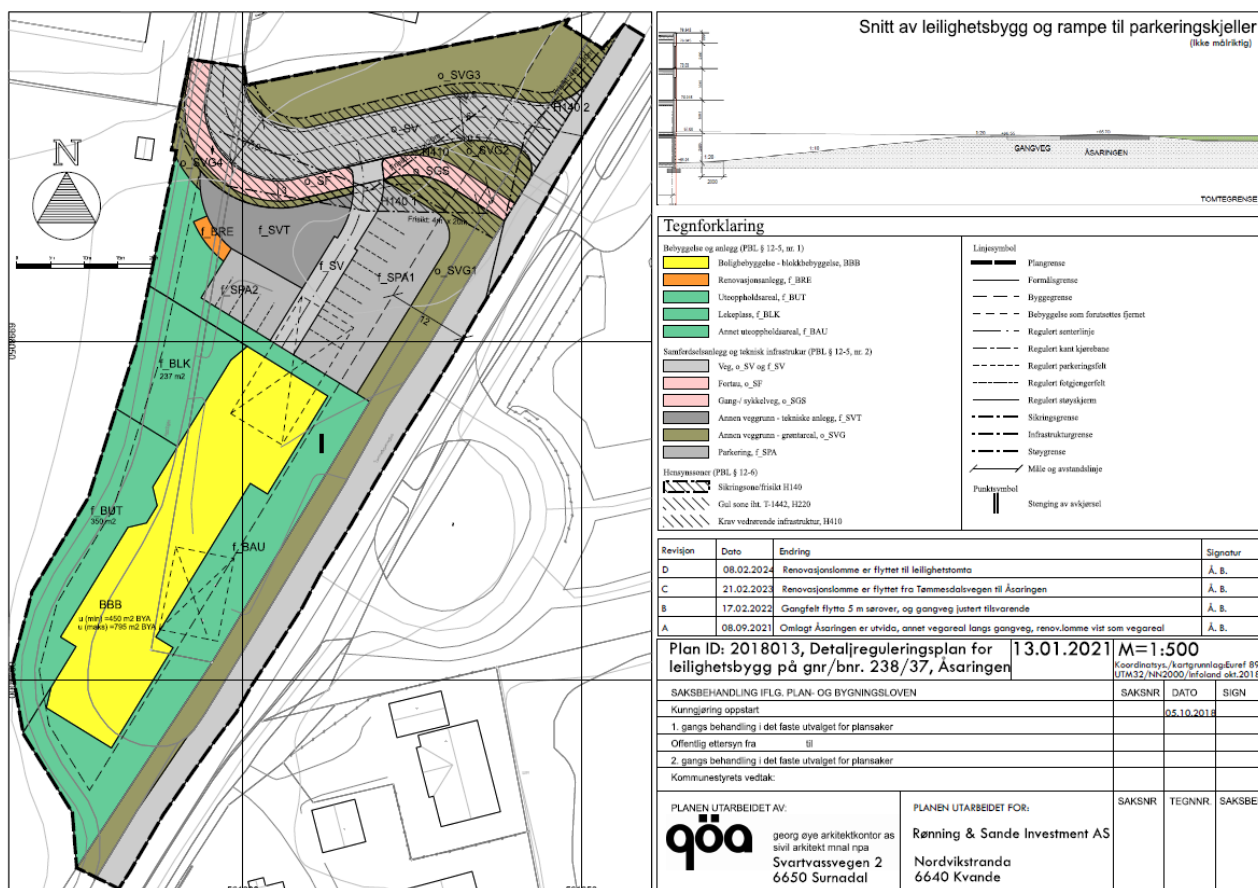


# PLAN-ID 2018013, teknisk notat

## Detaljregulering for leilighetsbygg på gnr/bnr. 238/37, Åsaringen



Dette dokumentet, sammen med Vedlegg 5B og 5C utgjør teknisk plan til Detaljreguleringsplan for leilighetsbygg på gnr/bnr. 238/37, Åsaringen. Reguleringsplanen skal tilrettelegge for et leilighetsbygg ved oppvekstsenteret på Hovin, og omlegging av Åsaringen forbi leilighetstomta. Den tekniske planen bygger på arealdisponeringene i plankartet og viser løsninger for:

- plassering og utforming av omlagt Åsaringen med gang- og sykkelveg
- tilkomst til leilighetstomta, parkeringsplasser på tomta og i parkeringskjeller
- omlegging av infrastruktur i grunnen



Versjon: 11. januar 2021  
REV 1, 17. februar 2022  
REV 2, 12.03.2024

<b>Utarbeidet av:</b>	Georg Øye arkitektkontor as, Svartvassvegen 2, 6650 Surnadal	Georg Øye, <a href="mailto:georg@goark.no">georg@goark.no</a> 71 66 04 40	Åse Bergset, <a href="mailto:post@3dsmia.no">post@3dsmia.no</a> 99 57 89 22
<b>Forslagstiller:</b>	Rønning & Sande Investment ANS, Nordvikstranda, 6640 Kvanne.	Odd Arild Sande 916 13 154 <a href="mailto:oasnordvik@gmail.com">oasnordvik@gmail.com</a>	

## INNHold

1	Dagens situasjon, og føringer for planen.....	2
1.1	Eksisterende infrastruktur i området.....	2
1.2	Arealdisponering i plankartet.....	3
1.3	Føringer for teknisk plan.....	3
2	Dimensjoneringskriterier og løsninger for veg og parkering.....	3
2.1	Omlegging av Åsaringen.....	4
2.1.1	Søknad om dispensasjon fra kommunal vegnorm.....	4
2.2	Omlagt Åsaringen.....	4
2.3	Kryssløsning mot Tømmesdalsvegen.....	4
2.4	Fortau, gang- og sykkelveg.....	5
2.5	Tilpassning til eksisterende reguleringsplaner.....	5
2.6	Rampe til parkeringskjeller.....	5
2.7	Parkeringsplasser og oppstilling for sykkel.....	5
2.8	Renovasjonslomme.....	6
3	Leke og uteoppholdsareal.....	6
4	Belysning.....	7
5	Dimensjoneringskriterier og løsninger, anlegg i grunnen.....	7
5.1	Tilpassning til eksisterende infrastruktur i grunnen.....	7
5.2	Overvann og plan for avrenning.....	7
5.3	Brannsikkerhet og slokkevann.....	8
5.4	Omlegging av eksisterende el-kabler i grunnen og i lufta.....	8
6	Rekkefølgekrav.....	8

# 1 DAGENS SITUASJON, OG FØRINGER FOR PLANEN

Nærområdet til planen er utførlig beskrevet i planbeskrivelsen og ROS-analysen. Leilighetstomta ligger mellom Tømmesdalsvegen og Åsaringen ved Hovin oppvekstsenter.



Figur 1 over viser at gnr/bnr. 238/37 mellom Tømmesdalsvegen og Åsaringen på Hovin.

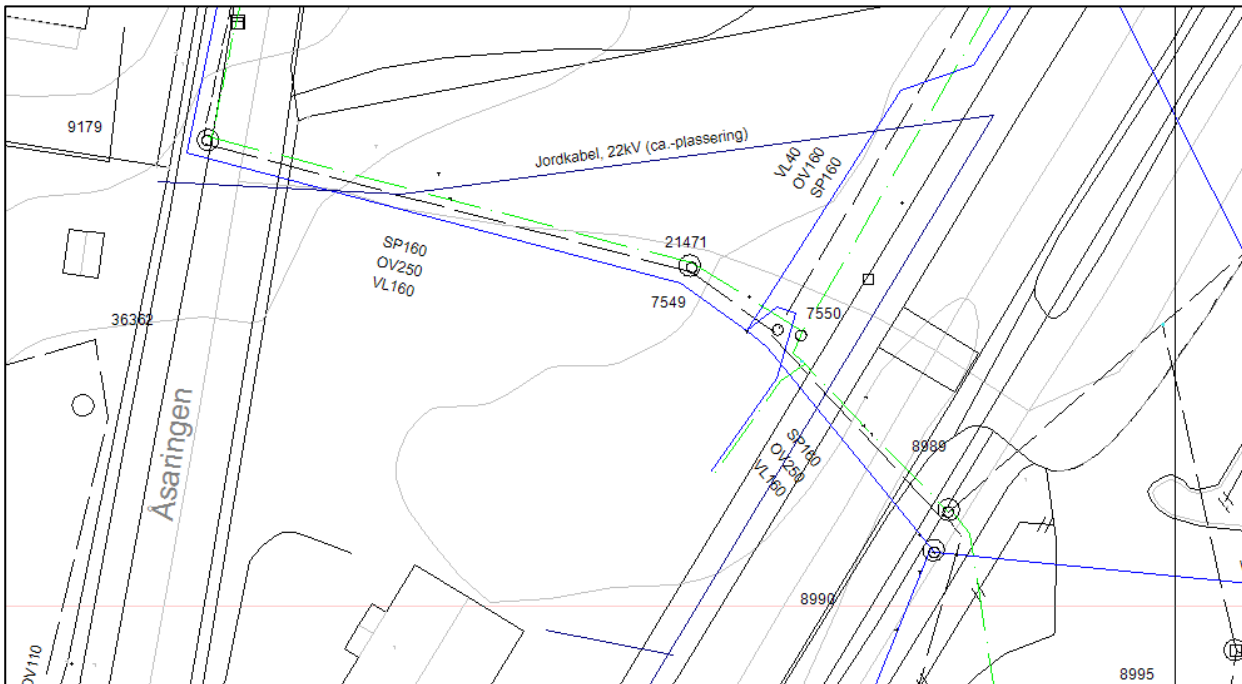
Åsaringen er oppgitt å ha ÅDT på 500, mens ÅDT i Tømmesdalsvegen er ukjent.

Nærområdet er vist på fig. 1, og eiendomsgrensene vises med rød strek. Den kommunale veggrunnen under Åsaringen er ikke registrert med gnr/bnr. Tomta som skal bebygges og omkringliggende areal er tilnærmet flatt, men stiger

like nord for tomta. Hovedledninger for vann, avløp og spillvann går over tomta.

## 1.1 EKSISTERENDE INFRASTRUKTUR I OMRÅDET

Figuren under viser kommunal VL 160, SP 160 og OV 250 som går i grunnen nord på tomta, og knytter sammen infrastruktur mellom skoleområdet og Tealia. Ca. 6-8 meter fra nabogrensa i nord, ligger det en 22 kV jordkabel i grunnen.



Figur 2 viser dagens vegsystem og infrastruktur i grunnen.

## 1.2 AREALDISPONERING I PLANKARTET

Plankartet for leilighetstomta er utgangspunktet for den tekniske planen (Vedlegg 5, A, B og C). Reguleringsplanen skal legge til rette for et leilighetsbygg med 17 boenheter i 3 etasjer, med heis og parkeringskjeller.

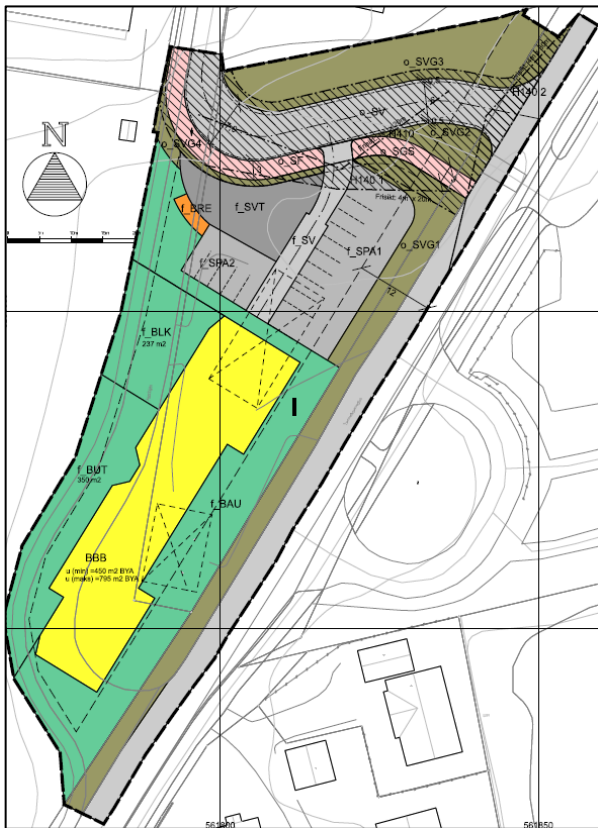


Fig 3 er et utsnitt av reguleringskartet og viser omlegging av Åsaringen med parallell gang- og sykkelveg

- Norm for leke- og uteoppholdsareal Melhus kommune (2015)

### **Relevante konklusjoner fra ROS-analysen**

Ros-analysen konkluderte med følgende (relevant for teknisk plan):

- Uteområder og balkonger bør plasseres mot vest på grunn av støy- og støv fra vegene
- Det bør etableres gjerde mellom lekeplassen og Åsaringen, med bestemmelse om at gjerdet har utforming som hindrer støy og støv på lekeplassen i samsvar med TEK17.

## 2 DIMENSJONERINGSKRITERIER OG LØSNINGER FOR VEG OG PARKERING

Se Vedlegg 5B, *Plan for omlegging av Åsaringen, tilkomst og parkering på leilighetstomta*. Denne versjonen av planen er utarbeida etter at et tidligere planforslag resulterte i innspill om at trafikksituasjonen ved oppvekstsenteret på Melhus ikke var ivaretatt i tilstrekkelig grad. Det ble fremmet forslag om at Åsaringen skulle legges nord på tomta, for at myke trafikanter skal slippe å

Reguleringsplanen legger opp til at Åsaringen skal svinge direkte mot Tømmesdalsvegen nord på gnr/bnr. 238/37, i stedet for å runde rundt tomta slik som den ligger i dag (se figur 3). Bakgrunnen for omlegginga er gjennomgått i planbeskrivelsen. Plankartet viser videre rampe til p-kjeller fra omlagt Åsaringen, og gangveg parallelt med omlagt Åsaringen, frem til eksisterende gangfelt over Tømmesdalsvegen.

### 1.3 FØRINGER FOR TEKNISK PLAN

Reguleringsplanen og Teknisk plan skal forholde seg til diverse normer og føringer.

#### **Relevante føringer fra oppstartsmøte**

Melhus kommune har opplyst at følgende føringer skal ligge til grunn for teknisk plan:

- Vegnorm for Melhus kommune (okt. 2016), og N100 (2019)
- Veileder for utarbeidelse av planer ved utbygging og/eller omlegging av veg-, vann- og avløpsanlegg (nov 2017)
- Parkeringsvedtekter tilsvarende de i Reguleringsplan for Melhus sentrum øst

krysse trafikken fra Åsaringen på skolevegen. Prosessen som resulterte omlegginga som vist i denne tekniske planen, er gjennomgått og begrunna i planbeskrivelsen, kap. 2.1.

## 2.1 OMLEGGING AV ÅSARINGEN

Administrasjonen oppgir at Åsaringen er en samleveg. Dette resulterer i at omlagt Åsaringen ifølge *Vegnorm for Melhus kommune (2016)* skal ha:

- minimum 6 meter asfaltert flate + 0,5 meter grusskulder mot grøft, og 0,25 meter asfaltert skulder mot kantstein. Regulert vegareal skal være 7,5 meter mot kantstein, og det skal være 3 meter avstand til gang- og sykkelveg (=11 meter regulert areal for samlevegen). Maksimal stigning er 1:12,5
- Fortau og gang- og sykkelveger langs kommunale samleveger skal ha minimum 3 meter asfaltert bredde. Regulert bredde for gang- og sykkelveg skal være 5,5 meter, og 4 meter for fortau.
- Videre skal kantstein ha vis 13 cm langs fortau, og 3 cm i avkjørsel. Avkjørsler skal utformes i samsvar med N100/N200 (Statens vegvesen sine normaler).

### 2.1.1 SØKNAD OM DISPENSASJON FRA KOMMUNAL VEGNORM

Teknisk plan viser leilighetsbygg og leke- og uteområder, samt parkering på bakkeplan. Tidligere planprosess (2015-) avdekket at det ikke er økonomisk bærekraftig for prosjektet å redusere bygget eller antall leiligheter. Det er fysisk umulig å legge Åsaringen nord på gnr/bnr. 238/37, innenfor eiendomsgrensa, -og i samsvar med den kommunale vegnormen/N100. Vedlegg 5B viser radius (cl) i svingen på 9,5 meter og innerradius (asfaltert kant) på 8,5 meter. En større radius ville medføre at utearealet og parkeringsarealet på leilighetstomta blir for lite (se drøftinger i dispensasjonssøknad). N100 tabell B.1, sier at i gater hvor det ikke er kvartalsstruktur, bør radiusen være min 40 m.

***Den tekniske planen er utarbeida på grunnlag av innvilga dispensasjon fra Vegnorm for Melhus kommune, og aksept for radius som vist i svingen.***

## 2.2 OMLAGT ÅSARINGEN

Den kommunale vegnormen viser til Statens vegvesen sin håndbok N100 angående kryssutforming, overbygning, siktforhold, grøfter mm. Veggen er prosjektert med kjørebanebredde 2,5 m som lenger opp i Åsaringen. Så har veggen 0,25 m asfaltert skulder mot fortau, og 0,5 meter grusskulder ellers. I tillegg er veggen utvida til i overkant av 7,9 meter asfaltert veg i svingen for at brannbiler og renovasjonsbiler skal kunne manøvrere gjennom svingen.

## 2.3 KRYSSLØSNING MOT TØMMESDALSVEGEN

Tømmesdalsvegen har svakt fall, og tverrfall forbi det nye krysset. Vegbanen i Åsaringen (fra Tømmesdalsvegen) stiger med 1,5 % -2,5 % de første 30 meterne (se Vedlegg 5B, lengdeprofil), og dette er godt innenfor krava i Fig. 3.3 i N100. Videre opp mot tilknytning til eksisterende Åsaringen har veggen en stigning på 4%.

Åsaringen treffer Tømmesdalsvegen med en vinkel på 70 grader, som er (akkurat) innenfor anbefaling i N100 (Fig. 3.2)

I følge N100, kap. 3.13 bør avkjørselen ha hjørneavrunding på  $R=4$  m mot gangfeltet, og  $R=9$  m mot nord som viste løsning på Vedlegg 5B.

Åsaringen har fartsgrense 30 km/t og Tømmesdalsvegen 40 km/t. Siktkrav er 4 m x 20 m i 30 sone (N100) som vist på Teknisk plan.

## 2.4 FORTAU, GANG- OG SYKKELVEG

Vegnorm stiller krav om asfaltert bredde på 3 meter, + 0,25 meter grusskulder for gang- og sykkelveg, og 3 meter asfalt + 0,25 grusskulder (mot grøft) for fortau.

Vedlegg 5B viser fortau vest for rampa til p-kjelleren med bredde på 3 meter + grusskulder. Kantstein mellom fortau og Åsaringen er planlagt med 15 cm vis, men nedfelt til 3 cm forbi rampa, hvor kantsteinen avsluttes.

På vedlegg 5B vises gang- og sykkelveg med bredde 3 m + 2 x 0,5 meter grusskulder fra fortauet/rampa og frem til eksisterende gangfelt. Gangvegen har avstand til Åsaringen på minimum 3 meter, i samsvar med vegnorm, men er tilpassa fortauet.

I følge N100 (Fig. 3.25) bør gangvegen ha en avstand på 5 meter fra (parallell veg/) krysset ved gangfelt. I formannskapsmøte 11.01.2022, fattet politikerne vedtak om at gangfeltet skal flyttes 5 meter sørover på Tømmesdalsvegen, for å få større avstand til krysset.

Vedlegg 5 B viser grøft (mellom omlagt Åsaringen og gangvegen) inn mot gangfeltet. Fortauet og gang- og sykkelvegen/fortauet skal ha side-fall mot Åsaringen.

## 2.5 TILPASNING TIL EKSISTERENDE REGULERINGSPLANER

I plangrensa mot Teialia har fortauet langs Åsaringen bredde på ca. 2 meter i dag, og Åsaringen er opparbeida med oppunder 5 meters bredde. Åsaringen er regulert med ca. 5 meters bredde i gjeldende **Reguleringsplan for 238/238 Teigen, Hovin (2008019)** og fortauet langs Åsaringen er regulert med 3 meters bredde.

Nord på reguleringsplanen, og inn mot Tømmesdalsvegen, overlapper denne reguleringsplanen eksisterende reguleringsplan 1990004, **Opprustning av Fv. 475 fra E6 til Hovin skole** litt, for å få vist frisikt i det fremtidige krysset Tømmesdalsvegen/Åsaringen.

## 2.6 RAMPE TIL PARKERINGSKJELLER

Rampa til kjelleren er 3 meter brei fra p-kjeller (p 6) til ca. p 30, der den utvides til 4,5 m. Da kan biler på veg ned rampa, -eller på veg til parkeringsplass på grunnen, vente på biler som kommer ut av kjelleren. Det er tilnærmet flatt fra p 30 til fortauet langs Åsaringen, og dermed egne plass for biler å stå når de har vikeplikt for gående på fortauet. Rampa har stigning på 9,2 % mellom p 6 og p 30. Mellom rampa og fortauet /gang- og sykkelveg er frisiktkravet 4 m x 20 m (N100/Tabell 3.8).

## 2.7 PARKERINGSPLASSER OG OPPSTILLING FOR SYKKEL

I Reguleringsplan for Melhus øst er det krav om 2 parkeringsplasser per boenhet med areal over 60 m<sup>2</sup>, og 1,5 oppstillingsplass for boenheter under 60 m<sup>2</sup>. I leilighetsbygget er det planlagt 17 boenheter,

der 6 er mindre enn 60 m<sup>2</sup>, og dette medfører at planen skal vise (6 x 1,5 plasser + 11 x 2 plasser) 31 parkeringsplasser. Videre er det krav til 2 oppstillingsplasser for sykkel per boenhet, -altså 34 plasser.

Vedlegg 5B, viser 31 parkeringsplasser på tomta. HC-plassene har mål 4,5 m x 6 m, de øvrige har mål 5 m x 2,5 m, og det vises 6 meter bredt manøvreringsareal ved plassene. I kjelleren er det plass til 17 biler, inkludert 2 HC-parkeringer. 10 parkeringsplasser ligger øst for rampa, og 4 parkeringsplasser ligger vest for rampa på bakkeplan. Ved inngangspartiene, og mellom bygga viser Vedlegg 5B 34 oppstillingsplasser for sykkel, med mål 0,5 m x 2 m.

## 2.8 RENOVASJONSLOMME

I løpet av prosessen har man vurdert å plassere renovasjonspunktet nord for Åsaringen, men kommunen var negativ, mellom annet fordi beboerne da måtte passere Åsaringen når de skulle levere avfall. Fylkeskommunen fremmet innsigelse mot plassering langs Tømmesdalsvegen, og planen viser nå renovasjonspunkt inne på leilighetstomta, med tilkomst for renovasjonsbil (fra nord) over fortauet.



Fig 4 viser manøvrering av renovasjonsbil

Plassering og utforming er vist på figur 4, og med denne plasseringen er det kort avstand fra utgangsdørene i leilighetsbygget til konteinerne. Renovasjonsbilen må krysse fortauet langs Åsaringen for å kjøre frem til renovasjonspunktet. Tømming av konteiner skjer sjelden, og kommunen/fylkeskommune og forslagstiller mener at løsningen der renovasjonsbilen krysser fortauet på veg inn på tomta kan aksepteres.

## 3 LEKE OG UTEOPPHOLDSAREAL

Ifølge Norm for leke- og uteoppholdsareal (Melhus kommune, 2015) og plan og bygningslova skal lekeplasser (og uteoppholdsareal) ha maksimalt 55 dBA støy, være universelt utforma, ligge på solrik plass, og være skjerma mot forurensing og stråling. Normen krever også at leke- og uteoppholdsareal skal være ferdigstilt som vist i reguleringsplanen før første boenhet tas i bruk. For områder med høy fortetting, -eksempelvis Hovin, skal det være minimum 20 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal og 10 m<sup>2</sup> lekeplass per boenhet. Til denne tomta med (/dersom) 17 boenheter er det dermed krav om:

- 340m<sup>2</sup> med uteoppholdsareal, og
- 170 m<sup>2</sup> med lekeplass.

Balkonger og terrasser kan regnes som uteoppholdsareal, men minimum 50 % av uteoppholds-arealet skal ligge på bakken. Alle leilighetene får balkonger som er større enn 10m<sup>2</sup>, og det må derfor være **170 m<sup>2</sup> med uteoppholdsareal på bakken** til 17 leiligheter. Lekeplass og uteoppholdsareal er vist med henholdsvis 237 m<sup>2</sup> og 350 m<sup>2</sup>, på reguleringsplanen, -litt større enn krava i normen når man tar i bruk arealet mellom byggegrensa og eiendomsgrensa.

Bestemmelsene stiller krav til lekeareal og uteoppholdsareal basert på antallet leiligheter, og krever at areala skal være opparbeida før det utstedes ferdigattest for boenhetene. Det er også bestemmelse

om støyskjerm mellom lekeplassen og Åsaringen for å redusere støy og støvbelastningen, som beskrevet i ROS-analysen.

## 4 BELYSNING

Det står to lysmaster langs dagens gang- og sykkelveg på vestsida av leilighetstomta. Disse mastene må flyttes til ny gang- og sykkelveg, og plasseres ved kryssings-punkt mellom rampe til p-kjeller og gangveg, og ved gangfeltet over Tømmesdalsvegen. Belysning rundt leilighetsbygget og på uteområda vil bli detaljert ved byggemelding.

## 5 DIMENSJONERINGSKRITERIER OG LØSNINGER, ANLEGG I GRUNNEN

Melhus kommune har utarbeidet ***Veileder for utarbeidelse av planer ved utbygging og/eller omlegging av veg-, vann- og avløpsanlegg*** (Rev 03.11.17). I oppstartsmøte med kommunen 13.09.18 ble det stilt krav om at VA-planen skal utarbeides i samsvar med nevnte veileder. Videre skal slukkevann dimensjoneres i samsvar med TEK17, og VA/Miljøblad som det er vist til i veilederen.

TEK17 (§15-7) definerer krav til vannledninger: *Anlegg skal være dimensjonert slik at det gir tilstrekkelig mengde og tilfredsstillende trykk til å dekke vannbehovet, inkludert slukkevann. I tettbygde områder vil det være tilstrekkelig med et vanntrykk på 2,5 bar eller mer, ved tilknytningspunktet på hovedledningen.*

### 5.1 TILPASSING TIL EKSISTERENDE INFRASTRUKTUR I GRUNNEN

Vi har fått opplyst (Jakob Leon Storrø, tlf. samtale 21.11.2018) at eksisterende vann-, avløp- og overvannsledning over tomta har tilstrekkelig kapasitet også for det nye leilighetsbygget. Ledningene ligger nord på tomta, og under planlagt (omlagt) Åsaringen, se Vedlegg 5C.

Den omlagte Åsaringen vil ligge litt **over** dagens terreng, (se lengdeprofil, Vedlegg B5). Overbygning for vegen bør vurderes når massene blir avdekka, men det er forventet sandjord i grunnen, og den foreløpige underbygningen er vist med forsterkningslag på 60 cm, bærelag på 15 cm og slitelag på 7 cm. Dette resulterer i en vegkropp med dybde på 82 cm. Som det går frem av høydene på Vedlegg 5C, er det nesten 2 meter klaring fra eksisterende infrastruktur i grunnen, til planlagt overflate veg, og vegen (82 cm) vil ikke komme i konflikt med de kommunale ledningene.

Teknisk plan legger opp til at det skal etableres nye stikkledninger fra eksisterende kummer ved gangfeltet og frem til leilighetsbygget. På Vedlegg 5C er høyden på kummene som stikkledningene skal gå fra vist med høyder. Overkant gulv (1. etasje) i leilighetsbygget kommer på ca. kote 66,5, og det blir ca. 2 meter fall for OV- og SP-ledningene.

### 5.2 OVERVANN OG PLAN FOR AVRENNING

Klimaprofil Sør-Trøndelag (Norsk Klimaservicesenter 2016) peker på at klimaendringene i Sør-Trøndelag vil føre til behov for tilpasning til kraftig nedbør og økte problemer med overvann, havnivåstigning og stormflo, endringer i flomforhold og flomstørrelser, og skred. Ifølge Yr, var det mest nedbør i Melhus (/Skjetlein målestasjon) i okt. (i 2018) med 30,6 mm på et døgn.



På denne tomte, hvor store deler av arealet blir tett, vil kraftige regnskyl i liten grad bli drenert til grunnen. Den fremtidige tomte (ved omlegging av Åsaringen/makebytte) har et nedbørsfelt på ca. 3,7 Daa, og vannmengden blir da 113 m<sup>3</sup> per døgn og behovet for avrenning blir 113 000 l: 86400 s/d =1,3 liter per sekund. Eksisterende OV-ledning over tomte har dimensjon på 250 mm, og har dermed god kapasitet, selv med 40 % klimapåslag.

Plan for avrenning på leilighetstomte og langs omlagt Åsaringen er vist på Vedlegg 5C. Byggepropa til p-kjelleren vil oppta store deler av tomte. Planen for overvannshåndtering legger opp til lokal fordrøyning, ved at det fylles tilbake rundt kjelleren med drenerende masser (pukkmagasin). Mellom drenerende masser og plen (ikke fast dekke) må det legges duk for å hindre at fordrøyningen reduseres ved at vegetasjonsrester tetter den. Det er planlagt grøft på nordsida av Åsaringen, som leder vann til grøfta langs Tømmesdalsvegen. Det er bare 30 meter fra eiendomsgrensa til høybrekk på Åsaringen (i Teialia), og det blir kun små mengder med vann i grøfta. Overflate-terrenget rundt leilighetsbygget skal arronderes med minimum fall ut fra bygget på 1:50 i minimum 3 meters avstand fra bygget (TEK 17/§15.8). Det er etablert grøft langs vestsida av Tømmesdalsvegen og vest for (eksisterende) gang- og sykkelveg langs dyrka mark i vest som fanger opp overvann som passerer fordrøyningen rundt leilighetsbygget.

I parkeringskjeller skal det plasseres sluk ved rampa, og fall mot sluket, med avrenning til grunnen. Bygget skal ha tak med fall mot sør, og nedløp til OV-ledning og eksisterende sluk ved Tømmesdalsvegen. På parkeringsplassene på bakkenivå, er det vist sluk, med OV-ledning mot eksisterende kummer.

### 5.3 BRANNSIKKERHET OG SLOKKEVANN

Krav til slokkevannmengder er definert i Teknisk forskrift (TEK17) § 11-17 annet ledd. Slokkevannkapasitet skal være på min. 3000 l/min (annen bebyggelse enn småhus) fordelt på minimum 2 uttak, og maksimal avstand 50 meter.

Det er en eksisterende brannkum ved skolen som kan benyttes mot østfasaden/hovedinngangen til leilighetsbygget. Så viser Vedlegg 5C en ny hydrant i parkeringskjeller, og en ny hydrant ved vestfasaden /gangarealet mellom bygga. Vi kjenner ikke vanntrykket i området. Jakob Leon Storrø har bekreftet at kapasiteten (også med tanke på slokkevann) er tilstrekkelig på eksisterende VL160. Brannbil skal ha tilgang til hovedinngang i bygga. Det er ca. 10 minutt utrykningstid fra brannstasjon på Lundamo.

### 5.4 OMLEGGING AV EKSISTERENDE EL-KABLER I GRUNNEN OG I LUFTA

Trønder Energi AS, ved Jan Petter Svegård har opplyst i e-post 16.12.2020, Trønder Energi ønsker å bli kontaktet i god tid før arbeidet starter, slik at de kan avdekke, -og sikre en god løsning for el-kabelen som går over tomte i nord. Luftspenn (22 kV) til eksisterende boliger, skal erstattes av jordkabel, -også i samråd med Trønder Energi.

## 6 REKKEFØLGEKRAV

Planbestemmelsene skal inneholde følgende rekkefølgekav relatert til Teknisk plan:

- Teknisk plan for byggeområdet som viser tilkomst, løsninger for vann, avløp og overvann skal være godkjent av Melhus kommune før det gis igangsettingstillatelse for noe tiltak innenfor planområdet.
- Leke – og uteoppholdsareal skal være ferdig opparbeidet i tråd med Melhus kommunes enhver tids gjeldende norm for leke- og uteoppholdsareal, før første bolig tas i bruk, eller senest påfølgende vekstsesong. Lekeplass er ikke ferdig før sikringsgjerdet, som vist på plankartet, mot parkeringsplass (Åsaringen) er etablert.