

Lunner Kommune
Vei, vann og avløp - Strategi og samfunn
Sandsvegen 1
2740 Roa
Att: Atle Hermansen

1. oktober 2021

Notat: Skisseprosjekt for vann og avløpsutbygging av Myllaområdet

Viser til forespørsel og møte den 7/4-2021 vedrørende ønske fra Lunner kommune om vurdering av løsninger for vann og avløpsutbygging av Myllaområdet. Åsmund Pettersen & Sønn påtok seg oppdraget våren 2021.

Vi har derfor i løpet av sommeren utført skisseprosjektet for Lunner kommune med den hensikt å komme frem til ett forslag om hvordan vann og avløpsutbygging kan utføres i Myllaområdet, og hvor det kan utføres på best mulig måte med tanke på terrengngrep, tekniske løsninger for kommunale og private ledninger.

Vedlagt er tegninger vi har utført:

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. VA Mylla Sonekart SØR V3 | Tegning 905 |
| 2. VA Mylla Sonekart NORD V3 | Tegning 906 |
| 3. VA Mylla Oversiktskart SØR V5 | Tegning 908 |
| 4. VA Mylla Oversiktskart NORD V5 | Tegning 909 |

Vi har i tillegg utarbeidet ett kostnadsoverslag for både kommunale hovedledninger, pumpestasjoner og høydebasseng, samt private ledninger og private pumpestasjoner for prosjektet. Hensikten med budsjettet er å komme frem til en totalpris for den kommunale delen av VA anlegget og den private delen av VA anlegget.

Vi har valgt å bruke en god del tid til befaringer ute i marken for å finne de mest gunstige traseene for fremføring av ledningsanlegget, samt plassering av pumpestasjoner, og høydebasseng.

Det er gjort en vurdering av om de enkelte trasene utføres som grunne grøfter med frostsikring i form av varmekabler eller isolasjon, eller konvensjonelle grøfter på frostfri dybde. Dette med tanke på terrengngrep og forhold til natur og miljø.

Det er ikke utført undersøkelser i noen av vannene for å sjekke grunnforhold og miljøforhold for fremføring av ledningstraseer. Det anbefales at dette undersøkes og utredes nærmere ifm. detaljprosjektering og reguleringsplanen

Vi har valgt å sonedele områdene, slik at en på en noenlunde enkel måte kan vurdere hva som er formålstjenelig å bygge ut, og hvilken etappe som gir best «gevinst» mtp kostnader. Man kan se for seg en etappevis utbygging i forhold til hvor mange abonnenter som ønsker å tilknytte seg anlegget innenfor hver sone. Området er delt inn i sone 1 til 13A

I tillegg kommer det en egen sone for Høydebassenget og trasee opp mot Bislingen.

Budsjettmessig har vi valgt å se på totalen på hele Myllaområdet for å finne ett nøkkeltall for kostnader pr eiendom i det videre arbeidet. Vi har også valgt å lage ett oppsett på gjennomsnittkostnad pr eiendom innenfor hver sone.

Det er i det videre arbeidet viktig å kartlegge interessen for kommunalt vann og avløp blant oppsitterne i området.

Interessen vil danne ett beslutningsgrunnlag for oppstart av arbeidet innenfor den enkelte sone, og en må da påregne å rekalkulere budsjettet på nytt.

Lunner kommune ser for seg å utføre en reguleringsplan for området, slik at alle forhold til natur, miljø og grunneiere mm blir ivaretatt på en tilfredsstillende måte. Likeså vil en da få helhetlige forutsetninger innenfor området.

Det er brukt noe tid til å se på hva som bør være kommunalt eide ledningstraseer og hva som bør være private ledninger.

Vedr drift av private pumpestasjoner har vi vurdert dette sammen med kommunen, og landet på at en kommunal hånd om driftsansvaret her er det riktige på de private pumpestasjonene. Det vil da sikre en god og sikker drift av anlegget gjennom serviceavtaler med pumpeleverandøren.

Kommunale pumpestasjoner for spillvann er tenkt utført etter kommunal standard med komplett driftskontrollanlegg. Det bør også vurderes buffertanker ved hver av de kommunale stasjonene for å sikre eventuell stopp i pumper. Det er også planlagt noen felles pumpestasjoner med 2 pumper som vil håndtere avløpsvann fra flere eiendommer, disse ser vi for oss at blir privat eid, men også her med en kommunal hånd om driftsansvaret.

Kommunalt høydebasseng er tenkt plassert ovenfor utfartsparkeringen oppimot Bislingen på kote 583 moh. Dette bassenget vil da kunne forsyne store deler av Myllaområdet, bortsett fra sone 10 som må trykkøkes i egen trykksone. Høydebassenget vil også kunne gi tilstrekkelig slokkevann på 20 l/s på de fleste av områdene der brannvannsdekning er ønskelig. Det er tenkt ett 2 kamret basseng med ett volum på totalt ca 500m³ totalt.

Budsjettpriser:

Vi har tatt utgangspunkt i en vurdering av hver enkelt trase innenfor hver sone, prisene er basert på prisnivået i 2021 lokalt på Hadeland. Det må tas høyde for variasjoner i materialpriser da dette har variert mye det siste året. Traseene er kategorisert med vanskelighetsgrad fra 1 til 3 basert på befaringer og våre egne erfaringer. Vi har hentet inn budsjettpriser på pumpestasjoner fra 2 uavhengige leverandører. For kostnader til høydebasseng og trykkøkningsstasjoner har vi tatt utgangspunkt i våre egne erfaringspriser på tilsvarende prosjekter vi har bygd for Gran og Jevnaker kommune. Det er lagt inn en bufferkostnad på 15% som bør kunne dekke detaljprosjektering, oppfølging i byggeperioden og eventuell usikkerhetsmomenter. I tillegg bør det vurderes å legge på 10% ekstra buffer som budsjettpris. Dette får kommunen selv ta stilling til.

BUDSJETTPRIS:

Komplett utbygging kommunalt anlegg inkl høydebasseng, trykkøker og kommunale pumpestasjoner.

SONE 1	(Antall abonnenter__71)	8 541 192,-
SONE 2	(Antall abonnenter__21)	2 450 385,-
SONE 3	(Antall abonnenter__7)	572 032,-
SONE 4	(Antall abonnenter__82)	4 343 251,-
SONE 5	(Antall abonnenter__52)	4 422 482,-
SONE 6	(Antall abonnenter__38)	5 764 983,-
SONE 7	(Antall abonnenter__59)	5 139 332,-
SONE 8	(Antall abonnenter__38)	3 130 619,-
SONE 9	(Antall abonnenter__42)	2 941 108,-
SONE 10	(Antall abonnenter__33)	5 723 625,-
SONE 11	(Antall abonnenter__18)	2 431 461,-
SONE 12	(Antall abonnenter__26)	2 311 549,-
SONE 13	(Antall abonnenter__67)	1 787 681,-
BISLINGEN	(Antall abonnenter__0)	1 748 644,-

FELLESFUNKSJONER SOM ER FORDELT LIKT MELLOM ALLE SONER:

Høydebasseng 1 stk	5 500 000,-
Kommunale Pstj 6 stk	6 500 000,-
Trykkøkning Nordstrandskollen	1 200 000,-

Totalsum kommunalt anlegg inkl ovennevnte fellesfunksjoner 51 308 345,- eks mva

Totalt antall eiendommer / enheter innenfor alle soner 555 stk - kommunal kostnad pr 92 447,- eks mva.

BUDSJETTPRIS:

**Komplett utbygging private ledninger inkl pumpekummer og selvfallskummer og felles private pumpestasjoner.
Vi har medtatt grøftkostnader til ca 2 meter ifra veggen på eksisterende boliger.**

SONE 1	(Antall abonnenter__71)	5 579 884,-
SONE 2	(Antall abonnenter__21)	1 784 205,-
SONE 3	(Antall abonnenter__7)	415 078,-
SONE 4	(Antall abonnenter__82)	9 008 848,-
SONE 5	(Antall abonnenter__52)	9 072 171,-
SONE 6	(Antall abonnenter__38)	4 060 601,-
SONE 7	(Antall abonnenter__59)	2 349 247,-
SONE 8	(Antall abonnenter__38)	4 539 048,-
SONE 9	(Antall abonnenter__42)	922 304,-
SONE 10	(Antall abonnenter__33)	5 042 436,-
SONE 11	(Antall abonnenter__18)	2 388 857,-
SONE 12	(Antall abonnenter__26)	2 188 145
SONE 13	(Antall abonnenter__67)	9 335 839,-
SONE 13A	(Antall abonnenter__8)	1 366 890,-
SUM pr sone inkl 15% Bufferkostnad		58 054 052,-

Totalt antall eiendommer innenfor alle soner 555 stk - Privat kostnad pr eiendom 104 602,- eks mva.

Det er tatt en gjennomsnittsbetraktning på alle eiendommer i området, det må påregnes justeringer av antall enheter med tanke på eksisterende løsninger for vann og avløp og funksjon og alder på disse anleggene.

Det er en forutsetning og få kartlagt eksisterende anlegg på hver enkelt sin eiendom før prosjektutførelse.

Elektrikerkostnader for fremføring av strøm og tilkobling av hver pumpekum er ikke medtatt, og det må påregnes at hver enkelt eier bekoster dette. Anslagsvis vil dette kunne dreie seg om 10-15000 pr installasjon.

Budsjettkonklusjon:

En total utbygging av både kommunalt og privat anlegg i hele Myllaområdet vil anslagsvis koste totalt 109 000 000 eks mva. Fordelt på antall mulige tilknytninger vil dette gi en total kostnad på ca 196 000,- pr eiendom for både kommunal del og privat del.

Noen området har selvfølgelig tilfredsstillende løsninger i dag, men jeg tror de fleste vil være interessert i å tilknytte seg til ett kommunalt anlegg både med tanke på leveringssikkerhet og driftssikkerhet i fremtiden.

Vi mener at en utbygging bør gjøres i kommunal regi, både for det kommunale anlegget og for de private anleggene.

Dette mener vi at vil gi den beste kvalitetsmessig, kostnadsmessig og fremdriftsmessige løsningen.

Man er avhengig i å få med betydelig antall eiendommer for at prosjektet skal bli lønnsomt, og at det blir regningssvarende og iht kommunens selvkostregnskap for vann og avløp.

Kommunen må igjennom en prosess bestemme seg på hvordan en skal avregne og kreve inn den private delen av kostnaden. Jeg tror det beste ville være en lik tilknytningsavgift for alle eiendommer i Myllaområdet. Alternativ vil man kanskje kunne vurdere å differensiere prisen innenfor hver sone. Dette er spørsmål som kommunen må ta stiling til.

Området som per dd ikke er regulert til hytte eller bolig er i denne vurderingen ikke medtatt. Det vil derfor slå bedre ut på vurderingen dersom nye hytteområder tilknyttes vann og avløpsanlegget.

Mvh

Christian Bruun (sign.)