

LIE ØYEN ARKITEKTER AS
Balders gate 26
N-0263 Oslo
tlf.: +47 22 55 01 21
post@lieoyen.no
Registreringsnr. NO-946 736 953-MVA

Arealplan-ID: 2013333746/4 sthu

Bergarhus, gnr./bnr. 165/555 m.fl.

Dikkedokken

Trafikkanalyse: Trafikk og parkering



Georgernes verft

Innhold:

1 Dagens situasjon

2 Fremtidig situasjon

3 Vegstandard, kapasitet og trafikkforhold

4 Parkering

5 Myke trafikanter og kollektivtilbud

6 Konsekvenser av planforslaget

1.0 Dagens situasjon

1.1 Parkering:

Parkeringskapasitet i planområdet:

Planområdets eiendommer har i dag 28 utleide p-plasser under hall 3-konstruksjonen. Disse leies av USF. I tillegg er det ca. 12 plasser langs veien. Hall 1 og 2 brukes også til biler. Man kan anta at planområdet betjener parkering for 50 biler. Disse benytter veien til eiendommen i dag.

Det er i tillegg tosidig gateparkering i Nøstegaten med 16-18 biler i dag altså en samlet kapasitet innen planområdet på 65-70 p-plasser.

Parkeringskapasitet i tiliggende områder

Parkeringen i området skal også dekke trafikk til 150 boliger på Bergen Boligbyggerlags (BoBs) Georgernes Verft 16-28. Der har de parkeringskapasitet til 90 biler. Det er også trafikk til USF, som har ca. 10 synlige p-plasser. USF kan man også anta har daglig varelevering i forbindelse med servering og kulturtilbudet. Det vil si at det utenfor planområdet er omkring 100 plasser som betjener det umiddelbare nærområdet.

Berstad, TV2 og VIZRT har 115 biler stående ute på bakkeparkering innenfor sitt planområde.

Parkeringskapasitet i parkeringshus

Det er tre parkeringshus i nærheten av planområdet (se røde merker på kart):

Nordnes P-hus ved akvariet, avstand ca. 560m

Klostergarasjen under Klosteret, avstand ca. 260m

City Park P-hus bak Tinghuset, avstand ca. 600m

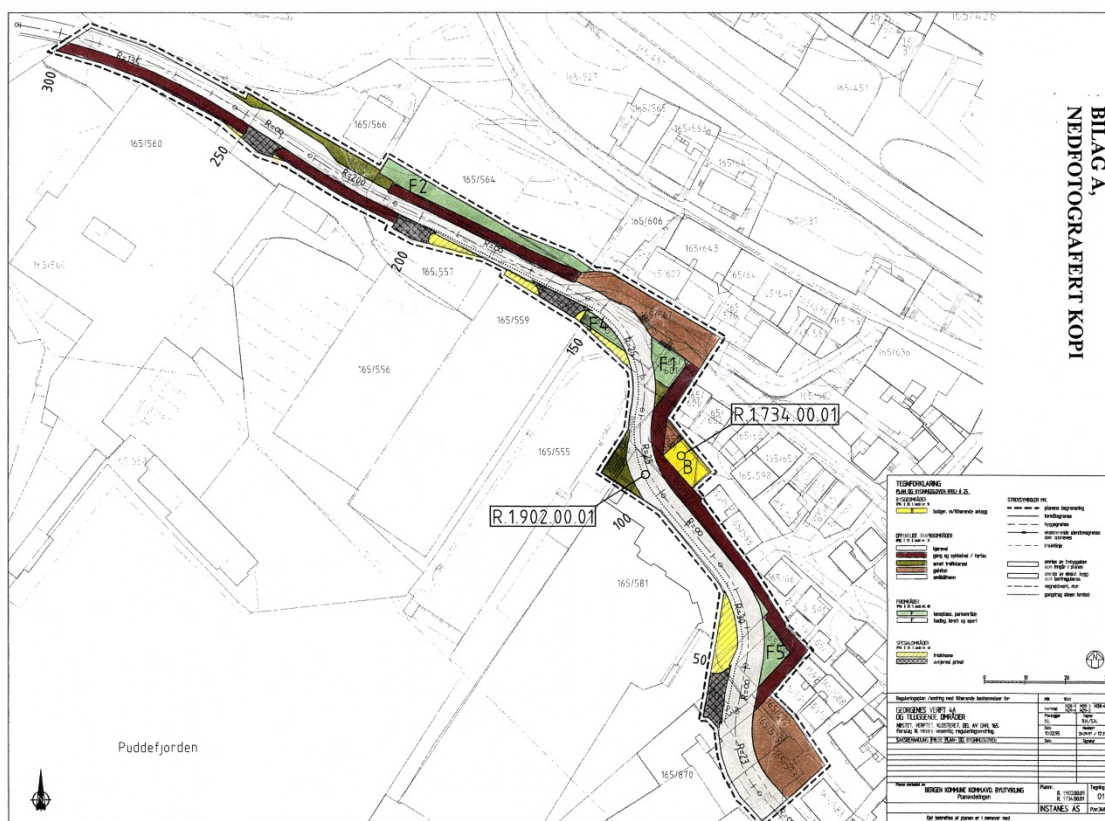
Det er lite gateparkering nær planområdet. Det noe i tilstøtende områder Nøstegaten og i Vestre Holbergsalmeningen, på Klosteret og langs Haugeveien nord for Fredriksberg.



Parkeringshus i nærområdet

1.2 Vei

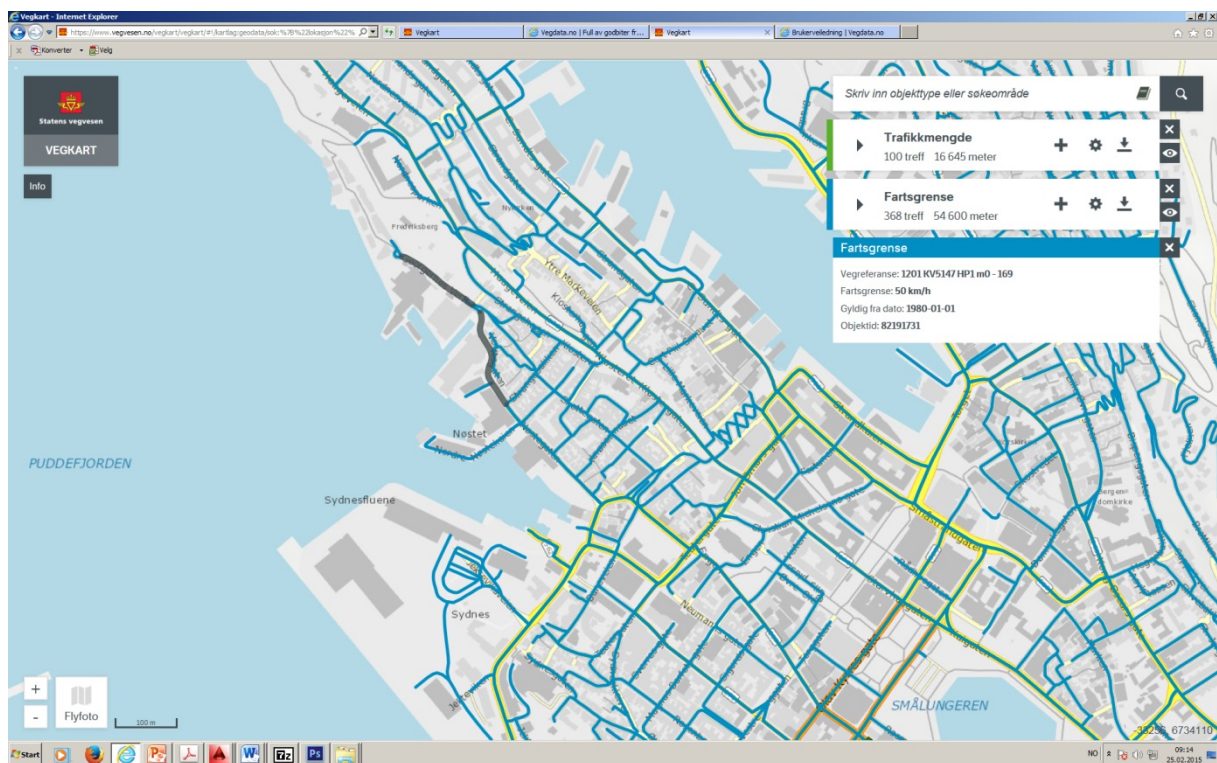
Dagens vei er regulert og bygget etter rekkefølgekrav som konsekvens av BoB-utbygging på Georgernes Verft. Strekingen er vurdert å ha en årsdøgntrafikk (ådt) på ca. 550, og fartsbegrensning 50 km/t. Regulering har navnet «9020001 Mindre endring av reguleringsplan». Denne ble prosjektert av Instanes as, nå kalt Sweco.



Veien er prosjektert med en 5,5m bred veibane. Stedvis er den imidlertid bygget som en 4,5m bred vei. Dette gjelder strekket mellom bygningen som ligger nærmest veien hos Berstad (i dag Carte Blanche) og småhus-bebyggelsen på Nøstet. Her er det på det trangeste 4,5m mellom mur og betongkant. Det er laget gangvei mellom småhusbebyggelse og betongkant, men denne er trappet og ikke brukbar for syklister, barnevogner o.l. Gaten blir derfor ofte benyttet av myke trafikanter, for eksempel syklister og folk med barnevogner. Det kan dermed oppstå farlige situasjoner i den uoversiktlige svingen.

Det finnes ikke begrunnelser eller dokumentasjon for avviket mellom prosjektert vei og bygget vei hos planavdelingen eller byggesaksavdelingen i Bergen kommune. Man kan anta at det var antikvariske hensyn til dokken og småhusbebyggelsen som i sin tid gjorde at veien ble bygget så pass innsnevret. Hvordan Carte Blanche-bygget kan ha blitt godkjent oppført så nær veien, er uklart, men det kan ha hatt med stedets historikk å gjøre.

Veibredde skulle etter veinormalen tilsi at denne veien ikke burde ha høyere fartsgrense enn 30 km/t. Dette antar vi også er reel fartsgrense ved dagens bruk.



Fartsgrense på strekning Nøstegaten/Georgernes verft

2.0 Fremtidig situasjon

Fremtidig situasjon er basert på fremskrevne statistikk for BoB og USF, og gjeldende planforslag for Dikkedokken med alternativ 1 hovedalternativ (85 leiligheter) og alternativ 2 utredningsalternativ (105 leiligheter). Begge har dessuten ca. 4000 m² kultur/næring/serviceprogram som det beregnes for.

2.1 Fremtidig parkering

På grunn av den sentrumsnære beliggenheten, er det ingen som ønsker å tilrettelegge for mer parkeringsareal til biler enn minimumsnormen for Bergen sentrum. Det er angitt 1-1,2 p-plasser for bil per leilighet, 3 sykkelparkeringsplasser per 100m² bolig BRA, og 3 biler per 1000 m² næring. Underveismøtet avklart at man bør planlegge for så lite parkering som mulig, altså 1 p-plass per 100m² bolig.

	KRAV IHT. PARKERINGSNORM	HOVEDALT 1 85 leil/ 9000m ² bolig 4000m ² næring	UTREDINGSALT 2 105 leil/ 11300m ² bolig 4000m ² næring
BILPARKERING			
	1-1,2 per 100m ² bolig	90	113
	2 per 1000m ² næring	8	8
	SUM PLANLAGT:	98	121
SYKKELPARKERING			
	3 per per 100m ² bolig	270	339
	10 per 1000m ² næring	40	40
	SUM PLANLAGT:	310	379

Tabell: Lie Øyen arkitekter as

For at bygulvet i størst mulig grad skal være forbeholdt gående og syklende, er nesten all bilparkering lagt under bakken. Adkomst til garasje er fra gate og inn på etasjen som ligger på gatenivå, nivå 3 (c+9). Ved hjelp av rampe kan man kjøre ned to etasjer, og ha direkte tilgang fra parkeringsplass til heishus til leilighetene. Dette gir stor grad av tilgjengelighet for bevegelseshemmede. Det er de mørke arealene som benyttes til parkering og boder. Fire parkeringsplasser er lagt til inngangen til kulturhuset på rombetomten, egnet til service for næringsarealene og HC-parkering

Omtrent 50 sykkel-p-plasser er samlet mellom boligbebyggelsen og rombetomten, der man kan forvente et kulturprogram som også vil ha behov for godt tilbud til byens syklende. I tillegg er det ca 60 plasser distribuert omkring på tomtene, ved Verftgaten og nede ved kaien. Det legges også opp til 200 plasser innendørs i garasjeanlegg, - til sammen ca. 310 sykkel-p-plasser. Dette er kravet i alternativ 1, i alternativ 2 er det ca 380 plasser.

2.2 Fremtidig trafikk

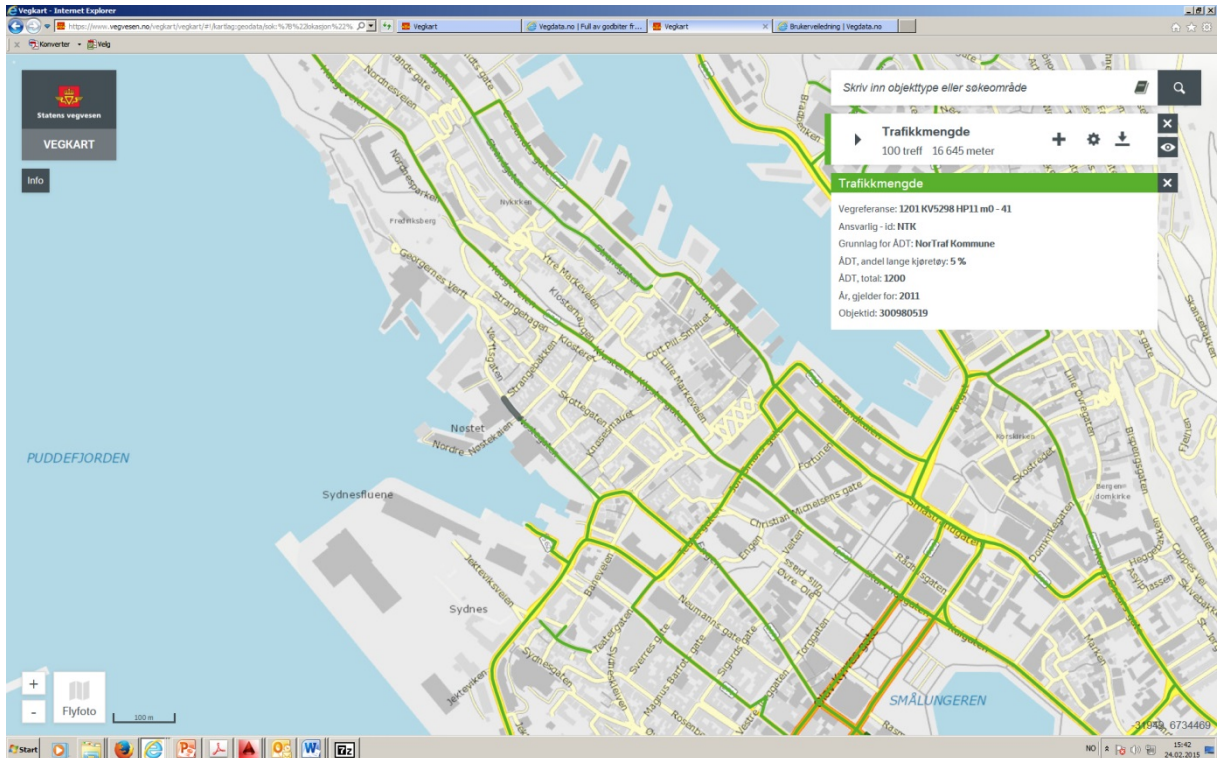
Fremskrevet ÅDT og turproduksjon

Det er ikke årstdøgnregisteringer i den ytre delen av Nøstegaten (Georgernes verft). Basert på tall fra dimensjoneringsgrunnlag, er en økning av biltrafikk som følge av planforslaget beregnet til ca. 3,5 turer pr bolig per døgn, i tillegg til ca. 4 biler per 100 m² næring/kulturareal.

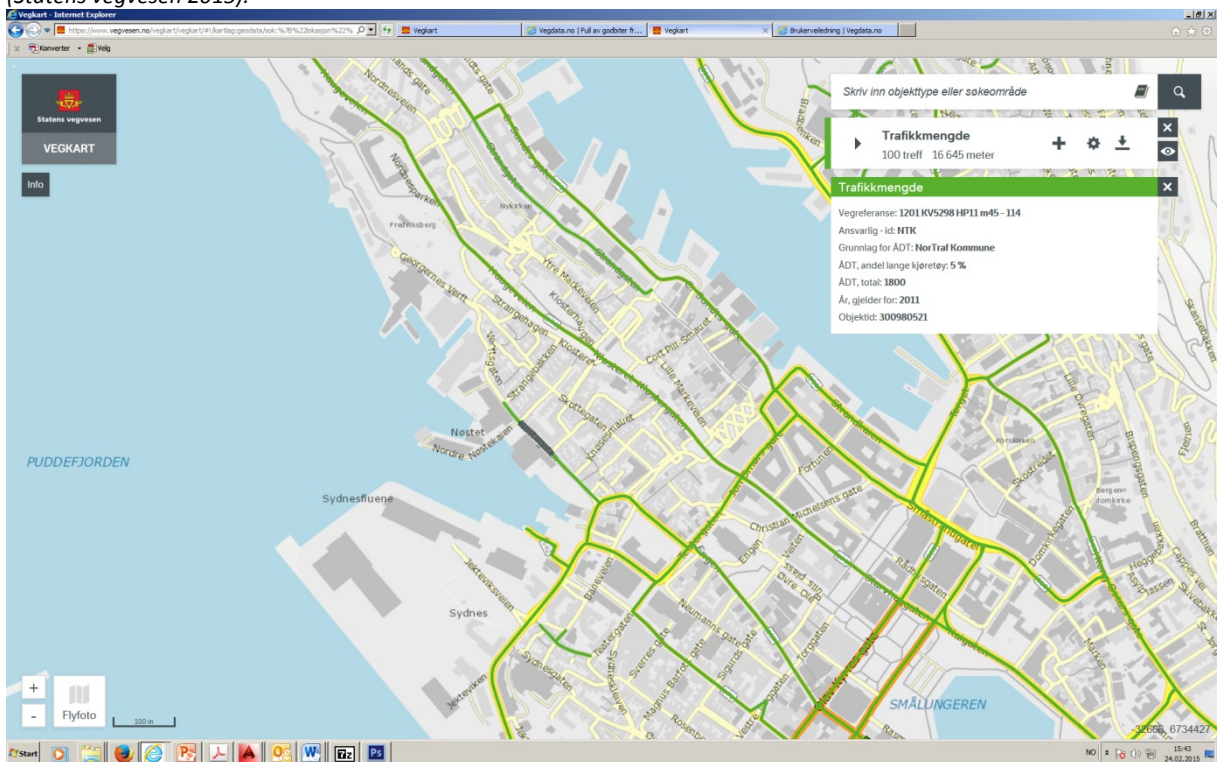
Med turproduksjon menes i denne sammenheng summen av turer ut av og inn til et område. For bilturer vil derfor gjennomsnittlig turproduksjon pr. døgn være det samme som ÅDT.

AREALBRUK	ENHET	TURPRODUKSJON		
		Personturer	Bilturer	Variasjonsområde
BOLIG	pr. bolig		3,5	2,5 - 5,0
	pr. person		1,0	0,5 - 1,5
Eget eller andres hjem	pr. bolig	9,0		7,0 - 12,0
	pr. person	3,0		2,0 - 4,0
KONTOR	pr. ansatt		2,5	2,0 - 4,0
	pr. 100 m ²		8,0	6,0 - 12,0
Post, bank, lege, offentlig og privat kontor	pr. ansatt	4,0		2,0 - 6,0
	pr. 100 m ²	12,0		5,0 - 20,0

Samlet kan man anta at planforslagets hovedalternativ utløser en økning i ÅDT på 300 for boliger og 160 for næring og kulturdelen. Samlet blir dette en økning på 460 i ÅDT for hovedalternativet. Utredningsalternativet gir en økning på 530 i ÅDT.



ÅDT Nøstegaten mellom Vestre Holbergsallmenningen (VHA) og Strangebakken (grå strek) viser ådt 1200 biler i 2011 (Statens vegvesen 2015).



ÅDT Nøstegaten mellom Vestre Holbergsallmenningen (VHA) og Skottsalen (grå strek) viser ådt 1800 biler i 2011 (Statens vegvesen 2015).

	ÅDT 2008 (Tall fra Rambøll)	ÅDT 2011 (Tall fra Statens vegvesen)	ÅDT 2015 (0-alternativt)	ÅDT som konsekvens av planforslaget (Hovedalternativ)	ÅDT som konsekvens av planforslaget (Utredningsalternativ)
Nøstegaten nord for VHa	1000	1200 (20% økning på 3 år)	1400 (antatt økning siste 3 år)	1860 (+ 460)	1930 (+ 530)
Nøstegaten sør for VHa	1700	1800 (5% økning på 3 år)	1900 (antatt økning siste 3 år)	2360 (+ 460)	2430 (+ 530)
Verftsgaten/ Georgernes verft	500	-	550 (antatt økning siste 7 år)	1010 (+ 460)	1080 (+ 530)

Tabell: Lie Øyen arkitekter as
Tall og økningsstatistikk fra Statens vegvesen (2011) og Rambøll (2008), egne analysetall i rødt

ÅDT 2025 0 alternativet (Fremskrevet)	ÅDT som konsekvens av planforslaget Hovedalternativ (Fremskrevet)	ÅDT som konsekvens av planforslaget Utredningsalternativ (Fremskrevet)
1680 (20% økning på 10 år)	2232 (20% økning på 10 år)	2316 (20% økning på 10 år)
2090 (10% økning på 10 år)	2596 (10% økning på 10 år)	2673 (10% økning på 10 år)
605 (10% økning på 10 år)	1111 (10% økning på 10 år)	1188 (10% økning på 10 år)

Tabell: Lie Øyen arkitekter as
egne analysetall i rødt

Vi antar at bilbruk i by i fremtiden vil være basert på at det blir et bedre kollektivtilbud, sentraliserte funksjoner og derav mindre bilbruk. Vi antar dette er et overordnet mål debatter om forurensing i Norges storbyer. Det at man bor i tett i by bidrar til økt behov for tilbud og dermed grobunn for en tett og bærekraftig og miljøvennlig byvekst.

Normaler:

Veinormalen skiller mellom veier for mindre enn 300 biler ådt, som kan ha ett kjørefelt og være 4m bred, og veier med 0-4000 ådt. Den siste skal ha to kjørefelt og være 6m bred.

Utdrag fra Håndbok N100 Veg- og gateutforming (juni 2014), sier:

«Fortau er hovedløsningen for gående, og bør være tosidig. I boligater med lav trafikk og fart 30 km/t, kan gående benytte kjørebanelen eller fortau kan være ensidig.

B.2.4.1 Ett kjørefelt ådt <300

Tabell B.3 viser i hvilke tilfelle gater kan bygges med 1 kjørefelt, hvilke element tverrprofilen da består av, og bredde på elementene i tverrprofilen.

$0,25+3,5+0,25 = 4m$

Tabell B.3: Gate med 1 kjørefelt (mål i m)

B.2.4.2 To kjørefelt ådt 0-4000

Tabell B.4 viser når gater bør bygges med 2 kjørefelt, hvilke element tverrprofilen da består av og bredde på elementene i tverrprofilen.

Minimum:

$0,25+2,75+2,75+0,25=6m$ »

Tabell B.4: Gate med 2 kjørefelt (mål i m)»

Årsdøgns trafikken er i dag nesten det dobbelte av hva veistandarden tåler.

Fra et trafikkalt synspunkt er det behov for en regulert veibredde på 6m iht. veinormalen, slik at veien blir dimensjonert for toveis trafikk. Den vil da ha en standard for inntil 4000 kjøretøy, vil være robust til å tåle fremtidens trafikkutfordringer og generøs som gate for gående og syklende i dette gatestrekket.

Det anbefales også at fartsgrensen blir redusert til 30 km/t, i henhold til veinormalen.

5 Myke trafikanter og kollektivtilbud

Det er diskutert flere løsninger for gang- og sykkelvei gjennom og forbi området, med angjeldende etater. Eksisterende gangtrasé nord for Georgernes Verft, som er en trappet gangvei, vil beholdes som den er. Det blir ny, trinnfri gang- og sykkeltrasé i form av strandpromenade, nede ved sjøen. Planforslaget foreslår en utvidelse av veibanen (asfalt) fra 4,5 til 5,5 meter, slik at det blir bedre plass til alle trafikkgrupper. Sammen med ny trasé nede ved sjøen, vil dette bli en langt bedre løsning enn i dag. I skrivende stund vil Trafikketaten anbefale at det også legges til rette for fortau. Fagetaten og Byantikvaren anbefaler en «mindre utvidelse» av dagens vegtrasé, men ikke et nytt fortau, som kan komme i konflikt med den verneverdige dokken. Dette må besluttes politisk.

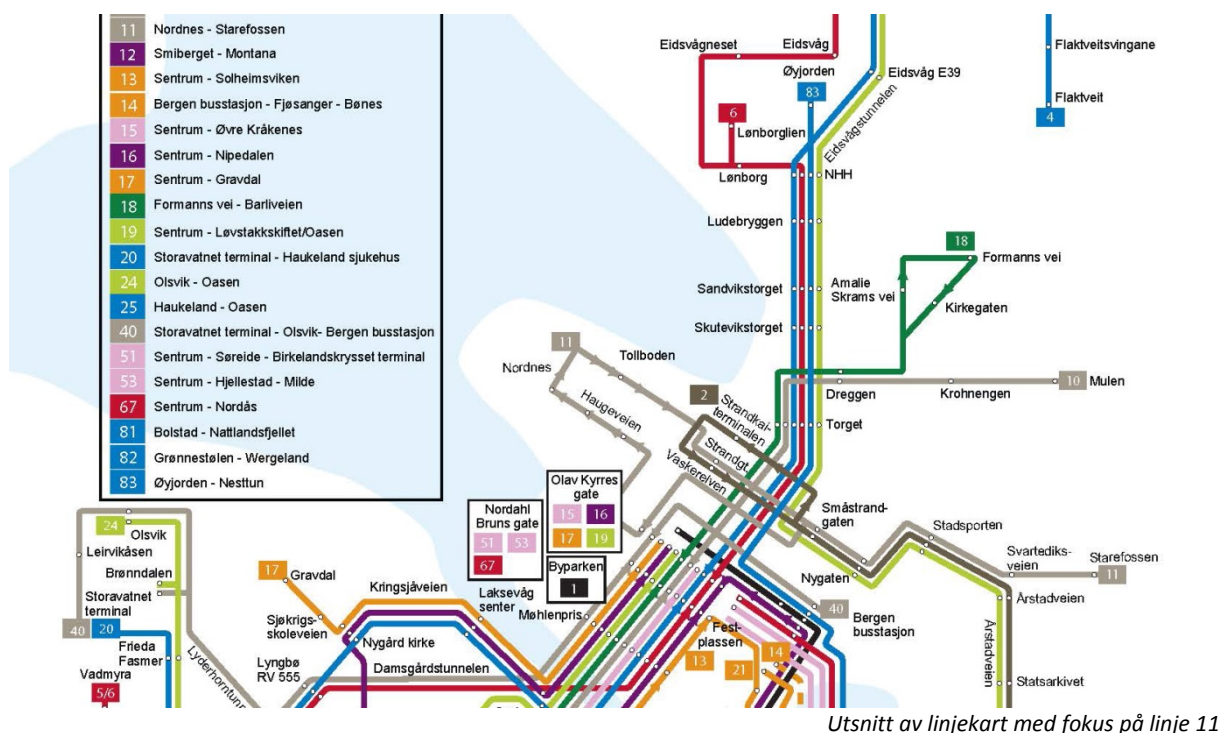
Området er svært sentrumsnært, og det er kort vei til kollektive transporttilbud. Det er ikke noe tilbud i planområdet.

Dagens situasjon:

Buslinje 11 går ut til Nordnes. Den kjører i løkke ut C. Sundts gate og Strandgaten, Nordnesbakken og så tilbake ut Haugeveien over Klosteret. Den har frekvens på halve timer i rushtiden og hele timer ellers, mellom 06.30 og 22.30.

Bussrute 103, servicelinje sentrum, har endestopp ved Georgenes Verft og har fire avganger i ukedagene.

Det er ca. 15 min (900m) til hovedkollektivtilbudet i Bergen sentrum ved Olav Kyrres gate/Byparken.



Det er ikke planlagt noen fler busslinjer som konsekvens av planen.

6. Konsekvenser av planforslaget

En økning i ÅDT på 460 biler kan påregnes. Ny veistandard 0-4000 biler fører til ombygget vei med øket bredde som vil være tryggere, særlig for myke trafikanter. Det lages egen trasé langs vannet for gående og syklende, som både kobler seg til Georgernes Verft langs nordsiden av planområdet, og som kan fortsette på utsiden av USF. Planforslaget anbefaler en økning av regulert vegbredde til 6m, noe som gjør at man følger vegstandarden og utvider asfaltfeltet fra 4,5 til 5,5m. Dette gir en romsligere situasjon for alle trafikanter. Gående og syklende får også en ny trasé ved sjøen i form av ny sjøpromenade.

Konsekvenser ved planalternativ 2:

Som alternativ 1, men med marginalt mer parkering for både biler og sykler, og noe mer trafikk, beregnet til en økning av ÅDT på 530.

Avbøtende tiltak og konklusjon:

Veien Georgernes Verft er i dag trafikkfarlig, særlig i forbindelse med konsertkvelder på USF med mye kjøring av privatbiler og drosjer kombinert med syklist og gående. En utbedret vei vil avhjelpe disse forholdene. Den vil også gjøre forholdene bedre for utrykningskjøretøyer for brann o.l.

En økning i trafikken vil føre til noe mer støy og forurensning for eksisterende bebyggelse. Fra dagens 5-600 biler vil man kunne regne med en økning til 1200-1250 biler på ti år. Gode løsninger for myke trafikanter, lavere fartsgrense og spesiell tilrettelegging for syklist vil kunne avhjelpe denne situasjonen noe. Man vil også fjerne all overflateparkering og gjøre bilene mindre tilstedeværende ved at de står i underjordiske parkeringshus.