

VA-NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Scala Bø AS Prosjektering Bøgata 105	PROSJEKTLEDER Trond Slettedal	DATO 12.01.2023
PROSJEKTNUMMER 10239549	OPPRETTET AV Ekaterina Lobintceva	REV. DATO 26.05.2025
DISTRIBUSJON:	FIRMA	NAVN
TIL:	Midt-Telemark kommune	Lars Tore Svendsen
KOPI TIL:	Scala Bø AS	Per Christian Kjellgren

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	12.01.2021	Første utgave	noekat	notrsl	notrsl
01	26.05.2025	Endret prosjektnavn	notrsl		

VA-notat for Bøgata 105

1	BAKGRUNN	2
2	DAGENS SITUASJON	3
2.1	PLANOMRÅDET	3
2.2	GRUNNFORHOLD	3
2.2.1	Topografi og løsmasser	3
2.2.2	Infiltrasjonspotensiale	3
2.3	EKSISTERENDE LEDNINGSNETT	4
	Vedr. tilgjengelig slokkevann rundt eiendommen er vist i Figur 5.	4
3	PLANLAGT SITUASJON FOR VA	6
3.1	MYNDIGHETSKRAV	6
3.2	VA-PLAN	6
3.3	GRUNNVANNSTAND	7
3.4	BRANNVANNSEKNING	7
3.5	VANNFORSYNING	7
3.6	SPILLVANN	7
3.7	OVERVANN	8
3.7.1	Beregninger	9
3.7.2	Oppsummering løsning overvann	9
3.8	FLOMVEIER	10
4	VEDLEGG	11

1 Bakgrunn

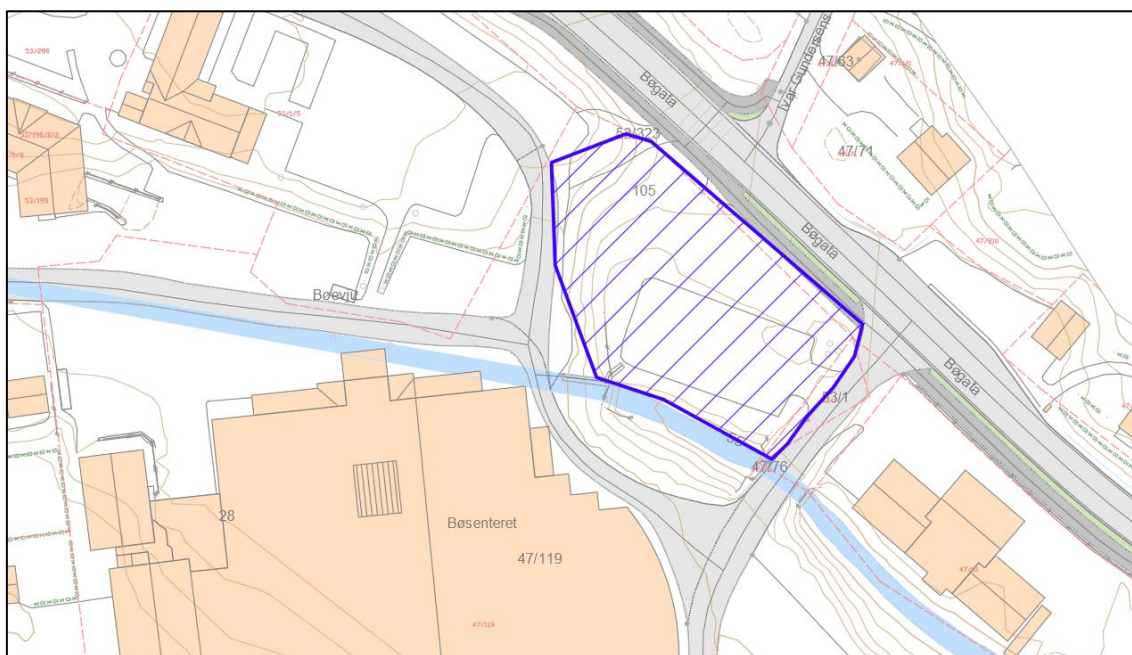
Sweco Norge AS har på forespørsel og bestilling fra Scala Bø AS utarbeidet en overordnet VA-plan for prosjektering av nytt forretningsbygg som skal etableres på adressen Bøgata 105 i Bø, Midt-Telemark kommune.

Eiendommen har gårdsnummer/bruksnummer 47/119 og beliggenheten er vist i Figur 1. Den overordnede VA-planen kommer som en følge av ny reguleringsplan for området og inneholder en vurdering av eksisterende VA-systemer og forslag til løsninger for vannforsyning, spillvann og overvann etter utbygging på eiendommen.

Den overordnede VA-planen benytter følgende grunnlagsdata:

- Situasjonsplan og illustrasjoner av prosjektet mottatt fra Scala Bø AS
- Kartdata over eksisterende VA mottatt fra Midt-Telemark kommune

Sweco har også i forbindelse med dette prosjektet også utarbeidet egne rapporter på hydrologi og geoteknikk. Disse rapportene behandler egne temaer og fag, men har likevel en viss sammenheng med denne rapporten, med hensyn på grunnforhold på tomten, og vannføring i Bøevju etc. Rapportene må derfor leses i sammenheng for å få et komplett bilde av situasjonen.



2 Dagens situasjon

2.1 Planområdet

Planområdet er ca. 2500 m² og ligger nordøst fra Bøsenteret. Omtrent halvparten av planområdet er bestående av grønne flater (gress), resten er bilparkering med grusoverflate.

Nordøst fra området er en vei Bøgata (riksveg 36) med tilhørende fortau. Nordvest for området er det parkering til Bøsenteret med tette asfalterte overflater. Sørvest fra området er det en elv (Bøevju). En oversikt over planområdet ved dagens situasjon er vist i Figur 2.



Figur 2 Oversikt over planområdet og omkringliggende områder ved dagens situasjon

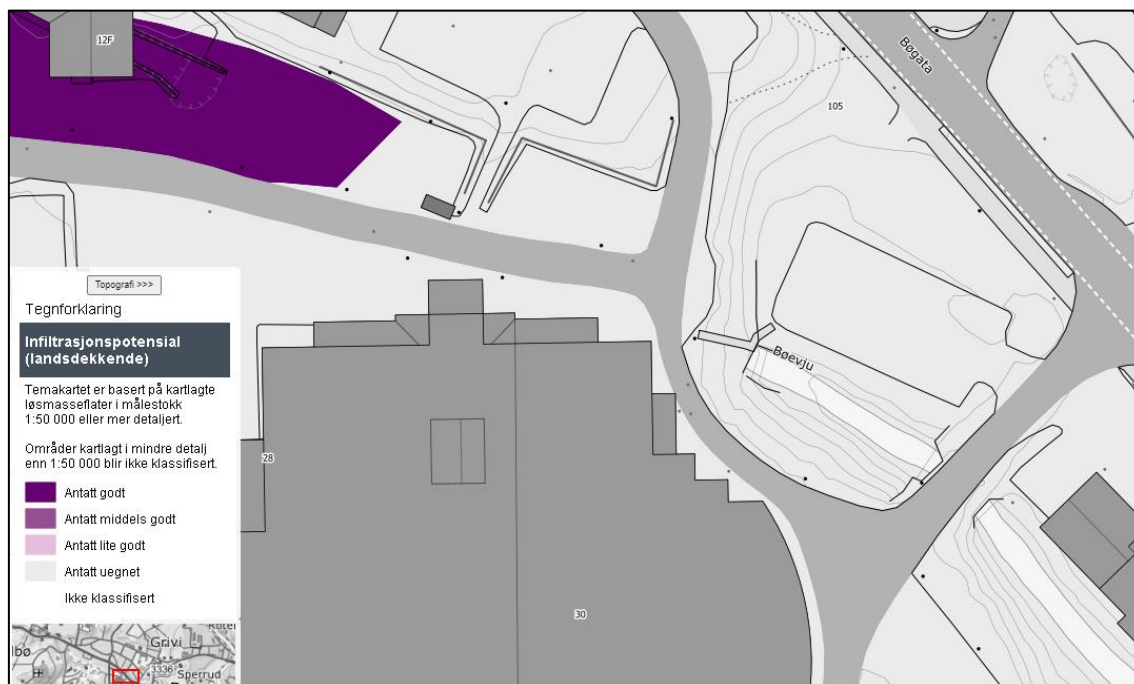
2.2 Grunnforhold

2.2.1 Topografi og løsmasser

Se geoteknisk rapport «Bøgata 105, Midt-Telemark kommune utredning av områdestabilitet», datert 12.01.2024.

2.2.2 Infiltrasjonspotensiale

Basert på løsmassetypene i planområdet viser løsmassekartet til NGU at det er antatt uegnet infiltrasjonspotensiale, se Figur 3.



Figur 3 Oversikt over infiltrasjonspotensiale i planområdet og omkringliggende områder. Hentet fra NGUs løsmassekart.

2.3 Eksisterende ledningsnett

Ifølge oversendt kartdata fra Midt-Telemark kommune ligger det kommunale ledninger i nærheten av planområdet. Det kommunale avløpsanlegget er et separatsystem.

I Ivar Gundersens veg, som ligger på nordøstsiden av Bøgata, er det etablert VA-trase med spillvann Ø200, vannledning Ø225 og overvann Ø400. Kommunen har i epost av 30.11.2023 foreslått tilkobling til vann og spillvann i kumgruppe i krysset Ivar Gundersens veg og Bøgata.

Langs Bøgata som er på nordøstsiden av planområdet er det etablert en overvannsledning Ø1000mm som går fra vest mot øst, og ledningen har utløp i elva Bøevju i øst. Dette er imidlertid en antagelse, siden ledningskartet viser at ledningen stopper opp rett sørsiden av riksvegen. Men bilder på google streetview viser at ledningen går videre i rett linje mot Bøevju.

Det gjøres ellers oppmerksom på at ledningskartet ikke nødvendigvis er komplett og det bør utføres kum- og ledningsregistrering i området før oppstart detaljprosjektering.

Et kartutsnitt av eksisterende VA-anlegg i områder er vist i Figur 4.

Vedr. tilgjengelig slokkevann rundt eiendommen er vist i Figur 5.

5 (11)

3 Planlagt situasjon for VA

3.1 Myndighetskrav

VA-anlegget etableres i henhold til VA-normen for Midt-Telemark kommune, datert 08.12.2021.

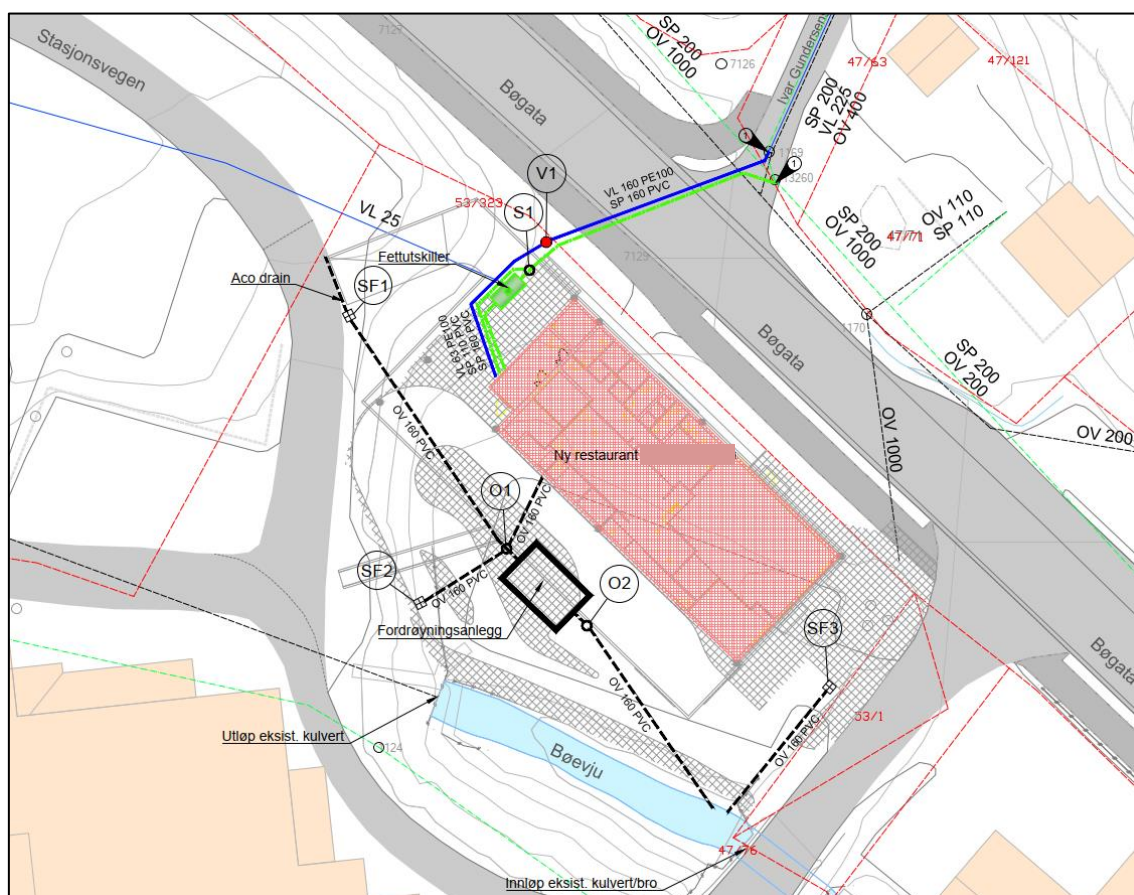
Det vises ellers til aktuelle lovverk, forskrifter og veiledninger i plan- og bygningslovgivningen.

Løsninger for infiltrasjon, fordrøyning og avledning av overvann skal til sammen dimensjoneres for nedbør med klimajustert 100-års gjentakintervall, så langt ikke annet er bestemt i arealplan.

For søknader som kommer inn til kommunen før 1. januar 2025, kan tiltakshaver velge å følge § 15-8 første og annet ledd slik de gjaldt før forskriftsendringen 1. januar 2024.

Løsningen for tilkobling av vann og spillvann forutsettes tillatelse til kryssing av riksveg, enten ved graving, rørpressing eller styrt boring. Myndighet for å kunne slik tillatelse er Statens vegvesen.

3.2 VA-plan



Figur 6 Planskisse for nytt VA-anlegg for tomte. Se også vedlagt tegning H100.

3.3 Grunnvannstand

Sweco har ikke mottatt noen data som sier noe om hvor høy grunnvannsstanden er. Planområdet ligger ved siden av Bøevju og det antas som grunnvannstanden ligger på samme nivå som elva, dvs. ca. 2 – 2,5 m under terreng.

3.4 Brannvannsdekning

Nærmeste vannkum (ID1169) er på motsatt side av riksveg 36 (Bøgata), ca. 30 meter fra inngang på nordvestsiden av bygget. Det er av Sweco gjort foreløpige overslagsberegninger på uttak av 50 l/s i denne kummen, som medførte et restrykk på ca. 4,0 bar. Dette tilfredsstiller kravene i TEK17 §11-17 2) bokstav E både til avstand (min. 25-50 m fra hovedangrepsveg) og mengde (3000 l/min). Se figur 5 for angivelse av brannkummer.

Kravet i TEK 17 stiller også krav til at det må være fordelt på minst 2 uttak. Vi foreslår derfor at det også etableres en ny vannkum V1 med brannventil på egen eiendom. Denne har vannforsyning fra eksisterende vannkum i Ivar Gundersens veg, og vil medføre at man har mulighet for å ta ut slokkevann på 2 steder.

3.5 Vannforsyning

Det foreslås at det etableres ny vannledning Ø160 over riksveg 36 (Bøgata) fra eksisterende vannkum i Ivar Gundersens veg på nordøstsiden. Dette vil gi tilstrekkelig vannmengde til slokkevann og forbruksvann til bygget. Forsyningsvann Ø50 som føres fra V1 inn til restauranten. I ny vannkum

V1 etableres det armatur med brannventil og stengemulighet for forbruksvann inn til restauranten.

Dersom det ikke er mulig å få tillatelse til kryssing av Bøgata, så må det hentes vann fra vannledningen i Stasjonsvegen ca. 160 m mot vest.

Det er ifølge ledningskartet en mindre ledning med dimensjon Ø25 mm som ligger frem til tomta. Denne kan saneres i byggefasen da det ikke vil gi tilstrekkelig vannmengde og trykk for å forsyne det nye bygget.

3.6 Spillvann

Det forutsettes at bunnledningene fra restauranten kommer ut på byggets nordvestlige side.

Det kommer 2 spillvannsledninger ut fra bygget. Den ene spillvannsledningen er for å betjene sanitærforholdene i bygget, slik som f.eks. toaletter og dusj. Denne ledningen er en Ø110.

Spillvannsledning nummer to er en Ø160. Denne går frem til en fettutskiller. Nedstrøms fettutskilleren etableres det en spillvannskum S1 (Ø425) som begge ledningene føres inn i. Fra S1 går spillvannsledning Ø160 til eksisterende kum i påkoblingspunkt i Ivar Gundersens veg.

Dersom det ikke gis tillatelse til kryssing av riksveg, så må det vurderes å etablere en ny pumpestasjon / pumpekum for spillvann som løfter spillvannet til kommunal spillvannsledning som ligger på sørsiden med fall fra vest mot øst.

3.7 Overvann

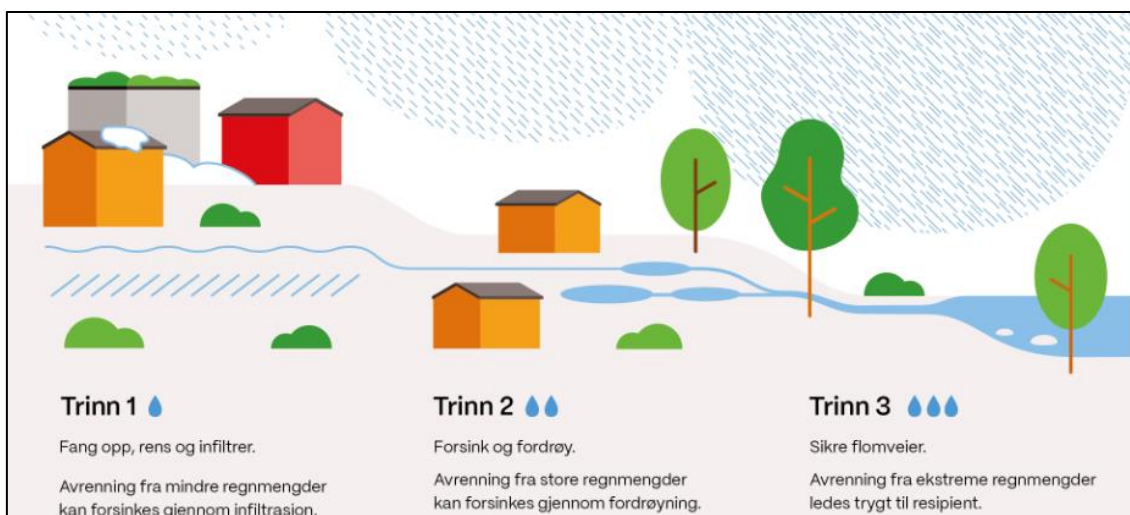
I hovedsak er det tenkt at vann overvann skal ledes via sluk og sandfang til fordrøyningsanlegg før utslipp i elva Bøevju sørøst i planområdet. Endelig løsning for overvann må foretas i prosjekteringsfase, tilpasset endelig utomhusplan. Bygget har parkeringsplasser på taket, og sluk ledes via rør/nedløp til kum på bakkenivå. Se forslag til løsning på tegning H100.

Iht. til TEK §15-8 skal tretrinns-strategien legges til grunn ved håndtering av overvann ved nye byggetiltak gjennom bruk av infiltrasjon, fordrøyning og avledning, jf. pbl. § 28-10 første ledd.

Infiltrasjon: Avrenning forsinkes eller forhindres ved at vann infiltreres i grunnen. enten gjennom dekker som vann naturlig trekker gjennom (for eksempel grus eller plener) eller kunstige strukturer (for eksempel regnbed).

Fordrøyning: Overskuddsvann som ikke kan infiltreres på den enkelte eiendom, ledes til anlegg for fordrøyning, som for eksempel et åpent vannmagasin.

Avledning: Når overvannsmengden overstiger kapasiteten for infiltrasjon og fordrøyning, må overvannet avledes til trygg resipient, som oftest til sjø eller vassdrag. Avledning kan være åpne vannveier eller planlagte flomveier.



Figur 7 Illustrasjon på overvannsstrategi i tre trinn. Kilde: dibk.no

3.7.1 Beregninger

Det er utført beregninger for før-etter-situasjon for både for 20 års gjentagsintervall og for 100 års gjentagsintervall. Utfyllende beregninger ligger vedlagt VA-notatet.

Siden det medfører økt andel tette flater ved gjennom taket og klimafremskrivinger, så må det gjøres tiltak som fordrøyning for å unngå en forverring av dagens situasjon med hensyn til tilføring av overvann til Bøevju.

Følgende parameter er benyttet:

Før-situasjon (dagens situasjon)			
Konsentrasjonstid	17 min		
Klimafaktor	1,0		
Målestasjon	Gvarv, Midt-Telemark		
Gjentagsintervall for regnskyll		20 år	100 år
Resultat, før-situasjon $Q_{\text{før}}$		15,4 l/s	22,5 l/s

Fremtidig situasjon (ved etablering av tiltak)			
Konsentrasjonstid	15 min		
Klimafaktor	1,4 (40 %)		
Målestasjon	Gvarv, Midt-Telemark		
Tillatt videreført vannmengde	10 l/s		
Gjentagsintervall for regnskyll		20 år	100 år
Resultat, etter-situasjon Q_{etter}		44,8 l/s	64,5 l/s
Behov for fordrøyning		41,1 m ³	65,6 m ³

Beregninger viser at tiltaket vil gi økt avrenning til elva Bøevju og det er behov for å forsinke avrenningen ved et fordrøyningsanlegg i størrelsesorden 41-66 m³. Ved etablering av slikt anlegg vil tiltaket medføre ca. 5-12 l/s mindre tilrenning planområdet til Bøevju fra dagens situasjon.

3.7.2 Oppsummering løsning overvann

Trinn 1 - infiltrering: Dagligregn infiltreres til grunnvann på egen eiendom via permeable dekker, grøntområder og infiltrasjonsgrøfter.

Det meste av utomhusarealet vil bestå av tett tak/parkeringsdekke, samt asfalterte og steinlagte overflater rundt bygget kombinert med grøntarealer i og rundt eiendommen. Asfaltdekke

4 Vedlegg

Tegning H100
Overvannsberegninger