrygg. Det er bydel Frogner som har forvaltningsansvar for parken.



Figur 2-11: Bilder fra gang- og sykkelvei mellom Munkedamsveien og bro av E18. Parken Tinkern er til venstre i bildene (Kilde: Asplan Viak)

2.4.1 Utfordringer og ønsket tilstand (behov) i Munkedamsveien & Tinkern

Oppsummert er de kartlagte utfordringene i Lassons gate og behovsformuleringen av disse, som gjengitt i påfølgende tabell.

Kartlagte utfordringer:	Ønsket tilstand (behov):
• Det er store overvannsutfordringer i deler av gata, med oppstuvning av vann i kryss ved Munkedamsveien og Parkveien. • Sykkelveien i Munkedamsveien er en utypisk og lite intuitiv løsning som kan forveksles med fortausareal. • Ferdselsarealet på gang- og sykkelveien langs Tinkern er smalt, som kan bidra til konflikt mellom gående og syklende. Den oppleves også som mørk og utrygg grunnet manglende belysning, trær og høy mur. • Varelevering og renovasjon mangler tilgang til gata og hentepunkter som ikke kommer i konflikt med myke trafikanter. • Krysset mellom Munkedamsveien og gang- og sykkelveien mot Frognerstranda er uoversiktlig og lite intuitiv, spesielt for syklistene. • Bruk av parkeringsplasser i Munkedamsveien og ved Bydelens hus i Drammensveien krever rygging i veibanen. • Mange avkjørsler til private parkeringsplasser over fortau og sykkelvei. • Trær ved gang- og sykkelveien langs Tinkern har dårlige vekstforhold.	• God overvannshåndtering. • Lett lesbar infrastruktur som ivaretar gående samtidig som fremkommeligheten til syklistene ivaretas • God trafiksikkerhet og opplevd trygghet for alle trafikanter (adkomst for varelevering og renovasjon uten konfliktpunkter med myke trafikanter, belysning etc.).

2.5 Niels Juels gate (fra Drammensveien til Gyldenløves gate)

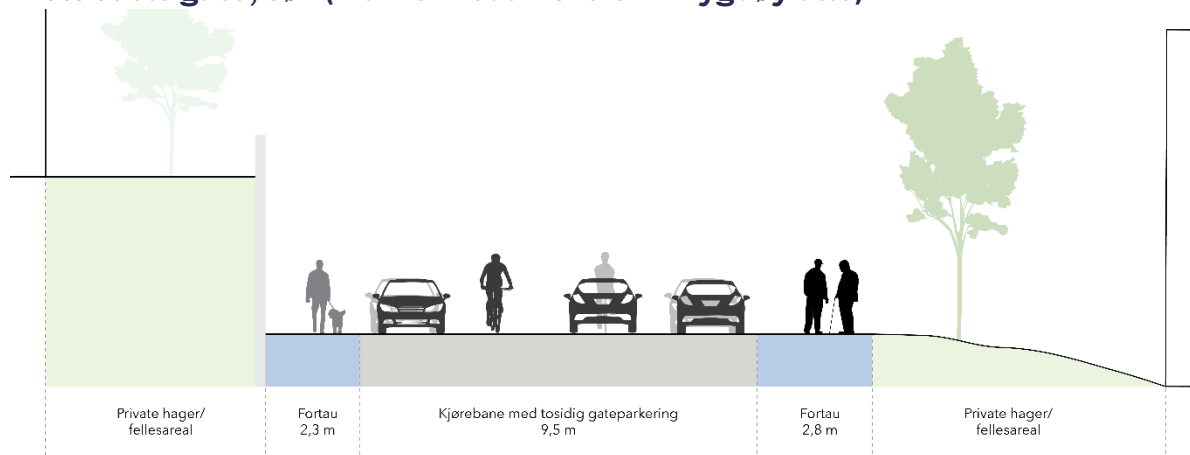
Niels Juels gate utgjør en nord-sør-akse fra Skillebekk i sør til Uranienborg i nord. Prosjektstrekningen går fra Drammensveien i sør, gjennom et område som i stor grad er boliger. Her ligger bebyggelsen tilbaketrukket fra gaten, frittliggende på tomten. Ved Bygdøy allé endrer gaten karakter til et mer urbant område med handel- og bylivsfunksjoner, til den ender i Colbjørnsens gate/Gyldenløves gate. Her er det karakteristiske murkvartaler fra 1890-tallet, som ligger inntil fortauskant, noen med forhager foran inngangspartiet. Det er også en lindeallé i denne delen av gaten.

Overvann fra store deler av Uranienborg og Skillebekk renner ned Niels Juels gate, som fungerer som flomvei i perioder med mye regn. I flate partier hvor flere dreneringslinjer møtes kan det oppstå flomsituasjoner, som ved Frognerveien og Bygdøy allé.



Figur 2-12: Niels Juels gate sør (t.v.) og nord (t.h.)

Niels Juels gate, sør (fra Munkedamsveien – Bygdøy allé)



Figur 2-13: Gatesnitt Niels Juels gate, på trekningen Munkedamsveien – Bygdøy allé, høyde på mur langs fortauet i vest og bredde på forhager varierer langs gata

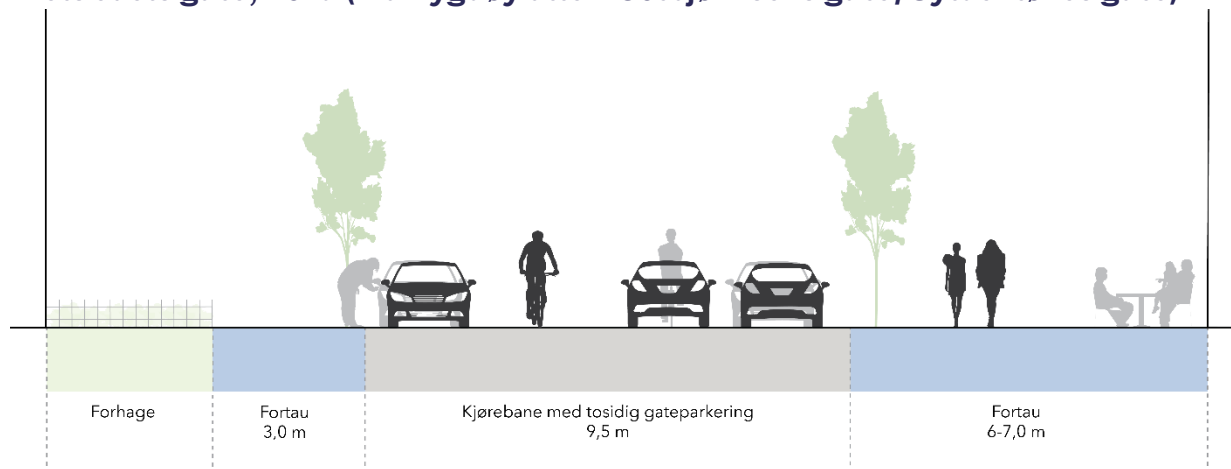
Niels Juels gate er på strekningen ca. 15 meter bred. Det er ingen sykkeltilrettelegging på strekningen. Gata har toveis biltrafikk, parkering på begge sider av veien og tosidig fortau. Det er private avkjørslar til eiendommer langs hele gata, og enkelte steder ligger private parkeringsplasser inntil fortauet, uten tydelig avgrensning. Gata har brosteindekke, som delvis er asfaltert, og har vedlikeholdsbehov.

Gata er belyst med gatelys på vestsiden av gata, av varierende kvalitet. Ved Niels Juels gate 20 har en lysmast nærmest blitt omsluttet av et større tre.



Figur 2-14: Bilder av søndre del av Niels Juels gate. Plasser avsatt til bildeling til høyre (Kilde: Asplan Viak)

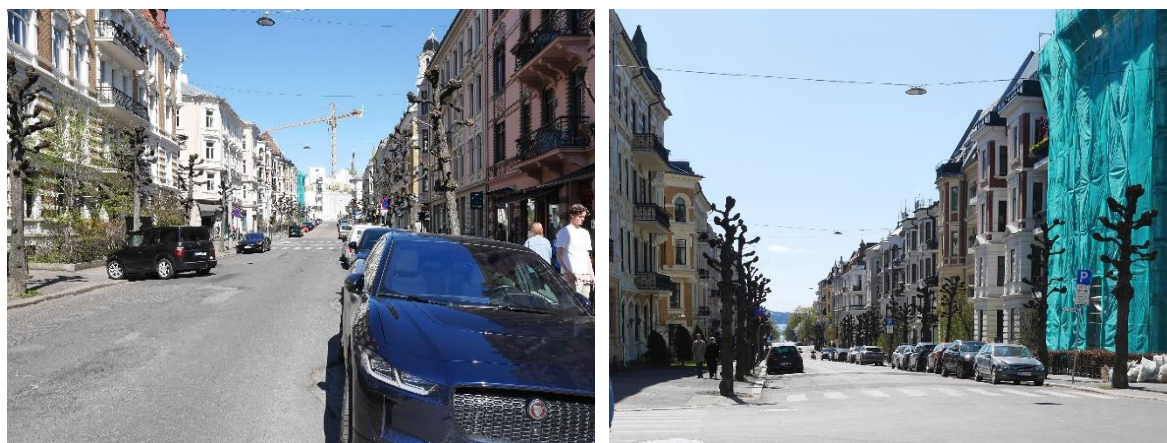
Niels Juels gate, nord (fra Bygdøy allé – Colbjørnsens gate/Gyldenløves gate)



Figur 2-15: Gatesnitt Niels Juels gate, på strekningen Bygdøy allé-Colbjørnsens gate/Gyldenløves gate, høyde på mur langs fortauet i vest og bredde på forhager varierer langs gata

Niels Juels gate er på strekningen ca. 19,0 m bred. Gata har toveis biltrafikk, parkering på begge sider av veien og tosidig fortau. Det er ingen sykkeltilrettelegging langs strekningen. Strekningen er preget av stor handelsaktivitet som oppfordrer til mange stopp og mange gående på fortau.

Gata er belyst med strekklys på hele strekningen.



Figur 2-16: Bilder av nordre del av Niels Juels gate, med lindeallé og gateparkering (Kilde: Asplan Viak)

2.5.1 Utfordringer og ønsket tilstand (behov) i Niels Juels gate

Oppsummering av de kartlagte utfordringene i Lassons gate og behovsformuleringen av disse, er gjengitt i påfølgende tabell.

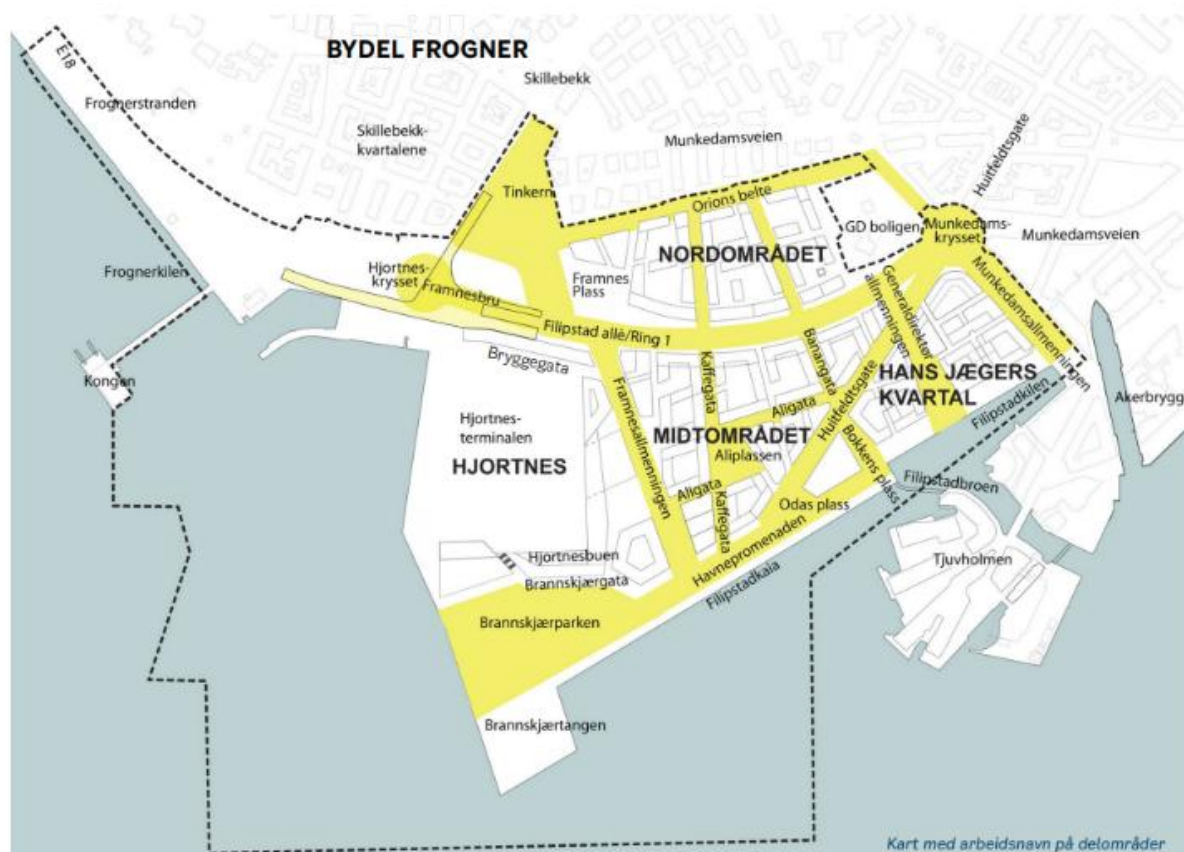
Kartlagte utfordringer i Niels Juels gate	Ønsket tilstand (behov) i Niels Juels gate
• Det er i perioder mye overvann som renner ned gata (flomvei), men ingen form for overvannshåndtering. Det er spesielt mye vann som stuves opp i krysset Niels Juels gate x Bygdøy allé og Niels Juels gate x Frognerveien). • Gata er ikke tilrettelagt for syklende, som kan medføre konflikt mellom trafikanter på fortau eller med parkerte biler i kjørebanelen. • Det er tett mellom funksjoner som har behov for varelevering i den nordre delen av gaten, uten særlig tilrettelegging for dette. • Fordelingen av gatetverrsnittet gjenspeiler ikke reisemiddelfordelingen som er kartlagt i gata (sentralt område med høy andel gående, syklende og reisende med kollektivtrafikk samtidig som gatebildet preges av mye gateparkering). • Det er mange avkjørsler og noe utflytende asfaltarealer langs den søndre delen av gata. • Gata preges av ujevnt dekke med brostein og asfalt. • Gatetrær har dårlige vekstforhold. • Kvalitet på belysning er varierende. • Uteservering på fortau i den nordlige delen av Niels Juels gate reduserer ferdselsarealet til gående.	• God overvannshåndtering, med ivaretagelse av flomvei, for å begrense oversvømmelser lengre ned i nedbørsfeltet. • Infrastruktur som gir god fremkommelighet for syklist og gående, og reflekterer reisemiddelfordelingen. • God trafiksikkerhet og opplevd trygghet for alle trafikanter (adkomst for varelevering og renovasjon uten konfliktpunkter med myke trafikanter, belysning etc.). • Trær med tilfredsstillende vekstforhold som kan berike gata. • Attraktiv gate for ferdsel og opphold. • Møbleringssoner tilknyttet virksomheter i første etasje.

2.6 Pågående planer

«Fjordbyen» og Filipstad

«Fjordbyen» er navnet på Oslos nesten 10 kilometer lange sjøfront som strekker seg fra Kongshavn i sørøst til Frognerkilen i vest. Prosjekt skal frigjøre arealer som tidligere har blitt brukt til havnevirksomhet for å åpne byen mot fjorden, og tilrettelegge arealene med bolig, rekreasjon og næring.

Planen som kan ha betydning for denne KVUen er Filipstad. Filipstad baserer seg på bystyrevedtak om at E18 legges i miljølokk, slik at ny bebyggelse kan etableres sør for dagens bebyggelse langs Munkedamsveien og Tinkern. Nedbygging av barrieren jernbanen og E18 utgjør, med et nytt byutviklingsområde, vil øke antall brukere og endre dagens reisemønster i området.



Figur 2-17: Skisse over Fjordbyen, Filipstadområdet.

Midlertidig stenging av Ring 1

Fra 1. juli 2024 stenger Statens vegvesen Ring 1 mellom Oslo Spektrum og St. Olavsgate for all biltrafikk i tre år ifm. oppgraderingen av Hammersborgtunnelen og Vaterlandstunnelen. Det kan påvirke når en får gjennomføre tiltak i Lassons gate, Niels Juels gate og Munkedamsveien. Det er også forventet at tunnelstengingen vil påvirke trafikkmønstre/reisevaner. Det er vanskelig å forutse om de endrede reisevanene vil bli permanente etter tunneloppgraderingene.

2.7 Oppsummering av identifiserte problemer

	Kartlagte utfordringer per prosjektgate	Ønsket tilstand (behov) for hver prosjektgate
Lassons gate	• Mye overvann gir oppsamling av vann i gata, og oversvømmelser i kjellere. • Antatt konflikt mellom ulike brukergrupper: Syklister (effektiv sykkelrute) vs. gående (rekreasjonsområde). En telling viser i henholdsvis morgen- og ettermiddagsrush 7-20 syklende og 50-90 gående. • Varelevering og renovasjon medfører enkelte steder konflikt med mange trafikanter. • Manglende belysning og store trær gjør at gata oppleves skyggefull. • Trærne har dårlige vekstforhold og medfører vedlikehold i form av løvfjerning. • Ujevnt dekke og setningsskader i gata (vedlikeholdsbehov) som oppleves som slitt.	• God overvannshåndtering. • Attraktiv gate for ferdsel og opphold (infrastruktur som ivaretar hovedvekten av gående og samtidig gjør gata fremkommelig for syklister). • God trafiksikkerhet og opplevd trygghet for alle trafikanter (adkomst for varelevering og renovasjon uten konfliktpunkter med mange trafikanter, belysning etc.). • Trær med tilfredsstillende vekstforhold til berikelse gata.
Munkedamsveien & Tinkern	• Det er store overvannsutfordringer i deler av gata, med oppstuvning av vann i kryss ved Munkedamsveien og Parkveien. • Sykkelveien i Munkedamsveien er en utypisk og lite intuitiv løsning som kan forveksles med fortausareal. • Ferdselsarealet på gang- og sykkelveien langs Tinkern er smalt, som kan bidra til konflikt mellom gående og syklende. Den oppleves også som mørk og utrygg grunnet manglende belysning, trær og høy mur. • Varelevering og renovasjon mangler tilgang til gata og hentepunkter som ikke kommer i konflikt med mange trafikanter. • Krysset mellom Munkedamsveien og gang- og sykkelveien mot Frognerstranda er uoversiktlig og lite intuitiv, spesielt for syklister. • Bruk av parkeringsplasser i Munkedamsveien og ved Bydelens hus i Drammensveien krever rygging i veibanen. • Mange avkjørsler til private parkeringsplasser over fortau og sykkelvei. • Trær ved gang- og sykkelveien langs Tinkern har dårlige vekstforhold.	• God overvannshåndtering. • Lett lesbar infrastruktur som ivaretar gående samtidig som fremkommeligheten til syklistene ivaretas • God trafiksikkerhet og opplevd trygghet for alle trafikanter (adkomst for varelevering og renovasjon uten konfliktpunkter med mange trafikanter, belysning etc.).
Niels Juels gate	• Det er i perioder mye overvann som renner ned gata, men ingen form for overvannshåndtering • Gata er ikke tilrettelagt for syklende, som kan medføre konflikt mellom trafikanter på fortau eller med parkerte biler i kjørebane • Det er tett mellom funksjoner som har behov for varelevering i den nordre delen av gaten, uten særlig tilrettelegging for dette • Fordelingen av gatetverrsnittet gjenspeiler ikke den kartlagte reisemiddelfordelingen i gata (sentralt område med høy andel gående, syklende og reisende med kollektivtrafikk samtidig som gatebildet preges av mye gateparkering). • Det er mange avkjørsler og noe utflytende asfaltarealer langs den søndre delen av gata • Gata preges av ujevnt dekke med brostein og asfalt • Gatetrær har dårlige vekstforhold • Kvalitet på belysning er varierende • Uteservering på fortau i den nordlige delen av Niels Juels gate reduserer ferdselsarealet til gående.	• God overvannshåndtering, forsinke vann i flomvei for å begrense oversvømmelser lengre ned i nedbørsfeltet. • Infrastruktur som gir god fremkommelighet for syklister og gående, og reflekterer reisemiddelfordelingen. • God trafiksikkerhet og opplevd trygghet for alle trafikanter (adkomst for varelevering og renovasjon uten konfliktpunkter med mange trafikanter, belysning etc.). • Trær med tilfredsstillende vekstforhold som kan berike gata. • Attraktiv gate for ferdsel og opphold. • Møbleringssoner tilknyttet virksomheter i første etasje.

Fordelingen av dagens gatetverrsnitt mellom trafikantruppene, gjenspeiler ikke den kartlagte reisemiddelfordelingen. Dagens infrastruktur ivaretar heller ikke fremkommelighet og trafiksikkerhet for gående og syklende på en god nok måte, og er ikke i henhold til dagens krav i Gatennormal for Oslo. Det er f.eks. **gammel og lite intuitiv sykkeltilrettelegging i Munkedamsveien**, og løsningen i Lassons gate og gang- og sykkelveien langs Tinkern gir en uheldig blanding av rekreasjon- og transportfunksjon. I Niels Juels gate deler syklistene

infrastrukturen med bilistene. Det kan oppstå konflikt mellom myke trafikanter og varelevering/renovasjon. Det er særlig tett mellom funksjoner som har behov for varelevering i Niels Juels gate nord, uten at det er tilrettelagt for det i særlig grad. I tillegg:

- Det er **mye overvann** i området (Niels Juels gate er flomvei), og i perioder med mye nedbør blir det stuvet opp overvann i krysset ved Munkedamsveien og Parkveien, Niels Juels gate x Bygdøy allé og Niels Juels gate x Frognerveien. Det medfører oversvømmelse i kjellere og setningsskader på bygg og gater.
- Gatene har **ujevnt, gammelt dekke** og setningsskader (vedlikeholdsbehov), i Niels Juels gate er det også brostein.
- Uteservering og annen møblering på fortau i den nordlige delen av Niels Juels gate reduserer ferdselsarealet til gående.
- **Gammel og utdatert belysning** (belyser bilveien fremfor infrastrukturen til myke trafikanter) av varierende kvalitet. I kombinasjon med høy mur og trær gjør det at særlig gang- og sykkelveien langs Tinkern oppleves som mørk og utrygg
- Mange private avkjørsler og utflytende kryssløsninger gir **dårlig trafiksikkerhet** for myke trafikanter, spesielt i kombinasjon med varelevering i f.eks. Lassons gate. Bruk av parkeringsplasser i Munkedamsveien og ved Bydelens hus i Drammensveien, krever rygging i veibanen.
- **Rekreasjons- og oppholdsarealene** i Lassons gate og gang- og sykkelveien langs Tinkern er i **dårlig stand**, og ikke tilrettelagt for dagens bruk.
- **Trærne har dårlige vekstforhold**, og har enkelte steder et stort vedlikeholdsbehov (løvfjerning). Naboene i Lassons gate mener også de gjør gata skyggefull.

3 Behovsanalyse

I tråd med «Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning» og tilhørende «Vedlegg: Konseptvalgutredning for små prosjekter» (2011:6) gir dette delkapittelet en kort oversikt over rammebetingelser og føringer som må tas hensyn til i investeringen (delkap. 3.1). Vedlegg 1 Situasjonsbeskrivelsen danner grunnlaget for problembeskrivelsen i foregående kapittel, og oppsummeres som behov under etterspørselsbasert behov (delkap. 3.2). Det utgjør sammen med interessent- og aktøranalysen (delkap. 3.3) et klart uttrykt behov for investeringen (delkap. 3.4).

3.1 Normative behov

Normative behov følger av politisk vedtatte målsettinger, lover, forskrifter, etc. Under gis det en oversikt over relevante normative behov fordelt på tre kategorier. Deretter listes noen av de viktigste rammebetingelsene med et klart uttrykte behov.

Kategori	Normative behov
Lover og forskrifter	• Lov om vegar (Veglova) • Lov om vegtrafikk (Vegtrafikkloven) • Forskrift om kjørende og gående trafikk (Trafikkregler) • Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking (Skiltforskriften) • Lov om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og bygningsloven) • Wien-konvensjonen om diplomatisk samkvem • Forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene (Brann- og redningsvesenforskriften) • Lov om anlegg og drift av jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (jernbaneloven) • Lov om kulturminner (Kulturminneloven) • Folkehelseloven
Politiske vedtak, målsetninger og strategier	• Nasjonal transportplan 2022-2033 • Oslopakke 3 • Klimastrategi for Oslo mot 2030 (2019) • Strategi for overvannshåndtering i Oslo 2013-2030 (2013) • Oslo sykkelstrategi 2015-2025 (2015) • Plan for sykkelveinettet i Oslo (2018) • Strategi for universell utforming (2021) • Strategi for bytrær 2015-2040 (internt i 2015) • Belysningsplan for Oslo sentrum (2011)
Planer	• Kommuneplan for Oslo (2018) • KDP nr. 17 - Kommunedelplan for torg og møteplasser (2019)
Normer, veiledere og standarder	• Gatenormal for Oslo (2020) • Statens vegvesens håndbøker, retningslinjer og veiledninger • Sporveiens tekniske regelverk

Rammebetingelse	Kilde
Nullvisjonen: <i>Ingen drepte eller hardt skadde i veitrafikken.</i>	Nasjonal transportplan 2022-2033, Stortingsmelding 20 (2020-2021)
Nullvekstmålet: <i>Veksten i persontransport skal tas med gange, sykkel og kollektivtransport.</i>	Nasjonal transportplan 2022-2033, Stortingsmelding 20 (2020-2021)
Trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune: <i>Biltrafikken i Oslo skal reduseres med en tredel innen 2030 sammenlignet med 2015.</i>	<u>Klimastrategi for Oslo mot 2030</u> (Byrådssak 214/19)
Oslo har som mål at innen 2025 skal 25 prosent av alle hverdagsreiser foregå på sykkel. Gåing, sykling og kollektivtransport skal være førstevalget for reiser i Oslo. Gjøre Oslo til en trygg by å gå og sykle i.	Kommuneplanen, Oslo mot 2023 (vedtatt 30. januar 2019, Oslo kommune). Bystyrets vedtak 29.04.15, saksnummer 86/15 <u>Oslo sykkelstrategi 2015-2025</u> <u>Plan for sykkelveinettet i Oslo</u> (vedtatt av Oslo Bystyre i 2018)
Ivareta overvann og flomveier på en god måte	<u>Strategi for overvannshåndtering i Oslo 2013-2030</u> (Byrådssak 208/13) <u>Handlingsplan for overvannshåndtering i Oslo</u> (Byrådssak 215/19) <u>Klimastrategi for Oslo mot 2030</u> (Byrådssak 214/19)
Ivaretagelse av grønnstruktur: Busker, trær og parker skal beskyttes og styrkes	Kommuneplan for Oslo 2018 Del 1: Samfunnsdel og byutviklingsstrategi. Vedtatt 30. januar 2019 (sak 6). Grøntplan for Oslo, Kommunedelplan for den blågrønne strukturen i Oslos byggesone, Saksnr. 2007/11655. Bystyrets sekretariat, Oslo 19.12.2019
Ivaretagelse av torg og møteplasser	Kommunedelplan for torg og møteplasser. Kdp nr. 17. Vedtatt 22. april 2009. Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten, samt <u>Vedlegg 1 Plankart Indre Oslo</u>

Kort oppsummert, i lys av problembeskrivelsen, påvirker dette prosjektstrekningen på følgende måte:

- Klimaendringene innebærer endringer i nedbørsmønstre og det er ventet både mer regn og økt antall ekstreme nedbørshendelser. For å håndtere fremtidige nedbørsmengder må det settes av areal i gaten til overvannshåndtering.² Overvannshåndteringen er i dag på overflate til sluk og ned i felles avløpsrør.
- Det er et internasjonalt, regionalt og lokalt fokus på at transportbehovet i byer bør løses uten vekst i biltrafikk og heller gjennom grønne mobilitetsløsninger som f.eks. gange og sykkel. For å nå nullvekstmålet er det viktig å prioritere de trafikantgruppene, og så langt det er mulig etablere universelt utformet infrastruktur sånn at alle kan delta i samfunnet på lik linje. Gatene mangler sykkeltilrettelegging og har områder med mye parkering.

² <https://www.uib.no/klimaenergi/123978/derfor-f%C3%A5r-vi-ekstremnedb%C3%B8r-knyttet-til-klimaendringene>

Sykling på fortau reduserer tryggheten for fotgjengere, og er ingen god løsning for å prioritere myke trafikanter. Gatene inngår også i «Plan for sykkelveinettet i Oslo» som er utarbeidet for å nå måltall for antall syklende, samtidig som nullvisjonen ivaretas.

- Behovet for ambassadeparkering må opprettholdes, brann og redningsetaten må ha nødvendige tilganger til boligmassen i området, og viktige kulturminner/miljøer må bevares. Det er også ønskelig å beholde flest mulig bevaringsverdig trær i byen.

3.2 Etterspørselsbaserte behov

Befolkningsframskrivninger viser at andel av verdens befolkning som bor i byområder øker, også i Norge³. Planen for utvikling av Filipstad og kommunens fokus på å fremme grønne mobilitetsformer tilsier også økt fremtidig bruk av gatenettet sammenlignet med i dag, der tellinger viser at:

- Det er klart flest gående i området, og da særlig i ettermiddagsrush med 90 gående i Lassons gate, 130 i Munkedamsveien og 140 i Niels Juels gate.
- Det er flest syklende i området i ettermiddagsrush med 20 syklende i Lassons gate, opp mot 60 i Munkedamsveien og 20 i Niels Juels gate.

Fordelingen av dagens gatetverrsnitt mellom trafikantgruppene, gjenspeiler ikke den kartlagte reisemiddelfordelingen da gatene i stor grad preges av «bilisme» fremfor f.eks. «gange».

Samtidig vil andelen eldre i befolkningen øke i årene frem mot 2030/2040 både i antall og andel, særlig etter 2025. I 2030 vil det for første gang være flere eldre enn barn her i Norge.⁴ For å møte denne økningen må samfunnet legge til rette for at eldre som ønsker det, kan bo lenger i eget hjem.⁵ Universelt utformede gater er en av mange tiltak som kan gjøre det enklere for eldre å være selvhjulpne lenger.

Dette skaper et misforhold mellom etterspørsel og tilbudt kapasitet/ytelse, ettersom prosjektstrekningen i dag preges av dårlig stand (f.eks. ujevnt dekke og manglende belysning), manglende infrastruktur for syklende, og ikke oppfyller krav til bredder på infrastruktur, universell utforming eller overvannshåndtering.

3.3 Interessent- og aktøranalyse

I KVV-sammenheng er «aktører» institusjoner og etater som kan påvirke utfallet av et prosjekt, mens «interessenter» er personer eller enheter som direkte eller indirekte kan bli påvirket av investeringen, men som kun har innflytelse gjennom en aktør eller representant. Kartlegging av interessenter og aktørers behov er vist i sin helhet i vedlegg 3 Interessent- og aktøranalyse, men hovedfunnene oppsummeres dette delkapittelet.

³ <https://fn.no/Statistikk/befolkning-i-byomraader>

⁴ <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/folkehelse-i-et-livsloppsperspektiv-helsedirektoratets-innspill-til-ny-folkehelsemelding/folkehelse-gjennom-livsloppet-eldre/en-aldrende-befolkning>

⁵ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-reform-for-eldre/id2905812/>

3.3.1 Interessenter og aktører

Det er en rekke personer/virksomheter som har interesse i området som er omtalt i vedlegg 3. De som bor i området (beboere, grunneiere og naboer som Nærgruppa Lassons gate⁶), eller har området som målpunkt som næringsdrivende (inkl. kabeleiere), ansatt, kunde etc., og alle de som forflytter seg gjennom eller i området, i alle aldre og ulikt funksjonsnivå, enten til fots, syklende/sparkesyklende, kollektivreisende, bilister (inkl. HC, moped, taxi, nyttetransportører og nødetater). Deres interesser er ivaretatt av kommunale etater / aktører eller interesseorganisasjoner listet opp i påfølgende tabell.

Kommunale etater	Andre aktører	Interessenter
• Bymiljøetaten (BYM) • Bydel Frogner • Brann- og redningsetaten (BRE) • Renovasjons- og gjenvinningsetaten (REG)⁷ • Vann- og avløpsetaten (VAV)⁸ • Byantikvaren (BYA)⁹ • Eiendom- og byfornyelsesetaten (EBY) • Plan- og bygningsetaten (PBE)	• Sporveien • Ruter	• Syklistenes landsforening Oslo • Oslo Handelsstands forening • Leverandørenes Utviklings- og Kompetansesenter (LUKS)¹⁰

Enkelte av aktørene har sendt inn skriftlig omtale av eget behov, noe som er gjengitt med henvisning til Websak under. De som er markert med blått i lista over, stilte i et behovsseminar 5.6.2023 i Asplan Viaks lokaler for å kartlegge ulike behov i området ble det gjennomført. De samme deltakerne ble invitert til idéverksted 13.10.2023, med hensikt å finne mulige løsninger som svar på de kartlagte behovene.

⁶ Websak 22/12952-12 Ny henvendelse - Miljøgata Lassons gate - Forslag til 5-års plan og oppgradering til 50-årsjubileet i 2025 og Websak

⁷ Websak: 22/12952-8 Forenklet KVV for Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate i forbindelse med sykkeltilrettelegging - Kontaktperson i REG. Brevet sier at de «samler inn husholdningsavfall fra aktuelle veistrekkene: Lassons gate nr. 1, 2, 3, 10 samt returpunkt i nr. 10, Munkedamsveien 64A – 98, på begge sider av vei, Niels Juels gate 9A – 50 A, på begge sider av vei,» og videre at det er «viktig at vår tilgang til eiendommene ivaretas slik at vi får gjennomført den lovpålagte avfallshåndteringen».

⁸ Websak: 22/12952-15 Behovsvurdering VAV - Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate

⁹ 22/12952-17 Byantikvarens svar der de sier at forhager ikke skal berøres, og at brostein og belysning tas inn som noe som skal vurderes videre i forprosjektet.

¹⁰ 23/12279-8 Innspill - 107-BYM-2018-181 - KVV Niels Juels gate, Munkedamsveien og Lassons gate - Asplan Viak AS

3.3.2 Interessekonflikter

Det er identifisert noen mulige interessekonflikter:

Interessekonflikt	Forklaring
Fremkommelighet for syklende kontra områder for lek og opphold	Frrområdene Lassons gate og Tinkern, som har begrenset areal, kan det oppstå konflikt mellom behovet for rask fremkommelighet og trygge arealer for lek og opphold. Det søkes å finne løsninger som separerer arealer for rask transport og arealer for lek og opphold.
Prioritering av areal i gatetversnittet	Krav til bredder i gatenormalen er ikke mulig hvis alle trafikanter skal inn i samme gate. Begrenset areal gjør for eksempel at etablering av sykkelfelt eller overvannshåndtering går på bekostning av varelevering og parkering. Det søkes å finne løsninger som på best måte ivaretar kommunemål og effektivitet, samt svarer ut normative og etterspørselsbaserte behov.
Bevare brostein kontra fremkommelighet og trafiksikkerhet for sykkel	Dagens brosteinsbelegning er ikke gunstig for sykling. Dersom gater med brostein skal være tilrettelagt for sykling i blandet trafikk eller eget anlegg, bør dekket være «rullevennlig». Dersom brosteinen fjernes, bør den etterstribes gjenbruk i prosjektet. Det søkes å finne løsninger som ivaretar fremkommelighet for sykkel, og hvis nødvendig gjenbruke brostein i andre deler av prosjektet.
Fjerne trær kontra bevare trær og god overvannshåndtering	Det er både behov for å fjerne trær i Lassons gate og Tinkern for å gjøre ferdsels- og oppholdsområder lysere og tryggere, samt forenkle drift av gate/parker. Det er behov for å bevare trær fordi de har en viktig rolle for å overvannshåndtering, biologisk mangfold, stedsidentitet, skape le og skygge mm. i området. Det bør gjøres en kartlegging av trærnes verdi som kan legges til grunn for vurderinger om fjerning av trær. Det søkes å finne løsninger som forbedrer kvalitet på ferdsels- og oppholdsområder, uten å felle trær med god vitalitet.

I alternativanalysen vil det bli lagt vekt på å utvikle løsninger som kan balansere og minimere potensielle konflikter, og samtidig ivareta prosjektets rammebetingelser.

3.4 Et klart uttrykt behov

Oppsummering av...	Behov
... kartlagte utfordringer i prosjektgatene:	• Det er mye overvann i området, og når det stuves opp i kryss eller lavbrekk, vanskeliggjør det bruken av infrastrukturen, og kan medføre oversvømmelser i kjellere (Lassons gate). En ser særlig vannansamlinger ved Munkedamsveien x Parkveien, Niels Juels gate x Bygdøy allé og Niels Juels gate x Frognerveien. Niels Juels gate og tilgrensende Parkveien er flomveier. • Lite intuitive / delt infrastrukturløsninger skaper konflikt mellom brukergrupper: Syklister (effektiv sykkelrute) vs. gående (transport, rekreasjonsområde) eller syklist vs. bilist i kjørebanelen, men også mellom myke trafikanter og varelevering/renovasjon og adkomst til private avkjørsler. Det er særlig tett mellom funksjoner som har behov for varelevering i Niels Juels gate nord, uten at det er tilrettelagt for det i særlig grad. • Bruk av parkeringsplasser i Munkedamsveien og ved Bydelens hus i Drammensveien, krever rygging i veibanen. Noen utflytende kryss f.eks. er krysset mellom Munkedamsveien og gang- og sykkelveien mot Frognerstranda uoversiktlig og lite intuitiv, spesielt for syklister. • Trærne har dårlige vekstforhold, og har enkelte steder et vedlikeholdsbehov (løvfjerning). • Belysning av varierende kvalitet. I kombinasjon med høy mur og trær gjør det at særlig gang- og sykkelveien langs Tinkern oppleves som mørk og utrygg. • Gatene har ujevnt dekke og setningsskader (vedlikeholdsbehov), i Niels Juels gate er det også brostein. • Uteservering på fortau i den nordlige delen av Niels Juels gate reduserer ferdselsarealet til gående.
... ønsket tilstand (behov) for prosjektgatene:	• God overvannshåndtering og ivaretagelse av flomveier. • God opplevd trygghet og trafikksikkerhet for alle trafikanter (adkomst for varelevering/renovasjon uten konfliktpunkter med myke trafikanter, belysning etc.). • Attraktiv gate for ferdsel og opphold (lett lesbar infrastruktur som reflekterer reisemiddelfordelingen som ivaretar gående samtidig som fremkommeligheten til syklistene ivaretas). • Trær med tilfredsstillende vekstforhold til berikelse i gata. • Möbleringssoner tilknyttet virksomheter i første etasje i Niels Juels gate nord.
... normative behov:	• Overvannshåndtering i lys av klimaendringer og økt nedbør. • Nullvekstmålet (og trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune) dvs. prioritering av gange og sykkel, både med tanke på fremkommelighet («Plan for sykkelveinettet»), trafikksikkerhet (nullvisjonen) og trygghet. • Universelt utformet infrastruktur så langt det er mulig (deltagelse for alle i samfunnet på lik linje).
... etterspørselsbaserte behov	Tellingene viser at reisemiddelfordelingen i gatene, ikke gjenspeiler dagens fordeling av gatetverrsnittet. Det er flest gående i området, og da særlig i ettermiddagsrush (ca. 90-140 gående). Det er også i ettermiddagsrush flest sykler, hovedsakelig i Munkedamsveien (opp mot 60 syklister). Planen for Filipstad, samt befolkningsframskrivninger tilsier økt fremtidig bruk sammenlignet med i dag. Befolkningen vil også ha en større andel eldre.
... interessenter / aktørs behov	• Ambassadeparkering i umiddelbar nærhet til den indiske ambassaden i Niels Juels gate (Wien-konvensjonen). • BRE og REG har behov for god fremkommelighet og nødvendig tilgjengelighet til bygg med sine renovasjons- og utrykningskjøretøy. • BYA ønsker å bevare forhagene (kulturminner) og brosteinen i Niels Juels gate, og bruk av historisk belysning. Det er også ønskelig å beholde flest mulig bevaringsverdige trær i byen. • VAV har behov for å oppgradere VA-nettet («tiltak på vann og avløpsledninger», "etablere grunn/dyp overvannsledning", "utblokking av vannledning og etablering av nye vannnummer") • OHF og LUKS ønsker tilrettelegging for nødvendig varelevering til næringsvirksomhetene i gata. • Ruter og Sporveien ønsker at kollektivtransporten som går i gater som krysser prosjektområdet, skal gå som i dag.

Det **prosjektutløsende behovet** er Bymiljøetaten sitt oppdrag om å gjennomføre sykkelstrategien for Oslo kommune, som er utløsende for utredningen, om at Oslo skal være en trygg by å gå og sykle i, og at 25 prosent av alle hverdagsreiser foregå på sykkel innen 2025. Et viktig virkemiddel for å nå denne målsetningen er å sikre et helhetlig utbygd sykkelveinett ved å knytte sammen eksisterende sykkelinfrastruktur ved å tilrettelegge i Niels Juels gate, Munkedamsveien og Lassons gate.

Kap. 2 Problembeskrivelsen har vist at det er flere utfordringer i gatene, mens kap. 3 Behovsanalysen har vist at det er flere normative og etterspørselsbaserte behov, samt at en rekke interessenter / aktører også har behov i gata. Dette oppsummeres i foregående tabell. Basert på den oppsummeringen, ser en at kjernen av problemet kan defineres som **et klart uttrykt behov**:

Det er behov for:

- God overvannshåndtering.
- Bedre fremkommelighet og trafiksikkerhet for gående og syklende i Niels Juels gate, Munkedamsveien og Lassons gate for å sikre helhetlig utbygd sykkelveinett.
- Opprustning av rekreasjonsområdene.

Det klart uttrykt behovet vil danne grunnlag for prioriteringer i det videre utredningsarbeidet. I tillegg viser problem- og behovsanalysen at det er en rekke andre forhold som bør prioriteres inn i ny løsning. Det er nærmere omtalt under delkap. 5.2 Vurderingskriterier.

4 Målanalyse

I dette kapittelet defineres det mål for virkningene av tiltaket basert på det en kom frem til i problembeskrivelsen og behovsanalysen. Det skaper en klar sammenheng (konsistens) mellom det klart uttrykte behovet som utløser tiltaket og prosjektets strategiske målbilde. I tråd med «Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning» og tilhørende «Vedlegg: Konseptvalgutredning for små prosjekter» (2011:7) gis det først en kort redegjørelse for formål/målsetting for prosjektet med utgangspunkt i samfunnsmål/kommunemål (delkap. 4.1), og hvordan prosjektet støtter opp under virksomhetens etablerte mål (delkap. 4.1). På bakgrunn av det er det i tillegg formulert prosjektspesifikke effektmål med tilhørende indikatorer (delkap. 4.3). Det overordnede formålet (samfunnsmålet) og effektmålene med tilhørende indikatorer vil, ved ev. prosjektrealisering, brukes i videre styring og evaluering av løsning. Det gis til slutt en prioritering av resultatmålene (tid, kostnad og kvalitet) i prosjektgjennomføringen (kap. 4.4) iht. krav i veilederen.

4.1 Bymiljøetaten sitt målbilde

Bymiljøetaten har som visjon å skape “en aktiv, grønn, trygg og vakker by”. Prosjektet støtter opp under dette ved å underbygge flere av Bymiljøetatens strategiske mål¹¹.

- 1. Klimagassutslippene skal reduseres med 52 % i 2023, sammenlignet med 2009**
 - 1.1 Bymiljøetaten skal bidra til reduksjon i klimagassutslippene fra transportløsninger
- 2. I Oslo skal klima-, miljø- og helsevennlige transportløsninger være det naturlige førstevalget**
 - 2.1 Bymiljøetaten skal bidra til at biltrafikken reduseres til fordel for gange, sykkel og kollektiv
 - ▶ 2.1.1 Bymiljøetaten skal tilrettelegge for Oslo som gå- og sykkelby
 - ▶ 2.1.2 Bymiljøetaten skal bedre fremkommeligheten for kollektivtrafikken
 - ▶ 2.1.3 Bymiljøetaten skal arbeide for å redusere biltrafikken i Oslo
- 3. Oslo skal være en grønn og levende by**
 - 3.1 Bymiljøetaten skal bidra til en grønn by
 - ▶ 3.1.1 Bymiljøetaten skal sikre byens blågrønne strukturer, det biologiske mangfoldet, og tilrettelegge for friluftsliv og urbant landbruk
 - ▶ 3.1.2 - Bymiljøetaten skal tilrettelegge for effektiv håndtering av overvann på sine forvaltningsområder
 - ▶ 3.1.3 - Bymiljøetaten skal bidra til reduksjon i lokal luftforurensning og støy
 - ▶ 3.1.4 - Bymiljøetaten skal gjennom sin pådriverrolle arbeide for at flest mulig av kommunens virksomheter blir miljøsertifisert
 - 3.2 Bymiljøetaten skal tilrettelegge for en levende og vakker by
 - ▶ 3.2.1 - Bymiljøetaten skal tilrettelegge for økt byliv
 - ▶ 3.2.2 - Bymiljøetaten skal drifte og videreutvikle kommunale byrom slik at de fremstår som rene, tiltalende og bruksvennlige
- 4. Oslo skal være en trygg by med god beredskap**
 - 4.1 Bymiljøetaten skal bidra til at det er trygt for alle å bevege seg i bybildet
 - ▶ 4.1.1 - Bymiljøetaten skal bidra til trygge byrom
 - ▶ 4.1.2 - Bymiljøetaten skal bidra til å realisere nullvisjonen innenfor trafiksikkerhet

¹¹ Bymiljøetatens etatstrategi 2023

4.2 Kommunemål: Formålet med investeringen

Kommunemålet skal beskrive den positive tilstanden prosjektet skal bygge opp under, hva slags effekt kommunen vil ha av tiltaket (nytt), og gir dermed den overordnede begrunnelsen for tiltaket. Det skal samtidig reflektere det klart uttrykte behovet fra behovsanalysen. Det gjør at det overordnede formål for investeringen er derfor definert som:

Strekningen Niels Juels gate, Munkedamsveien og Lassons gate tilbyr god fremkommelighet og trafikkssikkerhet for gående og syklende, samtidig som rekreasjonsområdene og overvannet i området ivaretas på en god måte.

4.3 Effektmål og indikatorer

Effektmål angir det en konkret ønsker å oppnå med investeringen, hvilke det vil gi brukerne, og være utgangspunkt for valg av konsept.

4.3.1 Effektmål

For å understøtte samfunns målet, er det definert 4 prosjektspesifikke effektmål som beskriver relevante egenskaper ved den ønsket tilstand for brukere, når tiltaket er satt i drift:

- E1: God fremkommelighet for gående og syklende
- E2: God overvannshåndtering og forbedring av flomsituasjonen
- E3: Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold
- E4: God trafikkssikkerhet for alle trafikanter

Effektmålene har innbyrdes konsistens, verifiserbare, og er prioritert etter hvor viktig de vurderes å være i et kommuneperspektiv for det gitte prosjektområdet. De er også vurdert som realistisk oppnåelig i forhold til tid, ressurser og betingende faktorer.

4.3.2 Indikatorer

I samarbeid med ansvarlig enhet for oppfølging av indikatorer (Avd. gange, sykkel og kollektiv, seksjon Påvirkning, utredning og strategi) ble det utviklet tilhørende indikatorer til effektmålene for å kunne vise grad av måloppnåelse etter at tiltaket ev. realiseres. Indikatorene baserer seg på hva som er målbart, hensiktsmessig og realistisk.

De ønskede målbare effektene av investeringen er:

	Effektmål	Indikator
1	God fremkommelighet for gående og syklende	• Høyere økning i sykkeltrafikken enn generelt for Oslo • Redusert sykling på arealer der de gående ferdes • Redusert antall konflikter
2	God overvannshåndtering og forbedring av flomsituasjonen	• Økt areal til overvannshåndtering • Reduksjon av oversvømmelser for redusert skadefare på bygninger og infrastruktur som tidligere har hatt flomskader.
3	Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold	• Økning i antall som oppholder seg i byrommene • Redusert antall konflikter
4	God trafikkssikkerhet for alle trafikanter	• Redusert antall konflikter

4.4 Prioritering av resultatmålene

«Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning» og tilhørende «Vedlegg: Konseptvalgsutredning for små prosjekter» (2011:7) ber om en prioritering av resultatmålene (tid, kostnad og kvalitet) i prosjektgjennomføringen. Det skal brukes til å vurdere og prioritere alternative løsninger (selv konkretiseringen av målene kommer først når alternativet er valgt).

Resultatmålene for neste prosjektfase prioriteres, iht. Byrådssak 1060/23 sendt som [Rundskriv 24/2023](#):

1. Kostnad
2. Tid
3. Kvalitet

5 Krav

Kravene er rammebetingelsene som skal avgrense mulighetsrommet, og som skal oppfylles for valg av konseptuell løsning og fremtidig drift. I tråd med «Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning» og tilhørende «Vedlegg: Konseptvalgsutredning for små prosjekter» (2011:7) gir dette delkapittelet en kort og oversiktlig oppstilling av skal-krav som må ivaretas i løsningen og/eller i gjennomføringen av prosjektet, både med tanke på virksomhetens absolutte krav til løsning og konkrete krav som følger av lover og forskrifter (delkap.5.1). Deretter gis det en kort og oversiktlig oppstilling av vurderingskriterier (bør-krav), dvs. forhold som er ønskelig, men ikke nødvendig at oppfylles gjennom investeringen (delkap. 5.2).

5.1 Skal-krav

Prosjektområdet ligger nederst i et nedslagsfelt. Det rapporteres om mye overvann i området som blant annet forårsaker kjelleroversvømmelser og gjør at infrastrukturen ligger under vann. For å unngå å etablere ny infrastruktur som ikke kan benyttes, ble følgende skal-krav gitt for prosjektet:

	Vurderingskriterier	Forankring	Betydning
S1	God ivaretagelse av overvann fortrinnsvis gjennom videreutvikling av blågrønn struktur	Effektmål 2	Høy

Skal-kravet besvares ja/nei (binært), så løsninger som ikke oppfyller kravet, siles ut.

5.2 Vurderingskriterier

Vurderingskriterier (ofte omtalt som «bør-krav») er krav som bør prioriteres i løsningsvalg, men som ikke er absolutte. Vurderingskriteriene skal sikre at konseptene bidrar til måloppnåelse med fokus på overordnet funksjon (tekniske krav er av underordnet betydning), og samtidig ivaretar andre identifiserte interesser og behov i utredningsområdet, f.eks. ved å belyse funksjoner gatene gjerne har. Flere av disse er oppsummert i kap. 3.4. Disse forholdene er også forankret i kommunemål, effektmål eller andre rammebetingelser som vist i kolonnen «forankring».

Vurderingskriteriene er ellers:

- Begrenset til 8 stk. da det er de som er spesielt relevante for undersøkelsen av mulighetsrommet (kapittel 6).
- Vektet (høy – middels – noe) ut ifra betydning for måloppnåelse, og i hvilken grad gatene tåler konsekvensen av tiltaket.

Det er definert følgende vurderingskriterier for prosjektet:

	Vurderingskriterier	Forankring	Betydning
V1	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående	Effektmål 1	Høy
V2	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende	Effektmål 1	Høy
V3	Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold	Effektmål 3	Høy
V4	Trafikksikre løsninger for alle trafikanter	Effektmål 4	Høy
V5	Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater og ivaretagelse av de kollektivreisende	Rammebetingelse	Middels
V6	Tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon	Rammebetingelse / Kommuneplanen	Middels
V7	Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær	Rammebetingelse	Middels
V8	Bidrar til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune	Kommuneplan	Noe

Det gjøres en skjønnsmessig vurdering av konseptene på en skala fra -3 til +3 sammenlignet med dagens situasjon, dvs. at 0-alternativet (dagens situasjon) gis verdien 0. Positive tall antyder en forbedring sammenlignet med dagens situasjon, mens negative tall viser til en forverring. Det er viktig å få frem forskjellen mellom alternativene, så skalaen brukes til en viss grad for å synliggjøre dette, fremfor å sammenlikne alternativene med en best tenkelig løsning for hvert enkelt vurderingskriterie.

Tabell 5-1 Vurderingsskala for alternative konsepter.

Ingen endring	0	
Liten endring	+1	-1
Middels endring	+2	-2
Stor endring	+3	-3

6 Alternativutvikling

Alternativutviklingen baserer seg på «Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning» og tilhørende «Vedlegg: Konseptvalgsutredning for små prosjekter» (2011) som sier at det skal «gis en rask vurdering av mulige alternativer» som så skal «grovsorteres, og gjenværende alternativer (begrenset antall) beskrives kort» (side 8).

6.1 Metode for konseptutvikling og grovsiling

6.1.1 Idéverksted

Behovskartleggingen viste at det ville være nyttig å undersøke mulighetsrommet sammen med aktørene fremfor bare ved «en rask vurdering». Det ble derfor invitert til et idéverksted 13.10.23 med de samme aktørene som bisto inn i behovsverkstedet. Idéverkstedet ble arrangert som gruppearbeid der det ble tatt utgangspunkt i firetrinnsmetodikken. Hensikten med den er å vurdere mindre, enklere og rimeligere tiltak før man foreslår større, gjennomgående og kostbare tiltak. Det var trinn 2, 3 og 4 i metodikken ble gjennomført i gruppearbeid ettersom første trinn i metodikken er organisatoriske tiltak som ikke gir føringer for utforming av gatene. Det ble foreslått ulike typer tiltak for trafikkregulering, punkt- og strekningstiltak som er nærmere beskrevet i Vedlegg 4 «Oppsummeringsnotat fra idéverkstedet».

Tabell 6-1 Firetrinnsmetodikken (SVV)

Trinn 1	Tiltak som kan redusere transportbehovet og påvirke valg av transportmiddel
Trinn 2	Tiltak som gir mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur og kjøretøyer
Trinn 3	Mindre ombyggingstiltak
Trinn 4	Større ombyggingstiltak eller utbygging i ny trasé

6.1.2 Videreutvikling av konseptene

Tiltakene som ble foreslått på idéverkstedet (vedlegg 4 «Oppsummeringsnotat fra idéverkstedet»), ble videreutviklet av arbeidsgruppen høsten 2023. Det ga totalt 19 løsningsalternativer fordelt på de 5 delstrekningene (vist i kapittel 0):

Lassons gate (L)

1. Optimalisering av dagens situasjon
2. Sykling i separat trasé, uten terrengendringer
3. Sykling i separat trasé, med terrengendringer

Munkedamsveien (M)

1. Optimalisering av dagens situasjon
2. Sykling i begge retninger, med toveis trafikk
3. Sykling i begge retninger, med enveis trafikk
4. Prioritering av gående og møbleringsfelt

Olaf Bulls plass (O)

1. Optimalisering av dagens situasjon
2. Sykkelfelt i Munkedamsveien
3. Sykkelgate i Munkedamsveien
4. Sammenhengende parkområde

Niels Juels gate sør (NS)

1. Optimalisering av dagens situasjon
2. Sykkelfelt i oppoverbakke, med parkering
3. Tosidig sykkelfelt, uten parkering
4. Brede fortau og parkering

Niels Juels gate nord (NN)

1. Optimalisering av dagens situasjon
2. Sykkelfelt i oppoverbakke, med parkering
3. Tosidig sykkelfelt, uten parkering
4. Prioritering av syklist, gående og byliv

Løsningene er strukturert etter hva slags sykkeltilrettelegging det var mulig å få til på gitt delstrekning, og bærer preg av at det i realiteten er svært få aktuelle konsepter innenfor handlingsrommet, at det er mer varianter av det samme.

6.2 Løsningsforslag og grovsortering

De 19 konseptene ble presentert for GSK sin styringsgruppe i møte 19.12.2023. Det ble foreslått at 10 av disse skulle sorteres ut av ulike årsaker, for eksempel at konseptet ikke oppfylt skal-kravet (markert med blått i

Tabell 6-2), at konseptet var løst på en bedre måte i et annet konsept, at kostnad og risiko var for uforholdsmessig stor ol. Vedlegg 5 «Grovsortering av konsepter» angir begrunnelse for hvorfor et konsept er sortert ut, som også er oppsummert i

Tabell 6-2. I tillegg ble det vedtatt å supplere med 4 løsninger (markert med mørkegult i tabellen). Detaljerte tegninger av konseptene finnes i vedlegg 6.

Tabell 6-2: Oversikt over alle konsepter til grovsortering. Blå farge indikerer at konseptet ble silt ut fordi det ikke oppfylte skal-kravet. Rød farge indikerer at konseptet ble silt ut på grunn av andre forhold. Gul farge er konsepter som ble lagt til etter behandling i styringsgruppen.

	1	2	3	4	5
Lassons gate (L)	L1 Optimalisering av dagens situasjon	L2 Sykling i separat trasé – uten terrengendringer	L3 Sykling i separat trasé – med terrengendringer	L4 Sykling i alternativ trasé	
Munkedamsveien (M)	M1 Optimalisering av dagens situasjon	M2 Sykling i begge retninger – Med toveis trafikk	M3 Sykling i begge retninger – Med enveis trafikk	M4 Prioritering av gående og møbleringsfelt	
Olaf Bulls plass (O)	O1 Optimalisering av dagens situasjon	O2 Sykkelfelt i Munkedamsveien	O3 Sykkelgate i Munkedamsveien	O4 Sammenhengende parkområde	O5 Sykkelfelt i én retning
Niels Juels gate sør (NS)	NS1 Optimalisering av dagens situasjon	NS2 Sykkelfelt i oppoverbakke – Med parkering	NS3 Tosidig sykkelfelt – Uten parkering	NS4 Brede fortau og parkering	NS5 Sykkelfelt i oppoverbakke og enveiskjørt gate
Niels Juels gate nord (NN)	NN1 Optimalisering av dagens situasjon	NN2 Sykkelfelt i oppoverbakke – Med parkering	NN3 Tosidig sykkelfelt – Uten parkering	NN4 Prioritering av syklist, gående og byliv	NN5 Trinnvis utbygging til sykkelfelt i oppoverbakke

De gjenværende løsningene for hver av delstrekningene, ble deretter satt sammen til helhetlige/sammenhengende konsepter, med bakgrunn i grad av ombygging iht. 4-trinnsmetodikken:

- Konsept 0+ «Optimalisering av dagens situasjon» fokuserer på å gi en «mer effektiv utnyttelse av eksisterende infrastruktur», i samsvar med trinn 2 i firetrinnsmetodikken.

Konsept 1 og 2 ble satt sammen med utgangspunkt i den overordnede målsetningen for investeringen.

- Konsept 1 «Mindre ombygging» søker å løse behov gjennom mindre ombyggingstiltak.
- Konsept 2 «Større ombygging» søker å løse behov gjennom større ombyggingstiltak.

Tabell 6-3 viser hvordan de 3 helhetlige konseptene er satt sammen av tiltak fra grovsorteringen, der henvisning til konsepter fra grovsortering i

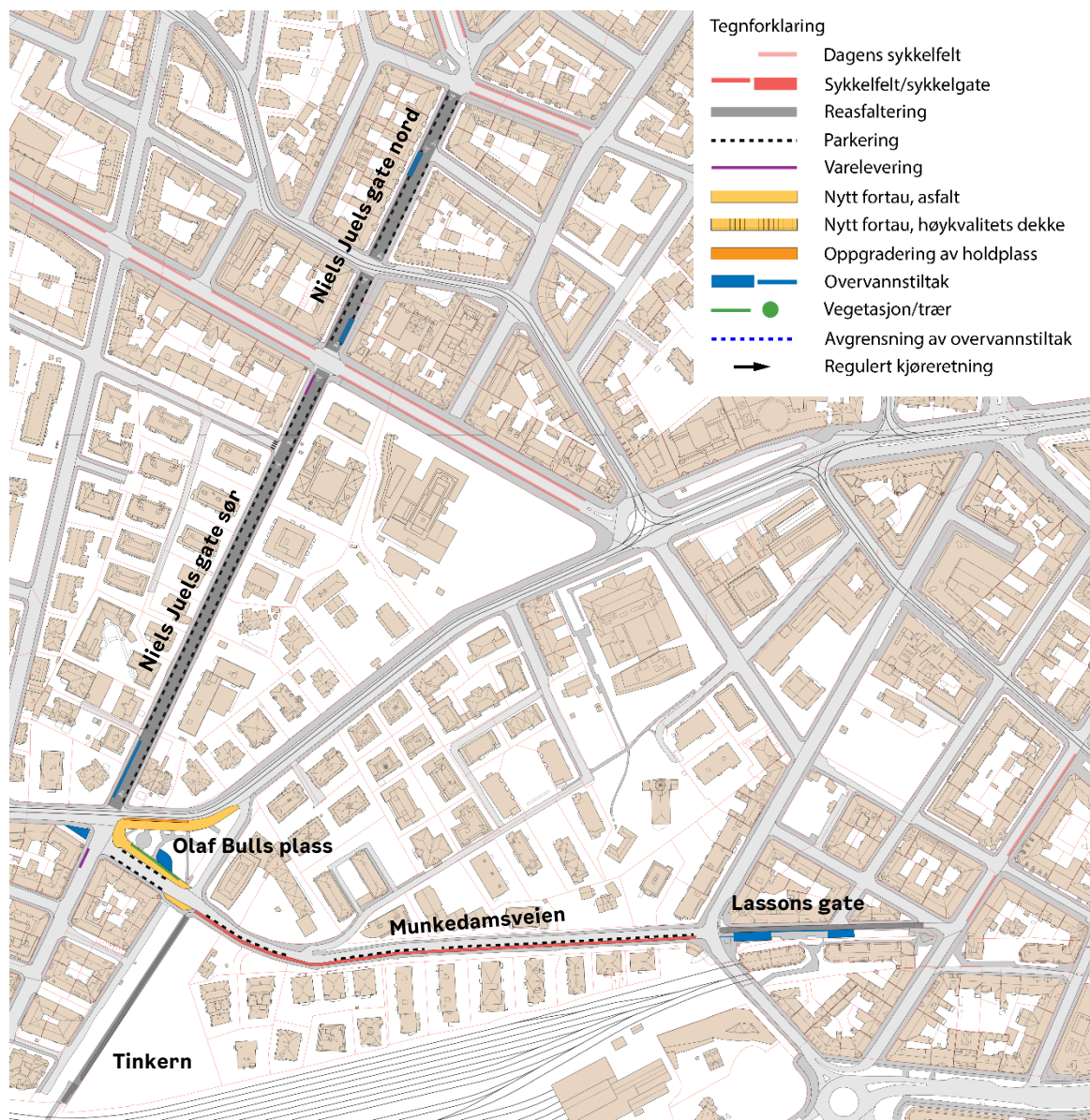
Tabell 6-2 står i parentes. Den nordre delen av Niels Juels gate er iht. gatekategoriene som omtales i Oslos gatenormal en A2-gate, mens de øvrige gatene er B-gater. Det gjorde at det ble separert ut konsepter for A-gata og B-gatene (omtalt under kap. 2.1). Løsningene i strekningen Niels Juels gate nord er skilt ut som egne konsepter i alternativanalysen, da de større tiltakene på denne strekningen er mer omfattende enn øvrige, og bør vurderes for seg.

Tabell 6-3: Oversikt over de 3 konseptene som videreføres til alternativsanalysen.

	Konsept 0+ «Optimalisering av dagens situasjon»	Konsept 1 «Mindre tiltak»	Konsept 2 «Større tiltak»
Lassons gate	Optimalisering av dagens løsninger (L1, M1, O1, NS1)	Sykling i alternativ trasé (L4)	Sykling i separat trasé – med terrengendringer (L3)
Munkedamsveien		Sykling i begge retninger – Med enveis trafikk (M3)	Prioritering av gående og møbleringsfelt (M4)
Olaf Bulls plass		Sykkelfelt i én retning (O5)	Sykkelfelt i Munkedamsveien (O3)
Niels Juels gate S		Sykkelfelt i oppoverbakke – Med parkering (NS2)	Sykkelfelt i oppoverbakke og enveiskjørt gate (NS5)
	Konsept 3 «Optimalisering av dagens situasjon»	Konsept 4 «Mindre tiltak»	Konsept 5 «Større tiltak»
Niels Juels gate N	Optimalisering av dagens løsninger (NN1)	Trinnvis utbygging til sykkelfelt i oppoverbakke (NN5)	Prioritering av syklist, gående og byliv (NN5)

6.2.1 Optimaliseringskonsepter

Konseptet innebærer optimalisering av dagens infrastruktur, med fokus på å forbedre de mest prekære behovene uten store endringer/kostnader iht. trinn 1 i 4-trinnsmetodikken.



Figur 6-1: Prinsippskisse av Konsept 0+ og 3

I påfølgende tekst følger en beskrivelse av konseptet, med utgangspunkt i de 5 delstrekningene.

Konsept 0+

Lassons gate

Konseptet innebærer ingen trafikale endringer i Lassons gate. Konseptet innebærer reasfaltering av gaten med høykvalitetsdekker med infiltrasjon, og to anlegg for overvannshåndtering ved Hansteens gate og Munkedamsveien. Det etableres en kanal langs sørsiden av gaten, som skal fange opp overvannet og føre det til de to anleggene. Anlegg og dekke skal få en slik utforming at det forsinker/oppbevarer/fordøyer særlig større vannmengder. Gaten videreføres som gang- og sykkelvei med tillatt kjøring til eiendommer.

Munkedamsveien

Konseptet innebærer ingen trafikale endringer i Munkedamsveien. Reasfaltering og nye sluk sikrer riktig fall for at vannet kan ledes dit det skal og ikke bli liggende i ferdselsarealet. Flomvei mot jernbaneområdet i sør sikres med nedsenket kantstein. Dagens sykkelvei utformes som sykkelfelt i østgående retning, med rød asfalt, for å tydeliggjøre forskjellen mellom sykkelfelt og fortau. Sykling i blandet trafikk i vestgående retning. Fortau, parkeringsplasser og kjørebane opprettholdes som i dag.

Olaf Bulls plass

Ved Skillebekk holdeplass fjernes dagens kjørefelt mellom holdeplassen og Olaf Bulles plass. Holdeplassen kan utformes i henhold til dagens krav i Gatenormalen, og fortauet langs Olaf Bulls plass utvides. Det tidligere parkeringsarealet omgjøres til et vegetasjonsfelt mot parken. Overvann fra øst i Munkedamsveien kanaliseres til gressplen på Olaf Bulls plass, via sluk og åpen kanal med rist mellom gate og park. Plenen avgrenses med en kant, slik at ikke gangveien oversvømmes ved store vannmengder. Dagens tverrstilte parkering i Olaf Bulls gate endres til langsgående for et trygger og mer oversiktlig trafikkilde for syklister i Munkedamsveien. Avsatt til bildelingstjenester relokaliseres. Som følge av dette strammes Munkedamsveien opp og fortauet langs Olaf Bulls plass utvides. Gang- og sykkelveien langs Tinkern, mellom Olaf Bulls plass og bro over E18, reasfalteres.

Niels Juels gate, sør

Dagens trafikale situasjon med tosidig parkering og toveis trafikk opprettholdes. Det etableres et anlegg for overvannshåndtering langs nederste kvartal, på vestsiden av gaten. Sykling foregår i blandet trafikk som i dag, men merkes opp med sharrows. Brostein fjernes og asfalteres. Dagens 3 parkeringsplasser langs nederste kvartal fjernes, og de 2 HC-plassene flyttes 25 meter lengre nord, hvor de erstatter 2 parkeringsplasser.

Konsept 3

Niels Juels gate, nord

Dagens trafikale situasjon med tosidig parkering og toveis trafikk opprettholdes, tilsvarende som for Niels Juels gate sør, men det skiltes med gjennomkjøring forbudt for å redusere trafikkmengden på strekningen. Parkering opprettholdes som i dag, med noen oppbrudd for overvannshåndtering (regnbed, plantefelt eller magasinering). Sykling foregår i blandet trafikk som i dag, men merkes opp med sharrows. Brostein fjernes og asfalteres.

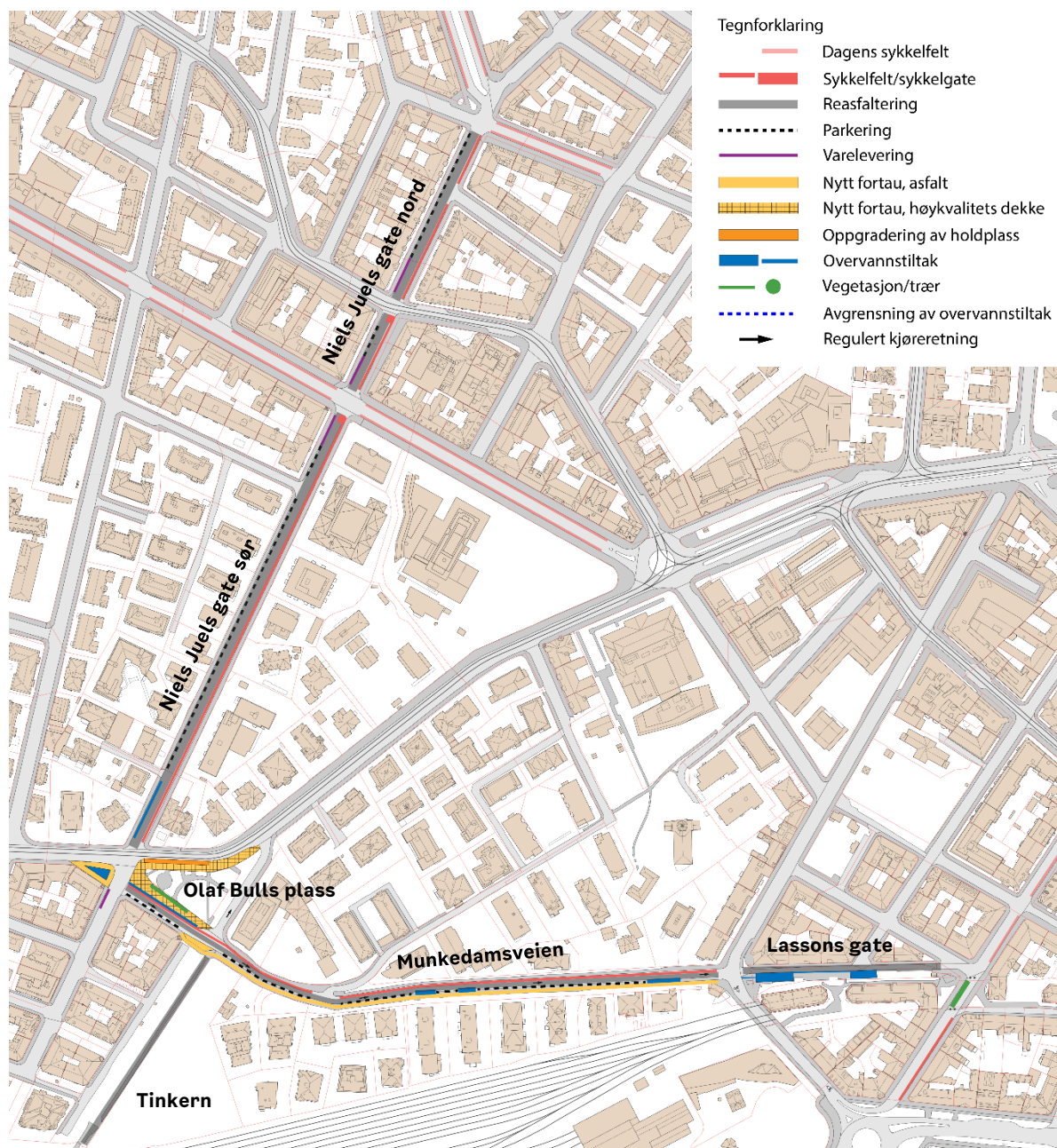
Konseptet innebærer også:

- Bytte ut kummer og sluk der det er behov.
- Belysning oppgraderes i alle gater.
- Veivisningsskilt for sykkel.

6.2.2 Mindre ombygging

Konseptet innebærer sykling i alternativ trasé utenom Lassons gate, og ensidig sykkelfelt i Munkedamsveien og Niels Juels gate. Parkeringsplasser og lommer for varelevering opprettholdes på motsatt side av der det planlegges sykkelfelt. Munkedamsveien enveisreguleres mot øst. Fortau utvides rundt Olaf Bulls plass og erstatter kjørefeltet forbi Skillebekk trikkeholdeplass.

Det etableres overvannstiltak i Lassons gate, i Munkedamsveien, Olaf Bulls plass og i nederste del av Niels Juels gate.



Figur 6-2: Prinsippskisse av Konsept 1

Konsept 1

Lassons gate

Konseptet innebærer å legge tilrettelegging for sykkel i alternativ trasé; sørover i Munkedamsveien, med sykling i blandet trafikk med oppmerking (sharrows) og veivisning. Her kobler sykkeltilrettelegging seg på sykkelveien langs Frognerstranda, sør for Ring 1/E18, via gang- og sykkelvei over Ring 1. I Huitfeldts gate etableres ensidig sykkelfelt i oppoverbakke, på strekningen mellom Reichweins gate til Munkedamsveien/Ring 1. Ferdselsarealet over dagens jernbanebro strammes opp, med mulighet for opphold/møblering/vegetasjon på én side. Dagens sykkelfelt i oppoverbakke fortsetter i Huitfeldts gate nord for broen.

Utforming av Lassons gate er for øvrig (inkludert overvannstiltak) identisk med løsning foreslått i Konsept 0+, som er beskrevet i kapittel 6.2.1.

Munkedamsveien

Munkedamsveien enveisreguleres i østgående retning. Det tilrettelegges for sykling i blandet trafikk i østgående retning (markeres med sharrows) i Munkedamsveien, mens det etableres sykkelfelt mot kjøreretning i motsatt retning. Parkering opprettholdes på en side av veien, som i dag, med noen oppbrudd for overvannshåndtering (regnbed, plantefelt eller magasinerings) og ved avkjørsler Fortauet på sørsiden av veien utvides mellom 0,2-0,6m langs strekningen. Som følge av enveisregulering av Munkedamsveien må også nederste kvartal i Parkveien (Reichweins gate – Munkedamsveien) enveisreguleres for privatbiler. Dette foreslås gjennom bruk av Skilt 306.1 Forbudt for motorvogn, med underskilt 808.313 Gjelder ikke buss i sørgående retning. Kjøremønsteret til området (for eksempel Lassons gate) blir da via Munkedamsveien og fra området via Parkveien. Parkeringsplasser i Parkveien blir liggende som i dag, men vil kun ha adkomst fra sør (Munkedamsveien).

Olaf Bulls plass

Munkedamsveien enveisreguleres i østgående retning. Det tilrettelegges for sykling i blandet trafikk i østgående retning (markeres med sharrows), mens det etableres sykkelfelt mot kjøreretning i motsatt retning. Det etableres vegetasjonsfelt for overvannshåndtering mellom parken og det nye fortauet. Fortau utvides på begge sider av gaten. Parkeringsplassene, som i dag er avsatt til bildelingstjenester, flyttes til andre siden av gaten. Ved Skillebekk holdeplass fjernes dagens kjørefelt mellom holdeplassen og Olaf Bulls plass. Holdeplassen kan utformes i henhold til dagens krav i Gatenormalen, og fortauet langs Olaf Bulls plass utvides. Konseptet legger til grunn høykvalitets granittdekke på fortau rundt Olaf Bulls plass og på holdeplassen. I tillegg flyttes bysykkelstativ i krysset ved Drammensveien langs med det nye fortauet for kortere overgang mellom sykkel/kollektiv. Gang- og sykkelveien langs Tinkern, mellom Olaf Bulls plass og bro over E18, reasfalteres.

Niels Juels gate, sør

Dagens trafikale situasjon med toveis trafikk opprettholdes. Det etableres et anlegg for overvannshåndtering langs nederste kvartal, på vestsiden av gaten. Det etableres smalt sykkelfelt (1,75 m) i oppoverbakke, nordgående retning for å ivareta toveis trafikk og ensidig parkering. Dagens parkeringsplasser på denne siden av gaten fjernes, unntatt plasser som er forbeholdt elbil og bildelingsløsninger, som flyttes til motsatt siden av gaten. Dagens 3

parkeringsplasser her fjernes, og de 2 HC-plassene flyttes 25 meter lengre nord, hvor de erstatter 2 parkeringsplasser

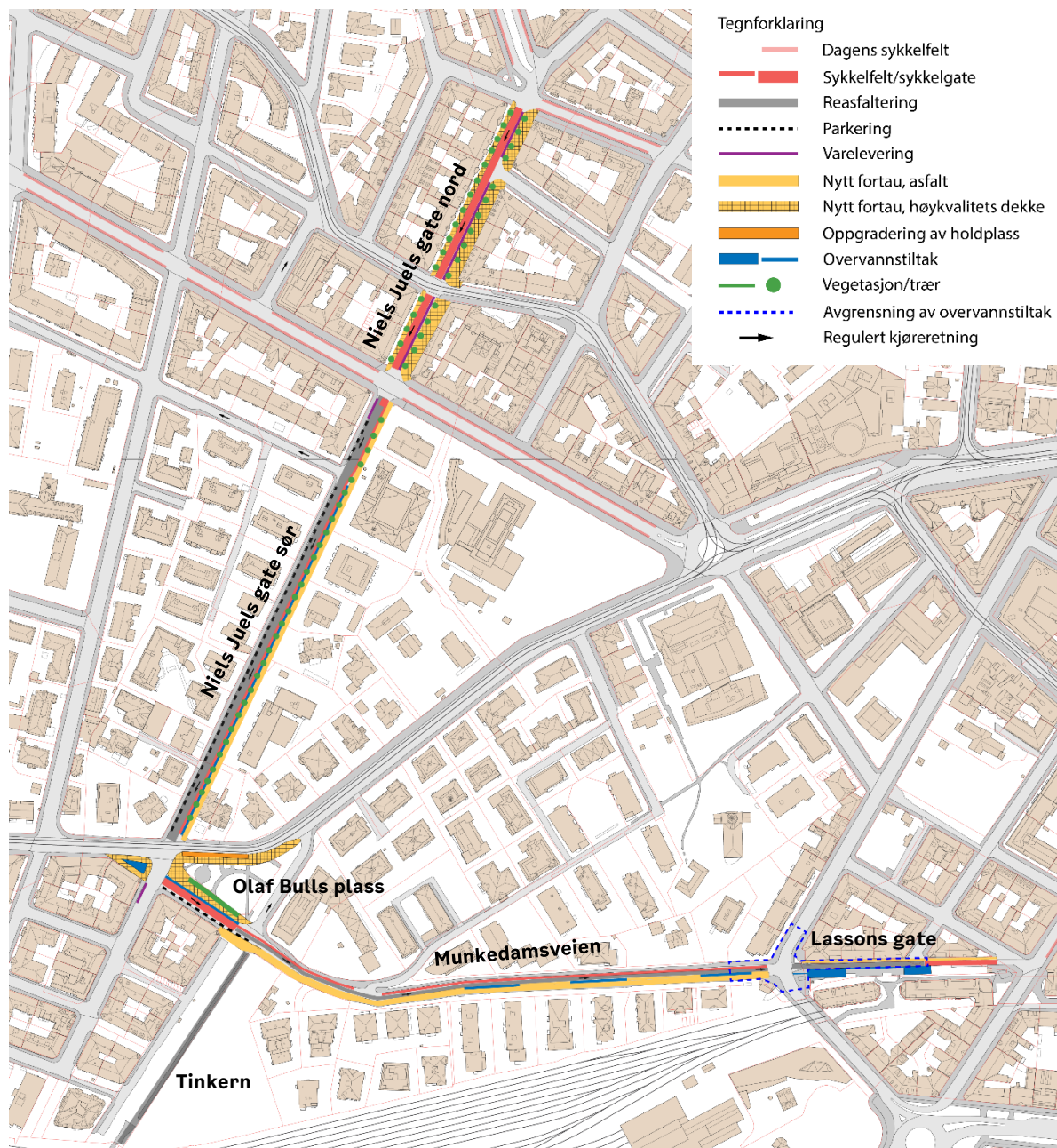
Konsept 4

Niels Juels gate, nord

Dagens trafikale situasjon med toveis trafikk opprettholdes. Jordsonen rundt trærne utvides for å gi bedre vekstforhold for trærne og areal til infiltrering av overvann fra fortau. Det etableres smalt sykkelfelt (1,5-2,0 m) i oppoverbakke, i nordgående retning. Dagens parkeringsplasser på østsiden fjernes og varelevering flyttes til motsatt siden av gaten.

6.2.3 Større ombygging

Konseptet innebærer sykling i Lassons gate og ensidig sykkelfelt i Munkedamsveien. Forbi Olaf Bulls plass utformes Munkedamsveien som sykkelgate. Parkeringsplasser og lommer for varelevering opprettholdes på motsatt side. Det etableres overvannstiltak i Lassons gate, i Munkedamsveien, Olaf Bulls plass og i nederste del av Niels Juels gate. Fortau utvides rundt Olaf Bulls plass og erstatter kjørefeltet forbi Skillebekk trikkeholdeplass.



Figur 6-3: Prinsippskisse av Konsept 2

Konsept 2

Lassons gate

Dagens trafikale situasjon opprettholdes. Krysset Lassons gate x Munkedamsveien x Parkveien senkes og fall justeres for å forbedre avrenning av vann som i dag blir stuvet opp i Lassons gate og forårsaker oversvømmelse i kjellere. Løsningen vil føre til at flomvann vil renne fra Lassons gate, videre over Munkedamsveien, forbi Ruseløkka Fritidsklubb og videre mot resipient. Sluk i krysset skal tømme krysset for mindre vannmengder. Dagens kjørebane utformes med tydelig oppmerket areal for sykling. Det tillates kjøring til eiendom som i dag. «Trekantarealet» ved den gamle jernbanebrua samt brua inkluderes som en del av Lassons gate som parkareal, og pga. solforholdene foreslås det å tilrettelegge for opphold. Det «nye» pararealet muliggjør å skjerme dagens lekeplass mer fra transportarealet ved heller å vinkle det mot det nye parkarealet. Dette må prosjekteres endelig i forprosjektfasen.

Munkedamsveien

Munkedamsveien enveisreguleres i østgående retning. Det tilrettelegges for sykling i blandet trafikk i østgående retning (markeres med sharrows) i Munkedamsveien, mens det etableres sykkelfelt mot kjøreretning i motsatt retning. Det opprettholdes noen parkeringsplasser på sørsiden av gaten. Der det ikke er parkering, utvides fortauet med en fleksibel sone med plass til ferdse, vegetasjon, overvannshåndtering, møblering eller liknende, avhengig av hva behovet i forprosjektfasen viser. Som følge av enveisregulering av Munkedamsveien må også nederste kvartal i Parkveien (Reichweins gate – Munkedamsveien) enveisreguleres for privatbiler. Dette foreslås gjennom bruk av Skilt 306.1 Forbudt for motorvogn, med underskilt 808.313 Gjelder ikke buss. Parkeringsplasser i Parkveien blir liggende som i dag, men vil kun ha adkomst fra sør.

Olaf Bulls plass

Munkedamsveien utformes som sykkelgate, med enveisregulert biltrafikk mot øst. Det etableres felt for overvannshåndtering mellom sykkelgate og fortau, og vegetasjonsfelt mellom park og det fortau. Parkeringsplasser som i dag er avsatt til bildelingstjenester, flyttes til andre siden av gaten. Fortau utvides på begge sider av gaten. Gang- og sykkelveien langs Tinkern, mellom Olaf Bulls plass og bro over E18, reasfalteres. Ved Skillebekk holdeplass fjernes dagens kjørefelt mellom holdeplassen og Olaf Bulles plass. Holdeplassen kan utformes i henhold til dagens krav i Gatenormalen, og fortauet langs Olaf Bulls plass utvides. Konseptet legger til grunn høykvalitets granittdekke på fortau rundt Olaf Bulls plass og på holdeplassen. I tillegg flyttes bysykkelstativ i krysset ved Drammensveien langs med det nye fortauet for kortere overgang mellom sykkel/kollektiv.

Niels Juels gate, sør

Niels Juels gate enveisreguleres i sørgående retning. Mellom sykkelfeltet og fortau i øst er det plass til en kanal/felt for overvannshåndtering, med mulighet for planting av trerekke. Det etableres også et anlegg for overvannshåndtering langs nederste kvartal, på vestsiden av gaten i stedet for dagens 3 parkeringsplasser som fjernes. Det tilrettelegges for sykling i blandet trafikk sørover (markeres med sharrows) i Niels Juels gate, mens det etableres sykkelfelt mot kjøreretning i oppoverbakke (nordgående retning). Dagens parkeringsplasser langs østsiden av gaten fjernes, plasser som er forbeholdt elbil og bildelingsløsninger flyttes til motsatt siden av gaten. Det tilrettelegges for 2 HC-plassene 25 meter lengre nord.

Konsept 5

Niels Juels gate, nord

Niels Juels gate enveisreguleres i sørgående retning, med sykling i begge retninger. Gaten utformes som sykkelgate, med varelevering og parkering langs østsiden av gaten. Fortauet i øst kan utvides, slik at det blir god plass til uteservering/møblering, overvannshåndtering, trerekke og ferdselsareal. Konseptet legger til grunn høykvalitets granittdekke på fortau, på begge sider av gaten.

7 Alternativanalyse

«Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning» og tilhørende «Vedlegg: Konseptvalgsutredning for små prosjekter» (2011:7) sier at de ulike løsningene kan ha ulik oppfyllelse av vurderingskriteriene (bør-krav), sånn at «konsekvenser av hvert enkelte alternativene beskrives, slik at det gis et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag» (side 8). En har derfor vurdert de to konseptene opp imot vurderingskriteriene (kap. 7.1 og kap. 7.2), og sett på investeringskostnader/prissatte virkninger (kap. 7.4) og ev. særlige risikoforhold ved konseptene (kap. 7.5 gjennomføring- og reguleringsrisiko), herunder står det også om avhengigheter til andre prosjekter / annet arbeid som pågår i virksomheten.

7.1 Skal-krav: God ivaretagelse av overvann fortrinnsvis gjennom videreutvikling av blågrønn struktur

Alle konseptene som er videreført til alternativanalysen, ivaretar skal-kravet. Det er likevel forskjeller i konseptene hvordan blågrønn struktur videreutvikles, og hvor mye vann de håndterer, noe som omtales her.

Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate (sør)

Tiltak i konseptene for å møte behovet for overvannshåndtering

Det er behov for å minimere tilførsel av overvann til felles ledningsnett, både for å redusere overløpsdrift som forurensar Oslofjorden og for å redusere belastning på Skillebekk pumpestasjon. Det er også behov for å hindre at overvann stuves opp i kryss eller lavbrekk, som vanskeliggjør bruken av infrastrukturen og medfører oversvømmelser i kjellere i Lassons gate. Det ligger følgende inne i hvert av konseptene:

- **K0+ «Optimalisering»** søker gjøre dette gjennom enkle tiltak for å fordrøye/magasinere overvann der det fins ledig plass per i dag i Lassons gate og i Niels Juels gate, samt gjøre at vannet lettere kommer til grønnstruktur ved Olaf Bulls plass. I Lassons gate heves kantsteinen på strekket der det stuves opp mye vann i flomperioder, for å hindre at vann renner ned i kjellerne.
- **K1 «Mindre ombygging»** søker å ivareta en større vannmengde ved i tillegg å erstatte 7 parkeringsplasser med overvannshåndteringsløsninger som skal håndtere vannet som renner østover i Munkedamsveien, regnbed og kanal langs Olaf Bulls plass, som skal håndtere vannet som renner vestover i Munkedamsveien, erstatte 7 parkeringsplasser med overvannshåndteringsløsninger i Niels Juels gate, for å håndtere overvannet i denne gaten. Løsningen i Lassons gate er identisk med løsning i K0+.
- **K2 «Større ombygging»** vil kunne håndtere enda mer vann ved et større terrenginngrep i krysset Munkedamsveien x Parkveien x Lassons gate, som skal føre vannet ut av Lassons gate. Det er viktig å være klar over at terrenginngrepet vil forbedre flomproblematikken i Lassons gate, men det er fare for at vann stuves opp i krysset Munkedamsveien x Parkveien x Lassons gate. Ved store vannmengder (forventet ca. hvert 1-2 år), kan det bli

stående 40 cm vann inn mot kantstein i nordøstre del av Munkedamsveien som vil være til hinder for den høyfrekvente 21-bussen.

Konseptet innebærer også mulighet for å øke antallet anlegg for overvannshåndtering på fortauet i Munkedamsveien, trerekke i Munkedamsveien forbi Olaf Bulls plass, og kanal for overvannshåndtering og vegetasjon langs Niels Juels gate.

Både K1 og K2 vil også ha fokus på bruk av fleksibelt dekke for infiltrasjon der det er mulig.

Oppsummert vurdering av konseptene for overvannshåndtering

Tabell 7-1 at K2 gir den beste håndteringen av overvann hovedsakelig fordi konseptet innebærer etablering av nye trær i Munkedamsveien og Niels Juels gate, tillegg til en større ombygging for å redusere flomproblematikken i Lassons gate. Det vil i prosjekteringsfasen være viktig å utforme krysset Munkedamsveien x Parkveien x Lassons gate på en måte som begrenser oversvømmelser i veibanen og gir minst mulig ulempe for 21-bussen. Hvis det viser seg å være vanskelig å få til en god løsning på terreng bør det vurderes tiltak som håndterer overvannet i Lassons gate under bakken.

Tabell 7-1: Vurdering av konsepter opp mot skal-kravet

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	+1	+2	+3
Munkedamsveien	0	0	+1	+1
Olaf Bulls plass	0	+1	+2	+3
Niels Juels gate, sør	0	+1	+1	+3
Gjennomsnitt:	0	+1	+2	+3

Niels Juels gate (nord) Tiltak i konseptene for å møte behovet for god overvannshåndtering

Det er behov for å minimere tilførsel av overvann til felles ledningsnett, både for å redusere overløpsdrift som forurensar Oslofjorden og for å redusere belastning på Skillebekk pumpestasjon. Det er også behov for å hindre at overvann stuves opp i kryss eller lavbrekk, som vanskeliggjør bruken av infrastrukturen. Det ligger følgende inne i hvert av konseptene:

- **K3 «Optimalisering»** søker å forbedre overvannshåndteringen i gaten ved å erstatte 5 parkeringsplasser med overvannshåndteringsløsninger (regnbet, plantefelt eller magasinering), som skal håndtere vannet som renner sørover i Niels Juels gate. Det kommer mye vann fra Frognerveien, så det største felt er derfor lagt til kvartalet mellom Frognerveien og Bygdøy allé.
- **K4 «Mindre ombygging»** søker å forbedre lokal overvannshåndtering og forsinke vann nedstrøms på hele strekningen ved å fjerne asfaltdekke langs den østre trerekken og erstatte det med en sammenhengende sone med dekke som kan infiltrere overvann/vegetasjon.

- **K5 «Større ombygging»** vil etablere sykkelgate på hele strekningen, med 2-2,5m bredere fortausareal som utformes med høykvalitets granittdekke, som innfiltrere og/eller styrer vannet til gatetrærne for infiltrasjon der. Total ombygging av gaten muliggjør at løsning for grønnstruktur og overvann kan optimaliseres i kombinasjon med hverandre, både over og under bakken.

Oppsummert vurdering av konseptene for god overvannshåndtering

Tabell 7-2 viser at løsningen i K5 vurderes å gi best løsning for overvannshåndtering, hovedsakelig fordi konseptet innebærer et større tiltak som muliggjør gode, helhetlige løsninger for overvann, både over og under bakken. K4 innebærer løsninger som vil håndtere lokalt overvann på fortau, men er ikke tilpasset større vannmengder. Tiltaket i K3 foreslås for å håndtere lokalt overvann i veibanen og større vannmengder ved flomsituasjon. Ettersom K3 ikke innebære ombygging av fortau og kun reasfaltering av kjørebane kan det imidlertid være utfordrende å lede vannet dit man ønsker i en såpass bratt gate. K3 vurderes derfor som dårligst løsning for overvannshåndtering.

Tabell 7-2: Vurdering av konsepter opp mot skal-kravet

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	+1	+2	+3

7.2 Konseptvurdering: Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate (sør)

V1 Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående

Dagens situasjon

Gangarealene de gående benytter er i varierende stand med ujevnt dekke og setningsskader. De tilbys:

- Tosidig fortau langs Munkedamsveien (der sykkelveien kan tolkes som fortau) og Niels Juels gate.
- Skiltet gang- og sykkelvei gjennom Lassons gate (som også har langsgående fortau, og tillater kjøring på eiendommen via GS-veien) og Tinkern, noe det antas kan skape konflikter mellom gående og syklende.

Tiltak i konseptene for å møte behovet til de gående

Det er behov for å ivareta fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående. Alle konsepter innebærer oppgradering av dekket og tiltak (i ulik størrelsesorden) for overvannshåndtering. Det kan gi bedre fremkommelighet for gående i perioder med mye regn, da det ikke blir liggende vann i ferdssonen, som i dag.

I tillegg ligger følgende inne i hvert av konseptene:

- **K0+ «Optimalisering»** asfalterer dagens sykkelvei i Munkedamsveien med rødt dekke for et tydelig skille mellom type infrastruktur slik at mulige konfliktpunkter mellom gående og syklende reduseres, og en får en mer lesbar tilrettelegging for gående. Det kan samtidig gi de gående en følelse av at «deres areal er redusert» siden det er lett å feiltolke dagens sykkelvei som fortau. K0+ vil i tillegg reasfaltere gang- og sykkelvei i Lassons gate og langs Tinkern, og fortau i Niels Juels gate (dårligst standard per i dag).
- **K1 «Mindre ombygging»** vil skape et mer lesbart system for gående ved at syklistene ledes utenom Lassons gate i en alternativ trasé og syklistenes får sykkelfelt på nordsiden av Munkedamsveien (økt opplevd trygghet gjennom reduksjon av potensielle konfliktpunkter med syklende). Fortauet langs Munkedamsveien utvides for bedre plass til alle de gående som benytter strekningen dvs. økt fremkommelighet. I tillegg vil jernbanebroa ved Løkkegangen få både gang- og sykkelvei og møblering/beplantning (fortsatt hindre gjennomkjøring). Det vil tydeliggjøre en eksisterende gangforbindelse, og gi en følelse av at Lassons gate som «parkområde» utvides.
- **K2 «Større ombygging»** vil etablere sykkelvei med fortau gjennom Lassons gate og etablerer sykkelfelt på nordsiden av Munkedamsveien (økt opplevd trygghet gjennom reduksjon av potensielle konfliktpunkter med syklende). Terrengendringen i krysset Lassons gate x Munkedamsveien x Parkveien vil bidra til mindre vann i ferdsselsonen i Lassons gate, som gir bedre fremkommelighet for de gående i perioder med mye regn. K2 vil også gi de gående bedre fremkommelighet gjennom en fortausøkning på ca. 1 meter i Munkedamsveien, og ca. 1,5 meter langs østsiden av Niels Juels gate.

Oppsummert vurdering av konseptene basert på de gående sitt behov

Samlet sett vurderes løsningen i K2 til å gi best fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående, hovedsakelig fordi det er det eneste konseptet som utvider fortauene i Munkedamsveien og Niels Juels gate. Rundt Olaf Bulls plass er konseptene relativt like, og vurderes å gi en stor forbedring for gående sammenliknet med dagens situasjon. K1 omfatter at syklende flyttes ut av Lassons gate til alternativ trasé, som vil øke fremkommelighet for gående som deler areal med syklende i dag. K1 scorer dermed noe høyere enn K0+.

Tabell 7-3 Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V1

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	+1	+2	+2
Munkedamsveien	0	+1	+1	+3
Olaf Bulls plass	0	+3	+3	+3
Niels Juels gate, sør	0	+1	+1	+3
Gjennomsnitt:	0	+1	+2	+3

V2 Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende

Dagens situasjon

Prosjektområdet mangler en sammenhengende sykkeltilrettelegging fra det ensidige sykkelfeltet i Huitfeldts gate (oppoverbakke) i sør til de tosidige sykkelfeltene i Colbjørnsens gate og Gyldenløves gate i nord. Sykkeltilretteleggingen som fins langs prosjektstrekningen er av dårlig kvalitet (f.eks. smal, ensidig sykkelvei i Munkedamsveien som kan feiltolkes som «fortau»), samt at de tilbys gang- og sykkelvei i Lassons gate og gjennom Tinkern. I Niels Juels gate er det ikke tilrettelagt for syklist i noen retninger. Gaten stiger mot nord, og det kan antas at mange velger å sykle på fortau for å unngå konflikt med bil bak. I sørgående retning er det nedoverbakke og således mindre konfliktfullt å sykle i veibanen.

Tiltak i konseptene for å møte behovet til de syklende

Det er behov for å ivareta fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende, og det er derfor gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K0+ «Optimalisering»** asfalterer dagens sykkelvei i Munkedamsveien med rødt dekke (ensidig sykkelfelt) for et tydelig skille mellom type infrastruktur. Det vil redusere mulige konfliktpunkter mellom gående og syklende, og gi syklistene bedre fremkommelighet. Niels Juels gate tilrettelegges for sykling i blandet trafikk med sharrows for lesbarhet, bekreftelse og guiding.

K1 «Mindre tiltak» Sykkeltilrettelegging flyttes fra Lassons gate til alternativ trasé sørover i Munkedamsveien og Huitfeldts gate, som kobles på dagens sykkeltilrettelegging langs Ring 1/E18 (Frognerstranda) i eksisterende kryss. Dette er en trasé med mindre konflikt mellom gående, syklende og de som bruker Lassons gate som rekreasjonsområde. Traseen er også bedre koblet til kjent sykkelveinett mot sentrum, som vil øke lesbarheten av anlegget for syklende. Konseptet tilrettelegger for sykling i blandet trafikk i den sørlige delen av Munkedamsveien videre mot Vika-rundkjøringen med sharrows, samt med ensidig sykkelfelt mot nord (i oppoverbakken). I den sørlige delen av Huitfeldts gate vil det også etableres gang- og sykkelvei over jernbanebroa ved Løkkegangen (som fortsatt er stengt for gjennomkjøring) for å tydeliggjøre sykkelforbindelsen videre nordover i Huitfeldts gate. For de få syklistene som vil oppleve denne endringen som en «50 % reiselengde-økning og ekstra høydemeter» vil det fremdeles være mulig å benytte Lassons gate til å sykle, men den vil ikke etterstrebe «Oslostandarden».

Konseptet innebærer også økt sammenheng, fremkommelighet og tydelig lesbarhet gjennom etablering av ensidig sykkelfelt (oppoverbakke) i både Niels Juels gate og Munkedamsveien. I motsatt retning vil det i begge gater markeres for sykling i blandet trafikk med sharrows. Det vil, sammen med den enhetlige løsningen uten systemskifter, gi en tydelig lesbarhet for syklende også mot sør og øst. Samtidig opprettholder konseptet toveis biltrafikk i Niels Juels gate, viss tverrsnitt gjør at sykkelfeltet i hovedsak vil være 1,75 meter (varierer fra 1,5-2,0 m). Det vil gi en redusert opplevelse sammenlignet med standardbredden på 2,2 meter som gir økt trygghetsfølelse, og

muliggjør at plass for syklistar til å passere hverandre uten å være i konflikt med biltrafikk i øvrige kjørefelt.

- **K2 «Byliv»** innebærer at Lassons gate utformes som sykkelvei med fortau for økt lesbarhet for syklende på strekningen, samt redusere antall konfliktpunkter med gående. Vest for Hansteens gate opprettholdes dagens situasjon med tillatt kjøring til eiendommer. Gata vil også fremdeles benyttes som rekreasjonsområde for beboere i området, slik at syklistene må tilpasse farten deretter. Det gjør at fremkommeligheten i liten grad påvirkes. Det vil etableres gang- og sykkelvei over jernbanebroa ved Løkkegangen (som fortsatt er stengt for gjennomkjøring) for å tydeliggjøre sykkelforbindelsen ned mot Vika og et mer sammenhengende sykkelveinett. Etableringen av ensidig sykkelfelt (i oppoverbakke) i både Munkedamsveien og Niels Juels gate vil også øke fremkommelighet, lesbarhet og sammenheng i sykkelveinettet.

Oppsummert vurdering av konseptene basert på de syklende sitt behov

Samlet sett vurderes løsningen i K2 til å gi best fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende, fordi konseptet innebærer tydelig sykkeltilrettelegging i begge retninger forbi Olaf Bulls plass og bredere sykkelfelt i oppoverbakke i Niels Juels gate. K1 innebærer løsninger som er et kompromiss med at dagens kjøremønster opprettholdes, så tilretteleggingen blir smalere enn anbefalt i Gatennormalen. Sykling i alternativ trasé rundt Lassons gate gir en noe lengre rute for de som skal fra Munkedamsveien og videre nord og Huitfeldts gate, men for reisende sørover mot sentrum kan dette være foretrukket rute. Alternativ trasé bør inngå i vurderinger i den videre detaljeringen av løsning i eller rundt Lassons gate. K0+ innebærer enkle tiltak, som i hovedsak kun forbedrer lesbarheten for syklende.

Tabell 7-4: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V2

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	+1	+2	+2
Munkedamsveien	0	+1	+2	+2
Olaf Bulls plass	0	+1	+2	+3
Niels Juels gate, sør	0	+1	+2	+3
Samlet	0	+1	+2	+3

V3 Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold

Dagens situasjon

Tinkern/Framnesparken og Olaf Bulls plass er de største grønt- og rekreasjonsområdene i Skillebekkområdet. Olaf Bulls plass har en fontene og sittemuligheter, mens Tinkern har tuftepark, lekeplass og sittemuligheter, i tillegg til arealer for dyrking. Lassons gate er regulert som «Friområde (park)» med gjennomgående gang- og sykkelvei. Gata er utformet som gatetun med benker, lekeplass og opphøyde bed med busker og trær. Alle rekreasjonsområdene er preget av slitasje og vedlikeholdsbehov, noe som påvirker attraktiviteten til områdene, mens den manglende belysning reduserer opplevd trygghet ved ferdsel på kveldstid. Både gang- og

sykkelveien i Lassons gate og Tinkern benyttes av gjennomfartssyklister som kan oppleves som utrygt for de som oppholder seg her.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for attraktive og trygge rekreasjonsområder

Det er behov for attraktive og trygge rekreasjonsområder, der forskjellene på de ulike konseptene i hovedsak ligger i ulik bruk av nye anlegg for overvannshåndtering (reducere mengden oppsamlet overvann i ferdsels- og oppholdssoner) som parkelementer (gir kvalitetsøkning), og i materialvalg og hvor omfattende dekkeoppgraderingene er:

- **K0+ «Optimalisering»** vil øke attraktiviteten til rekreasjonsområdene ved å reasfaltere gang- og sykkelvei i Lassons gate, gangarealer rundt Olaf Bulls plass og langs Tinkern. Konseptet innebærer også enkle overvannselementer som i hovedsak vil redusere ansamling av overvann i ferdsels- og oppholdssoner, og i mindre grad inngå som estetisk bidrag i parken.
- **K1 «Mindre ombygging»** vil øke attraktiviteten til rekreasjonsområdene ved å gi fortauene rundt Olaf Bulls plass høykvalitets dekke, oppgradere dekket i alle andre gater/plasser, og etablere overvannsløsninger som muliggjør kombinasjon med lek/opphold og vannelementer. Utvidelsen ved Olaf Bulls plass kan utvides ytterligere ettersom Munkedamsveien enveisreguleres for biltrafikk mot øst. K1 gjør at de som oppholder seg i Lassons gate, kan få større opplevd trygghet ettersom det tilrettelegges for sykling i alternativ trasé.
- **K2 «Større ombygging»** gjør de samme grepene rundt Olaf Bulls plass som K1 (inkl. muligheten ytterligere utvidelse ettersom Munkedamsveien enveisreguleres for biltrafikk mot øst), men med sykkelgate på denne delen av Munkedamsveien, som knytter parkområdet Tinkern og Olaf Bulls plass bedre sammen ved å redusere krysningslengden og hastighet på trafikken i Munkedamsveien. K2 innebærer at Lassons gate utformes som sykkelvei med fortau for et tydelig skille mellom trafikantgruppene. Forprosjektfasen må sørge for at parkområdet får en utforming som både sikrer trygge rekreasjonsområder, og god fremkommelighet for syklende. For å øke oppholdsareal i området innlemmes «trekantplassen» i krysset Lassons gate x Huitfeldts gate, som en del av parkområdet. «Trekantplassen» har bedre solforhold enn Lassons gate, og har ingen gjennomgangstrafikk, som gjør plassen attraktivt for opphold. Den gamle jernbanebroen foreslås utformet med fleksibel møblering/beplantning ved siden av ferdselsareal for gående og syklende (gjennomkjøringsforbud for kjøretøy opprettholdes).

Oppsummert vurdering av konseptene for attraktive og trygge rekreasjonsområder

Samlet sett vurderes løsningen i K2 å gi best løsning for attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold, fordi det er et større tiltak med større potensial for å gi gode løsninger (vist i Tabell 7-5). I K2 er sykling i Lassons gate videreført, men konseptet innebærer som følge av overvannstiltaket ombygging av en større del av gaten, som gir andre muligheter for å planlegge hyggelige oppholdssoner, i trygg avstand fra sykkeltrafikken. Trekanttomten mellom Lassons gate og Huitfeldts gate er inkludert i konseptet, som et solfylt oppholdsareal skjermet fra all trafikk. Koblingen mellom Tinkern og Olaf Bulls plass styrkes ved å bygge ned barrieren Munkedamsveien utgjør.

Tabell 7-5: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V3

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	+1	+2	+3
Munkedamsveien	-	-	-	-
Olaf Bulls plass	0	+1	+2	+3
Niels Juels gate, sør	-	-	-	-
Samlet	0	+1	+2	+3

V4 Trafikksikre løsninger for alle trafikanter

Dagens situasjon

Trafikksikkerheten i langs prosjektstrekningen ansees som forholdsvis god i dagens situasjon:

- Det er kun registrert 3 politiregistrerte ulykker langs prosjektstrekningen de siste 5 årene, hvorav 2 skyldes avsvinging foran møtende kjøretøy i Munkedamsveien og Niels Juels gate. Det er registrert en dødsulykke i 2019 i forbindelse med at en bil krasjet i et gjerde ved Skillebekk trikkeholdeplass. Det er ikke registrert ulykker i Lassons gate der varelevering foregår ved rygging inn gata (gang- og sykkelvei med tillatt kjøring til eiendom).
- Området rundt prosjektstrekningen har generelt fortau og krysningsmuligheter over gangfelt, med signalregulering i de mest trafikkerte gatene. Det er likevel registrert flere trafikkulykker som involverer fotgjengere i området rundt prosjektstrekningen, hovedsakelig i forbindelse med kryssing av kjørebane, i de gatene med mest biltrafikk.
- Det er lite biltrafikk langs prosjektstrekningen (Munkedamsveien har en ÅDT på 1000 og Niels Juels gate har en ÅDT på 1400), i tillegg til lav skiltet hastighet (30 km/t) og få fartsoverskridelser.
- De største kryssene langs prosjektstrekningen er lysregulerte, og de øvrige har oppmerkede gangfelt for kryssing. Dette gjelder også i området for øvrig.

Gatene preges imidlertid av ujevnt dekke med hull, setningsskader og brostein som er reparert med asfalt. Det er ubehagelig og kan være utfordrende for myke trafikanter og ferdes på, i tillegg til at vann samler seg i ujevnheter og blir liggende i ferdselsarealet. For å redusere risikoen for eneulykker har gatene først og fremst behov for dekkeoppgraderinger, spesielt for sykkel. I gatene med potensielle konfliktpunkter mellom trafikanter (Lassons gate, Munkedamsveien og Tinkern) anbefales det tydeliggjøring av trafikantenes infrastruktur. Det er også svært smalt venteareal ved trikkeholdeplassen «Skillebekk» som kan gjøre det utrygt å vente på trikken.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for trafikksikre løsninger

Alle konseptene omfatter derfor oppgradering av dekke i kjørebane og fortau der det skal gjøres tiltak på kantstein. Ventearealet til trikkeholdeplassen «Skillebekk» utvides, ved å fjerne kjørefelt forbi holdeplassen i Drammensveien. Fortauet rundt Olaf Bulls plass utvides, slik at krysningsavstandene for myke trafikanter i Drammensveien blir kortere, de gående får bedre sikt og trafikksystemet blir mer lesbart. Krysset mellom Munkedamsveien x Framnesveien strammes

opp, og gangfelt etableres i de naturlige gangaksene mellom Tinkern og Olaf Bulls plass. I tillegg vil konseptene øke trafikksikkerheten for trafikantene på følgende måte:

- **K0+ «Optimalisering»** vil bruke sharrows for å øke bevisstheten til bilister om at veibanen deles med syklist i Niels Juels gate sør og Munkedamsveien, der det tilrettelegges for sykling i blandet trafikk. Oppgradering av dekke på fortau og kjørebane reduserer risiko for eneulykker. Krysningsavstand reduseres i Munkedamsveien, og trafikkbildet blir mer lesbart rundt Olaf Bulls plass. Alternativet har ingen påvirkning på trafikksikkerhet i området rundt prosjektstrekningen.
- **K1 «Mindre ombygging»** vil etablere sykkelstøtte i motbakke i både Munkedamsveien og Niels Juels gate. Det vil gjøre at det oppleves tryggere å sykle med lavere hastighet enn bilene, blant annet fordi bilene kan passere uten «tett inntil» forbikjøringer i Niels Juels gate. I Munkedamsveien enveisreguleres biltrafikken i sørgående retning, som gjør trafikkbildet enklere å forholde seg til for syklist i blandet trafikk. Parkeringen beholdes på den siden av gaten hvor det ikke er sykkelstøtte, noe som kan oppleves ubehagelig for syklist som kommer nedover bakken. Fjerning av parkeringsplasser og enveisregulering av trafikken vil imidlertid redusere biltrafikken i Munkedamsveien, noe som vil gjøre kryssområdene mer trafikksikre for myke trafikanter som krysser. Krysningsavstand reduseres, og trafikkbildet blir mer lesbart rundt Olaf Bulls plass. Enveisregulering av Munkedamsveien snur også retning på trafikk i tilgrensende gater, men vurderes ikke til å påvirke trafikksikkerheten, ettersom tiltaket ikke gir økt trafikkmengde. I Lassons gate flyttes syklende ut av gate, til alternativ trasé mot Frognerstranda, som vil redusere den potensielle konflikten det er med de som går og oppholder seg i Lassons gate. Oppgradering av dekke på fortau og kjørebane reduserer risiko for eneulykker.
- **K2 «Større ombygging»** vil etablere sykkelstøtte i motbakke i både Munkedamsveien og Niels Juels gate, og enveisregulere begge gatene i motsatt retning. Det vil gi et enklere og mer oversiktlig trafikkbilde å forholde seg til for syklist i blandet trafikk. Både fjerning av parkeringsplasser på en side og enveisregulering av trafikken på hele strekningen reduserer biltrafikken, slik at det blir mindre trafikkstøy og færre kjøretøy å forholde seg til ved kryssing av kjørebane. Det vil også redusere antallet svingebevegelser til/fra ulike retninger i flere kryssområder, noe som vil gjøre kryssområdene mer trafikksikre for biler og myke trafikanter som krysser. Krysningsavstand reduseres i Munkedamsveien, og trafikkbildet blir mer lesbart rundt Olaf Bulls plass. Fortausutvidelsen i Niels Juels gate og Munkedamsveien gir en tydelig prioritering og tilstedeværelse av gående, og et gatebilde som vil virke fartsreduserende for biltrafikk. Det vil også etableres trær mellom fortau og trafikkert areal i Niels Juels gate som øker opplevd trygghet og attraktiviteten av disse fortausarealene. Enveisreguleringen av Munkedamsveien og Niels Juels gate vil ikke gi stor økning i trafikk i noen gater i området rundt Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate sør, men heller endre retning på trafikken. Enveisregulering av gatene vurderes derfor ikke å endre trafikksikkerheten som følge av trafikkøkning, verken langs prosjektstrekningen eller i de gatene som får endret trafikkbilde med annen retningsfordeling av trafikken. Oppgradering av dekke på fortau og kjørebane reduserer risiko for eneulykker.

Oppsummert vurdering av konseptene for trafikksikre løsninger

Tabell 7-6 viser at samlet sett vurderes løsningen i K2 til å gi mest trafikksikre løsninger for alle trafikanter, hovedsakelig fordi konseptet innebærer flere tiltak som reduserer og regulerer biltrafikk, i tillegg til bredere og mer oversiktlig infrastruktur for syklist og gående. K0+ og K1 innebærer oppgradering av dekke, samt tiltak rundt Olaf Bulls plass som gir et mer lesbart trafikksystem i Munkedamsveien og Drammensveien. K1 innebærer i tillegg separering av syklende og gående i Lassons gate, samt sykkelfelt og enveisregulering av Munkedamsveien, og vurderes derfor som bedre enn K0+.

Tabell 7-6: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V4

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	+1	+2	+1
Munkedamsveien	0	+1	+3	+3
Olaf Bulls plass	0	+2	+2	+3
Niels Juels gate, sør	0	+2	+2	+3
Gjennomsnitt:	0	+1	+2	+3

V5 Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater og ivaretagelse av de kollektivreisende

Dagens situasjon

Det går ingen kollektivtransport i prosjektgatene, og vurderingskriteriet handler dermed om «fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater og ivaretagelse av de kollektivreisende». Kollektivtransporten krysser prosjektstrekningen i:

- Munkedamsveien x Parkveien (busslinje 21)
- Niels Juels gate x Bygdøy allé (busslinje 30 og 31), lysregulert
- Niels Juels gate x Drammensveien (trikkelinje 13)
- Niels Juels gate x Frognerveien (trikkelinje 12), lysregulert

Det er kollektivprioritering i alle de lysregulerte kryssene. De øvrige kryssene har lave trafikkmengder, som bidrar til god fremkommelighet for kollektivtransporten.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for å sikre fremkommelighet for kollektivtransport

Alle konseptene vil fjerne kjørefeltet forbi trikkeholdeplassen «Skillebekk». Det kan gi bedre fremkommelighet for trikkelinje 13 ettersom bilene må vente bak trikken. Utvidelsen av ventearealet til reisende med trikken vil gjøre det tryggere å vente på trikken, samt gi en kvalitetsmessig forbedring ved at ventearealet er tilknyttet parken. Det kan også nevnes at bysykkelstativet ved Munkedamsveien 100 flyttes til fortauet ved Olaf Bulls plass for bedre overgangsmulighet mellom sykkel og trikk. I tillegg vil konseptene påvirke fremkommelighet for kollektivtransporten på følgende måte:

- **K0+ «Optimalisering»** medfører ingen endringer for kollektivtransportens fremkommelighet.

- **K1 «Mindre ombygging»** vil enveisregulere Munkedamsveien mot øst, noe som påvirker kjøremønsteret inn og ut av gaten. Flyttingen av svingebevegelser til andre gater kan i dette konseptet påvirke fremkommelighet for kollektivtrafikk noe. Fremkommeligheten kan reduseres av at venstresvingende kjøretøy blir stående og vente på motgående trafikk og blokkere for buss/trikk bak. Økning av venstresvingende kjøretøy fra Drammensveien til Niels Juels gate (estimert til 200 ÅDT) kan gi forsinkelser for vestgående trikk som må vente bak svingende bil. Problemet vil være størst i rush når det er mest trafikk i Drammensveien. Med trikkens frekvens og 10-12 % rushtrafikk i makstime vurderes det ikke som at økningen av venstresvingende trafikk fra trafikk som skal inn til Munkedamsveien fra øst vil gi betydelig endring av fremkommelighet for trikken. Økning i venstresvingende trafikk (estimert til 300 ÅDT) fra Observatoriegata kan gi noe lengre ventetid for bussen i nordgående retning i Observatoriegata. Tiltaket vil imidlertid redusere trafikk i flere bevegelser inn i Solli plass, og det vurderes derfor at ikke endringen i trafikkstrømmer vil øke belastningen i rundkjøringen på Solli plass betydelig. Fjerning av innkjøring til Munkedamsveien fra Parkveien og redusert sørgående trafikk i Observatoriegata og Parkveien kan bidra til å bedre reisetiden for bussen i sørgående retning. Se vedlegg 2 Trafikknotat for utfyllende beskrivelse.

K2 «Større ombygging» innebærer et terrenginngrep for å forbedre overvannssituasjonen i Lassons gate som påvirker høyder og fall i krysset Parkveien x Munkedamsveien. Tiltaket kan medføre at det vil stuves opp vann i krysset Munkedamsveien x Parkveien x Lassons gate. Slike nedbørsmengder kan forventes ca. hvert 1.-2. år, og gjør at selve krysset kan oversvømmes med inntil 40 cm vann inn mot kantstein i nordøstre del av Munkedamsveien. Vannet vil være til hinder for den høyfrekvente 21-bussen (redusert fremkommelighet for 21-bussen).

På lik linje med alternativ 1 kan enveisregulering av Munkedamsveien mot øst gi økning av venstresvingende kjøretøy fra Drammensveien til Niels Juels gate som kan gi forsinkelser for vestgående trikk som må vente bak svingende bil, men det vurderes ikke å gi betydelig endring i forsinkelse for trikken. Økning i venstresvingende trafikk fra Observatoriegata kan gi noe lengre ventetid for bussen i nordgående retning i Observatoriegata, mens det kan bli bedre for bussen i sørgående retning. Tiltaket vil imidlertid redusere trafikk i flere bevegelser inn i Solli plass, og det vurderes derfor at ikke endringen i trafikkstrømmer vil øke belastningen i rundkjøringen på Solli plass betydelig.

K2 innebærer også enveisregulering av både Niels Juels gate (sørover), som vil påvirker kjøremønsteret inn og ut av gaten. For 30/31-bussen i Bygdøy allé vil fremkommeligheten bli noe bedre i østgående retning og noe dårligere i vestgående retning, som følge av hhv. færre/flere venstresvingende kjøretøy ned Niels Juels gate. Se vedlegg 2 Trafikknotat for utfyllende beskrivelse.

Oppsummert vurdering av konseptene for å sikre fremkommelighet for kollektivtransport

Tabell 7-7 viser at samlet sett vurderes konseptene å ha lik/ingen påvirkning på fremkommelighet for kollektivtrafikken, først og fremst fordi det ikke går kollektivtrafikk i de aktuelle gatene. Trafikkregulering flytter noe trafikk til andre gater som kan påvirke

fremkommelighet i enkelte kryss, men det er kun snakk om lokaltrafikk så konsekvensen er marginal.

Tabell 7-7: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V5. Konseptenes påvirkning i Munkedamsveien og krysset Munkedamsveien x Parkveien er vurdert som en del av strekningen Munkedamsveien. Konseptenes påvirkning på krysset Niels Juels gate x Drammensveien er vurdert som en del av strekningen Niels Juels gate sør.

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	0	0	0
Munkedamsveien	0	0	+1	0
Olaf Bulls plass	0	+1	+1	+1
Niels Juels gate, sør	0	0	-1	-1
Gjennomsnitt:	0	0	0	0

V6 Tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon

Dagens situasjon

Alle gatene i prosjektområdet er i dag regulert for toveistrafikk, og renovasjon må ha tilgang til alle boligene i gata. Det står i dag en avfallsbeholdere for glass og metall i krysset Lassons gate x Parkveien, samt Munkedamsveien x Framnesveien som tømmes regelmessig fra gate. Disse er ikke fastmontert og kan flyttes. I Lassons gate (der kjøring til eiendommer er tillatt) kjører renovasjonsbiler inn fra vest og ut Hansteens gate.

I Lassons gate foregår varelevering gjennom rygging inn/ut fra vest til dagligvarebutikken i Lassons gate, eller via samme kjøremønster som renovasjonsbilene. Ved Olaf Bulls plass er det en lomme for varelevering bak bysykkelstativet i krysset Niels Juels gate x Drammensveien, som antas benyttet for levering til dagligvarebutikk, kiosk og kafeer i kvartalet. I Niels Juels gate, sør for krysset med Bygdøy allé, er det skiltet for korte stopp, som ivaretar varelevering til virksomhetene i Bygdøy allé.

Tiltak i konseptene for å møte behovet til bylogistikk

Det er behov for å ivareta tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon, og det er derfor gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K0+ «Optimalisering»** opprettholder tilgjengeligheten som i dag og endrer ikke situasjonen for renovasjon og varelevering.
- **K1 «Mindre ombygging»** innebærer enveisregulering av Munkedamsveien, samt stenge Parkveien for motorvogn i sørgående retning mellom Reichweins gate og Munkedamsveien, noe som gir en mer restriktiv adkomst for bylogistikk. Det er ingen virksomheter med vareleveringsbehov i Munkedamsveien øst for Drammensveien, men renovasjonsbiler, hjemlevering av varer ol. vil kunne få økt reiselengde pga. nytt kjøremønster. I Parkveien er det hotell, som har noe varelevering. Adkomst fra sør

oppretholdes, og det er da naturlig å stoppe på høyre side i kjøreretning, foran hotellet. Det antas at det legges inn i ruteplanlegger sånn at rutene tilpasses. K1 vil også fjerne vareleveringslomme bak sykkelstativet i krysset Niels Juels gate x Drammensveien, der det skiltes 372 Parkering forbudt. Det tillater kortest mulig stans for å lesse av eller laste på, ved Munkedamsveien 100. Endringen øker avstand til dagligvarebutikken i Drammensveien, men her er det også mulig å stoppe utenfor butikken. Konseptet innebærer også fjerning av parkeringsplasser i Munkedamsveien, som vil redusere antall steder der det er tillatt å stoppe.

- **K2 «Større ombygging»** innebærer, i tillegg til det som er angitt i K1, enveisregulering av Niels Juels gate, noe som gir enda mer restriktiv adkomst for bylogistikk. Varelevering/nyttetraffikk i gaten må som følge av enveisreguleringen ankomme fra nord og kjøre mot sør/øst. Det antas at økningen i reiselengde legges inn i ruteplanlegger og tilpasses. Konseptet innebærer også fjerning av parkeringsplasser i Munkedamsveien og Niels Juels gate, som vil redusere antall steder der det er tillatt å stoppe.

Oppsummert vurdering av konseptene for bylogistikk

Tabell 7-8 viser at samlet sett vurderes løsningen i K0+ og K1 å gi best tilgjengelighet for bylogistikk, hovedsakelig på grunn av restriksjoner i enveisregulering og fjerning av parkeringsplasser i K1 og K2.

Tabell 7-8: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V6

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	0	0	0
Munkedamsveien	0	0	-1	-1
Olaf Bulls plass	0	0	0	0
Niels Juels gate, sør	0	0	-1	-1
Gjennomsnitt:	0	0	-1	-1

V7 Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær

Dagens situasjon

I Lassons gate er det kartlagt 17 store løvtrær (varierende kvalitet), i tillegg til et opphøyde bed med busker og trær. I Munkedamsveien er det kartlagt 22 trær og flere busker langs gaten. Flere av trærne er innenfor kommunal grunn, selv om arealene ser privatisert ut. Bebyggelsen har forhager og fellesområder med mye grøntareal, særlig på nordsiden av gata. I Niels Juels gate er det en enkeltstående alm. Tinkern og Olaf Bulls plass er de største grøntområdene i området. Det er også mange trær på strekningen i og langs parkene. I BYMs karttjeneste er det kartlagt totalt 18 løvtrær ved gang- og sykkelveien langs Tinkern, av ulike art, alder og størrelse.

Tinkern, Olaf Bulls plass og Lassons gate (som er regulert til «friområde (park)») er bydelsanlegg, der bydelen har ansvar for drift og vedlikehold. Gatetrær langs Lassons gate, Munkedamsveien, Niels Juels gate er Bymiljøetaten sitt forvaltningsansvar.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for å ivareta grønnstruktur og store trær

Alle konseptene innebærer utvidelse av fortauene/grønnstruktur rundt Olaf Bulls plass grunnet fjerning av kjørefeltet forbi «Skillebekk» trikkeholdeplass. I tillegg vil:

- **K0+ «Optimalisering»** tilrettelegge med enkle overvannstiltak ved Olaf Bulls plass og Lassons gate. De store trærne vest på Olaf Bulls plass vil få fleksibelt, tråkkestærkt dekke for infiltrasjon rundt rotsonen. Overvannstiltak i Lassons gate kan tilrettelegges med grønnstruktur og/eller bidra til bedre levevilkår for dagens vegetasjon ved at vannet ledes dit det er ønsket. Tiltakets påvirkning på grønnstruktur og store trær i Lassons gate, er avhengig av videre detaljering.
- **K1 «Mindre ombygging»** etablere en større overvannsløsning ved Olaf Bulls plass sammenlignet med K0+, mens det i Munkedamsveien etableres 3 områder for overvannshåndtering med mulighet for grønnstruktur (tidligere parkeringsplasser). Overvannstiltak i Lassons gate tilsvarer løsning i K0+.
- **K2 «Større ombygging»** etablere tilsvarende overvannsløsninger ved Olaf Bulls plass og i Munkedamsveien som K1. Det vil gjøres en større terrengendring i Lassons gate for bedre ivaretagelse av grøntstrukturen, og «trekantparken» øst for gata vil innlemmes som en del av parkområdet. Det gir mulighet for å styrke dagens grønnstruktur her. I Niels Juels gate er det planlagt en ny, blågrønn struktur med en trerekke. Vurdering av nye trær må gjøres i samarbeid med arborist og Byantikvaren i den videre detaljeringen. Gaten opparbeides med fleksibelt, tråkkestærkt dekke for infiltrasjon rundt rotsonen.

Tiltak nær trær og rotsoner vil være en utfordring i alle delstrekninger, og det må derfor utarbeides rigg- og marksikringsplan i forbindelse med videre detaljering.

Oppsummert vurdering av konseptene for å ivareta grønnstruktur og store trær

Tabell 7-9 viser at samlet sett vurderes løsningen i K2 til å gi best ivaretagelse av grønnstruktur og trær, hovedsakelig fordi det etableres ny trerekke i Niels Juels gate, trerekke langs Olaf Bulls plass og flere overvannsløsninger som kan kombineres med grønnstruktur, samtidig som at dagens trær ivaretas godt. K0+ og K1 innebærer overvannsløsninger som kan kombineres med grønnstruktur, men lite ut over det.

Tabell 7-9: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V7

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	+1	+1	+2
Munkedamsveien	0	0	+1	+1
Olaf Bulls plass	0	+1	+1	+2
Niels Juels gate, sør	0	+1	+1	+3
Gjennomsnitt:	0	+1	+1	+2

V8 Bidrar til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune

Dagens situasjon

Vurderingskriteriet V8 «Bidra til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommuner» er et viktig mål for Oslo kommune, men det har lav betydning i dette prosjektet, ettersom det er forholdsvis lave trafikkmengder i området: Det ble i 2023 registrert en ÅDT på 1000 (øst for Drammensveien) til 1600 (ved Niels Juels gate) for Munkedamsveien og 900-1400 i Niels Juels gate. Det er flere restriktive tiltak øst for strekningen som gjør at det trolig er snakk om lokaltrafikk fremfor gjennomgangstrafikk i dette området. Det er samtidig et område med svært god fremkommelighet for bil, med toveis trafikk og tosidig parkering i både Niels Juels gate og Munkedamsveien.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for å bidra til å nå trafikkreduksjonsmålet

Det er behov for å redusere personbiltrafikk for å nå trafikkreduksjonsmålet i Oslo, og det er derfor gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K0+ «Optimalisering»** innebærer ingen tiltak som vil bidra til å redusere trafikken i området.
- **K1 «Mindre ombygging»** vil redusere fremkommeligheten til bil ettersom Munkedamsveien enveisreguleres. Parkveien stenges for motorvogn (privatbiler) i sørgående retning mellom Reichweins gate og Munkedamsveien. Det å skape økt reiselengde og gjøre det mer kronglete å kjøre bil, kan ha en viss trafikkavvisende effekt (øke terskelen for bilbruk). Det samme gjelder reduksjon av antall parkeringsplasser ettersom K1 vil fjerne X parkeringsplasser i Niels Juels gate og rundt Olaf Bulls plass
- **K2 «Større ombygging»** vil redusere fremkommeligheten for bil ytterligere sammenlignet med K1 ettersom, i tillegg til tiltakene i K1, enveisreguleres også Niels Juels gate. Det vil skape enda større omveier for biltrafikken slik at en får en enda større trafikkavvisende effekt. Kombinert med parkeringsfjerning i Niels Juels gate og rundt Olaf Bulls plass gir det også dårligere tilgjengelighet med bil langs strekningen. Samtidig kan fjerning av parkeringsplasser bidra til noe mer letekjøring.

Oppsummert vurdering av konseptene for å bidra til å nå trafikkreduksjonsmålet

Tabell 7-10 viser at samlet sett vurderes løsningen i K1 og K2 å bidra til trafikkreduksjon på like gode måter i Munkedamsveien og Olaf Bulls plass, gjennom enveisregulering og fjerning av parkeringsplasser. I tillegg innebærer K2 enveisregulering av Niels Juels gate sør, som er avgjørende for at konseptet vurderes som best for å nå trafikkreduksjonsmålet i Oslo. K0+ innebærer ingen tiltak som vil bidra til å redusere trafikken i området.

Tabell 7-10: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V8

Strekning	Dagens situasjon	K0+	K1	K2
Lassons gate	0	0	0	0
Munkedamsveien	0	0	+2	+2
Olaf Bulls plass	0	0	+1	+1
Niels Juels gate, sør	0	0	+1	+2
Gjennomsnitt	0	0	+1	+2

Oppsummering av konseptvurdering for Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate (sør)

	Skal-krav	Betydning	Dagens	K0+	K1	K2
S1	God ivaretagelse av overvann fortrinnsvis gjennom videreutvikling av blågrønn struktur	Høy	0	+1	+2	+3
	Bør-krav	Betydning	Dagens	K0+	K1	K2
V1	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående	Høy	0	+1	+2	+3
V2	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende	Høy	0	+1	+2	+3
V3	Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold	Høy	0	+1	+2	+3
V4	Trafikksikre løsninger for alle trafikanter	Høy	0	+1	+2	+3
V5	Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater	Middels	0	0	0	0
V6	Tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon	Middels	0	0	-1	-1
V7	Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær	Middels	0	+1	+1	+2
V8	Bidrar til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune	Noe	0	0	+1	+2
	Rangering med utgangspunkt i vurderingskriterier		4	3	2	1

7.3 Konseptvurdering: Niels Juels gate (nord)

V1 Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående

Dagens situasjon

Det er tosidig fortau langs projektstrekningen i Niels Juels gate, men ferdselssonen kunne stedvis vært bredere, da det er uteservering, trær, skilt osv. utenfor virksomhetene i gata. Fortauene er også preget av et ujevnt dekke og setningsskader.

Tiltak i konseptene for å møte behovet til de gående

Det er behov for å ivareta fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående. I alle konseptene er det også lagt inn oppgradering av belysning på strekningen, som vil øke lesbarheten av infrastrukturen hele døgnet/året.

I tillegg er det gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K3 «Optimalisering»** innebærer ingen tiltak som påvirker fremkommelighet, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående.
- **K4 «Mindre ombygging»** innebærer fjerning av asfaltdekke langs den østre trerekken og erstatte det med en sammenhengende sone med høykvalitetsdekke/vegetasjon. Dette vil tydeliggjøre ferdselssonen og redusere oppstuvning av vann på fortau
- **K5 «Større ombygging»** innebærer ombygging av gaten til sykkelgate/sykkelprioritert gate, som muliggjør utvidelse av fortau med 2-2,5m. Dekket oppgraderes med høykvalitets dekke i granitt på fortau, som uttrykker en tydelig prioritering av de gående på strekningen. Dagens trær erstattes med en ny trerække, som følger ny fortauskant og er beskyttet med en tråkkesterk rist rundt rotsonen.

Oppsummert vurdering av konseptene til de gående

Tabell 7-11 viser at løsningen i K5 vurderes å gi best løsning for fremkommelighet, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående hovedsakelig fordi konseptet innebærer oppgradering og utvidelse av fortau langs hele strekningen. K3 innebærer ikke tiltak på fortau og endrer således ikke dagens situasjon for gående. Overvannstiltaket i K4 vil i tillegg til reasfaltering av fortau forbedre fremkommelighet for gående i noen grad.

Tabell 7-11: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V1

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	0	+1	+3

V2 Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende

Dagens situasjon

Det er ikke sykkeltilrettelegging i Niels Juels gate, men Colbjørnsens gate - Gyldenløves gate i nord ble nylig opparbeidet med tosidig sykkelfelt. Strekningen er relativt bratt, har parkering på begge sider og ujevnt dekke, med brostein der det er hull i asfalten. Gaten stiger mot nord, og det kan antas at mange velger å sykle på fortau for å unngå konflikt med bil bak. I sørgående retning er det nedoverbakke og således mindre konfliktfullt å sykle i veibanen. Syklende i gaten kan også komme i konflikt med parkerte biler.

Det er ikke sykkelparkering i Niels Juels gate, men det er noen plasser i sidegatene Bygdøy allé og Colbjørnsen gate.

Tiltak i konseptene for å møte behovet til de syklende

I alle konseptene er det lagt inn oppgradering av belysning og etablering av veivisningsskilt for syklende på strekningen, som vil øke lesbarheten av infrastrukturen hele døgnet/året. I tillegg er det gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K3 «Optimalisering»** innebærer reasfaltering av gaten og oppmerking med delesymbold/sharrows, som både øker lesbarheten for syklende og tydeliggjør deres tilstedeværelse i gaten for andre trafikanter. Oppgradering av dekke kan øke fremkommelighet for syklende ved at man ikke må sykle med redusert fart på brostein/fortau.
- **K4 «Mindre ombygging»** innebærer smalt sykkelfelt i oppoverbakke. Konseptet opprettholder parkering på én side og toveis biltrafikk i Niels Juels gate, som gjør at sykkelfeltet i hovedsak vil få begrenset bredde mellom 1,5-2,0 m). Det vil gi en redusert fremkommelighet sammenlignet med standardbredden på 2,2 meter, som muliggjør at syklistene kan passere hverandre uten å være i konflikt med biltrafikk i øvrige kjørefelt. Ensidig sykkelfelt er imidlertid en kjent løsning, som er lett lesbar for Oslos syklistene.
- **K5 «Større ombygging»** innebærer ombygging til sykkelgate/sykkelprioritert gate med enveis biltrafikk og toveis sykkeltrafikk. Gaten opparbeides med sykkelvennlig dekke og er en tydelig prioritering av syklende på strekningen. Parkering opprettholdes på den siden det er behov for varelevering og korttidsparkering for handel ol., og kommer ikke i konflikt med ferdselsarealet for syklistene.

Oppsummert vurdering av konseptene til de syklende

Tabell 7-12 viser at løsningen i K5 vurderes å gi best løsning for fremkommelighet, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende, fordi konseptet innebærer ombygging av gaten til en sykkelgate/sykkelprioritert gate. K4 innebærer smal tilrettelegging i oppoverbakke, for å ivareta biltrafikk i begge retninger. Løsningen er mulig som en første trinn i en gradvis utbygging av gaten til sykkelgate, men er ikke optimal for syklende. Løsningen i K3 er en noe bedre løsning enn dagens situasjon, men vurderes som dårligst av de tre konseptene.

Tabell 7-12: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V2

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	+1	+2	+3

V3 Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold

Dagens situasjon

Gaten er en boliggate, med handel- og bylivsfunksjoner på østsiden av de to sørligste kvartalene. Her er det bredere fortau med plass til uteservering, skilt ol. Det er lite trafikk, trerekke og en skala i gaterommet som gjør det hyggelig å oppholde seg på gateplan.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for attraktive og trygge rekreasjonsområder

Det er behov for attraktive og trygge rekreasjonsområder, der forskjellene på de ulike konseptene i hovedsak ligger i ulik bruk av nye anlegg for overvannshåndtering (redusere

mengden oppsamlet overvann i ferdsels- og oppholdssoner) som parkelementer (gir kvalitetsøkning), og i materialvalg og hvor omfattende dekkeoppgraderingene er:

I alle konseptene er det lagt inn oppgradering av belysning, som vil øke opplevd trygghet for de som ferdes og oppholder seg her hele døgnet/året, spesielt i mørke perioder. I tillegg er det gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K3 «Optimalisering»** innebærer ingen ytterligere tiltak som vil gjøre gaten til et mer attraktivt og trygt rekreasjonsområde, som innbyr til opphold.
- **K4 «Mindre ombygging»** innebærer oppgradering av dekket i hele gaten, som kan bidra til noe økt attraktivitet. Fjerning av parkeringsplasser på en side av gaten gjør gaten mer oversiktlig og trygg, spesielt på kveldstid.
- **K5 «Større ombygging»** innebærer ombygging til en gate med høykvalitetsdekke og brede fortau, egnet for opphold. Fjerning av parkeringsplasser på en side av gaten gjør gaten mer oversiktlig og trygg, spesielt på kveldstid. I tillegg til fjerning av parkeringsplasser reguleres gaten for enveistrafikk, som kan redusere trafikkmengden på strekningen som gjør det hyggeligere å oppholde seg på fortau.

Oppsummert vurdering av konseptene for attraktive og trygge rekreasjonsområder

Tabell 7-13 viser at løsningen i K5 vurderes å gi mest attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold, fordi konseptet innebærer tilrettelegging for opphold gjennom brede fortau og er attraktive å oppholde seg i fordi det er høykvalitet på utformingen. K4 innebærer reasfaltering av oppholdsarealer, i tillegg til oppgradert belysning som er en del av alle konseptene.

Tabell 7-13: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V3

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	+1	+2	+3

V4 Trafikksikre løsninger for alle trafikanter

Dagens situasjon

Det er ingen politiregistrerte ulykker de siste 5 årene, så trafikksikkerheten anses som god i dagens situasjon. Gatene preges imidlertid av ujevnt dekke med hull, setningsskader og brostein som er reparert med asfalt. Det er ubehagelig og kan være utfordrende for myke trafikanter og ferdes på, i tillegg til at vann samler seg i ujevnhetene og blir liggende i ferdselsarealet. For å redusere risikoen for eneulykker har gatene først og fremst behov for dekkeoppgraderinger, spesielt for sykkel.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for trafikksikre løsninger

Det er gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K3 «Optimalisering»** innebærer reasfaltering av gaten, som reduserer risikoen for eneulykker for sykkel. Gaten markeres med sharrows for å øke bevisstheten til bilister om at veibanen deles med syklist i blandet trafikk. I Gatenormalen anbefales det tilrettelegging for sykkel i eget anlegg i gater med såpass mye biltrafikk (>2000 ÅDT). Radartellinger viste at ÅDT er 2900-2200 i Niels Juels gate mellom Colbjørnsens gate og Bygdøy allé. Et mulig tiltak er å skilte gjennomkjøring forbudt på strekningen, men skilting om gjennomkjøringsforbud har erfaringsmessig relativt lav skiltrespekt og det bør vurderes ytterligere trafikkreduserende tiltak.

K4 «Mindre ombygging» innebærer reasfaltering av både kjørebane og fortau, som reduserer risikoen for eneulykker for både syklende og gående. Sykkelfelt i motbakke bidrar til at det oppleves tryggere å sykle med lavere hastighet enn bilene, selv om det er noe smalere enn det som er anbefalt bredde på sykkelfelt i Gatenormalen (for å gi syklisten tilstrekkelig avstand til motorkjøretøy og god plass til å sykle forbi andre syklist bør sykkelfelt være 2,2 meter brede). Parkeringen beholdes på den siden av gaten hvor det ikke er sykkelfelt, noe som kan oppleves ubehagelig for syklist som kommer nedover bakken. Fjerning av parkeringsplasser og enveisregulering av trafikken vil imidlertid redusere biltrafikken i gata, som vil gjøre kryssområdene mer trafikksikre for myke trafikanter.

- **K5 «Større ombygging»** innebærer ombygging til sykkelgate/sykkelprioritert gate, som reduserer hastighet i gata og tydeliggjøre at det er syklende og gående som prioriteres fremfor bilens raske fremkommelighet. Dette er imidlertid en relativt ny løsning med sykling i blandet trafikk, som kan gjøre noen syklende utrygge. Dekket oppgraderes både i kjørebane og på fortau, som reduserer risikoen for eneulykker for syklende og gående. Enveiskjøring gjør trafikkbildet mer lesbart, og smalere kjørebaner gir kortere krysningsavstander for gående på tvers. Ettersom gaten er enveisregulert i sørgående retning betyr det at parkering og kantstopp for varelevering er lagt til motsatt side av kjøreretning, som er en foreslått løsning i sykkelgater i Oslostandard for sykkeltilrettelegging. Løsningen krever at både syklist og bilister er oppmerksomme, da de som skal stanse i gaten må krysse motgående sykkeltrafikk før stans.

Oppsummert vurdering av konseptene for trafikksikre løsninger

Tabell 7-14 viser at løsningen i K5 vurderes å gi mest trafikksikre løsninger for alle trafikanter, fordi konseptet innebærer ombygging av gaten til en gate som reduserer biltrafikk, innbyr til lavere hastighet med smalt gatesnitt, brede fortau og tydelig prioritering av syklende i blandet trafikk.

Tabell 7-14: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V4

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	-1	+1	+2

V5 Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater og ivaretagelse av de kollektivreisende

Dagens situasjon

Busslinje 30 og 31 krysser prosjektstrekningen ved Bygdøy allé og trikkelinje 12 krysser prosjektstrekningen ved Frognerveien (linje 12). Det er lysregulering i begge kryss, trolig med kollektivprioritering. Flyttingen av svingebevegelser til andre gater kan forbedre eller redusere fremkommelighet for kollektivtrafikk, da venstresvingende kjøretøy kan blokkere for buss/trikk bak.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for å sikre fremkommelighet for kollektivtransport

Det er behov for å sikre fremkommelighet for kollektivtransport, og det er derfor gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K3 «Optimalisering»** medfører ingen endringer for kollektivtransportens fremkommelighet.
- **K4 «Mindre ombygging»** medfører ingen endringer for kollektivtransportens fremkommelighet.
- **K5 «Større ombygging»** innebærer enveisregulering av Niels Juels gate (sørover), som medfører overføring av trafikk til andre gater. Vestgående trikk i Frognerveien kan bli forsinket i kryss på grunn av flere svingebevegelser i krysset Frognerveien x Skovveien og venstresvinger fra Frognerveien til Niels Juels gate. Det antas å være lav trafikkmengde (300 ÅDT), som fordeles i flere gater og som ikke vil påvirke den totale reisetiden til trikken. Enveisregulering av Niels Juels gate fjerner venstresvingende kjøretøy fra Bygdøy allé, som kan gi bedre fremkommelighet for buss i østgående retning i det krysset. Trafikken ned Niels Juels gate vil ikke påvirke busstrafikk i Bygdøy allé ettersom krysset er lysregulert.

Oppsummert vurdering av konseptene for å sikre fremkommelighet for kollektivtransport

Tabell 7-15 viser at konseptene i liten/ingen grad vil påvirke fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater. K5 innebærer endringer i kjøreretning som vil flytte noe trafikk til andre gater og kan redusere fremkommelighet for trikk i Frognerveien, men øke fremkommelighet for buss i Bygdøy allé. Ettersom det er snakk om liten økning av trafikk

Tabell 7-15: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V5

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	0	0	0

V6 Tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og for renovasjon

Dagens situasjon

Det er mange virksomheter med vareleveringsbehov på østsiden av Niels Juels gate, særlig i kvartalene sør for Behrens' gate. Det er tilrettelagt for varelevering ved bruk av skilt 372 Parkering forbudt i alle kvartaler, som tillater kortest mulig stans for å lesse av eller laste på. På vestsiden av gaten er det parkeringsplasser for korttidsparkering og kombinert beboer-/avgiftsparkering. Både dagens kantstopp for varelevering og parkeringsplasser er smalere enn krav i Gatenormalen. Renovasjonsbiler stopper i gaten eller på tilgjengelige plasser beregnet for korte stopp eller parkering.

Tiltak i konseptene for å møte behovet til bylogistikk

Det er behov for å ivareta tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon, og det er derfor gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K3 «Optimalisering»** medfører ingen endringer for tilgjengelighet for bylogistikk.
- **K4 «Mindre ombygging»** innebærer å fjerne parkering og stopp for varelevering på østsiden av gaten. Siden alle virksomhetene med vareleveringsbehov ligger på østsiden av gaten må alle varer trilles over gaten. Kantstoppene er 2,5m brede, som er noe mindre enn krav i Gatenormalen (3,0m) og må fravikssøkes.
- **K5 «Større ombygging»** innebærer å fjerne parkering på vestsiden av gaten. Parkering og stopp for varelevering tillates på østside, der alle virksomheter med vareleveringsbehov ligger. Ettersom gaten er enveisregulert i sørgående retning betyr det at parkering og kantstopp for varelevering er lagt til motsatt side av kjøreretning. De som skal stanse i gaten må krysse motgående sykkeltrafikk før stans. Det vurderes likevel som en fordel for vareleverandørene, som slipper å krysse gaten ved levering av varer til virksomhetene. Kantstoppene er 3,0m brede, som anbefalt i Gatenormalen.

Oppsummert vurdering av konseptene til bylogistikk

Tabell 7-16 viser at løsningen i K5 vurderes å gi best tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon, fordi konseptet innebærer tilrettelegging for varelevering på samme side som det er virksomheter, i tillegg til at stopp for varelevering er i henhold til breddekrav i Gatenormalen (3,0m).

Tabell 7-16: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V6

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	0	-1	+1

V7 Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær

Dagens situasjon

I denne delen av Niels Juels gate er det en kollet lindeallé med totalt 38 trær (kilde: BYMs karttjeneste). Det ingen øvrig grønnstruktur på strekningen.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for å ivareta grønnstruktur og store trær

Tiltak nær trær og rotsoner vil være en utfordring i alle delstrekninger. Det bør utarbeides tilstandsvurdering av trær og påfølgende rigg- og marksikringsplan som en del av et eventuelt detaljprosjekt og vurderes ikke på dette nivået.

Alle konseptene legger til grunn at trærne på strekningen bevarer. I tillegg er det gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K3 «Optimalisering»** medfører ingen endringer for grøntstruktur og trær på strekningen.
- **K4 «Mindre ombygging»** innebærer at arealene under østre trerekke i Niels Juels gate nord opparbeides med dekke for infiltrasjon i rotsonen. Fortauet reasfalteres, men graving nær rotsonen begrenses.
- **K5 «Større ombygging»** innebærer ombygging av gaten til sykkelgate/sykkelprioritert gate, med høykvalitetsdekke på fortau. Dette innebærer graving nær eksisterende trær og deres rotzone, som kan redusere tilstanden på trærne. Vurdering om eksisterende trær skal bevarer eller om tiltaket vil utgjøre såpass stor skade på eksisterende trær at det bør plantes nye trær må gjøres i samarbeid med arborist og Byantikvaren i den videre detaljeringen. Konseptet innebærer derfor en mulighet for å plante nye trær på strekningen, som er synliggjort i kostnadsestimatet. Fortauet opparbeides med dekke for infiltrasjon, men tråkksterkt dekke i rotsonen til trærne.

Oppsummert vurdering av konseptene for å ivareta grønnstruktur og store trær

Tabell 7-17 viser at K4 og K5 vil ivareta grøntstruktur og store trær på en bedre måte enn K3, fordi konseptene innebærer løsninger som kan forbedre trærnes livsvilkår og/eller nyplantning av trær (K5).

Tabell 7-17: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V7

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	0	+1	+1

V8 Bidrar til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune

Dagens situasjon

I dag er det svært god fremkommelighet for bil, med toveis trafikk og tosidig parkering. Radarmåling og kameratelling av trafikk i kryss viser en ÅDT på mellom 2000-3000 på strekningen.

Tiltak i konseptene for å møte behovet for å bidra til å nå trafikkreduksjonsmålet

Det er behov for å redusere personbiltrafikk for å nå trafikkreduksjonsmålet i Oslo, og det er derfor gjort følgende grep i hvert enkelt konsept:

- **K3 «Optimalisering»** innebærer forbud mot gjennomkjøring på strekningen, for å redusere trafikken slik at sykling i blandet trafikk kan anbefales. Tiltaket har trolig mest effekt lokalt. Tiltaket vil flytte trafikk til sidegater fremfor å bidra stort til trafikkreduksjonsmålet, men vil ha minimaltrafikkavvisende effekt.
- **K4 «Mindre ombygging»** innebærer fjerning av parkering på en side av gaten, som kan også øke terskelen for å bruke bil på reiser til og fra området.
- **K5 «Større ombygging»** innebærer enveisregulering av strekningen. Kombinert med parkeringsfjerning gir det dårligere tilgjengelighet med bil langs strekningen. Enkelte vil endre destinasjon til et sted som er mer tilgjengelig med bil, mens andre vil skifte transportmiddel og på den måten bidra til å nå trafikkreduksjonsmålet til Oslo.

Oppsummert vurdering av konseptene for å bidra til å nå trafikkreduksjonsmålet

Tabell 7-18 viser at K4 og K5 vil bidra til trafikkreduksjonsmålet i større grad enn K3, fordi konseptene innebærer løsninger som gir dårligere tilgjengelighet med bil på strekningen.

Tabell 7-18: Vurdering av konsepter opp mot vurderingskriteriet V8

Strekning	Dagens situasjon	K3	K4	K5
Niels Juels gate, nord	0	0	+1	+2

Oppsummering av konseptvurdering for Niels Juels gate (nord)

	Skal-krav	Betydning	Dagens	K3	K4	K5
S1	God ivaretagelse av overvann fortrinnsvis gjennom videreutvikling av blågrønn struktur	Høy	0	+1	+2	+3
	Bør-krav	Betydning	Dagens	K3	K4	K5
V1	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående	Høy	0	0	+1	+3
V2	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende	Høy	0	+1	+2	+3
V3	Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold	Høy	0	+1	+2	+3
V4	Trafikksikre løsninger for alle trafikanter	Høy	0	-1	+1	+2
V5	Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater	Middels	0	0	0	0
V6	Tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon	Middels	0	0	-1	+1
V7	Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær	Middels	0	0	+1	+1
V8	Bidrar til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune	Noe	0	0	+1	+2
	Rangering med utgangspunkt i vurderingskriterier		4	3	2	1

7.4 Prissatte virkninger

7.4.1 Investeringskostnader

Iht. «Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning» og tilhørende «Vedlegg: Konseptvalgutredning for små prosjekter» (2011:8) skal investeringskostnad «alltid beregnes for alle alternativer som utredes». Styringsgruppemøtet til gange, sykkel og kollektiv besluttet 08.06.23 at det skulle gjennomføres overordnet kostnadsoverslag for de 6 konseptene fremfor full anslagsmetode iht. Statens vegvesen sin håndbok R764. Bakgrunnen var å spare KVU-prosjektet en merkostnad på 100 000 kr (+ internkostnad) som ikke var ansett å gi større merverdi, at kostnadsoverslag var tilstrekkelig for dette prosjektet. Metodikk og forutsetninger for beregningene er beskrevet i vedlegg 7 Kostnadsoverslag.

Konseptene har ulikt omfang, som gjenspeiles i kostnadsoverslaget oppsummert i påfølgende tabell. De konseptene (K0+ og K3) som innebærer enklere tiltak for å optimalisere dagens situasjon tydelig rimeligst. Her er det også sannsynlig at det kan gjøres enda rimeligere, fordi deler av konseptene kan gjøres uten ytterligere prosjektering og med liten risiko. Konsept 2 og 5 innebærer større ombygginger og er de desidert dyreste konseptene. Det er særlig stor forskjell i delstrekning Niels Juels gate nord, hvor kostnad per meter for K5 nesten er 10 ganger høyere enn K3 og over dobbelt så høy som K4. Konsept 1 og 4 innebærer mindre ombygginger, med lavere kostnader.

Tabell 7-19 Oppsummering av kostnadsoverslaget

	Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate (sør)			Niels Juels gate (nord)		
Prisnivå	K0+	K1	K2	K3	K4	K5
Totalkostnad, ~P50 (MNOK inkl. mva.)	69	127	170	10	38	91
Kostnad per meter	60 239	101 503	148 587	45 179	170 890	415 788
Kostnad per m ²	6 298	8 078	9 740	4 379	8 663	21 150

De store utgiftspostene i prosjektet er:

- **Belysning**

Belysning utgjør en stor kostnad, spesielt der det ikke var planlagt tiltak på fortau. For 0+-alternativet utgjør kostnadene til oppgradert belysning ca. 15-20 % av totalkostnaden for tiltaket. For strekning 2 i 0+-alternativet utgjør kostnadene til belysning ca. 60%.

7.4.2 Usikkerhet og forutsetninger

Det er ikke gjennomført noen usikkerhetsanalyse/anslag som en del av denne KVUen. Det er utarbeidet et kostnadsoverslag for alle konseptene, hvor det er lagt til et erfaringsbasert påslag for usikkerhet (forventet tillegg) på 20% for P50.

I Statens vegvesen håndbok R764 Anslagsmetoden er det angitt at usikkerheten (relativt standardavvik) i en KVU-fase bør ligge mellom 30 – 50 %. Vi har vurdert på bakgrunn av dette at usikkerheten i kostnadsoverslaget ligger innenfor +/- 40%.

En del av usikkerheten relaterer seg til forutsetningene i kostnadsestimatet:

- **Behovet for masseutskifting**

Hvorvidt det er behov for masseutskifting eller ikke har ikke vært vurdert som en del av oppdraget. Grad av masseutskifting har forholdsvis stor innvirkning på totalkostnadene, spesielt der det er forurensset grunn som det erfaringsmessig er mye av i Oslo. Forutsetninger for kostnad knyttet til masseutskifting er beskrevet i vedlagt rapport.

- **Lavere gjennomføringskostnader for enkle tiltak**

På de strekningene hvor det er svært enkle tiltak (f.eks. kun asfaltering av rødt sykkelfelt) mener vi det er sannsynlig at tiltakene kan gjennomføres uten ytterligere prosjektering og med lavere påslag (byggherre-kostnader, uspesifisert og usikkerhet) enn det som er lagt til grunn i kostnadsoverslaget.

- **Behovet for overvannstiltak kan påvirkes av VAVs prosjektplaner**

Separering av overvannsledning er ikke tatt med i kostnadsestimatet, kun andre overvannstiltak. Dersom VAV vil gjennomføre separering av AF-nettet sitt og anlegge egen overvannsledning i området, kan det redusere BYMs behov for overvannstiltak i gata.

Merkostnader ved samordning av arbeider med kabler og ledninger (koordinering), samt ulemper med eksisterende kabler- og ledninger, er medtatt. Det er forutsatt at tiltaket ikke medfører behov for omlegging av VA-infrastruktur ut over eventuelle justeringer av kumtopper.

7.5 Gjennomføring- og reguleringsrisiko

Ettersom det ikke er gjennomført anslag med usikkerhetsanalyse er gjennomførings- og reguleringsrisiko kun vurdert med utgangspunkt i tiltakets omfang. Jo større tiltaket er desto større usikkerhet er det knyttet til både gjennomføring (både bygging og prosjektering), og det er større sannsynlighet for at tiltaket treffer på uforutsette hendelser eller funn som kan påvirke fremdriften negativt, eller kreve endring av konseptet. Uforutsette hendelser kan blant annet være:

Teknisk infrastruktur

Det er mye teknisk infrastruktur både over og under bakken. Dette kan ha betydning for hvilke løsninger som er mulig å gjennomføre, som planting av trær, etablering av overvannsløsninger og møblering inntil eller over infrastruktur. I kommende planfaser og den videre detaljeringen av utforming må løsninger som legges til grunn forankres av infrastruktureier.

Reguleringsrisiko

Forventet saksbehandlingstid for reguleringsplaner i Oslo med noe kompleksitet er 2-5 år fra bestilling av oppstartsmøte til reguleringsplanen er vedtatt. Enkle, små og prioriterte reguleringsplaner kan gjennomføres raskere, men høringsperioder og kommunal saksbehandlingstid er uansett en del av planprosessen som kan forsinke fremdriften i prosjektet. I tillegg krever enkelte tiltak involvering av aktører som har sentrale roller for fremdriften og kan være avgjørende for gjennomføringen; for eksempel Byantikvaren (verneverdig bebyggelse og anlegg) og Sporveien (trikk). Byantikvaren har tidligere anbefalt bevaring av forhager og trerekke i Niels Juels gate (nord), samt at bevaring av brosteinsbelegning i Niels Juels gate bør etterstrebes både av miljø- og kulturmiljøhensyn. Dersom Byantikvaren stiller krav til dette i reguleringsplanprosessen, kan det medføre omprosjektering og forsinkelser i prosjektet.

Praksisen i Oslo kommune er at det stilles krav til reguleringsplan dersom det opprinnelige formålet tilsidesettes helt. Ved strakstiltak som oppmerking av sykkelfelt innenfor areal regulert til kjørebane, eller midlertidige tiltak som raskt kan tilbakeføres til opprinnelig bruk, for eksempel bylivsgateprosjektene på Grønland og Torshov, har det ikke blitt stilt krav om reguleringsplan. Det er derfor størst reguleringsrisiko der formål tilsidesettes helt, som ved ombygging av kjørebane til fortau, sykkelvei til fortau, friområde til fortau el. Ombygging av Lassons gate, innlemming av kjørebane i fortau/Skillebekk holdeplass og ombygging fra kjørebane til sykkelgate i Niels Juels gate nord forutsetter at dagens formål tilsidesettes helt

eller delvis. Etablering av sykkel felt i arealer som i dag benyttes til (uregulert) parkering vil trolig ikke kreve reguleringsplan.

Byggefase

Sykkeltilrettelegging er i utgangspunktet vurdert som et relativt standard byggeprosjekt, som sannsynligvis ikke vil medføre behov for å skifte ut/flytte teknisk anlegg i grunnen. Det kan komme krav om dette i forbindelse med etablering av grøntanlegg og overvannsløsninger på strekningen.

Siden det er lite trafikk i området og gjennomgangstrafikken kan benytte andre veier i nærheten, ventes det ikke store utfordringer med hensyn til trafikkavvikling i anleggsfasen for noen av konseptene. Adkomst til eiendommer må ivaretas.

Grunnerverv

I utgangspunktet forventes det ikke behov for ekspropriering i noen av konseptene.

Drift

Drift av gatene blir trolig enklere enn i dag i samtlige konsepter som følge av at gatene i varierende grad reasfalteres, som vil bidra til at vann og blader i større grad føres med tverrfall til fortauskant og sluk. I tillegg innebærer konseptene fjerning av parkeringsplasser, som vil forenkle brøyting vinterstid og gi mer plass til renovasjonsbiler og andre driftsbiler. Bredere fortau og vegetasjons/møbleringssoner gir også mer plass til brøytekanter på vinteren.

Overvannstiltakene krever generelt noe mer vedlikehold enn dagens situasjon, for å forhindre at vegetasjon, avfall ol. samler seg og reduserer effekten av tiltaket.

Konsept 2 og 5 innebærer størst endring som vil bidra til enklere drift av gaten, gjennom bredere fortau og færre parkeringsplasser. Parkeringsplasser og vareleveringslommer er planlagt med bredder i henhold til Gatenormalen, som vil redusere konflikt mellom parkerte biler andre brede kjøretøy (som renovasjonsbiler) i gaten.

Konsept 1 og 4 har mindre areal til snøopplag og er planlagt med flere parkeringsplasser enn K2/K5. Bredden på vareleveringslommer er smalere enn anbefalt i Gatenormalen, men med toveis trafikk og bred veibane bør det være mulig å komme frem for større driftsbiler.

Konsept 0+ og 3 blir omtrent som i dag, men med noe forbedring som følge av reasfalterte overflater. I Munkedamsveien kreves eget kjøretøy for brøyting av sykkel felt, tilsvarende dagens situasjon.

Vurdering av gjennomføring- og reguleringsrisiko

Konsept	Risiko	Vurdering
K0+	Middels	Medium reguleringsrisiko ettersom tiltakene ikke tilsidesetter regulerte formål, bortsett fra ved Olaf Bulls plass. Innlemming av kjørebane i holdeplass vil trolig kreve reguleringsplan. Ut over dette er tiltakene i hovedsak på overflaten, og vil trolig kunne gjennomføres uten å komme i konflikt med infrastruktur under bakken, med relativt enkel byggefase, bortsett fra ved Olaf Bulls plass. Her forutsettes det graving/tiltak nær trær, som kan påvirke byggefasen. Samlet sett middels gjennomføring- og reguleringsrisiko.
K1	Middels	Medium reguleringsrisiko og risiko pga. tilsidesettelse av formål fra kjørebane til fortau i Munkedamsveien og Drammensveien (ikke Niels Juels gate). Masseutskifting rundt Olaf Bulls plass og etablering av overvannstiltak gir større sannsynlighet for å treffe på infrastruktur under bakken. Samlet sett middels gjennomføring- og reguleringsrisiko.
K2	Høy	Høy reguleringsrisiko og risiko pga. tilsidesettelse av formål fra kjørebane til fortau langs store deler av strekningen. Komplisert byggefase med totalombygging av gatene og etablering av nye trær og overvannstiltak. Det er også større sannsynlighet for å treffe på infrastruktur under bakken når det skal masseutskiftes. Samlet sett høy gjennomføring- og reguleringsrisiko.
K3	Lav	Lav reguleringsrisiko ettersom tiltakene ikke tilsidesetter regulerte formål. Tiltakene i hovedsak på overflaten, og vil trolig kunne gjennomføres uten å komme i konflikt med infrastruktur under bakken, med relativt enkel byggefase. Samlet sett lav gjennomføring- og reguleringsrisiko.
K4	Middels	Lav reguleringsrisiko ettersom tiltakene ikke tilsidesetter regulerte formål. Tiltakene i hovedsak på overflaten, og vil trolig kunne gjennomføres uten å komme i konflikt med infrastruktur under bakken. Konseptet forutsetter graving/tiltak nær trær, som kan påvirke byggefasen. Samlet sett middels gjennomføring- og reguleringsrisiko.
K5	Høy	Høy reguleringsrisiko og risiko pga. tilsidesettelse av formål. Komplisert byggefase med totalombygging av gaten og graving/tiltak nær trær. Det er også større sannsynlighet for å treffe på infrastruktur under bakken når det skal masseutskiftes. Samlet sett høy gjennomføring- og reguleringsrisiko.

8 Sammenstilling og tilrådning

8.1 Sammenstilling av analysen

I kapittel 7.1 og 7.3 er det redegjort for hvordan konseptene oppfyller vurderingskriteriene, sammenliknet med dagens situasjon. Alle vurderingskriterier inngår i vurderingen, men de med høyest betydning er gitt mest vekt i rangeringen. Kostnad og gjennomføringsrisiko inngår også i vurderingen.

Alle konseptene som er videreført i alternativanalysen oppfyller skal-kravet iht. «Konseptvalgutredning (KVU) i Oslo kommune. Krav og veiledning», men i varierende grad. Det er derfor nødvendig å synliggjøre hvor godt hvert konsept ivaretar overvannshåndtering. Tabell 8-1 og tabell 8-2 illustrerer dette.

Tabell 8-1 Oppsummering av alternativanalyse for konsept K0+, K1 og K2

	Skal-krav	Betydning	Dagens	K0+	K1	K2
S1	God ivaretagelse av overvann fortrinnsvis gjennom videreutvikling av blågrønn struktur	Høy	0	+1	+2	+3
	Bør-krav	Betydning	Dagens	K0+	K1	K2
V1	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående	Høy	0	+1	+2	+3
V2	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende	Høy	0	+1	+2	+3
V3	Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold	Høy	0	+1	+2	+3
V4	Trafikksikre løsninger for alle trafikanter	Høy	0	+1	+2	+3
V5	Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater og ivaretagelse av de kollektivreisende	Middels	0	0	0	0
V6	Tilgjengelighet for bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon	Middels	0	0	-1	-1
V7	Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær	Middels	0	+1	+1	+2
V8	Bidrar til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune	Noe	0	0	+1	+2
	Rangering med utgangspunkt i vurderingskriterier		4	3	2	1
	Kostnad (MNOK)		0	69	127	170
	Gjennomføring- og reguleringsrisiko		0	Middels	Middels	Høy
	Forslag til rangering		4	3	2	1

Tabell 8-1 viser at Konsept 2 rangeres som det beste konseptet, fordi konseptet scorer høyest på samtlige vurderingskriterier som har høy betydning. Konseptet har den høyeste investeringskostnaden, men det gir også store positive endringer for samtlige delstrekninger. De gode løsningene for myke trafikanter og overvannshåndtering får en til ved å omdisponere arealer gjennom enveisregulering av både Niels Juels gate og Munkedamsveien. Konsept 1 omfatter i større grad kompromissløsninger for å opprettholde dagens kjøremønster. For 0+-

alternativet utgjør kostnadene til oppgradert belysning ca. 15-20 % av totalkostnaden for tiltaket, men selv med mindre kostnad scorer konsept 0+ lavere enn konsept 1 på alle vurderingskriterier unntatt V6, så det ville ikke ha påvirket rangeringen.

Tabell 8-2 Oppsummering av alternativanalyse for konsept K3, K4 og K5

	Skal-krav	Betydning	Dagens	K3	K4	K5
S1	God ivaretagelse av overvann fortrinnsvis gjennom videreutvikling av blågrønn struktur	Høy	0	+1	+2	+3
	Bør-krav	Betydning	Dagens	K3	K4	K5
V1	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for gående	Høy	0	0	+1	+3
V2	Fremkommelig, sammenhengende og lesbar tilrettelegging for syklende	Høy	0	+1	+2	+3
V3	Attraktive og trygge rekreasjonsområder som innbyr til opphold	Høy	0	+1	+2	+3
V4	Trafikksikre løsninger for alle trafikanter	Høy	0	-1	+1	+2
V5	Fremkommelighet for kollektivtransporten i kryssende gater og ivaretagelse av de kollektivreisende	Middels	0	0	0	0
V6	Tilgjengelighet for øvrig bylogistikk som f.eks. varelevering og renovasjon	Middels	0	0	-1	+1
V7	Ivaretagelse og ev. utvikling av grøntstruktur og store trær	Middels	0	0	+1	+1
V8	Bidrar til trafikkreduksjonsmålet til Oslo kommune	Noe	0	0	+1	+2
	Rangering med utgangspunkt i vurderingskriterier		4	3	2	1
	Kostnad (MNOK)		0	10	38	91
	Gjennomføring- og reguleringsrisiko		0	Lav	Middels	Høy
	Forslag til rangering		4	3	2	1

Tabell 8-2 viser at Konsept 5 rangeres som det beste konseptet, fordi konseptet scorer høyest på samtlige vurderingskriterier som har høy betydning. Konseptet har den høyeste investeringskostnaden, men det gir også store positive endringer gata. De gode løsningene for myke trafikanter og overvannshåndtering, får en til ved å omdisponere arealer gjennom enveisregulering av Niels Juels gate. Konsept 4 omfatter i større grad kompromissløsninger for å opprettholde dagens kjøremønster. Ettersom konsept 3 i utgangspunktet ikke omfatter tiltak på fortau utgjør oppgradert belysning ca. 60 % av totalkostnaden for konseptet. Selv med mindre kostnad scorer konsept 3 lavere enn konsept 4 på alle vurderingskriterier unntatt V6, så det ville ikke ha påvirket rangeringen. Belysning utgjør en mindre andel av andre prosjekter, fordi reasfaltering, ny kantstein ol. ikke er knyttet til belysningstiltaket.

8.2 Vurdering og tilrådning

På bakgrunn av den samlede vurderingen, rangeres konseptene på følgende måte:

Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate, sør	• Konsept 2 – Større ombygging • Konsept 1– Mindre ombygging • Konsept 0+ – Optimalisering av dagens situasjon • Dagens situasjon
Niels Juels gate, nord	• Konsept 5 – Større ombygging • Konsept 4 – Mindre ombygging • Konsept 3 – Optimalisering av dagens situasjon • Dagens situasjon

Lassons gate, Munkedamsveien og Niels Juels gate (sør)

Konsept 2 «Større ombygging» rangeres som det beste konseptet og vurderes å gi størst samlet måloppnåelse, ref. kommune- og effektmål i kapittel 4. Selv om konsept 2 rangeres som det beste, er det viktig å påpeke at forskjellen på vurdering av konsept 1 og 2 i Lassons gate og Munkedamsveien i større grad handler om å tydeliggjøre en forskjell dem imellom. De reelle konseptforskjellene er langt større i både nordre og søndre del av Niels Juels gate. Konsept 2 tilrettelegger for trafikksikre løsninger (V4 og E3), og gir både gående og syklende god fremkommelighet (V1/V2 og E1), samtidig som det bidrar til å skape attraktive rekreasjonsområder ved å oppgradere både Lassons gate, Olaf Bulls plass og Tinkern (V3 og E2).

Konsept 2 prioriterer gående i Munkedamsveien i noe større grad, med bredere fortau langs hele strekningen (vurderingskriteriet V1 og effektmål E1).

For sykkeltilrettelegging er ikke forskjellen på de to konseptene så store. Både konsept 1 og 2 legger til grunn sykling i eget anlegg i oppoverbakke i Munkedamsveien og Niels Juels gate, som gir bedre fremkommelighet og lesbarhet for syklende (V2 og E1/E3). Konsept 2 har bredder i henhold til Gatenormalen, mens konsept 1 har redusert bredde på sykkelfelt og gir noe dårligere opplevd trygghet og mulighet for å sykle forbi (fremkommelighet). I Lassons gate er de to konseptene mer ulike, med sykkeltilrettelegging i ulike traseer. Det anbefales at forprosjektfasen vurderer å legge til grunn «alternativ trasé» for Lassons gate, som vist i konsept 1. Denne løsningen kobles bedre til dagens sykkelveinett mot sentrum / E18 / Frognerstranda (V2 og E1) og gir mindre konflikt mellom raske syklister og gående/opphold i boliggyten Lassons gate (V1/V3 og E2). I forbindelse med oppdatering av plan for sykkelveinettet i Oslo utarbeides en analyse av sykkelpotensialet i gatenettet. Dette kan være relevant grunnlag for endelig avklaring av hvilken gate som bør tilrettelegges for sykling.

Konsept 2 «Større ombygging» innebærer også enveisregulering av Munkedamsveien og Niels Juels gate, som gir et mer oversiktlig trafikkbilde gjennom færre kjøretøy og kjøreretninger å forholde seg til (V4 og E3). Det kan være nødvendig å se nærmere på kjøremønsteret til et større influensområde til prosjektområdet i forprosjektfasen.

For beboere som er avhengig av gateparkering blir konsekvensen av dette at de må finne parkeringsplasser i andre gater i nærområdet (mye gateparkering i området). Ut over dette er konsept 1 og 2 like i Munkedamsveien.

Prosjektområdet ligger nederst i et nedbørsfelt, like ved utløpsområdet, så det er umulig å fordøye/magasinere alt vannet som kommer hit i perioder med mye nedbør. I tråd med skal-kravet håndterer alle konseptene overvannet i gatene bedre enn ved dagens situasjon, men konsept K2 har tiltak som kan håndtere mer vann. I tillegg til løsninger i og langs gate innebærer konsept 2 senkning av kryssområdet Munkedamsveien/Parkveien/Lassons gate. Kostnader knyttet til overvannsløsninger er beregnet til å ligge på minimum 10% av totalkostnaden for både konsept 1 (totalkostnad 127 MNOK) og konsept 2 (totalkostnad 170 MNOK). Ettersom konseptene scorer forholdsvis likt på vurderingskriteriene, vil samfunnsnyttene av å bruke så mye ekstra penger sees opp imot områdets behov for overvannshåndtering. De fleste tiltakene som foreslås (regnbødd, overvannskanaler, område for infiltrasjon) vil håndtere trinn 1 og til dels trinn 2 i tretrinnsstrategien for overvannshåndtering. Den største utfordringen i området er imidlertid utfordringer ved store nedbørsmengder og flomsituasjoner (trinn 3). Det beste grepet for å unngå at regnvann skaper kapasitetsproblemer og medfører forurensning i fjorden, er å separere overvann fra ledningsnett. På denne måten kan overvannsledninger dimensjoneres for å tåle større nedbørsmengder der det er behov, dersom det ikke er mulig å håndtere flomveien trygt på overflaten. VAV har uttalt at de vil «kobles på» et fremtidig byggeprosjekt om det skal graves dypt, og gjennom sitt behovsnotat spilt inn behov for tiltak på vann og avløpsledninger, etablere grunn/dyp overvannsledning, utblokking av vannledning og etablering av nye vannkummer. Det foreslås derfor å gå i dialog med VAV om et fellesprosjekt for å løse kommunens behov på best mulig vis, f.eks. om VAV sine tiltak kan minimere BYMs behov for overvannstiltak. Dette er ikke priset i kostnadsestimatet, da det avhenger av VAVs løsning osv.

Niels Juels gate (nord)

Konsept 5 «Større ombygging» med sykkelgate er bedre enn konsept 4 på alle vurderingskriteriene med høy betydning, i tillegg til bedre måloppnåelse av effektmålene (størst samlet måloppnåelse). Konseptet ivaretar behovet til både gående og syklende uten å komme i konflikt med varelevering (trafikksikkerhet), og bidrar til å skape et attraktivt byrom. I tillegg vil konsept K5:

- Håndtere mer vann, slik det er behov for i kryssene ved Frognerveien og Bygdøy Allé, selv om konsept 4 også er i tråd med skal-kravet om bedre overvannshåndtering enn ved dagens situasjon.
- Enveisregulere gata og gi den en utforming som ikke inviterer til gjennomgangstrafikk, holde trafikkmengdene lave og harmonere farten til bilistene mer med den til gående og syklende (mer i tråd med gatenormalens føringer for A2-gater).

Tilrådommen må samtidig vurderes i lys av at konsept 5 forutsetter en vesentlig større investering, omtrent 2,5 ganger mer enn konsept, K4. På nyttesiden vil vi særlig trekke fram at konsept 5 innebærer utvidelse av fortauet på østsiden, som gir bedre fremkommelighet for gående (vurderingskriteriet V1 og effektmål E1) og plass til benker, sykkelparkering, uteservering mm., som øker attraktivitet for opphold (V3 og E2). Til sammenlikning viderefører konsept 4 dagens bredde på fortau. Sykkelgaten i konsept 5 er en tydelig prioritering av syklist i begge retninger, er svært lesbar, oppleves tryggere og gir god fremkommelighet for syklist (V2 og E1), mens konsept 4 kun har smale sykkelstier i én retning. Konsept 5 legger plass til varelevering på den siden av gaten med vareleveringsbehov, som både er bedre for

trafiksikkerhet (V4 og E3) og tilgjengelighet for bylogistikk (V6) enn konsept 4, som forutsetter varelevering på motsatt side av virksomhetene i gaten. Måloppnåelsen tilsier at konsept 5 har høyere nytteverdi enn konsept 4. Det er fordi selv om konsept 4 har betraktelig lavere kostnad, så løses ikke behovene i samme grad, og kostnaden vil dermed gi lavere nytteverdi.

Hvis kostnadsbildet er avgjørende for gjennomføring av prosjektet, bør det vurderes kostnadsreducerende tiltak for konsept 5 fremfor å gå videre med et annet konsept.

Både konsept 4 og 5 medfører fjerning av parkeringsplasser på den ene siden av gaten, akkurat som konsept 4. For beboere og brukere av gaten betyr det at det er færre tilgjengelige parkeringsplasser i gaten. Fordeling mellom beboerparkering og korttidsparkering i gaten og omkringliggende gater må vurderes i forprosjekt.

Sammensatt konsept

Etter innspill fra styringsgruppen, så en på muligheten for et nytt konsept som kombinerer byggeklosser fra flere konsepter:

	Byggekloss som tilrådes	Fra konsept	Post i kostnadsoverslag	Kan vurderes
Lassons gate	Sykling i alternativ trasé	K1	Totalkostnad for konsept 1 i Lassons gate: 12 740 880,-	Separere ledningsnett, øke kapasitet og/eller styre flomvann unna Lassons gate.
	Overvannstiltak uten å senke kryss	K1		
Munkedamsveien	Sykkelfelt i oppoverbakke	K2	Totalkostnad for konsept 2 i Munkedamsveien: 35 067 705,-	Kjøreretning i Munkedamsveien, antall og plassering av anlegg for overvannshåndtering (regnbred el.).
Olaf Bulls plass	Sykkeltilrettelegging og øke attraktivitet på Olaf Bulls plass/ Tinkern	K2	Totalkostnad for konsept 2 på Olaf Bulls plass: 47 256 384,-	Både sykkelfelt i én retning, sykkelgate og sykkelprioritert gate kan vurderes i Munkedamsveien.
Niels Juels gate (sør)	Sykkelfelt i oppoverbakke	K2	Totalkostnad for konsept 2 i Niels Juels gate (sør): 46 629 538,-	Både trerekke og regnbred el. for overvannshåndtering kan vurderes. Separere ledningsnett, øke kapasitet og/eller tiltak for å forsinke flomvann bør prioriteres.
Niels Juels gate (nord)	Sykelgate	K5	Totalkostnad for konsept 5 i Niels Juels gate (nord): 91 473 267,-	Utforming som sykkelprioritert gate kan vurderes. Materialvalg og bevaring av trær må vurderes i videre detaljering-
Totalkostnad for sammensatt konsept:			233 167 774,-	Separering av ledningsnett, antall parkeringsplasser som

		omdisponeres, kvalitetsnivå
--	--	--------------------------------

Separering av ledningsnett er en stor kostnad som ikke er inkludert i kostnadsestimatet, men vil ha stor effekt på dagens utfordringer knyttet til flom. Dersom VAV utbedrer dette, vil behovet for tiltak på overflaten reduseres.

Tiltak som utgjør en stor andel av konseptenes kostnadsbilde

Det er noen tiltak som er lagt inn i alle konseptene, men som kostnadsmessig utgjør en større andel for optimaliserings-konseptene.

Alle konseptene innebærer:

- Oppgradering av belysning, som er viktig for å øke tryggheten i rekreasjonsområdene, som i dag er relativt mørke (utgjør ca. 15-20 % av totalkostnaden for K0+ og ca. 60% for K3).
- Fjerning av kjørefelt forbi «Skillebekk» trikkeholdeplass for bredere fortau og venteareal til trikken.
- Håndtering av flom- og overvann, trinn 1-3 (se vedlegg 7)

Det er gjort generelle kostnadspåslag for rigg og drift, byggherre, uspesifiserte kostnader og usikkerhet for hvert konsept som utgjør en særlig stor andel av kostnadsbildet for optimaliseringskonseptene (se vedlegg 7).

8.3 Føringer for forprosjektfasen

I en konseptvalgutredning er det mange sider ved et prosjekt som ikke er mulig å vurdere, fordi det krever omfattende kartlegging av dagens situasjon og detaljert prosjektering. I det videre arbeidet anbefales det:

Samordning med VAV / overvannsvurderinger

- Samordne byggeprosjektet med VAVs prosjekter og behov for oppgradering av ledningsnett. VAV har meldt ønske om å etablere grunn/dyp overvannsledning og rehabilitere avløp og vannledning dersom tiltaket krever graving, samt behovet om å separere overvann fra AF-ledningsnett.
- For å unngå at vann blir liggende i lavpunktet i krysset bør det vurderes om lengdefallet videre vestover i Munkedamsveien bør senkes, men det vil få konsekvenser for tilgrensende arealer; trær, avkjørsler, innganger ol.

Belysning

- Belysningsrådgiver bør involveres for å se nærmere på bruk av historisk belysning og plasseringen av den.

Trafikale tiltak

- Det må tilrettelegges for ambassadeparkering i umiddelbar nærhet til den indiske ambassaden i Niels Juels gate (Wien-konvensjonen).
- Kjøremonster inn/ut av Observatorie Terrasse bør vurderes nærmere.
- Kjøremonster i omkringliggende gater ved Niels Juels gate, som følge av enveisregulering av Niels Juels gate. Mulig tiltak kan være enveisregulering av Lambrechts gate, men det kan også øke trafikkmengden i mindre bolig-gater og bør kombineres med å åpne nordre del av Niels Juels gate (nord for Frognerveien) for toveis trafikk. Enveisreguleringen i Mogens Thorsens gate, mellom Gabels gate og Niels Juels gate, bør snus for å redusere økt trafikkarbeid ved at bilistene må kjøre helt ned til Drammensveien for å kjøre ut av Niels Juels gate.
- Tiltak som forutsetter fjerning av parkeringsplasser, må gjøre en helhetlig vurdering av fordeling mellom beboerparkering og korttidsparkering opp mot behovet i området.
- Mulighet for å flytte varelevering i Lassons gate til Parkveien.
- Vurdere fjerning/flytting av parkeringsplasser i nederste kvartal i Parkveien ifm. ny skilting.
- Sykkelprioritert gate i Niels Juels gate (nord), fremfor sykkelgate vurderes etter erfaring med pilot som evalueres våren 2025.

Trær

- Arborist bør involveres for å vurdere dagens vekstforhold og verdi av dagens trær på strekningen, og foreslå eventuelle avbøtende tiltak ifm. graving nær trær. En viktig del av forprosjektfasen vil være å se på tiltakets påvirkning på eksisterende trær, inkludert om bevaring eller nyplanting er den beste løsningen i den nordlige delen av Niels Juels gate.
- Det bør etableres fleksibelt dekke i trærnes rotsone. Smågatestein eller mosaikkstein satt i vekstjord og grus vil gi et tråkksterkt, fleksibelt dekke for infiltrasjon i rotsonen. Tiltaket er særlig gjeldende for store trær på eksisterende fortau på Olaf Bulls plass, som vender ut mot Niels Juels gate.

9 Vedlegg

1. Situasjonsbeskrivelse
2. Trafikknotat
3. Interessent- og aktøranalyse
4. Oppsummeringsnotat fra idéverkstedet
5. Grovsortering av konsepter
6. Detaljerte tegninger av konseptene
7. Kostnadsestimat

