

Nordbohus AS

# VA-Forprosjekt Trøa

2013-12-19 Oppdragsnr.: 5135582



Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
	19.12.2013	Rapport VA-forprosjekt Trøa	svbor	saval	PFS

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

## Innhold

1	Sammendrag	4
2	Bakgrunn/orientering	6
3	Veger	7
4	Eksisterende ledningsnett.	9
5	Vannforsyning	10
6	Spillvann	11
7	Overvannshåndtering	12
8	Jernbane/Miljø	13
9	Strømforsyning/kabeletater.	14
10	Renovasjon.	15
11	Økonomi	16
12	Ord og uttrykk – forklaring	17

# 1 Sammen drag

Norconsult AS er engasjert av Nordbohus AS Trondheim til å utarbeide et VA-forprosjekt for eiendommen Trøa (gardsnummer 1, bruksnummer 30) på Hundhamaren i Malvik kommune, der bl.a. teknisk infrastruktur skal belyses. På eiendommen er det planer om å regulere inn 14 eneboligtomter, samt 20 leiligheter.

## Dagens situasjon:

### Veger:

I dag er det adkomst til eiendommen fra FV 950 (Malvikvegen) via Sakslundvegen. Det er ingen interne veger på eiendommen i dag.

### VA-ledninger:

I dag går det en fellesledning for spillvann og overvann tvers gjennom eiendommen fra sørvest til nordøst. Denne fellesledningen er betongrør med diameter på Ø300mm. Vannforsyning til eiendommen er fra en 32mm PE-vannledning som er tilknyttet i en eksisterende kum i Hundhammervegen.

### Grunnforhold:

I dag er store deler av eiendommen dekket av skog. Det er ikke utført noen geotekniske undersøkelser på eiendommen. Dette må påregnes før videre planer utarbeides. Det er forutsatt et vegetasjonsdekke av varierende tykkelse før man møter fjell.

## Teknisk infrastruktur:

Veger: I fig. reguleringsplanen for Saksvik Nord skal det etableres ny veg, internt på eiendommen, fra Sakslund-vegen og inn på Hundhammervegen. Denne skal bygges som en samleveg (SV). I området skal det også etableres en adkomstveg (AV) og en kjørbær gang-og sykkelveg (KGS).



Fig. 1 Utsnitt fra reguleringsplan

Gatelyst etableres langs vegene.

Det er planer om at øvre del av Hundhammervegen skal stenges for biltrafikk/gjennomkjøring og omklassifiseres til kjørbare gang og sykkelveg. Det blir tillatt med kjøring til eiendommene samt adkomst for utrykningskjøretøy. Ny samleveg må derfor benyttes. Utforming av de forskjellige vegene er vist i kapittel 3 samt tegning nr C101, C102 og F101.

VA-ledninger: Det planlegges vannledning i Ø160mm PVC PN 12,5 fra kum i Sakslundvegen. Eksisterende påkoblingskum i Sakslund-vegen må byttes ut. Ledning føres i veg ned til krysset med KGS-veg og avsluttes med en brannkum. Fra påkoblingskum i Sakselundvegen føres det også opp vannledning til leilighetsbygget. Spillvannsledning er beregnet til å være Ø200mm PVC, men dette forutsetter at områdene rundt er separert (uten overvann) før utbygging. Spillvannsmengden er beregnet til å være totalt 24 l/s. Overvannsmengden er beregnet til å være totalt 571 l/s. Disse mengdene er max påsepp. Slik det er i dag, går det mye regnvann på eksisterende fellesledning (AF-system). Med bakgrunn i dette, velger vi å foreslå min. samme dimensjon som dagens AF som spillvannsledning gjennom området. Spillvannsledningen legges i veg ned til enden av KGS-veg og videre til kommunal pumpestasjon i enden av Hundhammervegen.

Overvannsledning er beregnet til min. Ø400mm DV-rør. Denne følger ny spillvannsledning til enden av KGS-veg. Her settes det ned en overløpskum. Denne kummen splitter overvannet, der hovedløpet går mot pumpestasjon i Hundhammervegen og noe går via kulvert under jernbanen. Se for øvrig kapittel 4, 5, 6 og 7. samt tegning nr. G101 og G102.

Strøm/kabeletater: Trønderenergi AS frafaller krav om ny trafo for området, men eksisterende trafostasjoner i området må oppgraderes for å kunne levere nok strøm til utbyggingsområdet. Det påregnes legging av trekkør og kummer for kabeletatene, som ønsker å komme seg inn i området. Kostnadene med kabelgrøft deles på aktørene. Se også kapittel 9.

Renovasjon: Det foreslås å etablere 2 avfallspunkt med nedgravde avfallscontainere. Et punkt utenfor leilighetene og et punkt langs samlevegen for eiendommen. Se for øvrig kapittel 10.

Jernbane/Miljø: For å få en ny reguleringsplan godkjent, må utbygger regne med at kommunen, og jernbaneverket, vil stille krav om at området sjekkes ut når det gjelder støyproblematikken fra jernbane og Fv 950. Her er det i så fall snakk om å gjøre støymålinger som skal brukes som bakgrunn for å utarbeide et støysonekart. Hvis målingene er for høye må eventuelle tiltak avklares. Se også kapittel 8 for ytterligere krav fra jernbaneverket. Geotekniske undersøkelser av området må påregnes.

## 2 Bakgrunn/orientering

Norconsult AS er engasjert av Nordbohus AS Trondheim til å utarbeide et VVA-forprosjekt for eiendommen Trøa (gardsnummer 1, bruksnummer 30) på Hundhamaren i Malvik kommune, der bl.a. teknisk infrastruktur skal belyses. På eiendommen er det planer om å regulere inn 14 eneboligtomter, samt 20 leiligheter. Leilighetene er tenkt etablert på den delen av eiendommen som ligger mellom Malvikvegen (Fv 950) og Sakslundvegen. Arealet mellom Sakslundvegen og Jernbanen er avsatt til 14 eneboligtomter. I tillegg er det her avsatt arealer til vegger og grøntanlegg/lekeplass. Ut fra dette, vil kostnadene kunne fordeles på 34 boenheter. Det er et krav om at det avklares hvordan vann- og avløpssituasjonen for eiendommen skal løses. Det er lagt til grunn eksisterende reguleringsplan for del av Saksvik fra 1980 (PlanID 23), eksisterende reguleringsplan for Saksvik nord fra 1986 (PlanID 5), samt Skisseforslag til bebyggelsesplan. Bebyggelsesplanen er fra mars 2013 og er utarbeidet av arkitektene Vis-a-Vis AS. Det er avholdt oppstartsmøte mellom grunneiere og Malvik kommune. I tillegg har jernbaneverket kommet med uttalelse i forbindelse med utbyggingsplanene.

Hele eiendommen har vært bevokst med skog, men nå er deler av eiendommen mellom Sakslundvegen og jernbanen ryddet. Det må avklares med Malvik kommune om eiendommen er kartlagt etter ryddingen av skog.

Grunnen består av leire, men med antatt kort dybde til fjell. Det anbefales at det utføres en geoteknisk undersøkelse i området. Spesielt viktig der det er planlagt framtidige ledningstraseer og byggegroper.

# 3

## Veger

I fig. reguleringsplanen for Saksvik Nord skal det etableres ny veg, gjennom eiendommen, fra Sakslundvegen og inn på Hundhammervegen. Denne skal bygges som en samleveg (SV). I området skal det også etableres en adkomstveg (AV) og en kjørbær gang- og sykkelveg (KGS).

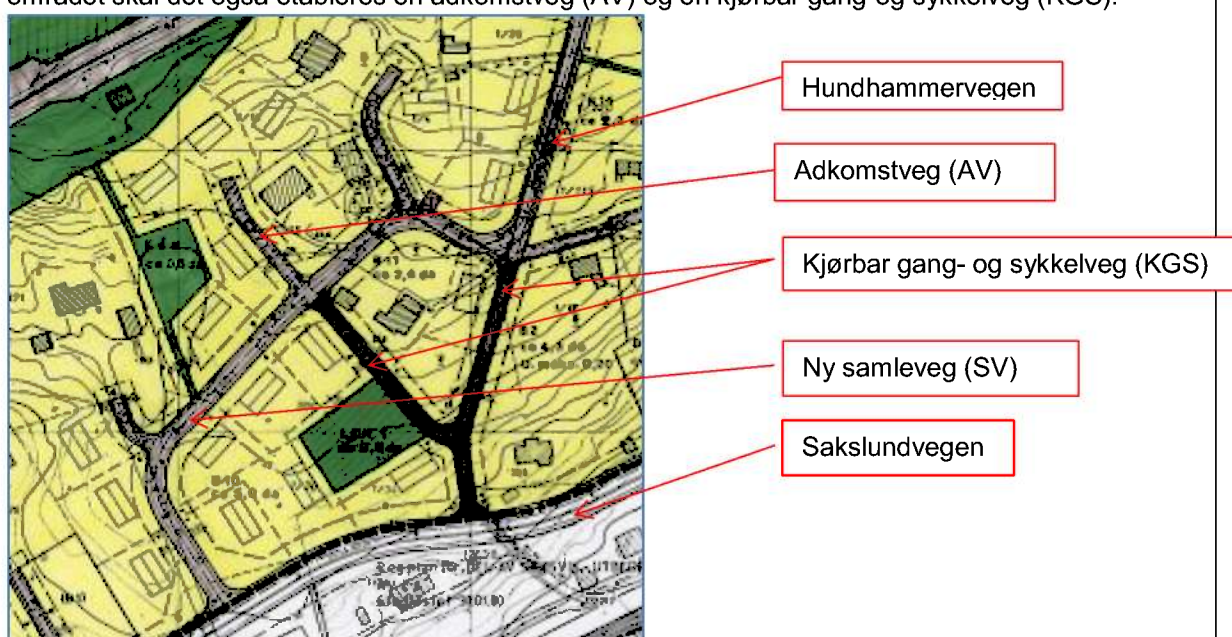


Fig. 2 Utsnitt fra reguleringsplan fra 1986.

Overbyggingen av vegene foreslås som følgende (Se for øvrig tegning nr. F101):

Samleveg: - 50 cm forsterkningslag (Kan reduseres til 30 cm når grunnen består av fjell)  
- 10 cm bærelag  
- 4+4 cm asfaltdekke  
- 5 meter asfaltbredde  
- 50 cm skulder på hver side

Adkomstveg/ :- 40 cm forsterkningslag (Kan reduseres til 30 cm når grunnen består av fjell)  
KGS-veg - 10 cm bærelag  
- 4 cm asfaltdekke  
- 2,5 meter asfaltbredde  
- 25 cm skulder på hver side

Malvik kommune opplyser at 2,5m asfaltert vegbredde, på adkomstveg/KGS-veg, er et minimum for at kommunen kan utføre vintervedlikehold på denne. Kommunen opplyser også at, selv om

vegbreddene og oppbyggingen tilfredsstiller kravene, er det ikke automatikk i at vegen blir klassifisert som en kommunal veg.

Grunnen til at det bygges en samleveg gjennom utbyggingsområdet er at kommunen vurderer omklassifisering av øvre del i Hundhammervegen fra kjøreveg til kjørbar gang- og sykkelveg. Dette er ihht godkjent reguleringsplan fra 1986.

Beboerne som i dag bor i nedre del av Hundhammervegen, samt de som bor i deler av Lassvebergvegen må, etter omklassifiseringen, kjøre samlevegen gjennom utbyggingsområdet og opp i Sakslundvegen. Det vil da kun være tillatt å kjøre bil på den kjørbare gang- og sykkelvegen fram til de eiendommene som har avkjørsel ut mot denne. Utrykningskjøretøy, post og renovasjon bør få tillatelse til å fravike forbudet mot ferdsel på disse vegene.

Det er lagt opp til å benytte lukket drenering, men med åpne grunne sidegrøfter.

Det bør settes opp gatelys langs vegene i utbyggingsområdet. Det er da viktig med et nært samarbeid med det lokale e-verket (Trønderenergi), samt eventuelt andre kabelaktører.

Samlevegen opparbeides i første omgang fram til KGS.

Mellom leilighetene og Sakselundvegen er det planlagt en stripe med gress/grønt. Det er noe høydeforskjell mellom adkomstvegen, foran bygget og Sakselundvegen. Det er en fordel å få etablert en trapp ved enden av adkomstvegen slik at beboerne i denne enden av bygget, enkelt kommer seg ned på fortauet når de skal på busstopp som ligger på fylkesvegen (Malvikvegen).



# 4 Eksisterende ledningsnett.

## Avløp:

I dag går det en fellesledning for spillvann og overvann tvers gjennom eiendommen fra sørvest til nordøst. Denne fellesledningen er et betongrør med diameter på 300mm. Inn på denne fellesledningen kommer alt av spillvann og overvann fra store deler av boligene sør for Sakslundvegen. Området tilknyttet Sjølystvegen og Saksviktrøa pumper opp til spillvannsledning som går langs fylkesvegen og inn på ledningen som krysser eiendommen som skal utbygges. Alle gatesluk i Sakslundvegen, Malvikvegen, Armfeldts veg, Nordlistien samt deler av Olav Magnussons og Sigrid Saxedatters veg går også inn på den aktuelle fellesledningen over eiendommen 1/30.

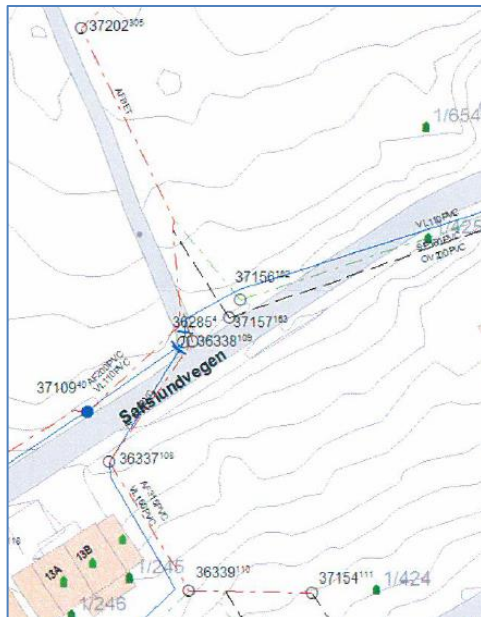


Fig. 3 Eksist. ledninger i tilknytningspunkt Sakslundvegen.



Fig. 4 Eksist. ledninger i tilknytningspunkt Hundhammervegen.

Betongledningen gjennom eiendommen går til overløpskum og pumpestasjon nede ved jernbanelinja i enden av Hundhammervegen. Fellesledningens beliggenhet medfører konflikter med planlagte hus på flere eiendommer. Det anbefales derfor å legge om denne ledningen.

## Vanntilførsel:

I dag forsynes eiendommene som grenser opp mot eiendom 1/30 fra en Ø32mm PE-vannledning, som er tilknyttet til en eksisterende kum i Hundhammervegen.

## 5 Vannforsyning

Det vil være nødvendig med en ny hovedvannledning i Ø160mm PVC PN 12,5 inn i området. Vannledning inn i området skal tilknyttes eksisterende vannkum i Sakslundvegen. Den eksisterende kummen i Sakslundvegen er av en slik beskaffenhet at det må påregnes krav fra kommunen om å rehabilitere denne i forbindelse med dette anlegget. Ny kum forsynes med brannuttak. Det legges vannledning i samleveg fram til krysset samleveg og kjørbær gang- og sykkelveg. Her settes det ned en endekum med brannuttak. Resten av eiendommene forsynes fra endekummen med mindre ledninger. Alle vannledningene legges i vegsystemet og på frostfri dybde.

I alle nye hus er det, iflg. kommunens sanitærreglement, krav om å installere egen trykkreduksjonsventil.

## 6 Spillvann

I dag kommer det spillvann fra store deler av Hundhammeren og Sjølyst. Dette spillvannet går inn på den eksisterende Ø300mm betongledning over eiendommen. Denne traseen er eneste mulighet for kommunen til å få spillvannet ned til pumpestasjonen i Hundhammervegen. Denne stasjonen pumper spillvannet videre via Lassvebergvegen. Det er derfor et krav fra kommunen om at vi må ta dette med, ned til pumpestasjonen. I.flg. Plan- og bygningsloven § 18.1 kan kommunen pålegge en utbygger å legge ledninger opp til rørdimensjon Ø300mm. Etter å ha dimensjonert områdene som er knyttet til dagens ledning vil det være nok kapasitet med en ny 200mm PVC spillvannsledning gjennom eiendommen, man p.g.a. at også overvann kommer i dagens spillvannsledning (AF) må dimensjonen økes til Ø315mm PVC.

Det legges ned spillvannsledning i samlevegen, via den kjørbare gang- og sykkelveg og, ned mot jernbanen. En fortsetter så med ledningene langs grensen på ubebygd eiendom 1/544, 1/543, 1/531, 1/135, samt 1/4. Ledningen kobles så inn på eksisterende ledning inn til pumpestasjonen nederst i Hundhammervegen. På denne måten vil alle ubebygde tomter ha mulighet for avløp. I tillegg fornyes avløpet for de nederste eiendommene mot jernbanen. Det forutsettes at det inngås grunneieravtaler med de grunneierne som blir berørt av hovedledningene, samt at jernbaneverket godkjenner at det legges ned ledningstrase her. Jernbaneverket vil ha en ledningsplan før de bestemmer seg.

I motsatt ende av ny spillvannsledning kobles alle eksisterende spillvannsledninger som kommer fra ovenforliggende områder inn.

# 7

## Overvannshåndtering

På lik linje som spillvannsledningen er også overvann fra ovenforliggende områder ført gjennom Trøa-eiendommen i samme Ø300mm betongrør. Det er utført beregninger som tilsier at det er behov for en 400mm overvannsledning gjennom området. Det er benyttet nedbørsintervall på 20 år + 20% etter krav fra kommunen. Malvik kommune er positiv til å dekke kostnader det medfører anlegget å gå fra 300mm og opp til 400mm.

Når det gjelder overvannshåndteringen i området, må det avklares med Jernbaneverket før valg av endelig løsning bestemmes, om man kan benytte eksisterende kulvert som går gjennom fyllingen til jernbanen til overvannsføring. Denne kulverten ligger ca 200m vest for eksisterende pumpestasjon i Hundhammervegen og har et rektangulært tverrsnitt med en dimensjon på ca. 600x700mm.

Det er sett på flere alternativer når det gjelder overvannshåndteringen.

Her er alternativene som er vurdert:

Alt. 1: All overvann føres ned mot eksisterende kulvert under jernbanen, der det slippes ut i terreng. Dagens kulvert gjennom jernbanen renskes og det etableres et bekkeinntak for å kanalisere vannet gjennom jernbanefyllingen. Vegger, og tak, inne i eksisterende kulvert kan vurderes slammet med et tynt lag betong. Alternativet forutsetter godkjenning fra Jernbaneverket. Malvik kommune stiller seg positiv til denne løsningen.

Alt. 2: Man fører Ø400mm overvannsledning ned til kum O3 (se tegning G101). Kummen utføres som en overløpskum, med føring ned til eksisterende kulvert gjennom jernbanen, der hovedløpet fører overvannet videre ned til eksisterende overvannsledning i Hundhammervegen igjen går på utslipp. Ved større nedbørsintensitet, vil overløpet tre inn og slipper overvannet ned mot kulvert gjennom jernbanen. Dagens kulvert gjennom jernbanen renskes og det etableres et bekkeinntak for å kanalisere vannet gjennom jernbanefyllingen. Veggene, og tak, inne i kulvert kan vurderes slammet med et tynt lag betong. Se tegning G101. Malvik kommune stiller seg positiv til denne løsningen.

Alt. 3: Hvis jernbaneverket ikke tillater at vi benytter dagens kulvert må ny Ø400mm overvannsledning føres til ledning i Hundhammervegen. Hvis dette blir løsningen må dagens utslippsledningen oppdimensjoneres fra Ø300mm betong.

Alt. 4: Hvis jernbaneverket ikke tillater å legge ledningstrase langs eiendommene mot jernbanen må overvannet føres langs eksisterende AF-ledning og nedover Hundhammervegen. Da må ledningene ned Hundhammervegen oppdimensjoneres.

Alle alternativene medfører at det må inngås grunneieravtaler der en krysser eiendommer med ledningen. Overvannshåndteringen av nytt vegareal vil bli ivaretatt med 3 sandfangkummer i overkant samleveg samt 2 stk. langs KGS-veg (totalt 5 stk.).

## 8 Jernbane/Miljø

### Krav fra jernbaneloverket:

Jernbanen går langs eiendommen mot nord. Jernbaneloverket har visse krav hvis det skal foregå anleggsarbeider nært sporet. Her kan man nevne at det kreves en 30 meters sikkerhetssone fra sporet og til nærmeste bygning/konstruksjon. Skal det jobbes med anlegg nærmere sporet er det krav om sikkerhetsvakt. Dette er spesielt viktig under sprengningsarbeider. Under jobbing i nærheten av sporet må alle gjennomgå et eget sikkerhetskurs i regi av jernbaneloverket. Ut fra skisse som er framlagt fra arkitektene VIS – a – VIS, er det ingen boliger som kommer nærmere enn 30 meter.

Arbeidene med å legge ledninger mellom kummene O1/S1 og O3/S3 (se tegning G101), vil bli påvirket av kravene fra jernbane-verket.

### Miljø:

#### Støy:

For at en reguleringsplan for eiendommen skal godkjennes er det store muligheter for at kommunen vil kreve at det utarbeides et støysonekart for eiendommen. Dette med bakgrunn i at jernbanen er nærmeste nabo mot nord. Skal det fremlegges et støysonekart, er det nødvendig at det utføres støymålinger i området. Ut fra disse målingene, vil en se om det er nødvendig med ytterligere tiltak mot støy. Det kan også være nødvendig å sjekke støyproblematikken mot Fv. 950 (Malvikvegen).

Det er viktig at man, under anleggstiden, setter grense på hvilke tidspunkt på døgnet man kan starte og stoppe anleggsarbeidene. Det at man starter tidlig, eller holder på langt utover kveldene, kan for enkelte beboere i området oppleves problematisk. Dette med sprenging er også viktig å informere godt om til eksisterende beboere i området.

#### Støv:

Under anleggstiden vil støv være et problem. Det er derfor viktig at valgt entreprenør sørger for å ha utstyr, eller avtale med noen som har utstyr, til å bekjempe støvproblemet. Det foreslås at det, så snart det lar seg gjøre, legges fast dekke på vegene, slik at det ikke blir noe stort problem etter at entreprenøren trekker seg ut av området.

## 9 Strømforsyning/kabeletater.

### Strømforsyning:

I dag er det to trafoer i nærområdet som kan forsyne utbyggingsområdet. Problemet er at disse trafostasjonene er fullastet. Det må derfor skiftes transformator i nettstasjonene før de kan levere strøm til utbyggingsområdet. Trønderenergi Nett AS frafaller dermed kravet om egen nettstasjon i utbyggingsområdet.

### Øvrige kabeletater:

Det er viktig å se framover i tid og ta høyde for at andre kabeletater vil inn i området med sine produkter. Det er derfor å anbefale å gå ut med informasjon, når detaljplanleggingen starter, å tilby tele, fibernett, m.fl. om å være med i prosjektet. De kan da dele kabelgrøft med e-verk og eventuelt kommunen. Dette vil i så fall minske anleggskostnadene for den enkelte kabeleier. Om man ikke vil legge kabler ned med en gang bør man legge ned trekkør for framtidig kabling inne i området.

Man bør tenke på å få ned trekkør og trekkummer i en tidlig fase av prosjektet. Man må ta stilling til dette før teknisk beskrivelse (detaljprosjektering) er ferdig. Som regel legges kabeltraseer i veg, og det er vanskelig å komme til etter at veg og VA-ledninger er etablert. Malvik kommune har egne regler som sier at, hvis vegen er blitt asfaltert, slipper man ikke til, med kabelgraving, i veg for etter at 5 år er gått.

# 10 Renovasjon.

Dagens renovasjonsselskap er Innherred renovasjon IKS. Det er ønskelig fra renovasjonsselskapet å etablere et avfallssystem som består av nedgravde avfallscontainere. Med dette menes et system med nedgravde fundament som rommer en containere med bunntømming. Disse containerne tømmes av renovasjonsbil m/ kran. Containerne vil som hovedregel være utrustet med tilgangskontroll (identifikasjonssystem) og automatisk måling av fyllingsgrad.

Containerne kan graves ned både i områder med løsmasser og etableres i områder med fast fjell.

Formålet med innføringen av nedgravde avfallscontainere er, å tilby en løsning som gir nærmiljøet bedre estetiske muligheter, reduserte luktutslipp og minimerer forsøpling. Innherred Renovasjon ønsker også med dette systemet å tilby funksjonelle løsninger for brukerne i forhold til betjening, hygiene, servicenivå, arealbruk og sikkerhet.

Alle nedgravde containere kan utstyres med elektronikk for måling av fyllingsgrad. Når containeren er full vil det gå et signal inn til renovasjonsselskapet om at de må tømme containeren. Etter avtale og i tråd med Innherred Renovasjons sine spesifikasjoner, monteres det i alle enheter en trådløs dataoverføring og adgangskontroll. Det er da kun de med adgangskort som får åpnet luken for innkast av avfall.

Det foreslås å etablere et avfallspunkt med nedgravde containere for leilighetene. Man bør også vurdere et felles avfallspunkt for eneboligene. Det må avsettes plass for 3 stk. containere for hvert avfallspunkt. En for matavfall, en for papp/papir samt en for restavfall. Hvert avfallspunkt ønskes plassert på privat grunn. Eventuell plassering i det offentlige rom, skal dette anvises av kommunen. Det må avsettes plass på min. 4mx10m samlet for alle 3 avfallscontainerne. Avfallspunktene må ha lett tilgang med søppelbil med løftekran.

Universell utforming av avfallspunktene er viktig å tenke på under planleggingen.

# 11 Økonomi

## Kostnadsberegninger:

Under oppstartsmøte mellom Norconsult AS og Nordbohus AS ble det avtalt at kostnader (økonomi), og beregning av disse, ikke skulle inngå i dette forprosjektet.

## Utbyggingsavtale:

Plan og bygningsloven gir kommunen mulighet til å kreve utbyggingsavtale. I en slik avtale vil det komme fram hvilke krav kommunen vil stille, knyttet til veg og avløpsnett i området. Her vil også fremkomme hvilken økonomisk fordelingsnøkkel man blir enig om når det gjelder ledningsnett (se for øvrig kapittel 7). Kommunen har også sagt seg villig til å se på muligheten å kunne bidra økonomisk når det gjelder ledningstrase mellom kummene S6/O6 og S7/O7 (se tegning G101)

Det vil være en fordel at prosessen med en utbyggingsavtale koordineres med planprosessen, slik at eventuell høring og offentlig utlegging kan skje samtidig med at reguleringsplanen er på høring og offentlig utlegging.

I referatet fra oppstartsmøtet, mellom utbygger og Malvik kommune, som ble avholdt 11.01.2012 står det at det er forslagsstiller som må ta initiativet til å få på plass en utbyggingsavtale for utbyggingen av eiendommen Trøa. Å få på plass en slik avtale vil være en stor fordel for begge parter.



# 12

## Ord og uttrykk – forklaring

- **Avløp/Avløpsvann:** Brukes om vann som slippes ut, både kloakkutslipp (avløp fra toalett, vasker og sluk i huset) og overvannsutslipp (tak- og freneringsvann).
- **Spillvann:** Kloakk (avløp fra toalett, vasker og sluk i hus).
- **Overvann:** Dreneringsvann og regnvann (takvann og utv.sluk) – "rent" vann.
- **Separering/  
Separatsystem:** Legge to ledninger for avløp i stedet for en. Det skal være en ledning for spillvann (skittent vann) og en ledning for overvann (rent vann).
- **Fellessystem/  
Fellesledning:** En ledning for avløp hvor det ledes både spillvann og overvann.