

Fv 6668, Maskinistgata, del av Strandveien og Stiklestadveien Metrobusstrase gjennom Nyhavna_internt samråd 2024.06.24_innspill fra Kommunalteknikk VA_internt samråd 2024.06.24_innspill fra Kommunalteknikk VA

Saksfremstilling er lagret under kommunal disk: [BU Internt samråd reguleringsplaner](#)

Plan:	Fv 6668, Maskinistgata, del av Strandveien og Stiklestadveien Metrobusstrase gjennom Nyhavna_internt samråd 2024.06.24_innspill fra Kommunalteknikk VA
Planfase:	Komplett
Adresse:	
PlanID:	R20220031
Dato for innspill:	27.06.2024
Formål, hensikt med plan:	Fv 6668, Maskinistgata, del av Strandveien og Stiklestadveien Metrobusstrase gjennom Nyhavna_internt samråd 2024.06.24_innspill fra Kommunalteknikk VA
Elements-nr.	2023/14939
Saksbehandler VA:	Tore Christian Waack
Distribusjon	Filen lastes opp til kommunal disk BU Internt samråd reguleringsplaner

Dette dokumentet må gjerne sendes til rådgivere og utbyggere

Beskrivelse av planene for vannforsyning og avløp som det refereres til i dette dokumentet:

1. Områdeplan for VA: benyttes der det er behov for forprosjekt for VA, men der det i tillegg er behov for å se på overordnede løsninger, enten pga tiltakets størrelse eller pga behov for å se tiltaket i sammenheng med områder utenfor planen. Omfang må defineres i samråd med Trondheim kommune Kommunalteknikk.
2. Forprosjekt for VA: benyttes der
 - området kan deles opp i felt eller utbyggingsetapper som medfører behov for en plan som tar hensyn til hele utbyggingen, og
 - der det er behov for å vise detaljer utover kravene som stilles til "overordnet VA-plan"Omfang må defineres i samråd med Trondheim kommune Kommunalteknikk.
3. Overordnet VA-plan: kreves ved utarbeidelse av reguleringsplan for tiltak større enn firemannsbolig. Nærmere beskrivelse finnes i [VA-normen vedlegg 13](#)
4. Teknisk plangodkjenning: tiltak definert som fellesledning som berører flere enn tre frittstående boenheter skal ha en teknisk plangodkjenning av Kommunalteknikk. Mer informasjon i [sanitærreglement](#) for Trondheim kommune.

Utsnitt som gir et inntrykk av tiltaket:



Kartutsnitt av ledningskart:



Eksisterende ledninger:	Skippergata: VL 150 2009, OV 1200 1998 (overløpsledning), AF 500 1998 Maskinistgata: VL 150 1993/1998, OV 800 1998 (overløpsledning), AF 600 1998, AF 200 1998 (pumpeledning) Strandveien: VL 300 1944/1989, VL 150 1893/1989, OV 200 1989, OV 500/600 1989, AF 800 1993/2015 (overføringsnett), AF 600 1993 (overføringsnett), AF 500 1989 x 2 (overføringsnett), AF 300 1989, AF 300/400/500 1989 (overføringsnett) Dyre Halses gate: OV 800 2012, SP 300/355 2012								
Tilknytning vannforsyning:	Tiltaket krever ikke vannforsyning, men ved omlegging av ledninger må det sørges for at ledninger blir lagt iht overordnet plan for Nyhavna. Forprosjekt VA for dette tiltaket må utarbeides, slik at det er mulig å se helhet, og unngå oppgraving av metrobusstrase for etablering av nye VA-ledninger i ettertid.								
Kapasitet brannvann:	Vannforsyning til sprinkleranlegg må vurderes spesielt i hvert tilfelle. <u>Rådgiver for brann</u> skal ta stilling til hva som skal være krav til slokkevann for den aktuelle bebyggelsen. Løsningen må være omforent med Trøndelag Brann og redningstjeneste (TBRT), og krav i Tek17. Tilgjengelig slokkevann fra kommunens vannforsyningsnett er fra nærmeste brannvannskum: <table border="1"> <tr> <td></td><td>0 - 20 l/s</td></tr> <tr> <td></td><td>20 - 50 l/s</td></tr> <tr> <td>X</td><td>> 50 l/s</td></tr> <tr> <td></td><td>ukjent</td></tr> </table> På Trondheim kommunes hjemmesider kan det bestilles Beregning av uttak til sprinkleranlegg og tilgjengelig slokkevann. Det skal søkes for alle sprinkleruttak som er større enn 10 liter / sekund		0 - 20 l/s		20 - 50 l/s	X	> 50 l/s		ukjent
	0 - 20 l/s								
	20 - 50 l/s								
X	> 50 l/s								
	ukjent								
Tilknytning spillvann:	Tiltaket krever ikke vannforsyning, men ved omlegging av ledninger må det sørges for at ledninger blir lagt iht overordnet plan for Nyhavna. Forprosjekt VA for dette tiltaket må utarbeides, slik at det er mulig å se helhet, og unngå oppgraving av metrobusstrase for etablering av nye VA-ledninger i ettertid.								
Tilknytning og håndtering overvann:	Tilknytning: Tiltaket krever ikke vannforsyning, men ved omlegging av ledninger må det sørges for at ledninger blir lagt iht overordnet plan for Nyhavna. Forprosjekt VA for dette tiltaket må utarbeides, slik at det er mulig å se helhet, og unngå oppgraving av metrobusstrase for etablering av nye VA-ledninger i ettertid. Håndtering: Overvann må håndteres jf krav i Trondheim kommunes VA-norm, vedlegg 5. Hovedprinsippet er at tre-trinns strategien skal benyttes for håndtering av overvann. Jfr. SPR for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning bør bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger vurderes. Dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.								

	Det kan gis unntak fra krav til fordrøyning der det kan dokumenteres at det ikke er kapasitetsproblemer på det kommunale nettet eller nedstrøms resipient.
	Bekker og overvannsflom, områder berørt av oppstuvning av overvann eller havnivåstigning. Reguleringsplanen skal avdekke om tiltaket berører områder for flomveier, berører en flomvei som ikke er kartlagt, eller vil skape nye flomveier som følge av planlagt utbygging. Plassering og utbredelse av flomveger skal skisseres på VA-planen og det skal sikres at disse føres ut av planområdet på en måte som ikke medfører skade på områder nedstrøms. Også plassering av bygninger og anlegg skal sikre at flomveier ivaretas og at tilstrekkelig sikkerhet oppnås. Vurdering av konsekvenser og behov for risikoreduerende tiltak utredes etter NVE's retningslinjer for Flaum og skredfare i arealplanar, NVE's rettleiar for handtering av overvatn i arealplanar og aktsomhetskart for flomveier i Trondheim kommunes kartløsning. Om tiltaket blir berørt av forhold beskrevet i ROS-analyse for kommuneplanens arealdel, slik som flom i vassdrag, overvannsflom eller havnivåstigning, må ROS-analyse som følger planforslaget beskrive konsekvenser og avbøtende tiltak. Nødvendige tiltak for å redusere risiko og oppnå tilstrekkelig trygghet mot fare og skade, må sikres i plankart og/eller bestemmelser. • I Trondheim kommunes kartløsning under fanen "Aktsomhetskart flomfare og havnivåstigning" er flom vist med blå linje, oppstuvning er markert med grønn markør og "Bestemmelsesområde havnivåstigning" iht KPA er markert med blå markør. • Behov for å ivareta eksisterende flomveger samt utbredelsen av disse må vurderes i VA-notat og skisseres på VA-plan. Er området berørt av oppstuvning av overvann og/eller havnivåstigning, må dette tas hensyn til i videre planlegging.
Forhold til eksisterende VA-anlegg:	Forhold som krever spesiell fokus i denne planen: - Ivaretagelse av eksisterende pumpestasjon i Maskinistgata. Her må det reguleres inn formål for teknisk infrastruktur, samt sikres adkomst. Stasjonen er kritisk for håndtering av alt avløp på Nyhavna.

	- eksisterende vannledninger: følgende vannledninger må skiftes ut på bakgrunn av dårlig tilstand og må vises i VA-planen: Forprosjekt må avdekke nødvendig ivaretagelse og omlegging av eksisterende vannledninger - eksisterende avløpsledninger: følgende avløpsledninger må skiftes ut på bakgrunn av dårlig tilstand og må vises i VA-planen: Forprosjekt må avdekke nødvendig ivaretagelse og omlegging av eksisterende avløpsledninger Dersom planlagt utbygging kommer i berøring med vannledninger med innvendig diameter ≥ 300 mm, skal dette inkluderes i ROS-analysen som følger planforslaget. Vurderingene skal omfatte både anleggsfase og driftsfase. I området ved EC Dahls bryggeri er det en kommunal $\varnothing 300$ vannledning. Temaer som må vurderes er blant annet • behov for omlegging av ledning • plan for å ivareta ledning i anleggsfasen • sikker flomveg for vann fra ledningsbrudd • fare for utvasking av store mengder masser ved ledningsbrudd • forsyningssikkerhet (herunder koordinering av andre tiltak som berører ledningens forsyningsområde). Alle avstengninger må gjøres i samråd med Trondheim kommune Bydrift. I utgangspunktet kreves bypass for å opprettholde forsyning ved avstengninger. Evt fritak fra krav om bypass forutsetter avklaring med Bydrift • tiltak for å ivareta ledning i driftsfasen pga evt endret belastning som følge av prosjektet ROS-analysen skal utarbeides i samråd med Trondheim kommune ved Kommunalteknikk og Bydrift Vann. Avstandskrav i Trondheim kommunes VA-norm kapittel 3.11 må følges og angis i VA-plan. Avvik må godkjennes av Kommunalteknikk VAR som del av teknisk plangodkjenning. Det gjøres spesielt oppmerksom på at der eksisterende VA-anlegg utsettes for endret belastning (oppfylling av masser, transport med mer), skal dette avklares med anleggseier i hvert enkelt tilfelle. Utbygger må i utgangspunktet svare for kostnadene forbundet med nødvendige tiltak. I tilfeller der Trondheim kommune allerede har planer om å gjøre tiltak på VA-nettet, kan kostnadsdeling diskuteres. I slike tilfeller er det en forutsetning at det inngås en utbyggingsavtale og at lov om offentlige anskaffelser følges.
VA-plan:	<u>Krav til innhold i overordnet VA-plan: Vedlegg 13 i VA-norm for Trondheim kommune.</u> Det må utarbeides et forprosjekt i samråd med Trondheim Kommune, enhet for Kommunalteknikk VAR, som skal følge reguleringsplanen til behandling. Dette for å sikre arealer for rensedamper eller lignende. Sørge for at løsninger i overordnet plan for Nyhavna blir tatt med, og sikre arealer for Dora avløpspumpestasjon som er kritisk for avløpet på Nyhavna.

Bestemmelser og plankart:	Følgende krav må innarbeides i bestemmelsene: ○ Før byggestart skal teknisk plan for vann og avløp være godkjent av Trondheim kommune. ○ Før det kan settes trafikk på hele eller deler av tiltaket, skal det innsendes sluttdokumentasjon for VA inklusive åpne overvannstiltak, i henhold til enhver tids gjeldende veiledere for "Krav til innmåling og dokumentasjon av Trondheim kommunes ledningsnett". ○ Det er ikke tillatt med etablering og oppføring av bygg, inklusive støttemurer og lignende, terrengendringer eller planting av trær nærmere offentlige VA-ledninger og anlegg, enn slik det er angitt i enhver tids gjeldende VA-norm for Trondheim kommune, uten at det foreligger uttalelse/godkjenning fra ledningseier. Det må i plankartet sikres arealer til Dora avløpsspumpestasjon, samt adkomst for drift til denne.