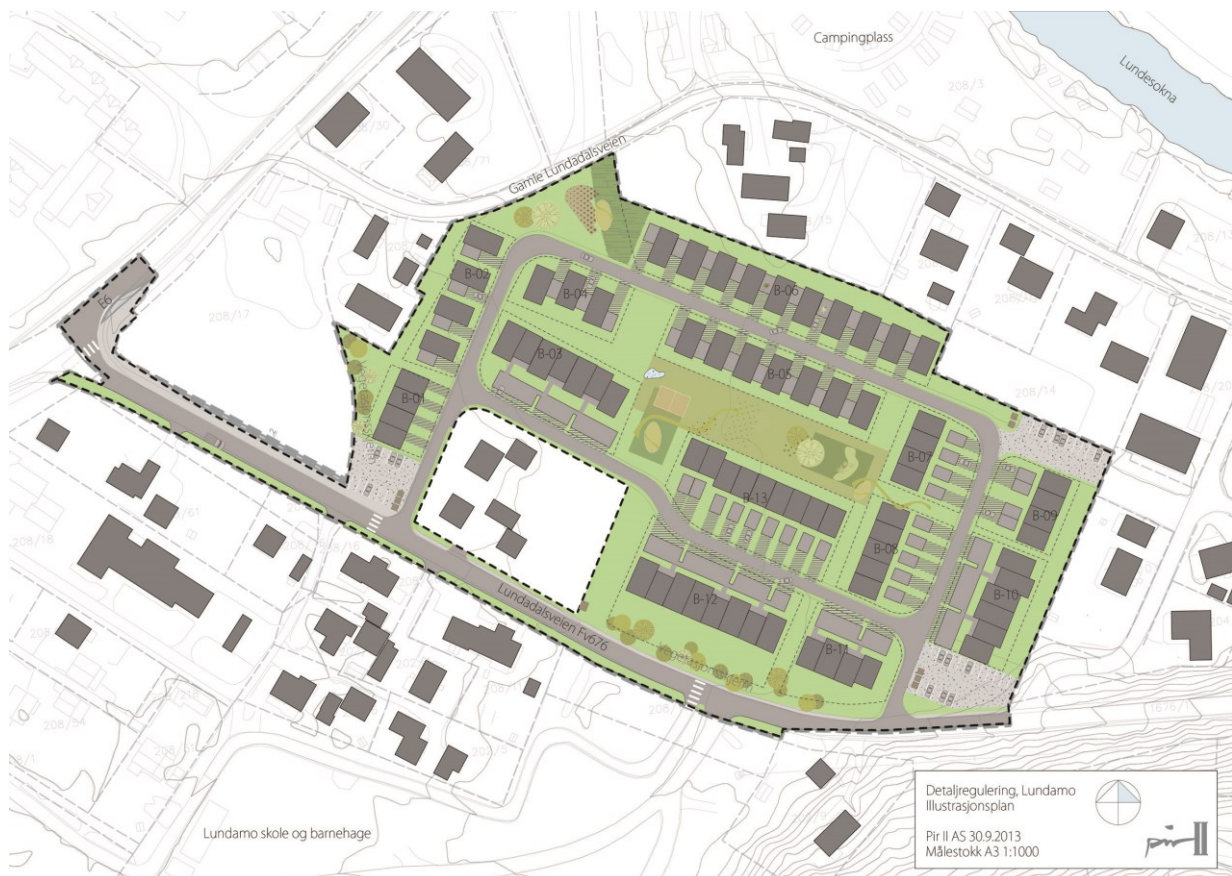


PLANBESKRIVELSE



Revidert etter 1. gangs behandling, dato 15.10.2014

Planens navn	Detaljregulering Lundadalsvegen / Mosløkkja, Lundamo. Gnr/Bnr 208/16, 208/214 og 208/217	
Arkivsak	13/2789-21	
PlanID	R2013014	
Vedtatt	<dato>	
Forslag ved:		Offentlig ettersyn, dato: 3.7.14
		Sluttbehandling, dato:

PLANBESKRIVELSE

1.0 Bakgrunn	- 3 -
1.1 Hensikten med planen	- 3 -
1.2 Om forslagsstiller	- 3 -
2.0 Planområdet	- 4 -
2.1 Oversiktskart	- 4 -
2.2 Dagens bruk	- 4 -
2.3 Planstatus	- 5 -
2.4 Eiendomsforhold	- 6 -
3.0 Planforslaget	- 7 -
3.1 Planens intensjon.....	- 7 -
3.2 Planens dokumenter	- 8 -
3.3 Planavgrensning.....	- 8 -
3.4 Reguleringsformål.....	- 8 -
4.0 Planprosess og medvirkning	- 16 -
4.1 Om planprosessen	- 16 -
4.2 Oppsummering av innspillene	- 17 -
5.0 Konsekvenser av planforslaget	- 17 -
5.1 Krav til KU	- 17 -
5.2 By- og stedsutvikling	- 17 -
5.3 Barns interesser	- 17 -
5.4 Demografiske forhold	- 18 -
5.5 Landskap	- 18 -
5.6 Lokalklima	- 18 -
5.7 Miljøvennlig energiforsyning	- 20 -
5.8 Naturressurser	- 20 -
5.9 Risiko- og sårbarhet	- 22 -
5.10 Sosial infrastruktur.....	- 22 -
5.11 Teknisk infrastruktur.....	- 22 -
5.12 Trafikkforhold	- 25 -
5.13 Universell utforming	- 25 -
5.14 Gjennomføring.....	- 26 -
6.0 Begrunnelse for valgte løsninger	- 27 -
7.0 Reguleringsbestemmelser	- 29 -
Vedlegg 1: Referat fra oppstartsmøte	- 34 -
Vedlegg 2: Innspill.....	- 40 -
Vedlegg 3: Forenklet ROS-analyse /Full ROS analyse	- 48 -

PLANBESKRIVELSE**1.0 Bakgrunn****1.1 Hensikten med planen**

Planforslaget er innsendt <9.10.13> av Pir II AS som forslagstiller, på vegne av tiltakshaver Heimdal Sag Gruppen AS.

Hensikten med planen er å fastsette rammer for utbygging av boligbebyggelse med tilhørende uteområder og nærmiljøanlegg. Det er innenfor planområdet planlagt tett-lav boligbebyggelse, av varierende karakter og størrelse. Tilsammen 100 boenheter fordelt på leiligheter, rekkehus, kjedede eneboliger og frittstående eneboliger planlegges.

1.2 Om forslagsstiller

Tiltakshaver: Heimdal Sag Gruppen AS

Utførende konsulent planarbeid: Pir II AS v/ Maryann Tvenning, Sivilarkitekt MNAL

Rådgivende konsulenter: NVE v/Per Ludvig Bjerke
Norconsult AS v/Hans Anton Ratvik
Rambøll AS v/Ola Bjerkan

PLANBESKRIVELSE

2.0 Planområdet**2.1 Oversiktskart**

Oversiktskart hentet fra: <http://kart.finn.no/>

Planområdet ligger like øst for E6 gjennom Lundamo sentrum, mellom Gamle Lundadalsveien og Lundadalsveien. I nord grenser området til campingplassen og Lundasokna, i øst mot Løkkjebakken, i syd mot Litlstenen og Lundamo skole med tilhørende friidrettsanlegg.

Planområdets størrelse: ca. 29daa

2.2 Dagens bruk

Planområdet inkluderer offentlig vei og gangvei langs Lundadalsvegen. Området er pr i dag ubebyggt landbruksareal. Tilgrensende områder er bebyggt med eldre bebyggelse i nord, og i større grad nyere bebyggelse i øst og sør.

PLANBESKRIVELSE



Ortofoto hentet fra: <http://kart.finn.no/>



Sett fra Lundadalsveien



Sett fra avkjørsel E6



Sett fra Gamle Lundadalseveien

2.3 Planstatus

Reguleringsplan for boliger i Lundamo sentrum, Plan-ID 1653_2009003 208/14 mfl, ble vedtatt av kommunestyret 26.10.2010. I gjeldende reguleringsplan er planområdet regulert til boligformål med tilhørende vei- og grøntarealer. Planforslaget utbedrer håndtering av flomsituasjonen i området, større fokus på utearealer, samtidig som det legges til rette for flere boliger og boligkategorier.

Oppstart av privat detaljreguleringsplan for området Mosløkkja, Lundamo (GNR/BNR 208/16, 208/214 og 208/217) ble annonsert pr brev 5.6.2013, i Trønderbladet 4.6.2013 og på Pir IIs hjemmeside: <http://www.pir2.no/prosjekter/regulering-lundamo-mosløkkja/>.

Kopi av varslingsbrev foreligger som vedlegg.

Reguleringen skjer iht. krav i bestemmelser fra Kommuneplanenes Arealdel 2011-2020.

PLANBESKRIVELSE

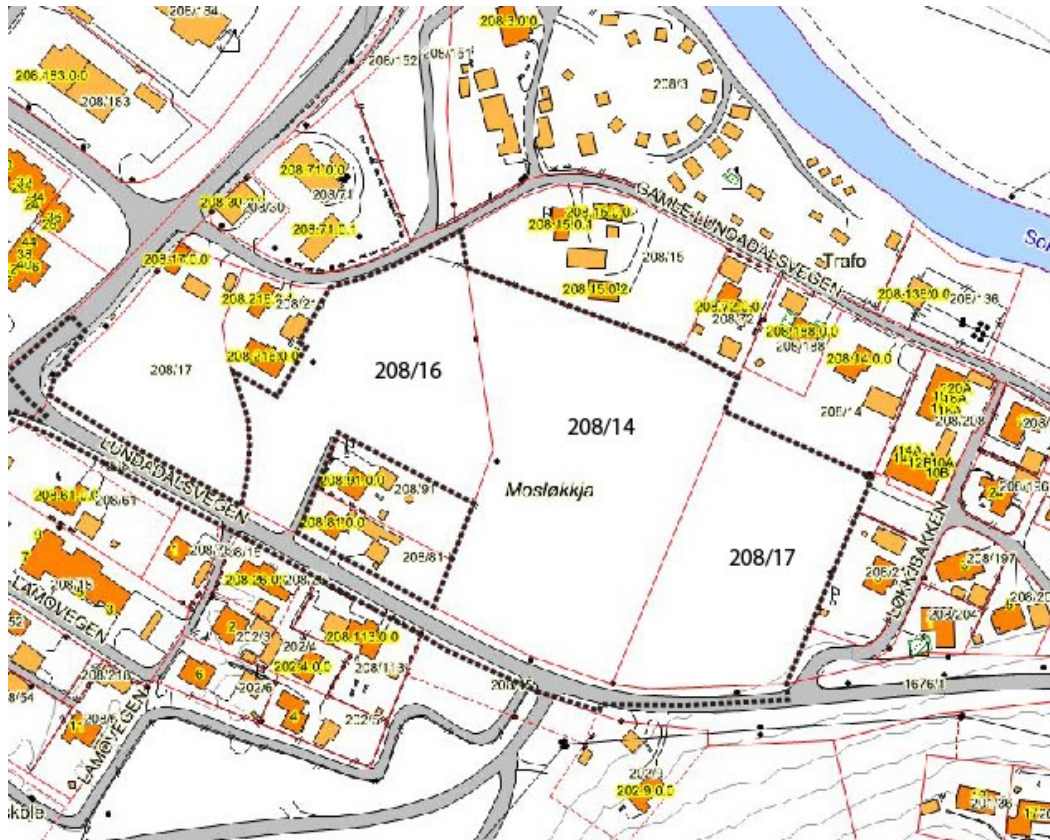
Planforslaget ble vedtatt lagt ut til offentlig høring den 7.3.14.

2.4 Eiendomsforhold

2.4.1 Eiendomskart

208/17 Hjemmelshaver:

Heimdal Sag Prosjekter AS
Industriveien 1



Grunnkart hentet fra: http://kart.melhus.kommune.no/gislinewebinnsyn_melhus/

2.4.2 Hjemmelsforhold og rettigheter

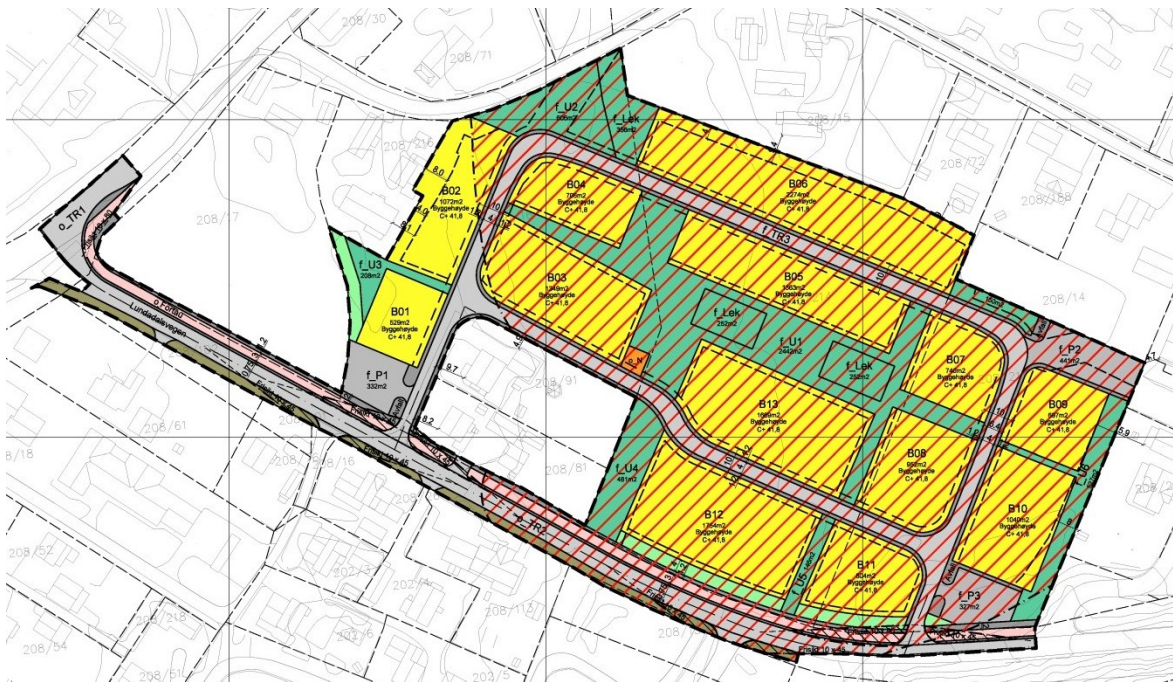
- 1653 - 202/2 Nervik Lars Edvard Flatås Nordre 7099 Flatåsen
- 1653 - 202/9 Kulbrandstad Sigbjørg7232 Lundamo
- 1653 - 208/3 Haugen Ann-Tove Mortensen7232 Lundamo
- 1653 - 208/3 Rambraut Gunnar7232 Lundamo
- 1653 - 208/14 Engen Gunnar7232 Lundamo
- 1653 - 208/15 Sterten Synnøve7232 Lundamo
- 1653 - 208/17 Bye John Kjell7232 Lundamo
- 1653 - 208/26 Løhre Brit Jorid7232 Lundamo
- 1653 - 208/26 Løhre Hallstein7232 Lundamo
- 1653 - 208/61 Aune Bente Helgemo7232 Lundamo
- 1653 - 208/61 Aune Johnny7232 Lundamo
- 1653 - 208/71 Hage Ola Arvid7232 Lundamo
- 1653 - 208/72 Bjerksetmyr Eivind7232 Lundamo
- 1653 - 208/72 Sterten Anja7232 Lundamo
- 1653 - 208/76 Blomberg Stein C Hegbomlamovegen 1 7232 Lundamo

Sist bearbejdet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

- 1653 - 208/81 Slåen Steinar7232 Lundamo
- 1653 - 208/91 Sæther Anny Pauline7232 Lundamo
- 1653 - 208/91 Sæther Steinar Thorvald7232 Lundamo
- 1653 - 208/113 Moberget Magne7232 Lundamo
- 1653 - 208/113 Moberget Svanhild K7232 Lundamo
- 1653 - 208/188 Engen Kristin Presthus7232 Lundamo
- 1653 - 208/188 Engen Ola7232 Lundamo
- 1653 - 208/194 Melhus Kommune Rådhusvegen 2 7224 Melhus
- 1653 - 208/208 Løkkjebakken Borettslag C/O Tobb Forvaltning As, Postboks 2424 Sluppen 7005 Trondheim
- 1653 - 208/210 Stølan Elsa Løkkjebakken 6 7232 Lundamo
- 1653 - 208/210 Stølan Per Bjarne Løkkjebakken 6 7232 Lundamo
- 1653 - 208/216 Bye Heidi J Evenstad gamle Lundadalsvegen 7232 Lundamo
- 1653 - 208/216 Bye Jan Erik Gamle Lundadalsvegen 7232 Lundamo
- 1653 - 1676/1 Statens Vegvesen Region Midt Fylkeshuset 6404 Molde
- 1653 - 1676/1 Sør-Trøndelag Fylkeskommune Postboks 2350 Sluppen 7004 Trondheim

3.0 Planforslaget



Utsnitt fra plankart u/tegnforklaringer, utarbeidet av Pir II AS, dato: <02.10.2013>. Revidert 8.10.14

3.1 Planens intensjon

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for en tett bebyggelsesstruktur med fleksibel kombinasjon av eneboliger, kjedehus, rekkehus og leiligheter i 2 etasjer. Innenfor planområdet planlegges 100 boenheter med internt vegsystem og garasje, carport eller biloppstilling på egen tomt. Det etterstrebes et sammenhengende og helhetlig gatebilde med repeterende bebyggelsesstruktur. Sentralt i planforslaget er sikring av attraktive uteoppholdsarealer. Et grønt drag går sentralt gjennom hele området. Planforslaget redegjør for mulig håndtering av flomsituasjonen i området.

PLANBESKRIVELSE**3.2 Planens dokumenter**

Planmaterialet består av følgende dokumenter:

- Plankart m/tegnforklaring, datert <8.10.13>. **Revidert 8.10.14**
- Bestemmelser og retningslinjer, datert <8.10.13>. **Revidert 15.10.14**
- Planbeskrivelse, datert <9.10.13> **Revidert 17.10.14**
- Illustrasjonsplan, datert <30.9.13>
- Notat flomsikring. NVE, datert <26.7.13>
- Overvannshåndtering. NVE, datert <1.10.13>
- Vurdering gang- og sykkeløsning, samt støykonsekvenser. Rambøll, datert <23.8.13>
- VA-plan. Norconsult, datert <17.9.13> **Revidert 8.9.13**

Dokumentene er utarbeidet i hht. SOSI-standard og i henhold til Melhus kommunes maler.

3.3 Planavgrensning

Gjeldende reguleringskart for området innebefatter eksisterende frittliggende småhusbebyggelse, og tilhørende infrastruktur langs gamle Lundadalsveien. Disse er tatt ut av den nye planen (se plankart for avgrensning). Tilstøtende planer er plan-id: 2005011(Løkkjebakken) og plan-id: 2009001 (Lundamo skole).

3.4 Reguleringsformål

- § 12-5, nr 1 BEBYGGELSE OG ANLEGG
- Boligbebyggelse (1110)
 - Energianlegg (1510)
 - Uteoppholdsareal (1600)
 - Lekeplass (1610)
- §12-5, nr 2 SAMFERDSEL OG ANLEGG
- Kjøreveg (2011)
 - Fortau (2012)
 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (2018)
 - Annen veggrunn – grøntareal (2019)
 - Parkering (2082)
- § 12-5, nr 3 GRØNNSTRUKTUR
- Vegetasjonsskjerm (3060)
- § 12-6 HENSYNSSONER
- Frisikt
 - Flomfare
 - Høyspenningsanlegg

Bebyggelse og anlegg

Det er planlagt bebyggelse i to etasjer uten kjeller, koblet til internt vegsystem. Hver boenhet har et fotavtrykk på ca. 80m² inkl. garasje/carport, med en tomtedybde på ca.17-28m, og varierer fra 1 etasjes leiligheter til 2 etasjes bolig. Utnyttelsesgraden for de ulike bebyggelsesområdene varierer fra

BOLIGOMRÅDE LUNDAMO

PLANBESKRIVELSE

45-78 % BYA. Total utnyttelsesgrad i planforslaget er på er 57 % BYA, se plankart, illustrasjonsplan og tabell under for detaljer.

Område	Type bebyggelse	Tomteareal boligbebyggelse	Bebygd areal på tomt (inkl. 18m ² biloppstilling på terreng for enebolig og rekkehus)	Boligareal (BRA ekskl. parkering, garasje/carport)	% BYA	Antall boenheter	Antall parkerings plasser på egen grunn
B01	R	529	412	728	78 %	4	4*
B02	E	1072	484	728	45 %	4	8
B03	L	1349	721	1442	53 %	14	14
B04	K	706	363	546	51 %	3	6
B05	K	1363	847	1274	62 %	7	14
B06	K	2274	1210	1820	53 %	10	20
B07	R	752	484	728	64 %	4	8
B08	R	957	605	910	63 %	5	10
B09	R	697	484	728	69 %	4	8
B10	L	1040	618	1236	59 %	12	12
B11	L	804	412	824	51 %	8	8
B12	L	1754	824	1648	47 %	16	16
B13	R	1669	1089	1638	65 %	9	18
Totalt		14966	8553	14250	57 %	100	146

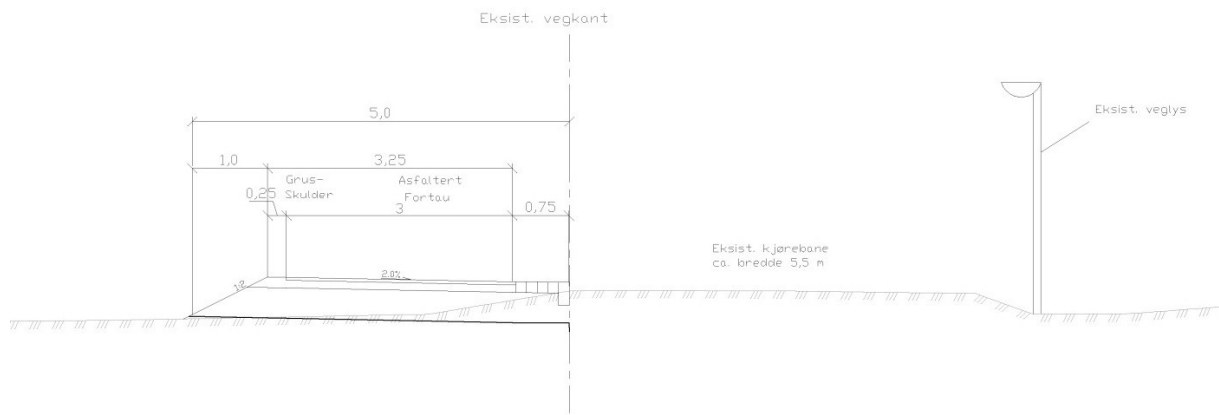
Det er til sammen 100 boenheter innenfor planområdet, hvorav 48 leiligheter, og 52 eneboliger/rekkehus.

Samferdsel og anlegg

I forbindelse med etableringen nye Lundamo skole og barnehage har Statens vegvesen vært med på å diskutere aktuelle løsninger for gående og syklende langs Fv. 676. SVV har akseptert at regulert løsning i form av fortau kan etableres. Vedlagt normalprofil merket F01, datert 27.6.2013, kan aksepteres. Detaljer knyttet til overbygning må avklares i forbindelse med avtalen om utbygging som

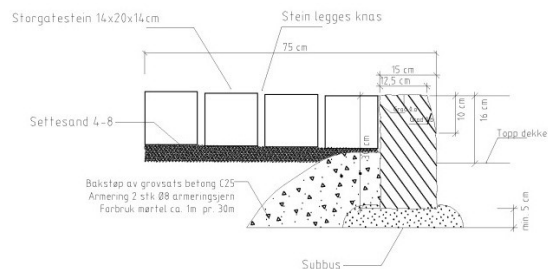
PLANBESKRIVELSE

må skrives mellom Statens vegvesen og utbygger før fortauet kan etableres.



KANTSTEIN VED KJØREVEG

Faskantstein 150x300
Grovhugget grad 0 a/0 b
M = 1:10



SKISSE

Detaljtegning normalprofil gang- /sykkelløsning langs Lundadalsveien. Godkjent av Statens Vegvesen. Utarbeidet av Rambøll 27.6.13

I perioden for offentlig ettersyn stiller Statens Vegvesen, i brev av 29.1.2014, vilkår for egengodkjenning.

Det stilles krav om at planforslaget må sikre at det gis tilstrekkelig avstand mellom fortau langs Lundadalsveien, og parkeringsplassene f_P1 og f_P3 i planområdet.

Omforent løsning er utarbeidet og plankart justert som følge av dette kravet.

Regulert bredde på g/s-veg er 4meter. Om vinteren vil det være tilstrekkelig å brøyte 2,5meter. Dette er tilstrekkelig bredde for vanlig brøyteutstyr, og tilstrekkelig bredde for aktuell g/s-trafikk. Da har en 1,5meter som kan benyttes til snøopplag.

Reguleres i tillegg 1,5m annet vegareal oppnås totalt 3meter snøopplag. Eller 1,2meter annet vegareal som ellers i området, totalt 2,7meter snøopplag som bør være tilstrekkelig.

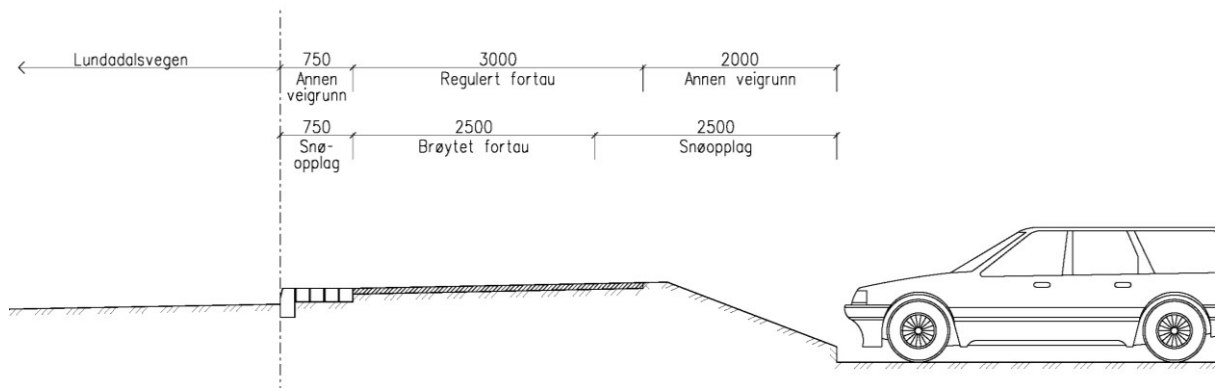
Jf Rambøll 20.03.2014

Reguleringsbestemmelse justeres med denne tilføyelsen;

”Det tillates bakkeparkering innenfor byggegrensen mot Lundadalsvegen”

PLANBESKRIVELSE

Omforent løsning er illustrert i prinsippnitt under.

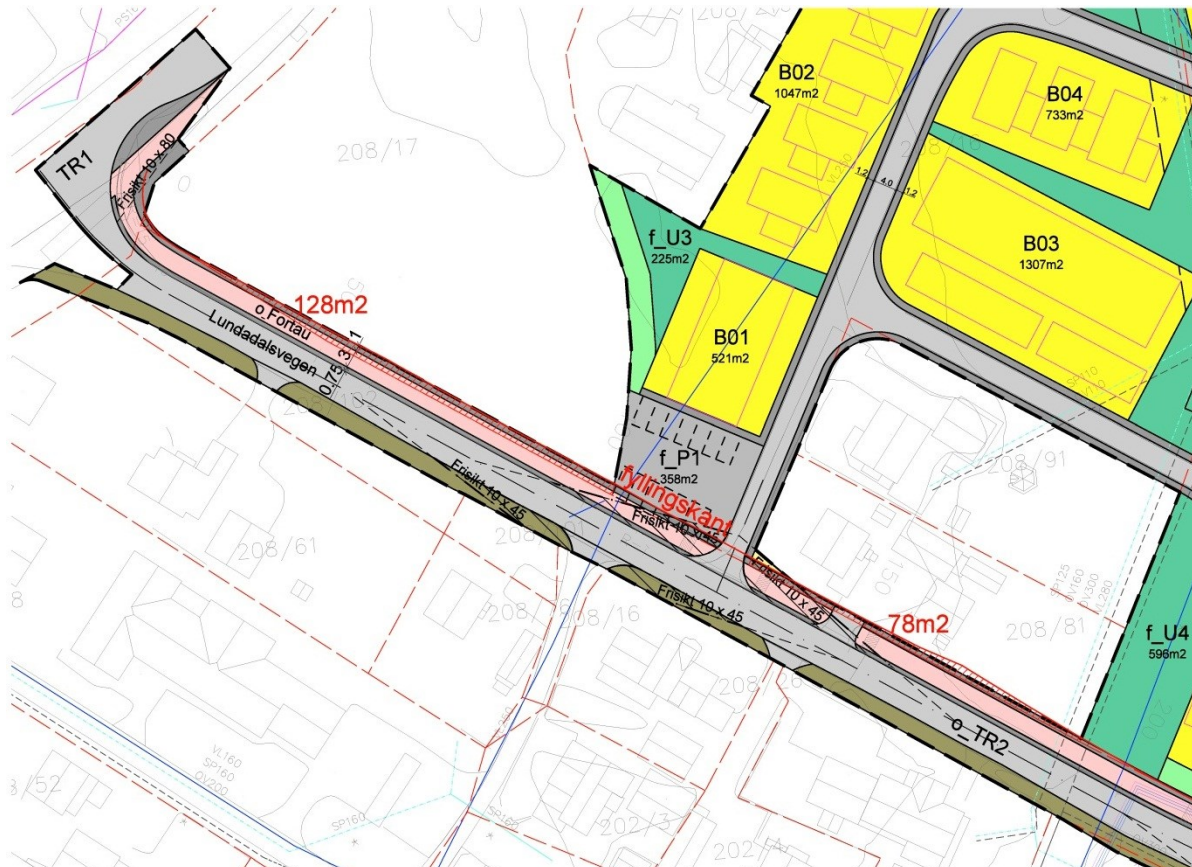


Prinsippnitt som viser skille av fortau, parkering og areal for snøopplag. Utarbeidet av Pir II, datert 13.5.14. Løsningen er godkjent av Statens vegvesen.



Kart som viser prosjektert fortau langs Lundadalsveien. Med forslag til fotgjengerovergang. Utarbeidet av Rambøll 17.9.13

PLANBESKRIVELSE



Kart som viser fyllingskant langs Lundadalsveien. Utarbeidet av Rambøll 17.9.13

Atkomst

Det skal etableres to avkjørsler fra fylkesveg 676 (Lundadalsvegen) inn til planområdet. Intern adkomstvei med redusert hastighet innenfor planområdet ivaretar sikker adkomst til boenhetene. Alle skal kunne kjøre helt opp til egen eiendom via privat internt vegsystem.

Internt vegsystem utformes som *Enfelttsvei* (jf. BYGGFORSK 312.112). Dvs. med 3,5m asfaltert dekke pluss brolagte skuldrer på 2 x 0,5 m mot grøft og 2 x 0,25 m mot kantstein. Kjøretøy kan møtes ved å ta i bruk innkjørsler til tomtene.

Det skal være møtemuligheter for typekjøretøyene personbil og liten lastebil. Svingradius for ytre forhjul på 12,5m gir framkommelighet for store kjøretøyer som semitrailere, forutsatt at veibanen utvides i kurvene. Det forutsettes friskt ved avkjørsler fra Lundadalsveien.

Parkering

Det legges opp til , hvorav 1 er under tak. Leiligheter har 1,5 biloppstillingsplasser pr boenhet, hvorav gjesteparkering (0,5 plasser) legges til felles parkeringsplasser på terreng (se parkeringsplan under). Parkeringsplanen er også vedlagt.

PLANBESKRIVELSE

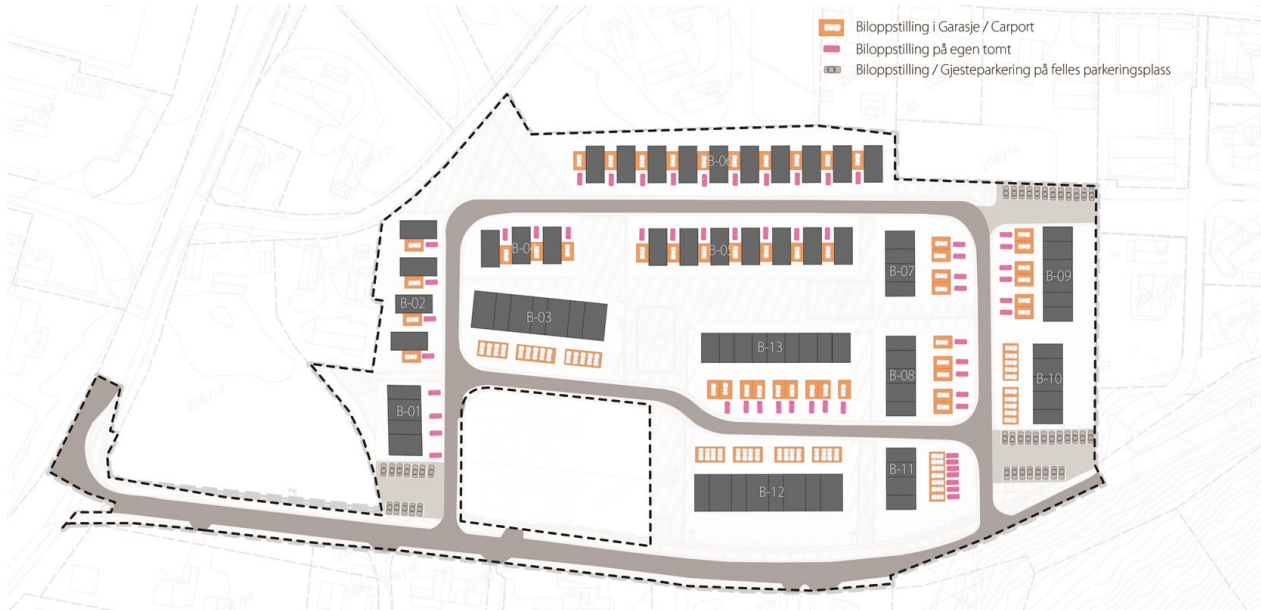


Diagram som viser parkeringsfordeling

	B1*	B2	B3*	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10*	B11*	B12	B13	SUM
Ant. boenheter	4	4	14	3	7	10	4	5	4	12	8	16	9	100
Ant. parkeringspl. på egen grunn	4	8	14	6	14	20	8	10	8	12	8	16	18	146
Ant. parkeringspl. pr boenhet	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,6
Ant. gjesteparkeringspl. på felles parkeringspl.	4		8							8	4	10	1	35

* Har gjesteparkering på felles parkeringsplass

Grønnstruktur

Boenhetene orienteres slik at alle har privat uteareal med sol. Uteoppholdsarealet ligger som et større grønt drag gjennom området, og vil også fungere som overvannshåndtering. Det er avsatt ca. 5.200m² til felles uteoppholdsareal. Dette inkluderer 3 områder à min. 250m² som er avsatt til lek. Se diagram utearealer under, utarbeidet av Pir II, 19.9.2013. Arealer avsatt til privat uteareal kommer i tillegg. På grunn av nærhet til Lundamo skole (60-200m), regnes skolens idrettsanlegg og lekearealer som nærlekeplass for større barn. Se tabell neste side.

PLANBESKRIVELSE

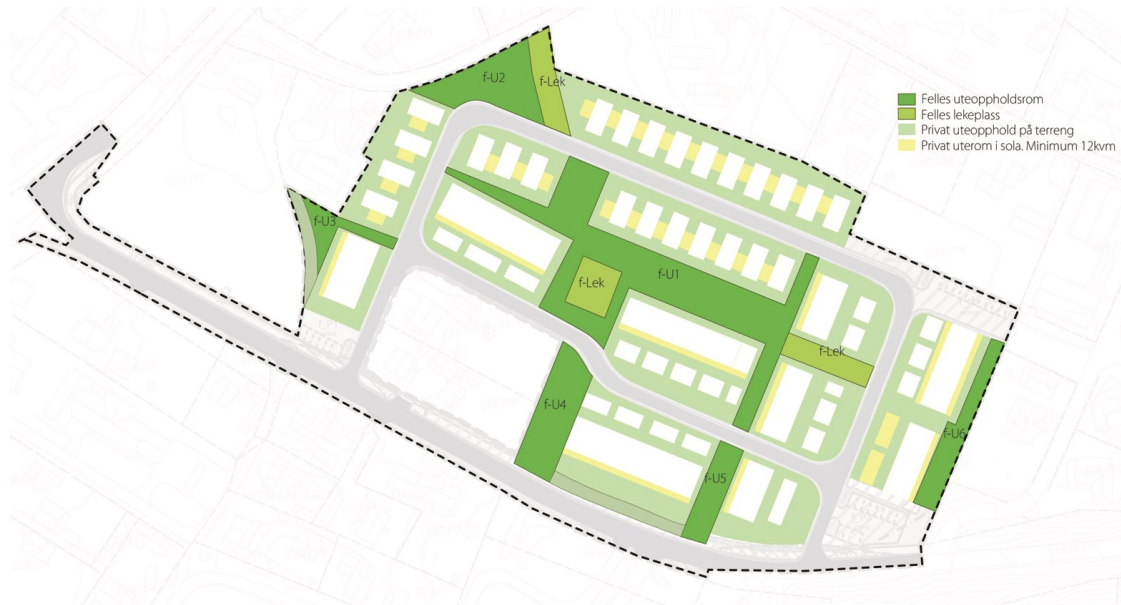


Diagram som viser fordeling av grønt areal og privat uteopphold i sola.

OMRÅDE	1	2	3	4	5	6	SUM (m ²)
Felles uteoppholdsrom	2476	606	208	413	168	478	4349
Felles lekeplass	252	252	356				860

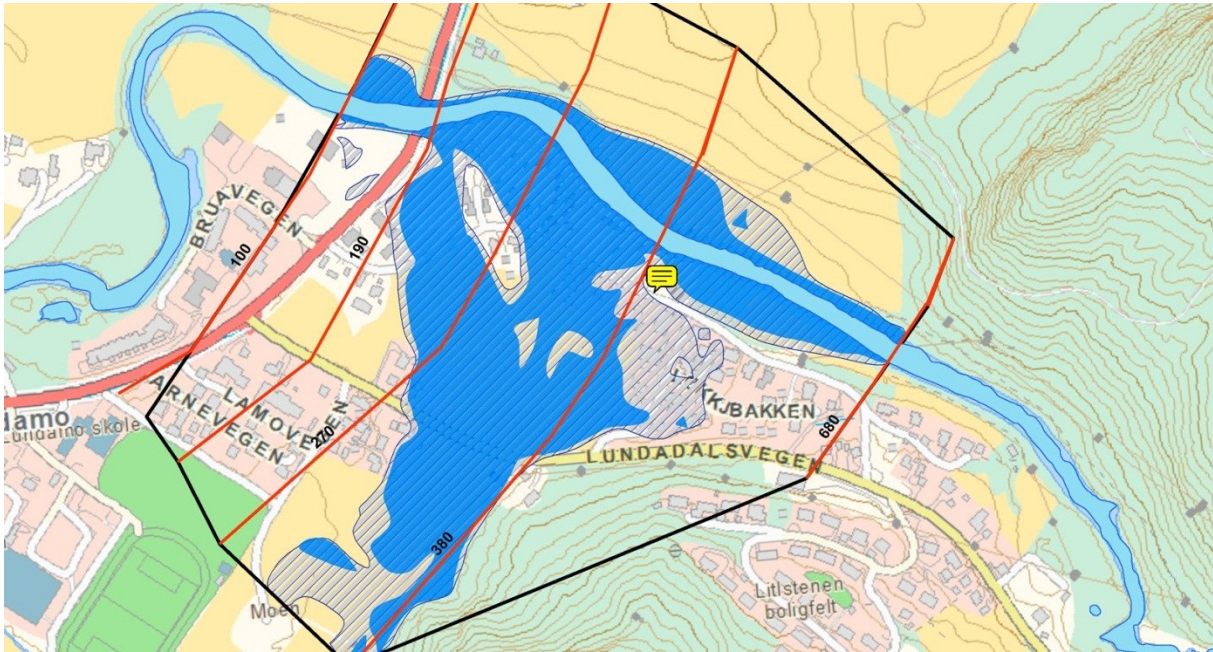
Alle boenheter har et privat uteoppholdsareal i sola på minimum 12kvm.

3.4.4 HENSYNSSONER

Flomsikring

Planområdet ligger innenfor faresone ved 200-årsflom. Vedlagt utarbeidet oversiktsplan konfliktområder, utarbeidet av NVE dato 16.4.2013 (se kart nedenunder). Anbefalt sikker høyde mot 200 års flom er 34 moh. like opp for bru og 34.5 moh. ved Trafo. Det er da inkludert 0.5m sikkerhetsmargin beregnet. Blå merking i kartet viser 200 års flom (34moh.), mens skravert område er inklusive 0.5m sikkerhetsmargin. Se kart neste side.

PLANBESKRIVELSE



Kart som viser utbredelsen av 200 års flommen. Skravert området er inklusive 0.5m sikkerhetsmargin.

Det er tidligere utført flomberegner for Lundesokna og 200 års flommen er beregnet til å være 213 m³/s, se NVE 2000 og Planstyring 2010. Disse flomberegningene er gjennomgått og funnet gjeldende fortsatt. Gjennom simulering i Hec-Ras modellen er vannstanden for 200 års flom beregnet til å være 34 moh. ved bru over E6 og ca. 34.5 moh. ved Trafo, merket gult på figur.

Området er utsatt for flomfare ved en 200 års flom og de planlagte boligene må derfor bygges på et høyere nivå enn eksisterende. Dette kan gjøres ved enten å heve hele området eller å bygge husene med så høy grunnmur at det kommer over 200 års flomnivå.

Eksisterende terreng i planområdet har et lavbrekk midt i området på 32 moh, med stigende terreng mot øst og vest, opp til ca. 34 moh.

Boliger og konstruksjoner

Plan og bygningsloven krever at boliger og konstruksjoner sikres mot flom. Det vil si at regulering skal gi bestemmelser om hvilken høyde ok dekke plan 1 for bygninger skal ligge på. Det reguleres sikring mot flom med beregnet flomnivå for 200-årsflom, og det bør i tillegg ekstra margin 0,3 – 0,5 meter.

Byggverk skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot flom slik at største nominelle årlige sannsynlighet ikke overskrides i henhold til plan og bygningsloven.

Det vil si at overkant dekke plan 1 må heves til flomsikkert nivå på 34,5 moh. Terrenget heves lokalt der bygninger er plassert, mens øvrig terreng ikke heves. Intern adkomstveg heves med tilstrekkelig høyde til å oppnå tilfredsstillende adkomst til boligene, og slik at den er farbar også i situasjoner med flom, ca. 34 moh.

Utomhus og veg

Interne vegger legges med høyde på flomsikkert nivå. Utearealer for øvrig har ingen krav – og det er en fordel om uteområder ligger lavere enn vei og bolig slik at overvann har naturlig avrenning ned til eventuell fordroyning i felles utearealer.

PLANBESKRIVELSE

Overvannshåndtering

Overvannet fra det berørte området renner i dag ned i grunnen og det er sjelden overflateavrenning. Ved kraftig regn dannes det dammer i lavbrekket på campingplassen.

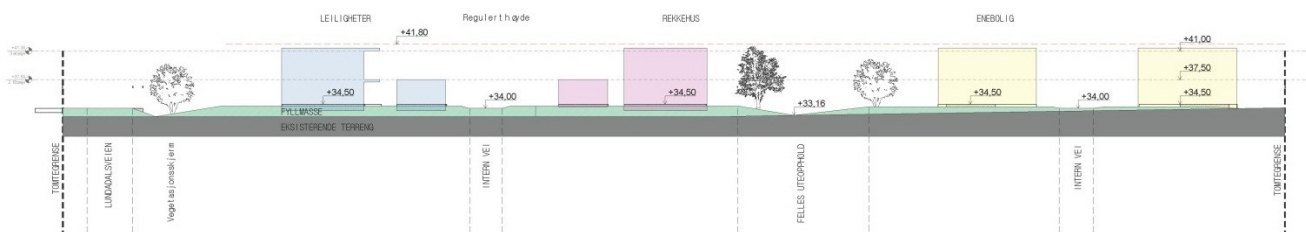
Maksimal avrenning fra planområdet vil inntreffe under kortvarige, intense regnskyll på 5-30 minutter, mens flom i elva betinger lengre regn og eventuell snøsmelting.

Det er vurdert 3 alternativer for håndtering av overvannet.

- Et alternativ er å la det gå som i dag uten inngripen. Sannsynligvis vil avrenningsmønsteret ikke bli veldig forskjellig selv om avløpsflommen vil bli noe høyere og spissere på grunn av flere tette flater. Ved sterke regneperioder kan vannet som i dag samles og renne ut i Sokna via lavbrekket mellom brua og campingplassen.
- Annen løsning er å legge rør i bakken som leder vannet ut i Lundesokna.
- Et tredje alternativ er å lage et regnbed som demper og forsinker avløpet. Dette er gjort flere steder i Norge for eksempel på Risvolla i Trondheim. Dette er dokumentert i NVE Rapport nr 2013: Anlegning av regnbed. Et regnbed vil forsinke vannet og redusere flomtappen kraftig.

Uansett valg av løsning vil en naturlig flomveg på terreng, følge vegnettet med avløp via lavbrekk i terrenget fra nordvest i planområdet og ut i Lundesokna ved kommunal pumpestasjon.

Overvann fra planområdet foreslås ledet i rør ut i Lundesokna. Avrenningen vil ikke medføre kapasitetsproblemer på eksisterende bekker eller ledningsanlegg. Løsningen er akseptert av Melhus kommune.



Situasjonssnitt viser mulig terrenghevelse med nivåer, utarbeidet av Pir II, dato 01.10.2013. Fyllmasse i grønt

4.0 Planprosess og medvirkning

4.1 Om planprosessen

- Varsling oppstart privat planarbeid 5.6.2013
- Oppstartsmøte ble avholdt hos på Melhus Rådhus 23.4.2013
- Oppstartsmøte utbyggingsavtale ble avholdt hos Heimdal Sag 29.5.2013
- Varsling informasjonsmøte 14.9.2013
- Informasjonsmøte ble avholdt på Lundamo skole og barnehage 19.9.2013

Avholdte møter avsluttet høringsperiode:

- 24.3.2014 GJENNOMGANG HØRINGSINNSPILL Arealforvaltning - Plan og byggesak, v/ Øyvind Augdal (referat v/Pir II)
- 4.4.2014 AVKLARINGSMØTE HØRINGSINNSPILL Arealforvaltning - Plan og byggesak, v/ Øyvind Augdal, og SVV (referat v/Pir II)
- 4.4.2014 VA-PLAN Teknisk drift, vann og avløp v/ Nina Gjesdal, Jakob Leon Storrø (referat v/Norconsult)

PLANBESKRIVELSE

- 19.5.2014 AVKLARINGSMØTE Melhus kommune Arealforvaltning - Plan og byggesak (referat v/Melhus kommune)

4.2 Oppsummering av innspillene

Statlige myndigheter: Innspillene fra statlig/fylkeskommunalt hold for øvrig går på trafikkikker adkomst, flomsikring, utnyttelsesgrad, støy fra E6 og bevaring av kulturlandskap. Alle innspillene er behandlet i planforslaget. Statens Vegvesen har vært delaktig i prosessen med utviklingen av den nye gang- og sykkelveien langs fylkesvei 676.

Organisasjoner: Ingen organisasjoner har fremmet merknader til tiltaket.

Kommunale myndigheter: Innspillene knytter seg til helhetlig VA-planlegging, uteområdeplan, utbyggingsavtaler om gang- og sykkelveg samt offentlig del av VA-anlegg og alternativ energikilde. Alle innspill er tatt til etterretning i planforslaget. Se vedlegg 1, referat oppstartsmøte for å se innspillene.

Andre parter: Trønder Energi Nett AS (kommunalt eid) minner om nødvendigheten av etablering av nettstasjon innenfor planområdet. Flere naboer har varslet at de ønsker å motta generell informasjon om planforslaget.

Etter høring/offentlig ettersyn er det kommet følgende innspill:

Statlige myndigheter: Innspill som går på snøopplag, byggegrenser, overvannshåndtering, avfallshåndtering, støyskjerming, trafikkikkerhet.

Organisasjoner: Innspill angående samlokalisering av avkjørsel fra E6, behov for boliger med livsløpsstandard.

Andre parter: Nabo ønsker vurdering av samlokalisering av avkjøring fra E6, trafikkikkerhet på skoleveg, virkninger på støyforhold, overvannshåndtering

Oppsummering innspill/merknader etter høring/offentlig ettersyn med forslagsstillers kommentar er vedlagt sist i planbeskrivelsen.

5.0 Konsekvenser av planforslaget**5.1 Krav til KU**

Planen er vurdert i forhold til forskrift for konsekvensutredning og planetaten i Melhus kommune har konkludert med at planen ikke skal konsekvens-utredes. Varslet i varsel om oppstart planarbeid.

5.2 By- og stedsutvikling

Kommuneplanens arealdel legger til rette for boligutvikling som ivaretar behovet for nye boliger kommende periode. Befolkningsprognosen for Lundamo viser en økning på omtrent 380 innbyggere fram mot 2020. Disse genererer et boligbehov på omtrent 165 boenheter.

Planforslaget er i samsvar med kommunens intensjon om å legge til rette for attraktive bo- og arbeidsforhold med en befolkningsvekst på 1,25 % i kommunen.

5.3 Barns interesser

Planforslaget oppfyller krav i kommunens norm til lekeareal. Området ligger i umiddelbar nærhet til idrettsanlegg og Lundamo skole og barnehage.

PLANBESKRIVELSE

5.4 Demografiske forhold

Det er ingen som bor innenfor planområdet i dag. Etter beregningsregel oppgitt i kommuneplanens arealdel vil det bo ca.260 mennesker innenfor planområdet etter utbygging.

5.5 Landskap

Geoteknisk analyse konkluderer med at byggegrunnen er god, og at det ikke finnes risiko for skred i planområdet. Oppfylling i forbindelse med flomsikringstiltak vil ikke ha gå ut over stabiliteten i området. Det anbefales at påviste myr-masser mot Løkkjbakken fjernes før oppfylling igangsettes.

Utbyggingsområdet ligger i direkte nærhet til Litlstenen, som danner rygg bak bebyggelsen.

Se fjernvirkning neste side for visuell virkning av planforslag.



Fjernvirkning sett fra Lundadalsveien/E6



Fjernvirkning sett fra Lundadalsveien, Litlstenen.

5.6 Lokalklima

Se soldiagram neste side.

PLANBESKRIVELSE



21.juni kl.09



21.juni kl.12



21.juni kl.15



21.juni kl.18

Soldiagram 21.juni. Utarbeidet av Pir II 1.7.2013.



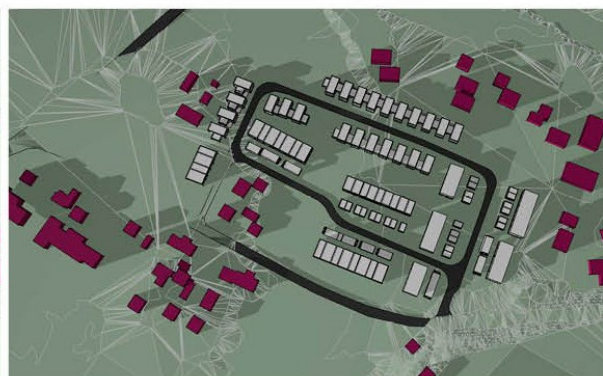
21.mars/september kl.09



21.mars/september kl.12



21.mars/september kl.15



21.mars/september kl.18

Soldiagram høst/vårjevndøgn. Utarbeidet av Pir II 1.7.2013.

Sist bearbejdet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

5.7 Miljøvennlig energiforsyningEnergiløsning, alternativ energikilde for oppvarming

Melhus kommune oppgir i oppstartsmøte detaljregulering at det skal undersøkes om alternativ oppvarming (eks grunnvann) kan benyttes. Alternativt kan det inngås avtale om påkobling fjernvarmeanlegg Lundamo skole. For tilknytning til eksisterende anlegg vil omfanget avhenge av tilgjengelig kapasitet og eventuelt behov for el-kjel for å ta topper.

Grunnvann

Alternativ oppvarming med grunnvann er vurdert nærmere av Norconsult AS.

For etablering av eget anlegg er det satt opp et grovt overslag.

Det antas et energibehov på ca. 540kW hvor en forutsetter 300kW tatt fra varmpumpe og resten (topper) tatt fra el-kjel.

Det estimeres at dette vil kreve følgende:

- 5000 - 6000m med brønner, hver brønn ca. 250m, dvs. 20 - 30 brønner
- Avstand brønner ca. 15m, arealbehov på ca. 60 x 60m. Kan også legges i rekke.
- Varmesentral på ca. 30 - 40m²

Grovt kostnadsoverslag (eks moms):

- Brønnpark ca. 2,5 mill.
- Energisentral med varmpumpe og el-kjel ca. 1,5 mill.
- Eventuelt bør det legges til noe for uforutsett.

Kostnader med brønnpark vil avhenge av dybde til fjell. Jo større dybde, dess større kostnader.

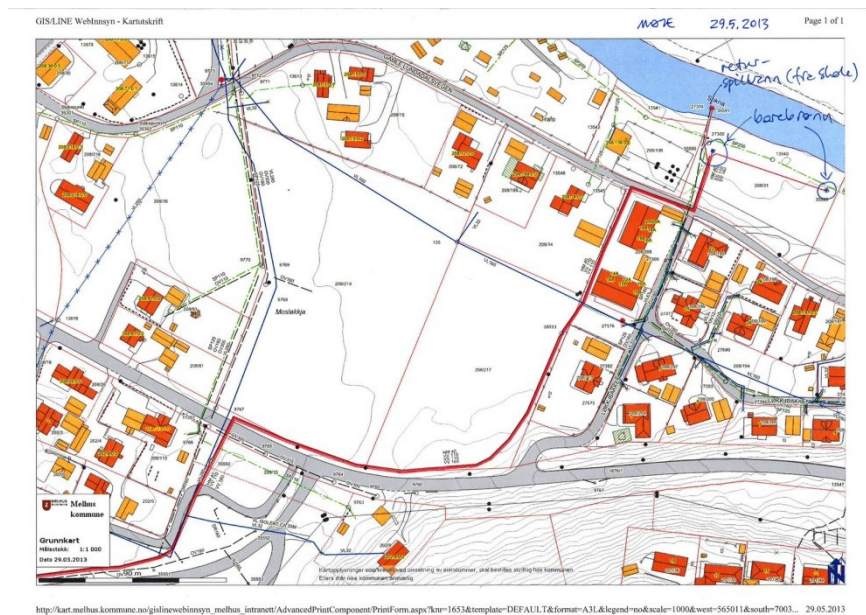
Totalt vil et anlegg med brønner og energisentral beløpe seg på ca. 4 mill. eks moms.

Summen inkluderer ikke kostnader for interne ledningsanlegg eller varmeanlegg i hver bolig, som kan utnytte grunnvarmen. Brønnparken kan anlegges i grøntbelter der det ikke skal plasseres ledningsanlegg eller fundamenter.

Fjernvarme

Fjernvarmeanlegget for Lundamo skole har 2 borebrønner (ca. 70 m dybde) og utløp retur spillvann fra skole ved Lundasokna. Ledninger er overdimensjonert, men pumper er kun dimensjonert for skolens behov. For tilknytning til eksisterende fjernvarmeanlegg vil omfanget avhenge av tilgjengelig kapasitet og eventuelt behov for el-kjel for å ta topper.

PLANBESKRIVELSE



Påkobling for boligområdet vil kunne gjennomføres. Påkobling krever i tillegg til pumper, en egen varmesentral for boligområdet med målere for hver boligenhet. Melhus kommune v/ Morten Selbekk oppgir at eventuell påkobling til fjernvarmeanlegget for Lundamo skole bør holdes utenfor utbyggingsavtalen, og isteden benytte separat avtale for tilknytning.

Behov for alternativ energikilde

TEK 10 § 14-7 sier følgende om energiforsyning

- Ikke tillatt å installere oljekjel for fossilt brensel til grunnlast
- Bygninger over 500 kvm: minimum 60 % av varmebehovet skal kunne dekkes av annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler
- Bygning inntil 500 kvm: minimum 40 % av varmebehovet skal kunne dekkes av annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler

For boligbygninger:

Unntak fra hovedregelen ved lavt samlet varmebehov eller ved merkostnader over livsløpet. Unntaket forutsetter installering av lukket ildsted for biobrensel i boenheter over 50 kvm, med mindre bygningen tilfredstiller passivhus-nivå.

Det er ønskelig å se behov for alternativ energikilde i sammenheng med energibehov.

Når denne reguleringsplanen gjennomføres antas det at TEK 10 vil være gjeldende i første utbyggingstrinn og TEK15 i de øvrige. Krav i TEK10, beregnet levert energi kan ikke overstige 115 kWh/m² pr år, og TEK15 forventes å kreve at beregnet levert energi ikke kan overstige 80-90 kWh/m² pr år (Jf Energiregler 2015, Forslag til endringer i TEK for nybygg, Direktoratet for byggkvalitet).

Energibehovet for boligene i planområdet vil ikke komme innunder TEK's krav til bygninger som kreves dekket av annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler.

Dersom tilknytningsplikt til fjernvarme / nærvarme fastsettes i planbestemmelser, skal bygningen utstyres med varmeanlegg som kan utnytte fjernvarmen.

Tilknytningsplikt til fjernvarme / grunnvarme vil for dette planområdet medføre en ekstra kostnad på ca. 260.000 kr pr bolig. I tillegg kommer kostnad 700–800 kr/m² i hver bolig, for å utstyre boliger med varmeanlegg som kan utnytte fjernvarme / grunnvarme.

Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

Denne størrelsesorden er for høy til å defineres som kostnadseffektiv i boligens livsløpsperspektiv. Tilknytningsplikt vil virke ugunstig for etappevis utbygging, siden den vil krever store investeringer lenge før utbygging kan gjennomføres.

Konklusjon:

- Behov for alternativ energikilde må sees i sammenheng med energibehov, og disse boligene vil få et lavt samlet varmebehov, iht energirammer gitt i TEK 2015.
- De 100 boligene som planområdet omfatter, gir for lite utbyggingsvolum til å kunne bære kostnadene for utbygging av anlegg for fjernvarme / grunnvarme.

Vil anbefaler at kommunen ikke innfører tilknytningsplikt for dette planområdet.

Jf. møtereferat fra møte avholdt på Melhus rådhus 19.5.14 anses krav i KPA Melhus kommune om undersøkelse av grunnvarme som utført, og krav om videre arbeid med grunnvann som energikilde innenfor planområdet frafaller.

5.8 Naturressurser

Planområdet er i dag for det meste dyrket mark. Jf. kommunedelens arealdel kreves det en høyere utnyttelsesgrad der dyrket mark berøres av utbygging. I dette tilfellet kreves en utnyttelse på minimum 50 % BYA.

5.9 Risiko- og sårbarhet

Det er foretatt ROS-analyse, utarbeidet av pir II AS, dato 6.8.2013, som er vedlagt planforslaget. Området er flomutsatt ved 200-års flom. Ved utbygging av boliger i dette området, heves boligene, og det må sikres at planforslaget ikke har konsekvenser for de omkringliggende boligene.

5.10 Sosial infrastruktur

Behandlet i kommuneplanens arealdel. Planlagt utbygging innenfor planområdet vil sørge for økt behov for skoleplasser på 6,5 barn per alderstrinn. 5,2 barn av disse behøver barnehageplass per alderstrinn. Dagens situasjon viser at det er tilstrekkelig skolekapasitet, men at barnehagekapasiteten etter utbygging av planforslag, vil være utilstrekkelig.

5.11 Teknisk infrastruktur

VANN OG AVLØP

Melhus kommune har bedt om at det i tillegg til løsninger for vann og avløp for planområdet også utarbeides en mer helhetlig løsning for hele området som de ledningene som føres gjennom planområdet betjener. Hvilke hensyn som skal ivaretas avtales i møte den 4.4.2014. I samarbeid med Melhus kommune er det utarbeidet en omforent løsning for vann og avløp, VA-01, rev F04, dato 8.9.2014, med tilhørende dokumenter. Utarbeidet av Norconsult AS. Bekreftet godkjent av Melhus kommune den 1.10.2014.

Vannforsyning

Det går flere eksisterende vannledninger gjennom og utenfor feltet. I grøntdraget som ligger sør/nord ligger det en 280mm ledning. Videre ligger det en 250mm gjennom felt B01 og B02 samt en 160mm gjennom felt B06. **Alle ledninger legges om**, og plasseres i internvegen i planområdet. Løsninger er vist i ledningsplan.

Internt i feltet legges det ringsystem med diameter på 160mm i lokalt vegnett. Ledningene legges i felles grøft med spillvannsledning og overvannsledning.

PLANBESKRIVELSE

Det ligger i dag flere brannhydranter inntil planområdet, bla en i Løkkbakken øst for feltet, en i Gamle Lundadalsvegen ved innkjørselen til campingplassen og en i Lamovegen. I tillegg vil det bli anlagt to brannhydranter inne i planområdet. Alle hus vil ha en avstand til brannhydrant på under 100m. De aller fleste vil ha mindre enn 120m til to brannhydranter.

Spillvann

Det legges opp til spillvannsledninger i vegnettet sammen med vannledninger og overvannsledninger. Spillvann ledes i ny ledning fra feltet og fram til eksisterende pumpestasjon ved Lundesokna. Internt i feltet legges 160mm ledningsnett mens det fra feltet og ned til pumpestasjon legges 200mm ledning.

Overvann

Eksisterende terreng der boligområdet kommer, har et lavbrekk midt i feltet på c+32 og stigende terreng mot øst o vest opp til ca. kt34. Ned mot Lundesokna går det et lavbrekk nordvest for feltet som ligger på ca. c+32.

NVE har beregnet 200 års flommen til å nå c+34 ved bru over E6 og c+34,5 lengst øst i feltet. NVE har laget eget notat angående flom i området med beskrivelse av utstrekning i forhold til dagens terreng. I rapporten beskrives det at overvann i det berørte området renner ned i grunnen og at det sjelden er overflateavrenning.

Før utbygging vil området bli fylt opp slik at bebyggelsen kommer klar av 200 års flommen. Bebyggelsen er tenkt lagt på minimum c+34,5. Vegene plasseres på ca c+34, for å få tilfredsstillende adkomst til husene.

Overvann kan håndteres på en rekke ulike måter ved å legge til rette for fordrøyning med og uten infiltrasjon. Overvann som ikke kan behandles lokalt må ledes til Lundesokna enten i rør eller på overflata. Uansett valg av løsning vil en naturlig flomveg på terreng, følge vegnettet med avløp via lavbrekk i terrenget fra nordvest i feltet og ut i Lundesokna ved kommunal pumpestasjon. Dersom det er krav om fordrøyning kan flere alternative løsninger vurderes. I NVE's notat er det bl.a. nevnt regnbed. Overvann kan også fordrøyes i fordrøyingsbasseng av rør, kassetter eller pukkmagasin om det er behov for redusert avrenning fra området.

Formannskapet vedtok ved 1.gangs behandling, 14.1.2014 at følgende tilføyelse innarbeides i reguleringsbestemmelser:

Det skal anlegges overvannshåndteringsløsninger i tråd med NVEs anbefalinger i Notat flomsikring, overvann og skred, NVE datert 26.7.2013.

Generelt er det lagt opp til høy andel av permable overflater med begrenset omfang asfalterte/tette overflater.

Det er ikke kommet krav om redusert tilrenning fra feltet og ut i elva fra kommunen sin side, da avrenning fra feltet ikke vil medføre problemer for eksisterende ledningsanlegg eller økt maksvannføring i elva. Maksimal avrenning fra feltet vil inntreffe under kortvarige, intense regnskylt på 5 – 30 minutter, mens flom i elva betinger lengre regn og eventuelt snøsmelting.

Overvann fra feltet foreslås ledet i egne rør fra feltet og ut i elva. Avrenningen vil ikke medføre kapasitetsproblemer på eksisterende bekker eller ledningsanlegg. Dette er en løsning som er diskutert med Melhus kommune og som de aksepterer.

Ledningsplan

Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

Ut fra løsninger beskrevet ovenfor er det utarbeidet en ledningsplan som viser ledningsføringer innen feltet og fram til kommunal spillvannspumpestasjon og Lundesokna.



VA-01, rev F04, dato 8.9.2014 utarbeidet av Norconsult AS

Nettstasjon

Det må etableres ny nettstasjon innenfor planområdet. Det ligger flere mulige tilkoblingspunkter i nærområdet, men planforslaget viser optimal plassering, i friområde f_U4, i forhold til føring av kabler. Størrelse på nettstasjon er 2,5x3m med sikkerhetssone/brannsikringszone på 5m. Bordkledning leveres i flere farger, men Melhus kommune har rødt i sine krav.

Som følge av endringer av ledningsplanen etter 1.gangsbehandling er område for nettstasjon flyttet internt i planområdet.

Lavspentlinje

Det anbefales at lavspentlinje over planområdet legges om (i bakken). Ved trinnvis utbygging, behøver det ikke å skje før linja påvirker de formålsområdene som rammes av linja. I og med at det er lavspent, kan det bygges på de tilliggende områdene som ikke berøres av strekket.

Avfall

Ifølge Envina AS (renovasjonsansvarlig Melhus kommune) er det ønskelig med nedgravde avfallscontainere for boligområder med over 20 husstander. Det fjerner generende lukt, er gunstig

PLANBESKRIVELSE

ifht. universell utforming og øker brannsikkerhet i området (kan ikke antennes). I et boligområde med 100 husstander er det behov for 3 restavfallscontainere, og 3 containere for papp/papir. I tillegg anbefales det å grave ned 1-2 ekstra kummer for evt. glasscontainer el. Avfallscontainere tenkes plassert ved felles parkeringsplasser, som illustrert på illustrasjonsplanen.



5.12 Trafikkforhold

Mosløkkja har eneste tilgang fra E6 via Lundadalsveien (Fv676). I planforslaget er det to avkjørsler til planområdet fra Lundadalsveien. Lundadalsveien er atkomst til Lundamo skole, og det skal i den forbindelse etableres gang- og sykkelsti langs Lundadalsveien. Avstand til busstopp/busslomme langs E6 er 150-250m. Det er foreslått overgang for fotgjengere ved felt byggefelt B11.

På oppfordring fra SVV har muligheten for samlokalisering av avkjørsel Gamle Lundadalsveg og Lundadalsveien fra E6 blitt vurdert. Vegvesenet ønsket en vurdering på om eksisterende avkjørsel til Gamle Lundadalsveg kan stenges og i stedet føre trafikken gjennom/langs Mosløkkja boligfelt.

Eksisterende avkjørsel betjener en middels stor campingplass, en mindre fabrikk og en rekke boliger/småbruk. Det er vår vurdering at det vil være uheldig å føre all denne trafikken gjennom det nye boligfeltet. I tillegg skal E6 legges om i løpet av 6-7 år, og behovet for omlegning vil da reduseres.

Støy

Støysonekart hos SVV er sjekket. Støyskjermer er ikke planlagt (eller nødvendig). Håndtering av støy er ivarettatt i reguleringsbestemmelser, § 5.1. Lydkrav tilfredsstilles gjennom etablering av vegetasjonsskjerm, som vist i plankartet, og eventuelt lydisolerende tiltak i fasade ved behov.

Øvrig støyproblematikk er behandlet i gjeldende regulering.

5.13 Universell utforming

Planforslaget oppfyller krav til universell utforming i KPA Melhus kommune og krav i plan- og bygningsloven, og legger til rette for boliger med tilgjengelighet for alle.

For eneboliger/rekkehus over to plan med inngang på bakkeplan, er det krav om tilgjengelighet hvis alle hovedfunksjonene ligger på bakkeplanet. Hvis en av hovedfunksjonene ligger i 2.etg, så stilles det ikke krav til tilgjengelighet i boenheten. Imidlertid er det uansett krav om at badet skal kunne betjenes av personer med funksjonsnedsettelse og må derfor prosjekteres iht. TEK§12.9.

PLANBESKRIVELSE

For leiligheter på ett plan, så er det krav om tilgjengelighet for alle boenhetene med inngang på bakkeplanet. For 2.etg er det ikke krav om tilgjengelighet bortsett fra for ett bad iht. § 12.9.

Hvis det bygges med 3.etg eller mer, så utløser dette krav om heis og full tilgjengelighet for alle boenhetene.



Illustrasjon av utbyggingseksempel som viser mulig antall boliger med universell utforming.

Utbyggingseksemplet som er illustrert i illustrasjonsplanen viser minimum 25 av 100 boenheter med livsløpsstandard/tilgjengelighet for alle. Se illustrasjon over. Det er 38 parkeringsplasser for forflytningshemmede.

5.14 Gjennomføring

5.18.1 Viktige bestemmelser/rekkefølgekrav

Gang- og sykkelsti langs Lundadalsveien skal etableres innen første bolig tas i bruk. Uteområdeplan skal opparbeides før reguleringsplan tas opp til behandling.

5.13.2 Tidsplan for gjennomføring

Utbygger ønsker oppstart av byggeprosjekt så hurtig som mulig.

5.13.3 Kostnader/finansiering

Ivaretatt i Utbyggingsavtale. Se under.

5.13.4 Utbyggingsavtale

Utbyggingsavtale mellom Melhus kommune og Heimdal Sag AS er **under utarbeidelse**. Avtalen sikrer utbygging av gang- og sykkelstier langs Lundadalsveien, samt ivaretagelse av offentlig VA-anlegg gjennom planområdet. Utbyggingsavtalen ligger til grunnlag for rekkefølgebestemmelsene i planforslaget.

Sist bearbeidet: 30.10.2014

6.0 Begrunnelse for valgte løsninger

- Boligkategorier
- Felles uteoppholdsareal
- Parkering
- Behandling flomsituasjon

BOLIGKATEGORIER

Boligtypologiene er valgt med tanke på høyest mulig utnyttelse uten at det går på bekostning av kvalitet eller størrelse av uteoppholdsareal. Felt med leiligheter og rekkehus trenger noe større dybde enn eneboliger på grunn av parkering mellom bolig og veg (se beskrivelse under).

Oppstillingsplass biler trenger 7 meter manøvreringsareal, avsatt plass fra bakkant biloppstillingsplass til vegkant på motsatt side.

Tomtedybde enebolig/kjedehus – min. **17 meter** – fordelt på:

- avstand mellom biloppstilling og (regulert) veg 2,5meter
- bygningskropp / garasje / biloppstilling / privat uteplass 12 meter
- privat uteplass 2-4 meter

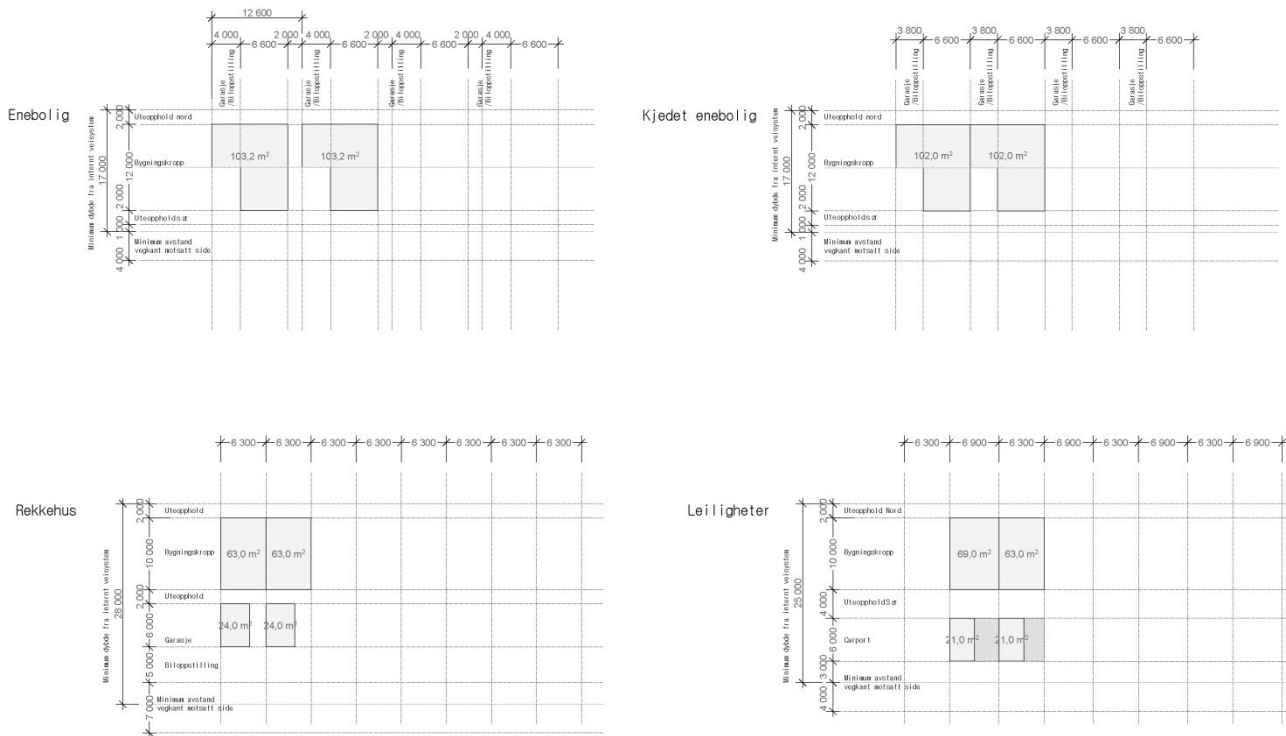
Tomtedybde rekkehus – min. **28 meter** – fordelt på:

- avstand mellom biloppstilling (regulert) veg 2,5meter
- biloppstilling / uteopphold 5 meter
- garasje 6 meter
- privat uteplass mot sør 2 meter
- bygningskropp 10 meter
- privat uteplass mot nord 2 meter

Tomtedybde leilighetsbygg – min. **25 meter** – fordelt på:

- avstand mellom biloppstilling (regulert) veg 2,5 meter
- carport / uteopphold 6 meter
- privat uteplass mot sør 4 meter
- bygningskropp 10-12 meter
- privat uteplass mot nord 2 meter

PLANBESKRIVELSE



Oppstilling av bebyggelsesstruktur i planforslag, utarbeidet av Pir II, dato: 24.9.13

Det er med andre ord mulig å ha fleksibilitet for områder med rekkehus og leiligheter, mens der det er inntegnet eneboliger er det vanskeligere å innpasse rekkehus og leiligheter. Flexibilitet i reguleringsplanen for maksimalt antall leiligheter vil avhenge av parkeringskrav for leilighetene.

FELLES UTEOPPHOLDSAREAL (lekeplass / annet uteoppholdsareal)

I kommuneplanen for Melhus kommune er det oppgitt at prinsippene for universell utforming skal legges til grunn for utearealer. Bebyggelse er, der det er mulig, lagt til side for offentlig VA-anlegg gjennom området.

Felles uteoppholdsareal skal også inkludere fordrøyingsystem / håndtering av overvann. Størrelse totalt ca. 5.500 m² – fordelt på antall boliger (ca. 100 enheter) – vil det si 55 m² pr boligenhet – avsatt til felles bruk. Inkluderer 750 m² avsatt til lek (gul farge) – fordelt på 3 områder à 250m². Areal avsatt til privat uteareal kommer i tillegg (mørk grå skravur). Areal avsatt til felles uteopphold er mer enn tilstrekkelig, etter vårt skjønn.

PARKERING

Melhus kommunes parkeringsnorm er lagt til grunn for beregning av parkeringsarealer: 2 parkeringsplasser for leiligheter med BRA over 60 kvm, og 1 parkeringsplass for leiligheter med BRA under 60kvm. For leiligheter over 60kvm stilles det krav om at en av biloppstillingsplassene er i garasje eller carport. Dersom p-krav for leiligheter reduseres til 1,5 plass, vil dette øke fleksibiliteten i planen, mht. å bygge flere leiligheter til fordel for rekkehus.

PLANBESKRIVELSE

BYGGEGRENSER

Det er lagt opp til byggegrensener 4 meter fra plangrensen. I tillegg er det lagt inn byggegrensener 15 meter fra veimidte langs Fylkesvei 676 Lundadalsvegen. Byggegrensen mot vann- og avløpsledninger skal være min.3 meter på hver side.

KRAV TIL TILGJENGELIGHET

Dersom det bygges med 3.etg eller mer, så utløser dette krav om heis og full tilgjengelighet for alle boenhetene.

7.0 Reguleringsbestemmelser

1. BEBYGGELSE OG ANLEGG

1.1 Felles bestemmelser

Innenfor planområdet, i felt B1 – B13, skal det etableres en kombinasjon av eneboliger, kjedehus, rekkehus og lavblokker med tilhørende parkeringsanlegg. Ved feltvis utbygging skal det være samme boligkategori innenfor hvert enkelt felt, mens boligsammensetningen samlet innenfor planområdet er fleksibelt.

Grad av utnytting

Bebygd areal BYA innenfor planområdet skal ha en samlet utnyttelsesgrad på minimum %-BYA = 50%. Minimum antall boligheter for planområdet er 100.

Det tillates ikke etablert nye boligheter med større bruksareal enn BRA 200m² inkl. biloppstillingsplasser.

Utnyttelse pr felt tilpasses boligkategorien innenfor hvert enkelt felt:

Felt med eneboliger minimum %-BYA = 35%

Felt med kjedehus minimum %-BYA = 40%

Felt med rekkehus minimum %-BYA = 55%

Felt med lavblokker minimum %-BYA = 50%

Plassering av planlagt bebyggelse

Bebyggelsen skal plasseres innenfor de viste byggegrensene. Der byggegrense ikke er vist på plankartet, er byggegrense lik formålsgrense.

Høyde på planlagt bebyggelse

Bebyggelsens møne-/gesimshøyde skal ikke overstige de kotehøydene som er vist på plankartet.

Utforming av bebyggelsen

Bebyggelsen tillattes oppført i 2 etasjer med maks møne-/gesimshøyde som angitt på plankartet. Det tillates ikke oppføring av kjeller.

PLANBESKRIVELSE

Bebyggelsen kan ha flate tak og tak med vinkel. Det tillates etablert takterrasse på deler av bebyggelsen.

Det tillates oppført carport/garasje med maks høyde på 3,5 m over ferdig planert terreng. Plassering av carport/garasje må tilpasses slik at inn- og utkjøring ikke hindrer trafikk på internveien.

Garasjer tilknyttet den enkelte bolig kan ikke overstige BRA 50 m².

Carport/garasje kan ha flatt tak, som kan benyttes som uteoppholdsareal. Rekkverk tillates da i høyde maksimum 1 m over regulert høyde.

Garasjer og boder skal tilpasses bolighusets form, takform, materialbruk og farge. Vegger i carporter uten brannkrav skal ha et lett og transparent uttrykk.

Privat uteoppholdsareal

Boligene skal ha et privat uterom, balkonger/terrasse på minimum 12m².

Krav til uteoppholdsarealet skal tilfredsstille kravene i Forskrift om tekniske krav til byggverk §8-4, Uteoppholdsareal.

Parkering

Det skal opparbeides minimum 1,5 parkeringsplass + 0,5 gjesteparkingsplass pr. boenhet større enn BRA 60m².

For boenheter mindre enn BRA 60m², så skal det oppføres minimum 1 parkeringsplass pr boenhet.

For eneboliger, kjedehus og rekkehus skal det opparbeides minimum 2 parkeringsplasser pr boenhet på egen eiendom. For leiligheter skal det opparbeides minimum 1 parkeringsplass på egen eiendom og øvrige parkeringsplasser på felles parkeringsområder i felt f_P1, f_P2 og f_P3.

For Felt B01 tillates at gjesteparkering opprettes på felles parkeringsareal f_P1, men dog maks 4 plasser kan avsettes til dette formålet.

Utforming av utearealer

Det skal etableres nødvendige privatrettslige rettigheter som sikrer mulighet til adkomst for å utføre utvendig vedlikehold av hver bolig.

Beplantning/vegetasjon

Hvis tomtene skal innhegnes, skal dette skje ved lav hekk eller buskplanting. Maks høyde 1m. Ingen tomt må beplantes med trær eller busker som kan være til ulempe for trafikksikkerheten.

1.2 Energianlegg

Det skal etableres nettstasjon innenfor planområdet. Nettstasjonen skal plasseres i området mellom Lundadalsvegen og uteområde f_U4. Nettstasjonen må sikres adkomst fra Lundadalsvegen.

PLANBESKRIVELSE

Uteområde rundt nettstasjonen tilpasses vegetasjonen i uteområdet f_U4, men må ikke være til hinder for adkomst og vedlikehold.

1.3 Uteoppholdsareal

Uterommet skal ha en utforming som gir mulighet både for opphold og sosialt samkvem, rekreasjon, lek og spill i de ulike årstidene.

Utomhusarealene skal utformes med omfang i samsvar med vedlagte illustrasjonsplan.

1.4 Lekeplass,

Lekeareal er felles for alle eiendommene innenfor planområdet.

Felles lekeareal skal opparbeides i tråd med Melhus kommunes norm for lekeplasser.

Felles lekeareal skal opparbeides med sandlekeplass og etter prinsippene om universell utforming.

2. SAMFERDSEL OG ANLEGG

2.1 Avkjørsler

Det skal etableres to avkjørsler fra o_TR2 (Lundadalsvegen) inn til planområdet. Intern adkomstvei med redusert hastighet innenfor planområdet ivaretar sikker adkomst til boligenhetene.

2.2 Kjøreveg

Kjøreveger og fortau skal opparbeides som vist på plankartet.

TR1 – E6

TR1 er regulert til senterlinje med feltbredde 4,0 m (inkl. skulder).

TR2 – Lundadalsvegen, FV676

TR2 er regulert til senterlinje med feltbredde 2,75 m (inkl. skulder).

TR3 – Adkomstvei

Intern adkomstvei utformes med maks 3,5m asfaltert bredde. Regulert bredde kjøreveg 4m.

Møteplasser opprettes der veien skifter retning og ved parkeringsfeltene

2.3 Fortau

Det skal etableres fortau fra E6 og langs Lundadalsvegen innenfor planområdet.

Regulert bredde 3m med 0,75m buffersone mellom Lundadalsvegen og fortauet.

Fortauet heves fra Lundadalsvegen med kantstein for å hindre biltrafikk inn på fortauet.

2.4 Annen veggrunn – teknisk

Avfall

Innenfor planområdet skal det etableres områder for avfallsbeholdere iht Melhus kommunes forskrifter. Disse plasseres på annen veggrunn ved parkeringsfelt f_P1, f_P2 og f_P3. Det skal avsettes plass til 6 avfallsbeholdere med mulighet til utvidelse ved behov. Avfallsbeholdere skal tilrettelegges avfallshåndtering fra internevei.

Grøft / snøopplag

PLANBESKRIVELSE

Grøftene må være brede, slake og U-formet slik at de blant annet har stor kapasitet til å føre bort overflatevann. Regulert bredde 1,2m gir tilstrekkelig areal til snøopplag for en vei på 3,5m.

Grøftene bør tilstrebes å være tilsådde med lav vegetasjon som motvirker erosjon og hindrer inntrykk av forsøpling. Vegetasjonen må ikke være til hinder for sikt og tåle snøopplag på vinteren.

Annen veggrunn – grøntareal

Arealet på sørsiden av Lundadalsvegen reguleres til offentlig grøntareal.

Parkering

Det skal etableres felles bakkeparkering på parkeringsområde i felt f_P1, f_P2 og f_P3.

Det tillates bakkeparkering innenfor byggegrensen mot Lundadalsvegen.

Minst én parkeringsplass i hvert av de tre parkeringsfeltene skal være tilpasset bevegelsehemmede.

Parkeringsområdene skal være felles for hele planområdet.

Vann/Avløp/Overvann

Løsninger skal utformes som beskrevet i tilhørende VA plan. Det skal anlegges overvannshåndteringsløsninger i tråd med NVEs anbefalinger i Notat flomsikring, overvann og skred, NVE datert 26.7.2013.

3. GRØNNSTRUKTUR

3.1 Støy / Vegetasjonsskjerm

Miljøverndepartementets retningslinjer for støy i arealplansaker, T-1442, skal følges for realisering av reguleringsplanen."

I områder med støynivå på en fasade mellom 55 og 65 dBA skal boligene være gjennomgående. Innvendig støynivå i boliger skal være lavere enn 30 dBA.

Støynivået innendørs bør tilfredsstillende kravene i gjeldende byggt teknisk forskrift / NS8175 klasse C. Der det gjøres tiltak på bolig skal støykravene innendørs være tilfredsstillende med de krav til ventilasjon/luftutskiftning som følger av nevnte byggt teknisk forskrift.

Mellom felt B01, f_U3 og mot E6 og mellom felt B11, B12, f_P3 og mot Lundadalsvegen skal det etableres et vegetasjonsbelte på minst 4 meter.

4. HENSYNSSONER

4.1 Flomfare

Området er utsatt for flomfare ved en 200 års flom og de planlagte boligene må derfor bygges på et høyere nivå enn eksisterende. Eksisterende terreng i planområdet har et lavbrekk midt i området på C+32,0, med stigende terreng mot øst og vest, opp til ca C+34,0.

PLANBESKRIVELSE

Byggverk skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot flom slik at største nominelle årlige sannsynlighet ikke overskrides i henhold til plan og bygningsloven. Det vil si at overkant dekke plan 1 må heves til flomsikkert nivå på kote C+34,5

Terrenget heves lokalt der bygninger er plassert, mens øvrig terreng tilpasses krav om tilgjengelighet. Intern adkomstveg heves med tilstrekkelig høyde til å oppnå tilfredsstillende adkomst til boligene, og slik at den er farbar også i situasjoner med flom, ca C+34,0.

Høyspenningsanlegg

Område for nettstasjon. Det tillates ikke bebyggelse mindre enn 5m fra nettstasjonen. Ved bebyggelse nærmere enn 5m, så stilles det krav om brannsikkerhet.

5. VILKÅR FOR GJENNOMFØRING

5.1 Kulturminner

Dersom gjenstander, konstruksjoner eller andre funn oppdages i forbindelse med gravearbeid, skal arbeidet stanses omgående og kulturminnemyndighet underrettes, jmf. Lov om kulturminner, § 8 2. ledd.

5.2 Støy og Anleggstrafikk

Plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen skal følge søknad om igangsetting. Planen skal redegjøre for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold og støvdemping og støyforhold. Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes.

For å oppnå tilfredsstillende støyforhold i anleggsfasen skal støygrenser som angitt i Miljøverndepartementets Retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1442, legges til grunn.

6. REKKEFØLGE KRAV

6.1 Uteoppholdsareal og Lek

Ved søknad om tiltak skal det innsendes utomhusplan for hvert enkelt byggetrinn. Planen skal vise at utomhusareal og lekearealer oppfyller fastsatte krav til: størrelse, kvalitet og prinsipper for universell utforming.

6.2 Samferdsel og anlegg

Fortau langs Lundadalsvegen skal være ferdigstilt før det kan gis brukstillatelse til nye boligenheter innenfor planområdet. Før fortau etableres må det etableres privatrettslig avtale mellom utbygger og Statens Vegvesen.

Ved søknad om tiltak skal det innsendes utomhusplan for hvert enkelt byggetrinn. Planen skal vise løsning for interne adkomstveier og parkering.

6.3 Brannsikkerhet

Ved søknad om tillatelse til tiltak skal det redegjøres for branntekniske forhold for omsøkte tiltak. Tiltaket skal vurderes i forhold til omkringliggende bebyggelse/regulert bebyggelse.

PLANBESKRIVELSE

6.4 Vegetasjonsskjerm

Vegetasjonsskjerm ved felt B01 og f_U3 skal være opparbeidet før felt B01 og B02 kan tas i bruk.
Vegetasjonsskjerm ved felt B11, B12 og f_P3 skal være opparbeidet før felt B11 og B12 kan tas i bruk.

7. KRAV OM UNDERSØKELSER

7.1 Radon

Måling av radon i grunnen og i tilkjørte masser skal dokumenteres ved innsending av søknad om igangsettingstillatelse av grunnarbeid. Eventuell tiltaksplan skal utarbeides i forbindelse med søknad om tillatelse til tiltak.

8. OFFENTLIG ELLER FELLESAREAL

Følgende arealer skal være felles for boligområdene B01 – B13:

- Uteoppholdsareal: f_U01 - f_U06

- Lekeareal: f_Lek

- Kjøreveg: f_TR3

- Annen veigrunn Teknisk



Følgende arealer skal være offentlige:

- Kjøreveg: o_TR1 og o_TR2

- Fortau: o_Fortau

- Annen veigrunn Grøntareal

Vedlegg 1: Referat fra oppstartsmøte

 MELHUS kommune				Oppstartsmøte Detaljplan Lundadalsvegen, Lundadalsvegen, Gnr/Bnr 208/16, 208/214 og 208/217 Boligområde
Møtereferat				
Møtedato: 23.4.2013 Møtested: Melhus Rådhus Varighet: 13.00 – 14.30				
Virksomhet	Fork.:	Navn:	Til stede:	
Heimdal sag		Bjørn Grenstad	x	
		Reidar Grenstad	x	
Pir II		Bjørnar Holtan	x	
		Maryann Tvenning	x	
NVE		Per Ludvig Bjerke	x	
Melhus kommune		Morten Meek, teknisk drift	x	
		Caroline Mevik, teknisk drift	x	

PLANBESKRIVELSE

		Øyvind Aundal, fagleder plan og byggesak	x
		Guro lanssen, planlegger	x
<i>Referent</i>		Camilla Stenstad, planlegger	x
		Jan Morten Selsbekk, bygg og eiendom	

Anmodning om oppstart ble mottatt av Melhus kommune: 12.3.2013 – journalpost 13/2789-1

Møteinnkallelse ble sendt ut 21.4.2013, med følgende møteagenda:

1. Tiltakshaver presenterer tenkt prosjekt
2. Avklaringer med Melhus kommune i forhold til:
 - Overvannshåndtering
 - Vann og avløp mulige tilkoblinger
 - Krav til uteareal – lekeareal - parkering
 - Utnyttelsesgrad
 - Støv/støy fra vei – avbøtende tiltak?
 - Flomsikring
 - Utbyggingsavtale – gang/sykkelveg
 - Trinnvis utbygging? Tidsperspektiv.
3. Andre forhold som ønskes tatt opp
 - a. Vegbredde ect – Statens vegvesen som er myndighet/Fylkesvei
 - b. Grunnforhold – geoteknisk vurdering er utført, ytterligere tiltak?
 - c. Bruk av fjernvarme som energiløsning
 - d. Planprosess fremover.
 - e.

1. Planområdet

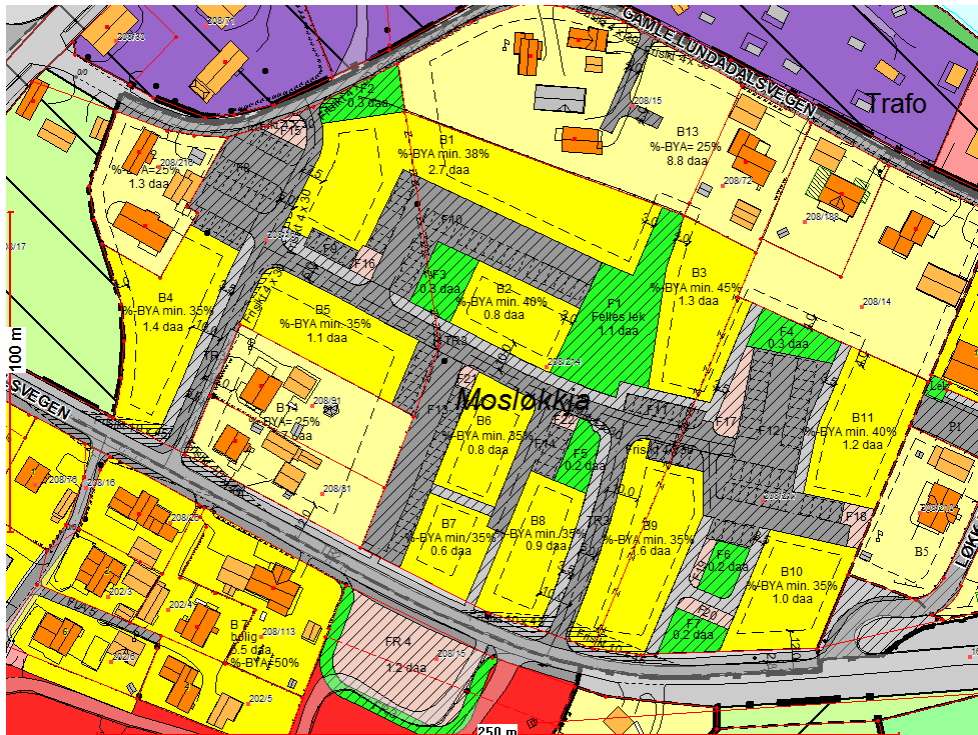
Gjeldende plansituasjon: 2009003 208/14 mfl Reguleringsplan for boliger i Lundamo sentrum.

Tiltakshaver ønsker høyere fortetting enn eksisterende plan for området.

Planforslaget skal legge til rette for en tett bebyggelsesstruktur, som skal inneholde en kombinasjon av eneboliger/rekkehus og leiligheter. Det planlegges utbygging med boliger i 2 etasjer uten kjeller. Ca. 80 – 100 enheter. Boligene planlegges med garasje/carport/parkering på egen tomt. Internt vegsystem (3,5 meter kjørebane + grøft). Samme struktur for alle type boliger/utsende og plassering på tomt. Samtidig ønskes det å være fleksibel i forhold til type bebyggelse. Fokus på uteareal – 5500 m² ca. 55 m² pr. enhet.

Eksisterende bebyggelse ønskes utelatt fra ny plan.

PLANBESKRIVELSE



2. Beskrivelse av planområdet: Eksisterende forhold eventuelle behov for tiltak:

Beskrivelse/ avklaring i forhold til dagens situasjon og eksisterende forhold. Gjennomgangen skal gi en pekepinn på eventuelle behov for tiltak som må iverksettes for å ivareta krav til infrastruktur, spesielle hensyn/interesser eller samfunnssikkerhet

SJEKKLISTE VED UTARBEIDING AV REGULERINGSPLAN MELHUS KOMMUNE

Infrastruktur-vann og avløp

Dagens situasjon: Ok kapasitet når det gjelder vann. Anbefales at det settes ned en kum – kobler seg på med forgrening begge veier inn i feltet.
 Avløp: legge ny ledning ned til Lundesokna.
 Overvannshåndtering: Forrdøyingsbasseng – ny ledning ned til elva?

Behov for tiltak: **Det stilles krav om egen VA plan.**

Krav om VA-plan (best 1 4 1 Kommuneplanens arealdel) Va-plan skal frem samtidig med planforslaget. Vi har særlig fokus på overvannshåndtering og dette må belyses i planen.

En VA-plan skal inneholde følgende:

Plan- og profiltегning - Av profiltегningen må det framkomme fall på spillvannet, samt evt. høybrekk på vannledningen.

Generell tegning for kummer

Grøftesnitt - som viser hvordan ledninger ligger i forhold til hverandre, samt omfylling.

Nåværende plankart viser 3 konfliktområder mellom bebyggelse og eksisterende ledninger. Dette må rettes opp.

2 stk. ledninger Melhus kommune eier – løsning flytte bebyggelse, eller dyp fundamentere. Den andre må legges om, godtar kommunal ledning i privat vei (må forsikre vei/ledningsnett gjennom pliktig medlemskap i velforening).

1 stk ledning Bygg og Eiendom Melhus kommune eier – fjernvarme. Må kontakte eier.

Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

Link til Melhus kommune VA-norm: <http://www.va-norm.no/content/view/full/77396>

Infrastruktur- veg, gang- og sykkelveg

Dagens situasjon: Er rekkefølgekrav i gjeldene plan om opparbeidelse av gang- og sykkelveg. Dette opprettholdes. Mulig samarbeid med Bygg og eiendom i Melhus kommune om utbyggingsavtale med anleggsbidrag, da Lundamo skole utbygging også har krav om gang- og sykkelveg langs Lundadalsvegen.

Behov for tiltak: Utbyggingsavtale for gang- og sykkelveg langs Lundadalsvegen.

Internt vegsystem: Tiltakshavers konsulent opplyser om at «alle» får kjøre til egen eiendom. Vegen skal være 3,5 meters kjørebane pluss grøftekant. Privat veg.

Sosial infrastruktur:

Kort redegjørelse for befolkningsprognoser/ demografiske forhold, kapasitet skole og barnehage. Fritidsmuligheter for barn og ungdom, lekeplasser småbarn, møteplasser større barn. (Ansvar/ avklares med utviklingsseksjonen).

Dagens situasjon: Kapasitet på barnehage – Fullt.
Kapasitet på skole – ok.

3. Spesielle hensyn

Det gjøres oppmerksom på at det er krav om ROS-analyse til alle nye reguleringsforslag!

Følgende forhold er sjekket via kommunens temakart, det gjøres oppmerksom på at disse foreløpige vurderinger basert på våre temakart. ROS-analyse kan bringe frem ny info.

Spesielle hensyn	Status	Merknad
Kulturminner og kulturmiljø	Ikke aktuell	Allerede avsatt i gjeldende plan
Naturmiljø	Ikke aktuell	Allerede avsatt i gjeldende plan
Friluftsområde/rekreasjonsverdi	Ikke aktuell	Ligger nær til friområder
Barn og unges interesser	Ikke aktuell	Ligger nær til Lundamo skole
Landbruksinteresser	Ikke aktuell	Allerede avsatt i gjeldende plan
Samfunnssikkerhet – Flom	Innenfor 200-årsflom	Flomsikringstiltak – terreng heves- krever sikringsplan.
Samfunnssikkerhet – Grunnforhold og geoteknikk	Ikke aktuell	Er gjennomført undersøkelse
Samfunnssikkerhet – støy og forurensning	Ligger utenfor gul sone	

Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

Samfunnssikkerhet – vannressurser/drikkevann	Ligger over grunnvannsressurs	Krav om undersøkelser for bruk som alternativ energikilde. Mulig påkobling fjernvarme anlegg Lundamo skole isteden.
Samfunnssikkerhet – annet	Overvannshåndtering viktig i område.	

Flomsikring

Overvannshåndtering og flomsikring bør sees i sammenheng. Tiltakshaver ønsker å heve deler av terrenget – hvor boligene skal plasseres – naturlige avrenninger i lavest punkt i friarealer. Må leveres skisse på hvordan terrenget er planlagt hevet. Det må i tillegg vises situasjonsplan for vannføring ved flom – hvor går vannet? Etc.

Viser til NVE veileder.

4. Krav til videre reguleringsarbeid

Det vises til kommuneplanens bestemmelser (punkt 1.5 Krav til videre reguleringsarbeid), samt kommunens hjemmeside under reguleringsplaner: <http://www.melhus.kommune.no/article.php?id=1964>

ROS-analyse:

Det er krav om utarbeidelse av ROS-analyse for alle nye reguleringsplaner. ROS- analysen skal danne grunnlag for det videre reguleringsarbeidet.

Krav til plankart: Se vår veileder for krav til digital fremstilling av kart. Kart skal være i SOSI-fil og må godkjennes av vår Gis-ansvarlig før planen tas opp til behandling. Vi anbefaler at byggegrenser settes mot veg etc, men ikke nødvendig vis mellom naboer med mindre dette er nødvendig. Bygningskroppene trenger ikke være tegnet inn på selve plankartet, det holder at man viser møneretting. Plankartet er juridisk bindende og dersom man i etter tid ser at det er nødvendig med justeringer, må det søkes om dispensasjon, vi anbefaler derfor at man ikke binder seg opp mer enn det som er nødvendig. Situasjonkart og uteroms plan som illustrerer hvordan

Krav til bygninger og uterom

Reguleringsbestemmelsene skal si noe om følgende:

Bygg:

- Antall boenheter og størrelse pr boenhet
- BYA (mulig å legge inn maks og min BYA knyttet til type bebyggelse enebolig/rekkehus/leilighetsbygg osv.?)
- Byggets høyde, skal angis i kotehøyde.
- Krav til universell utforming
- Estetikk

Oppvarming:

Generell bestemmelse i kommuneplanens arealdel punkt 1.4.3. Det skal undersøkes om alternativ oppvarming (eks grunnvann) kan benyttes. Eventuell avtale om påkobling fjernvarmeanlegg Lundamo skole.

Uterom:

Uteområdeplan skal utarbeides før reguleringsplan tas opp til behandling som inn som del av beslutnings grunnlag (kommuneplanens arealdel punkt 1.7.2). Utomhusplanen skal vise områder for lek og opphold og hvordan disse områdene henger sammen med tilsvarende områder utenfor planområdet. Uteområdeplan skal si noe/ vise noe om følgende punkter:

Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

- Størrelse på uterom
- Kvalitet på uterom
- Universell utforming: prinsipper for universell utforming skal legges til grunn.
- Lekeplasser:
Soldiagram: Det stilles krav om utarbeidelse av soldiagram for å vise solforhold internt i feltet og evt. skyggepåvirkning for naboer
- Avfallshåndtering: hvordan tenkes avfallshåndtering løst.
- Legger ved gjeldene norm for lekeareal.

Parkering:

Skal fortrinnsvis skje på egen tomt (kommuneplanens arealdel punkt 1.7.2). Det vises til Melhus kommune sin parkeringsvedtekter. Tiltakshavers konsulent opplyser om en dekning på 1,5 plass + 0,5 plass gjesteparkering pr. enhet. Rekkehus/enebolig 2 parkeringsplasser på egen grunn, mens leiligheter 1,5 plass.

5. Prosess

Uformelt møte, presentasjon av ideer og planforslag

Ikke avholdt

Internmøte før oppstart

Avholdt 10.4, 16.4 og 22.4.2013

Formelt oppstartsmøte med tiltakshaver og konsulent

Avholdt 23.4.2013

Planforslaget skal varsles

Tiltakshavers konsulent varsler planoppstart til berørte faginstanser og naboer. Det skal kunngjøres i minimum 1 lokal avis. Varslingslister er vedlagt.

Vegen videre

Når komplett planforslag er mottatt starter vår behandlingsfrist på 12 uker, dvs innen 12 uker fra mottatt komplett planforslag skal saken opp til 1. gangs behandling.

Komplett planforslag vil i dette tilfellet være:

- Plankart i godkjent SOSI format
- Reguleringsbestemmelser
- Planbeskrivelse
- ROS-analyse
- Uteromsplan som bla illustrer lekeplasser, avfallshåndtering, interne veier, parkering etc.
- Soldiagram som også viser skyggevirksomheter for naboer
- VA plan- dvs. en redegjørelse for hvordan vann, avløp og overvann er planlagt håndtert.
- Flomsikringskisser med beskrivelse

Ta kontakt med Jan Morten Selbekk, Melhus bygg og eiendom for forespørsel om gang- og sykkelvei samarbeid og evt. påkobling fjernvarmeanlegg Lundamo skole. Jan.morten.selbekk@melhus.kommune.no – tlf: 72858137

Utbyggingsavtale kan gjøres parallelt med regulering, og det må arrangeres egen oppstartsmøte for utbyggingsavtale.

Vedlegg:

Normer og retningslinjer Melhus kommune.

Varslingslister: Faginstanser - Naboer

Dato: 2.5.2013, Camilla Stenstad

PLANBESKRIVELSE

Vedlegg 2: Innspill

2.1 Parter som er varslet

Sett inn adresseliste. Eksempelvis kan de som har avgitt uttalelse merkes med rødt Lag en kortversjon av vedlegg 1, kapittel 1.1.

- 1653 - 202/2 Nervik Lars Edvard Flatås Nordre 7099 Flatåsen
- 1653 - 202/9 Kulbrandstad Sigbjørg7232 Lundamo
- 1653 - 208/3 Haugen Ann-Tove Mortensen7232 Lundamo
- 1653 - 208/3 Rambraut Gunnar7232 Lundamo
- 1653 - 208/14 Engen Gunnar7232 Lundamo
- 1653 - 208/15 Sterten Synnøve7232 Lundamo
- 1653 - 208/17 Bye John Kjell7232 Lundamo
- 1653 - 208/26 Løhre Brit Jorid7232 Lundamo
- 1653 - 208/26 Løhre Hallstein7232 Lundamo
- 1653 - 208/61 Aune Bente Helgemo7232 Lundamo
- 1653 - 208/61 Aune Johnny7232 Lundamo
- 1653 - 208/71 Hage Ola Arvid7232 Lundamo
- 1653 - 208/72 Bjerksetmyr Eivind7232 Lundamo
- 1653 - 208/72 Sterten Anja7232 Lundamo
- 1653 - 208/76 Blomberg Stein C Hegbomlamovegen 1 7232 Lundamo
- 1653 - 208/81 Slåen Steinar7232 Lundamo
- 1653 - 208/91 Sæther Anny Pauline7232 Lundamo
- 1653 - 208/91 Sæther Steinar Thorvald7232 Lundamo
- 1653 - 208/113 Moberget Magne7232 Lundamo
- 1653 - 208/113 Moberget Svanhild K7232 Lundamo
- 1653 - 208/188 Engen Kristin Presthus7232 Lundamo
- 1653 - 208/188 Engen Ola7232 Lundamo
- 1653 - 208/194 Melhus Kommune Rådhusvegen 2 7224 Melhus
- 1653 - 208/208 Løkkjebakken Borettslag C/O Tobb Forvaltning As, Postboks 2424 Sluppen 7005 Trondheim
- 1653 - 208/210 Stølan Elsa Løkkjebakken 6 7232 Lundamo
- 1653 - 208/210 Stølan Per Bjørne Løkkjebakken 6 7232 Lundamo
- 1653 - 208/216 Bye Heidi J Evenstadgamle Lundadalsvegen 7232 Lundamo
- 1653 - 208/216 BYE JAN ERIKGAMLE LUNDADALSVEGEN 7232 LUNDAMO
- 1653 - 1676/1 STATENS VEGVESEN REGION MIDT Fylkeshuset 6404 MOLDE
- 1653 - 1676/1 SØR-TRØNDELAGE FYLKESKOMMUNE Postboks 2350 Sluppen 7004 TRONDHEIM

2.2 Referat av innspill / merknader

Dato / form	Merknad innspill fra	Merknader / innspill	Oppfølging av innspill / merknader
5.6.2013 pr telefon	Nabo i Løkkjebakken 6, Per Bjørne Stølan Telefon: 411 04 232	Ønsker generell informasjon. <ul style="list-style-type: none"> • Oppfylling • Løsning for håndtering av overflatevann • Takform Påpeker feil dato for frist innspill i	<i>Tema, oppfylling, løsning for håndtering av overflatevann og takform vil bli redegjort for i planbeskrivelse og informert om i informasjonsmøte.</i> <i>Informasjonsmøte avholdt 19.9.2013</i>

PLANBESKRIVELSE

		varslingsbrev. Avventer informasjonsmøte.	
10.6.2013 pr telefon	Synnøve Erten Telefon 73 59 69 91	Nærmeste nabo. Er generelt interessert og ønsker å være orientert. Etterspør fremdrift regulering Påpeker problemer med overvann – når åker ble pløyd i ugunstig retning oppsto problemer som medførte behov for nye kummer for å håndtere overvann.	<i>Informasjonsmøte avholdt 19.9.2013</i> <i>Planforslaget / utbyggingsavtale skal sikre løsning for håndtering av overflatevann.</i> <i>VA – plan skal følge planforslaget og legges frem for kommunen før innsendelse.</i> <i>Ansvarlig: Norconsult</i>
10.6.2013 pr brev	Statens Vegvesen v/Tor- Erik Lian Telefon: 73 58 27 28	<ul style="list-style-type: none"> • Det kan være aktuelt å stille krav til at gang- og sykkelsti skal opparbeides innen området kan utbygges. SVV tar stilling til dette når planforslaget legges ut til offentlig ettersyn. • SVV påpeker at all biltrafikk til Mosløkkja må skje via fylkesvei 676. Tiltakshaver bes om å vurdere muligheten for samlokalisering av avkjørsel fra E6 til Lundadalsveien og Gamle Lundadalsveien. 	<i>Gang- sykkelvei alternativt fortau langs Lundadalsvegen er omfattet av planforslag og utbyggingsavtale mellom Melhus kommune og Heimdal Sag.</i> <i>Prosess for å avklare løsning og utbyggingsavtale er under utarbeidelse.</i> <i>Ansvarlig: Rambøll</i> <i>SVV `s innspill om at mulighet for samlokalisering av avkjørsel til Mosløkkja og Gamle Lundadalsvegen skal vurderes i planforslaget.</i> <i>Ansvarlig: Rambøll / Pir II</i>
12.6.2013 pr brev	Norges vassdrags- og energidirektorat v/Ole M. Espås	<ul style="list-style-type: none"> • NVE gjør oppmerksom på at flomsonekart for Gaula bare omfatter oversvømt areal som følge av flom i hovedelva. Oversvømmelse som skyldes flom i Lundsokna omfattes ikke av flomsonekartet. 	<i>Det er utarbeidet eget flomsonekart for Lundesokna som følger planforslaget og gir premisser for sikring mot flom. NVE er tilknyttet som rådgiver i planforslaget og er ansvarlig for utarbeidelse av flomsonekart og redegjørelse i planbeskrivelse knyttet til sikring mot flom.</i>
24.6.2013 pr brev	Fylkesmannen i Sør-Trøndelag v/Tor Sæther Telefon:73 19 92	<ul style="list-style-type: none"> • Påpeker viktigheten av høy utnyttelse innenfor planområdet, og at dette kommer med i bestemmelsene. 	<i>Det planlegges høy utnyttelse og reguleringsbestemmelsene vil angi minimum tillatt % BYA. Utnyttelsesgrad vil variere for delfelt i planområdet, samlet vil</i>

Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

	82	<ul style="list-style-type: none"> Fylkesmannen oppfordrer til parkering i parkeringskjeller. Det er viktig at vurderinger av støykilder opp mot planlagt tiltak kommer tidlig inn i planprosessen, før detaljplanleggingen starter. Støyberegninger med støysonekart skal følge med planen når denne sendes til offentlig ettersyn. 	<p>området ha 57 % BYA. Planen skal legge til rette for variasjon av boligtyper (leiligheter og rekkehus/eneboliger) Dette planforslaget legger til rette for 100 nye boligenheter, mot 60 boligenheter i gjeldende regulering. Planområdet er ca 26 dekar – 100 boliger gir 3,8 boliger pr dekar.</p> <p>Området er ikke egnet for etablering av kjellere og parkeringskjeller på grunn av fare for flom. Parkeringskjellere er derfor ikke aktuelt. Krever begrunnelse og avklaring før 1. gangs innsendelse. Ansvarlig Pir II</p> <p>Støy fra E6 er beregnet i gjeldende reguleringsplan. I oppstartsmøte regulering hos Melhus kommune er det imidlertid oppgitt at det ikke kreves at det gis bestemmelser om støybegrensende tiltak mot E6 siden det er besluttet at E6 skal legges i ny trase. Krever avklaring før 1. gangs innsendelse. Ansvarlig Pir II</p>
24.6.2013 pr brev	STFK v/Vegard Hagerup	<ul style="list-style-type: none"> Minner om generell aktsomhet ifht kulturminner. Arbeidet med utbygging må stanses, og fylkesmannen må varsles, dersom mulig fredet kulturminne dukker opp i grunnen. 	<p>Anvisning tas til følge og krav innarbeides i planbestemmelser. Ansvarlig Pir II</p>
11.7.2013 pr e-post	Trønder Energi Nett AS v/ Olav Hårstad Telefon: 477 01 303	<ul style="list-style-type: none"> Det må legges til rette for en eller flere nettstasjoner sentralt på området ift grad av utbygging. Trønder Energi Nett ønsker møte med tiltakshaver for å avgjøre plassering. 	<p>Møte med Trønder Energi Nett avholdt 2.9.2013 Ansvarlig: Heimdal Sag</p>
13.9.2013 pr telefon	Fylkesmannen i Sør-Trøndelag v/ Siv Merete Fallrø (73 19 91 38)	Fylkesmannen i Sør-Trøndelag oppgir at støy må behandles tilstrekkelig i planforslaget, hvis ikke vil de måtte komme med innsigelse.	Pir II undersøker hvilken redegjørelse som ble utarbeidet til gjeldende planforslag og om det evt er nødvendig å komplettere

PLANBESKRIVELSE

		Foreslår at redegjørelse støy utarbeides og sendes på forhånd til gjennomgang før planforslaget sendes inn.	denne. Evt ny må støyvurdering utarbeides av Rambøll
26.9.2013 pr telefon	Fylkesmannen i Sør-Trøndelag v/ Siv Merete Fallrø (73 19 91 38)	Henvendelse fra Pir II Pir II viser til konklusjon i planarbeid for samme område i 2008. - Det må gis en vurdering av støy for den delen av området som ligger inn mot E6. Eventuelle behov for støyskjermingstiltak må tas inn i planen. - Det må foretas en risikovurdering av eventuelle kvikkleireskred i området. <i>Kommentar: - Etersom parsellen 208/17er tatt ut av planen, skal det ikke være nødvendig med støyvurdering her, da avstanden fra E6 til nærmeste planlagte bebyggelse er over 80 m. Trafikken langs Lundalsvegen vil også bli svært begrenset.</i> Pr telefon konkluderes det med at det samme vil gjelde for denne planen, og at det derfor ikke er nødvendig med støykart/redegjørelse.	Det vises til kontakt med FMST i planbeskrivelse, og konklusjonen fra detaljregulering 2008 gjelder fortsatt. Det vil si at det ikke er nødvendig med støykart / redegjørelser – eller støyforebyggende tiltak

OPPSUMMERING INNSPILL/MERKNADER ETTER HØRING/OFFENTLIG ETTERSYN MED FORSLAGSSTILLERS KOMMENTAR

Merknad innspill fra / dato	Merknader / innspill	Kommentar fra forslagsstiller
Statens vegvesen 29.januar2014	1. Byggegrense B11/ B12 2. Snøopplag/annen veggrunn f-P1 og f-P3 SVV krever avstand minimum 3 meter fra fortauskant til parkering, reguleres som annen veggrunn og opparbeides som grøntareal (løsning vist i illustrasjonsplan må sikres på plankart)	1. Bestemmelse justeres: "Der byggegrense ikke er vist på plankartet, er byggegrense lik formålsgrense" 2. Regulert bredde på gs-veg er 4m. Om vinteren vil det være tilstrekkelig å brøyte 2,5m. Dette er tilstrekkelig bredde for vanlig brøyteutstyr, og tilstrekkelig bredde for aktuell g/s-trafikk. Da har en 1,5m som kan benyttes til snøopplag. Reguleres i tillegg 1,5m annet vegareal har du totalt 3m snøopplag. Eller 1,2m annet vegareal som ellers i området, totalt 2,7m snøopplag som bør være tilstrekkelig. <i>Jf Rambøll 20.03.2014</i>

Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

	<p>3. Byggegrense f_P1 og f_P3</p> <p>4. Bestemmelse 2.4.1, SVV forutsetter at avfallsbil henter avfall fra internveg, og ikke fra fortau eller avkjørsel til FV.</p> <p>5. Støyskjerm Bestemmelse 3.1, Støyskjermer langs FV forutsettes etablert på egen tomt.</p> <p>6. Bestemmelse 6.2 Før fortau etableres må det lages privatrettslig avtale m/m utbygger og SVV – bør tas med i bestemmelsen</p> <p>7. Gangfelt Trafikksikkerhetstiltak (gangfelt o.l.) må behandles og hjemles i vegtrafikklovgivning etter søknad til SVV</p> <p>8. Overvannssystem for avrenning fortau langs FV. Dagens overvannssystem har ikke tilstrekkelig kapasitet. Eksisterende stikkrenne, og ledning i retning campingplass/Lundesokna tåler ikke økt belastning. Utbygger har ansvar for oppgradering av ledninger.</p> <p>9. Kantstein langs fortau må ha tilstrekkelig vis til at den virker avvisende mot kjøring på fortau.</p> <p>10. FV 676 må asfalteres i full bredde ved etablering av fortau.</p> <p>Vilkår for egengodkjenning: Snøopplager bredde 3,0 må reguleres som grønt eller annen veggrunn langs f-P1 og f-P3.</p>	<p>3. Bestemmelse justeres "Det tillates bakkeparkering innenfor byggegrensen mot Lundadalsvegen"</p> <p>4. Om nødvendig kan dette tas med og sikres i bestemmelser</p> <p>5. Støyskjermer er ikke planlagt (eller nødvendig) Lydkrav skal tilfredstilles gjennom etablering av vegetasjonsskjerm og evt tiltak i fasade.</p> <p>6. Bestemmelser kan endres</p> <p>7. Gangfelt/fotgjengerovergang reguleres ikke, og er ikke behandlet ikke i reguleringsplanen.</p> <p>8. Ny ledning er vist på VA-plan</p> <p>9. Viser til profiltegning som følger planforslaget, med topp kantstein 16mm over veidekket.</p> <p>10. I kalkyle er det medtatt 4 cm asfalt overtrekk på FV ved etablering av fortau.</p> <p>Viser til pkt 2.</p>
<p>Fylkesmannen i</p>	<p>Forholdet til overordnet plan –</p>	


Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

<p>SørTrøndelag 26.februar2014</p>	<p>OK</p> <p>Landbruk, bygdeutvikling og miljøvern – OK</p> <p>Miljøvern. Viser til at boligbebyggelsen ligger tett opp mot gul støysone, men at det ikke er planlagt nye boliger innenfor støysonen. FMST anbefaler at det lages støyberegninger slik at evt behov for skjerming mot støy kan innarbeides i byggeplanfasen og ikke etterpå.</p>	<p>Støysonekart hos SVV (fremskrevet) er sjekket. Håndtering av støy er ivaretatt i reguleringsbestemmelser, §5.1</p>
<p>Norges vassdrags- og energidirektorat 24.februar 2014</p>	<p>Geoteknikk. Fare for utglidning, ras og skredfare anses som avklart med grunnlag i geoteknisk vurdering utført av Asplan Viak.</p> <p>Flomfare. NVE godkjenner prinsippet med å heve grunn for bygninger og veg som avbøtende tiltak for sikring mot flom. Og anser det som positivt at dette er hjemlet med minimum kotehøyde i bestemmelsene.</p> <p>Planforslagets løsning for overvannshåndtering berømmes av NVE.</p> <p>Flom og skred. NVE anser kravene i TEK 10 kap 7/PBL §28-1 som oppfylt.</p>	<p>OK – alle punkt</p>
<p>Gamle Lundadalsveg veilag v/Gunnar Rambraut gunnar@lundamocamping.no og Ann-Tove Haugen, sekretær 1. mars 2014</p>	<p>Ønsker at tiltakshaver tar hensyn til Statens Vegvesens anmodning om samlokalisering av avkjørsel fra E6 til Lundadalsvegen og Gamle Lundadalsveg, slik at eksisterende avkjørsel fra Gamle Lundadalsveg til E6 stenges.</p>	<p>Samlokalisering av avkjørsel Gamle Lundadalsveg og Lundadalsveien fra E6 er blitt vurdert: Eksisterende avkjørsel betjener en middels stor campingplass, en mindre fabrikk og en rekke boliger/småbruk. Det er vår vurdering at det vil være uheldig å føre all denne trafikken gjennom det nye boligfeltet. I tillegg skal E6 legges om i løpet av 6-7 år, og behovet for omlegning vil da reduseres. (ref planbeskrivelsen 5.12 Trafikkforhold)</p>
<p>Nærmeste nabo</p>	<p>HENSYNSSONER:</p>	

Sist bearbeidet: 30.10.2014

PLANBESKRIVELSE

<p>og tidligere eier av deler av dette området.</p> <p>Synnøve Sterten (gnr. 208/15 Lundamo)</p> <p>7. mars 2014</p>	<p>5.2 Støy og anleggstrafikk - her må vi som er nærmeste naboer hensynstas - forutsetter plan for beskyttelse av omgivelsene.</p> <p>6.2 Samferdsel og anlegg - Fortau langs Lundadalsvegen er en forutsetning for sikkerheten. Dette er skolevei for svært mange "svært myke" trafikanter. VIKTIG!</p> <p>TILTAKSHAVER BES VURDERE MULIGHETEN FOR SAMLOKALISERING AV AVKJØRSEL FRA E6 TIL LUNDADALSVEGEN OG GAMLE LUNDADALSVEGEN, SLIK AT EKSISTERENDE AVKJØRSEL FRA E6 TIL GAMLE LUNDADALVEGEN KAN STENGES"</p> <p>Den siste setningen er svært viktig å ta hensyn til. Dette har vært mitt "hjerdebarn" i mange år, da den aktuelle avkjørselen er svært farlig.</p> <p>INFRASTRUKTUR, VEG, VANN OG AVLØP, TILGJENGELIGHET TIL OFFENTLIG TJENESTEYTING: Vi som grenser til det kommende boligfeltet er bekymret for, ved heving/endring av landskapet at det vil samle seg overvann på våre eiendommer, som da vil ligge vesentlig lavere. (noe vi allerede i dag merker pga endret mønster ved pløying). Våre eiendommer ligger lavere enn Mosløkkja, og vi ber om at det blir tatt hensyn til dette ved heving av landskapet.</p>	<p>Ivaretatt i planforlagets bestemmelser §7.2</p> <p>Planforslaget og tilhørende utbyggingsavtale med Melhus kommune ivaretar fortau langs Lundadalsvegen. Reguleringsbestemmelser, rekkefølgekrav §8.2 sikrer at fortau skal være ferdigstilt før det gis brukstillatelse til nye boligenheter i planområdet.</p> <p>Samlokalisering av avkjørsel Gamle Lundadalsveg og Lundadalsveien fra E6 er blitt vurdert: Eksisterende avkjørsel betjener en middels stor campingplass, en mindre fabrikk og en rekke boliger/småbruk. Det er vår vurdering at det vil være uheldig å føre all denne trafikken gjennom det nye boligfeltet. I tillegg skal E6 legges om i løpet av 6-7 år, og behovet for omlegning vil da reduseres. (ref planbeskrivelsen 5.12 Trafikkforhold)</p> <p>I dag renner vannet, hvis det er så mye at det er overflateavrenning, til elva via lavbrekket mellom Synnøve Sterten og 208/151.</p> <p>Her:</p>  <p>Planforslaget forutsetter at det ved å ikke heve hele området, men la det være lavbrekk der vannet naturlig finne veien ved sterk nedbør, gir en generelt forbedring for håndtering av overvannet, og vil ikke medføre at overvann fra planområdet føres til naboeiendommer.</p> <p>Planlagt avledning via rørledning bør</p>
---	---	---

PLANBESKRIVELSE

		<p>tilsi at det bli bedre for Sterten. Velges det i tillegg regnbed og dette plasseres på egnede områder bør det gi ytterligere forbedring. <i>Jf NVE 20.03.2014</i></p>
<p>Råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne 11.mars 2013</p>	<p>Ber Melhus kommune vurdere behovet for boliger med livsløpsstandard, og dersom det i nærområdet er få boliger med slik standard bør dette legges inn i reguleringsplanen.</p>	<p>Planforslaget oppfyller krav til universell utforming i KPA Melhus kommune, bestemmelser 1.7.2, og krav i plan og bygningsloven.</p> <p><i>Jf PBL/TEK 12</i> For eneboliger/rekkehus over to plan med inngang på bakkeplan, er det krav om tilgjengelighet hvis alle hovedfunksjonene ligger på bakkeplanet. Hvis en av hovedfunksjonene ligger i 2.etg, stilles det ikke krav til tilgjengelighet i boenheten. Imidlertid er det uansett krav om at badet skal kunne betjenes av personer med funksjonsnedsettelse og må derfor prosjekteres iht. TEK§12.9. For leiligheter på ett plan, er det krav om tilgjengelighet for alle boenhetene med inngang på bakkeplanet. For 2. etg er det ikke krav om tilgjengelighet bortsett fra for ett bad iht. TEK § 12.9. (ref planbeskrivelsen 5.13)</p> <p>Det vil si at planforslaget legger til rette for boliger med tilgjengelighet for alle.</p>
<p>Melhus eldreråd 11.mars 2013</p>	<p>Melhus eldreråd har ingen merknader til saken.</p>	

Vedlegg 3: Forenklet ROS-analyse /Full ROS analyse



RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

REGULERINGSPLAN FOR BOLIGOMRÅDE LUNDAMO, MOSLØKKJA

Metode og forutsetninger

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på foreliggende planforslag. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er til stede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4) - kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede.
- Sannsynlig (3) - kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig)
- Mindre sannsynlig (2) - kan skje (ikke sannsynlig; ca hvert 10 år)
- Lite sannsynlig (1) - det er en teoretisk sjans for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100 år.

Kriterier for å vurdere **konsekvenser** av uønskede hendelser er delt i:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning med mer.
1. Ubetydelig	Ingen alvorlig skade	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Ikke varig skade	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins.
3. Alvorlig	Behandlingskrevende skader	Midlertidig/behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom.
4. Svært alvorlig	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd.	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser er gitt i følgende tabell:

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ifht nytte
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

PLANBESKRIVELSE

Overordnet risikovurdering

....

Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell.

Hendelse/situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak
Natur- og miljøforhold					
<i>Ras/skred/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/-skred	Nei				
2. Snø-/isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Ja	2	3		Behandlet i planforslag. Innenfor faresone ved 200-års flom. Sikkerhetsklasse 2.
5. Radongass	Nei				Måling av radongass før igangsettelse sikres i planbestemmelsene
<i>Vær, vindeksponering. Er området:</i>					
6. Vindutsatt	Nei				
7. Nedbørutsatt	Nei				
<i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>					
8. Sårbar flora	Nei				
9. Sårbar fauna/fisk	Nei				
10. Verneområder	Nei				
11. Vassdragsområder	Nei				
12. Fornminner (afk)	Nei				
13. Kulturminne/-miljø	Nei				
Menneskeskapte forhold					
<i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>					
14. Vei, bru, knutepunkt	Ja	3	1		Økt trafikk langs Lundadalsveien. Utløser krav om gang- og sykkelløsning.
15. Havn, kaianlegg	Nei				
16. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
17. Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
18. Kraftforsyning	Ja	3	2		Det skal etableres ny netstasjon innenfor planområdet.
19. Vannforsyning	Ja	3	1		Planforslaget knytter seg til offentlig ledningsnett.
20. Forsvarsområde	Nei				
21. Tilfluktsrom	Nei				
22. Område for idrett/lek	Nei				
23. Rekreasjonsområde	Nei				
24. Vannområde for friluftsliv	Nei				
<i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>					
25. Akutt forurensning	Nei				
26. Permanent forurensning	Nei				
27. Støv og støy; industri	Nei				
28. Støv og støy; trafikk	Ja	3	1		Noe støy må påberegnes, men det er ikke behov for tiltak, da planområdet ligger over 80m fra E6. Avklart i gjeldende regulering.

PLANBESKRIVELSE

29. Støy; andre kilder	Nei				
30. Forurenset grunn	Nei				
31. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei				
32. Høyspentlinje (stråling)	Nei				
33. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver)	Nei				
34. Avfallsbehandling	Nei				
35. Oljekatastrofeområde	Nei				
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>					
36. Fare for akutt forurensning	Nei				
37. Støy og støv fra trafikk	Ja	3	1		Økt støy/støv ved utbygging. Ingen støy og støv ut over det alminnelige ved denne typen utbygging.
38. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
39. Forurensning til sjø/vassdrag	Nei				
40. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver)	Nei				
<i>Transport. Er det risiko for:</i>					
41. Ulykke med farlig gods	Nei				
42. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei				
<i>Trafikksikkerhet</i>					
43. Ulykke i av-/påkjørslar	Ja				Alltid en risiko.
44. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	3		Det opprettes gang- og sykkeløst langs Fv676 for å sikre trafikksikkerheten langs Lundadalsveien.
45. Andre ulykkespunkter	Nei				
<i>Andre forhold</i>					
46. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Nei				
47. Er det potensiell sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
48. Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
49. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc)	Nei				
50. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				
<i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>					
51. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				
52. Skolebarn ferdes gjennom planområdet	Nei				

Endelig risikovurdering:

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Nærmere angitte hendelser kommenteres nærmere i det følgende.