

TILTAKSNOTAT

Knarvik B5

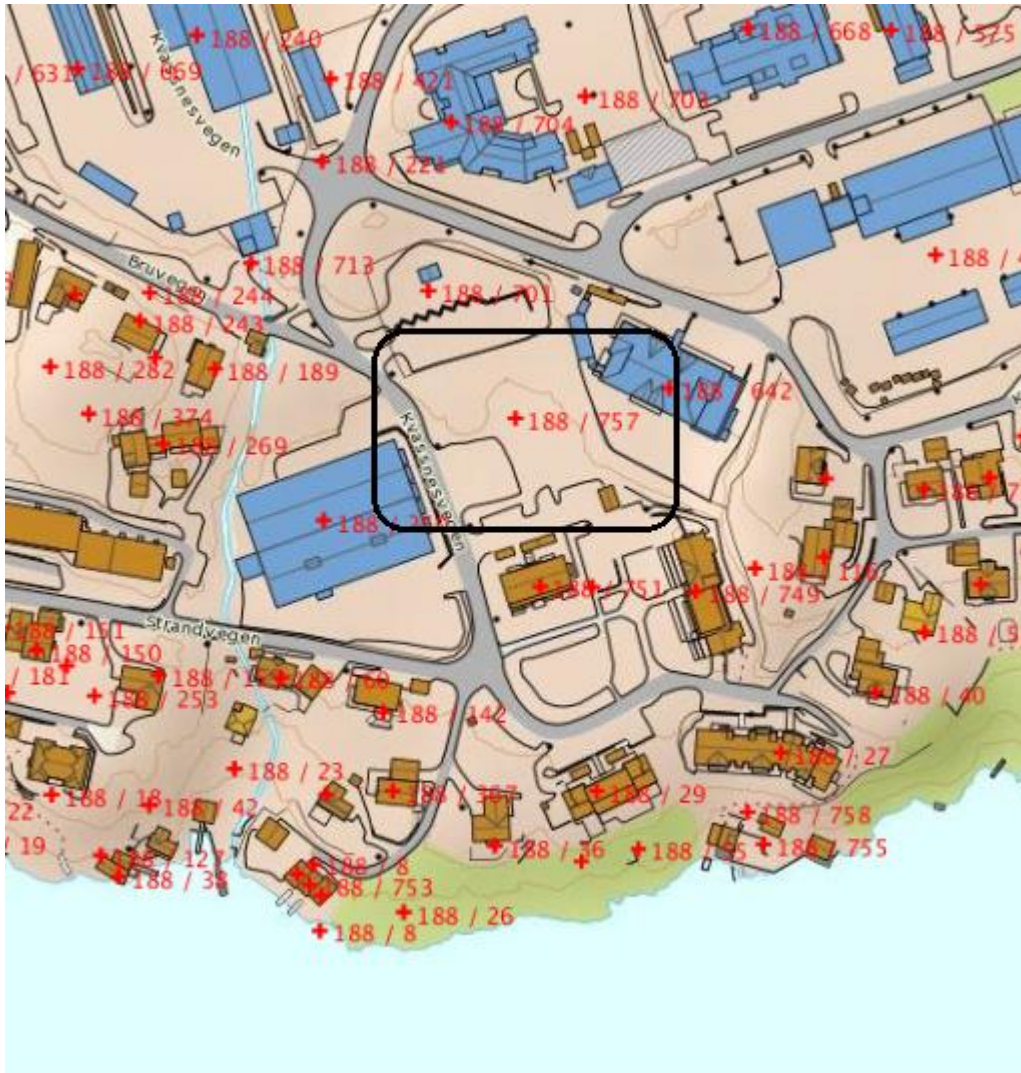
Til:	Lindås kommune – VA-etaten	Dato:	18.03.2016		
Prosjekt:	Knarvik B5	Rev.:	01		
Notat vedr.:	Søknad om forhåndsuttalelse				
Fra:	Sweco Norge AS	E-post:	mari.grimstad@sweco.no	Telefon:	55275000

Innhold

- 1 Innledning
- 2 Eksisterende situasjon
- 3 Planlagt situasjon
- 4 Konklusjon
- 5 Vedlegg

1 Innledning

Dette notatet beskriver planlagt privat VA i forbindelse med utbygging av Knarvik B5. Tiltaket skjer på gnr. 188, bnr. 757.



Figur 1: Kartutsnitt hentet fra seeiendom.no

2 Eksisterende situasjon

Området fremstår i dag som grøntområde med synlig fjell. Terrenget er hellende mot Kvassnesvegen i vest. Sør-øst for tiltaksområdet er det i dag boliger. Ellers er det for det meste industribebyggelse rundt tiltaksområdet.

2.1 Vannforsyning

Den nærmeste kommunale vannledningen er en Ø160mm langs Kvassnesvegen. Fra kum i Kvassnesvegen, sør for tiltaksområdet, går det en privat stikkledning med uvisst dimensjon inn på området.

2.2 Brannvannsforsyning

Det finnes brannventil i 3 vannkummer innenfor ca. 100 m avstand fra bygningsmassen. Alle disse brannuttakene ligger langs Kvassnesvegen, nord-vest, vest og sør-vest for tiltaksområdet. Overnevnte brannvannsuttak fremgår av vedlagt VA-plan GH001.

2.3 Spillvann

De nærmeste kommunale spillvannsledningene er en Ø200mm spillvannsledning langs Kvassnesvegen, samt en pumpeledning Ø160mm i samme trasé som pumper nordover.

Privat spillvannsledning Ø110mm fra eksisterende bygg 1 krysser tiltaksområdet i nord, og er koblet på offentlig spillvannsledning i Kvassnesvegen, øst for tiltaksområdet.

2.4 Overvann, nedbørsfelt og flomveier

Området hvor utbyggingen skal skje fremstår i dag som grøntområde med synlig fjell. Området har jevnt fall vestover og mot Kvassnesvegen. Det antas at området har begrenset kapasitet til å infiltrere overvann til grunnen.

Nedbørsfeltet er antatt avgrenset av veg nord for tiltaksområdet, samt avgrenset av Kvassnesvegen vest for tiltaksområdet, se inntegnet nedbørsfelt i tegning GH003.

Ved ekstremnedbør vil Kvassnesvegen fungere som flomveg. Det vises til tegning GH003.

Utfra kart over eksisterende VA, mottatt fra Lindås kommune, ligger det en Ø400mm overvannsledning i Kvassnesvegen med et privat stikk inn på tiltaksområdet. Det vises til tegning GH001, GH002 og GH003.

3 Planlagt situasjon

Det vises til plantegning GH001, GH002 og GH003 som supplement til dette kapitlet.

Planlagte ledninger til Knarvik B5 er ikke tenkt overtatt til kommunal drift. Kun V1.

3.1 Vannforsyning og trykkforhold

Planlagt påkobling av tiltaksområdet til kommunal Ø160mm vannledningen i Kvassnesvegen. Planlagt vannledning og påkoblingspunkt til det kommunale ledningsnett er illustrert på vedlagt VA-plan.

Det antas at eksisterende stikk inn på tiltaksområdet ikke er av tilstrekkelig dimensjon, og ny offentlig vannkum, V1, etableres på offentlig hovedledning sør for tiltaket. Ny privat ledning Ø160mm PE legges fra V1 og nordover til ny privat kum V2. I V2 splittes ledningen til én Ø63mm PE til driftsvann og én Ø160mm PE til brannvann.

Bygget skal holde 40 leiligheter. Det antas i gjennomsnitt 2,5 pe per leilighet og ca. 250 liter vann per person per døgn.

3.2 Brannvannsforsyning

Bygningsmassen skal sprinkles. Dette krever en stikkledning med minstedimensjon DN150 mm.

Anbefalt statisk trykkehøyde er normalt mellom 2-6 bar. Korrespondanse med Lindås kommune 15.09.2015 beskriver tilstrekkelig kapasitet i området.

Det finnes brannventil i 3 vannkummer innenfor ca. 100 m avstand fra bygningsmassen. Alle disse brannvannsuttakene ligger langs Kvassnesvegen, nord-vest, vest og sør-vest for tiltaksområdet. Overnevnte brannventiler i kum fremgår av vedlagt VA-plan GH001.

Etter krav fra brannvernet i Lindås kommune skal det etableres brannhydrant i forbindelse med tiltaket. Fra V2 etableres det en ledning med dimensjon Ø160 til hydrant, som etableres sikkert ved veg, se GH001 og GH002. Brannhydrant etableres i henhold til Lindås kommune sin VA-norm og i samråd med brannvernet i Lindås kommune.

3.3 Spillvann

Eksisterende privat spillvannsledning Ø110mm fra eksisterende bygg 1 kommer i konflikt med nybygg, og må saneres og legges om. Se GH001 og GH002. Spillvann fra eksisterende bygg går med selvføll til ny privat kum S4. Fra S4 går spillvannet til offentlig nett i Kvassnesvegen.

Foreløpig mottatt illustrasjonsplan beskriver kote +17,7 på bunn utløp i planlagt bygg. Kotehøyde på topp kum i eksisterende kommunal spillvannsnett fra Lindås kommune er +17,11. Kotehøyde på bunn kum og deler av ledningsnettet er ukjent for oss og Lindås kommune. Vi antar overdekning på minimum 1 meter. Vi forventer imidlertid at overdekningen er større enn dette.

Videre antas det at bunn kum ikke ligger høyere enn +16,11. Spillvannet fra nybygg kan derfor gå med selvføll mot planlagt påkoblingspunkt til det kommunale ledningsnettet.

Bygget skal holde 40 leiligheter, og det antas i gjennomsnitt 2,5 pe per leilighet og ca. 250 liter spillvann per person per døgn. Fra tiltaksområdet er det planlagt en privat selvføllsledning Ø110mm PVC som skal ha tilkobling til eksisterende privat kum S7. Se GH001 og GH002.

3.4 Overvann, nedbørsfelt og flomveier

Det vises til tegning GH003 som viser nedbørsfeltet, flomveier og lokalisering av fordrøyningsløsninger med mer. Både GH001, GH002 og GH003 viser foreslått plassering av sandfang, overvannsledninger og fordrøyningsbasseng. GH003 viser også flomveier.

Området hvor utbyggingen skal skje fremstår i dag som grøntområde med synlig fjell. Etter utbygging vil det være større areal med tette flater enn før utbygging. Det antas at det ikke er tillatelse til å slippe på mer vann på eksisterende overvannsledning enn hva som slippes på i dag.

Etter beregninger på overvannsmengder før og etter utbygging antas det at ca. 20 l/s blir sluppet på det offentlige OV-nettet i dag, og at ca. 16 m³ må fordrøyes på tiltaksområdet ved planlagt situasjon. Disse beregningene bygger på Lindås kommune sin VA-norm som tar høyde for om lag 40 % økning i fremtidig nedbør, og et nedbørsfelt på 0,32 ha.

Det etableres to fordrøyningsbasseng på tomten, F1 og F2, som henholdsvis slipper på ca. 13,4 l/s og 6,7 l/s til offentlig nett. F1 og F2 tar til sammen hånd om de overnevnte 16 m³.

Det etableres sluk og sandfang på strategiske punkter. Med strategiske punkter menes lavbrekk på plassen og ellers steder som er utsatt for ansamling av overvann. Overvann føres i ledninger til fordrøyningsløsningene. Til slutt, lengst sør-vest i tiltaksområdet, legges overvannsledningen til eksisterende privat overvannskum. Fra eksisterende privat kum går overvannet til kommunalt OV-nett.

4 Konklusjon

Vann

Planlagt påkobling av tiltaksområdet til kommunal Ø160mm vannledningen i Kvassnesvegen. Planlagt vannledning og påkoblingspunkt til det kommunale ledningsnett er illustrert på vedlagt VA-plan, GH001 og GH002. Det etableres brannhydrant i forbindelse med tiltaket.

Spillvann

Spillvann fra planlagt bygg samles i felles kum utenfor bygningsmassen, hvorfra det går med selvfal til privat kum, S7, sør for tiltaket. Fra S7 går spillvannet til kommunalt nett i Kvassnesvegen.

Spillvann fra eksisterende bygg legges om, og går med selvfal til ny privat kum S4. Fra S4 går spillvannet til offentlig nett i Kvassnesvegen. Se GH001 og GH002.

Overvann

Overvann samles i ledning til fordrøyning på tomten før dette knyttes på offentlig anlegg.

Vedlegg

GH001 – Overordnet plan for vann, avløp og overvann (1:500)

GH002 – Overordnet plan for vann, avløp og overvann (1:250)

GH003 – Nedbørsfelt og flomveier

GH004 – Lengdeprofil vannledning

GH005 – Lengdeprofil spillvannsledning

GH006 – Lengdeprofil spillvann fra eks. bygg

GH007 – Offentlig kum, V1

GH008 – Privat kum, V2

GH009 – Private spillvannskummer, S1 – S8

GH010 – Fordrøyningsbasseng, F1

GH011 – Fordrøyningsbasseng, F2