

Planbeskrivelse for **Furumo Hageby**



Utarbeidet: 6. oktober 2022

Revidert:

Forslagsstiller: Stener Sørensen AS

Oppdragsgiver: VARP Eiendom AS

Innhold

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | BAKGRUNN | 4 |
| 1.1 | | 4 |
| 1.2 | | 4 |
| 1.3 | | 4 |
| 2 | FØRINGER FOR PLANARBEIDET | 4 |
| 2.1 | Planer og regelverk | 4 |
| 2.1.1 | KOMMUNEPLAN | 4 |
| 2.1.2 | RIKSPOLITISKE RETNINGSLINJER | 5 |
| 2.1.3 | GJELDENDE REGULERING..... | 5 |
| 2.2 | OPPSTARTSMØTE..... | 6 |
| 2.2.1 | VARSEL OM OPPSTART..... | 6 |
| 2.3 | Eiendomsforhold..... | 7 |
| 3 | BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET | 7 |
| 3.1 | Planforslagets hovedgrep..... | 7 |
| 3.2 | Planavgrensning..... | 8 |
| 3.3 | Arealoversikt..... | 10 |
| 3.4 | Planlagt arealbruk..... | 10 |
| 3.5 | Bebyggelsens høyde, plassering og utforming..... | 12 |
| 3.6 | Utnyttelse | 13 |
| 3.7 | Antall boenheter og boligstørrelser | 13 |
| 3.8 | Boligmiljø/bokvalitet | 13 |
| 3.9 | Uteareal | 14 |
| 3.10 | Lekeareal | 16 |
| 3.11 | Universell utforming | 16 |
| 3.12 | Flom- og overvannshåndtering | 16 |
| 3.13 | Miljøoppfølging..... | 17 |
| 3.14 | Grønnstruktur | 17 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.15 | Kulturminner..... | 17 |
| 3.16 | Trafikkløsninger | 17 |
| 3.17 | Trafikksikkerhet | 18 |
| 3.18 | Parkering..... | 19 |
| 3.19 | Tilknytning til teknisk infrastruktur | 19 |
| 4 | VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET | 19 |
| 4.1.1 | Områdets karakter | 19 |
| 4.1.2 | Risiko- og sårbarhet..... | 21 |
| 4.1.3 | Naturverdier | 24 |
| 4.1.4 | Kulturverdier | 24 |
| 4.1.5 | Trafikk..... | 25 |
| 4.1.6 | Teknisk infrastruktur | 25 |
| 4.1.7 | Barn og unges interesser..... | 25 |
| 4.1.8 | Landbruksinteresser..... | 26 |
| 4.2 | Virkning av forutsetninger for gjennomføring..... | 26 |
| 4.2.1 | Grunnerverv | 26 |
| 4.2.2 | Kommuneøkonomi..... | 26 |
| 4.3 | oppsummering innkomne merknader til varsel om oppstart | 26 |
| 5 | FAGLIG BEGRUNNELSE FOR PLANFORSLAGET..... | 30 |
| 6 | VEDLEGG | 31 |

1 BAKGRUNN

1.1 FORSLAGSTILLER

Planforslaget er utarbeidet av Stener Sørensen AS (plankonsulent) på vegne av VARP Eiendom AS (forslagstiller).

1.2 HENSIKTEN MED PLANARBEIDET

Hensikten med planarbeidet er å fremme forslag til detaljert reguleringsplan, som tilrettelegger for boligbebyggelse med tilhørende leke- og parkeringsarealer. Det tilrettelegges for frittliggende småhusbebyggelse.

1.3 HISTORIKK

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid ble sendt ut 25.09.2018, oppstartsmøtet med kommunen ble avholdt 05.09.2018. Modum kommune hadde før 2018 gitt aksept for bygging av 3stk tomannsboliger i Furumobakken uten krav til regulering. Frem til 2022 har Modum kommune gitt aksept for bygging av ytterligere 5stk tomannsboliger i Lyngveien. Saken fremmes for andre gang og det foreligger ingen alternative forslag til løsning. Reguleringsplanen har vært førstegangsbehandlet og lagt ut til offentlig ettersyn høsten 2019. Statens vegvesen hadde da innsigelse i forhold til regulert støyskjerm langs fylkesvegen. Justert planforslag legger nå opp til at ny bebyggelse benyttes som støyskjerming. Slik at det ikke lenger er behov for støyskjerm langs fylkesveien.

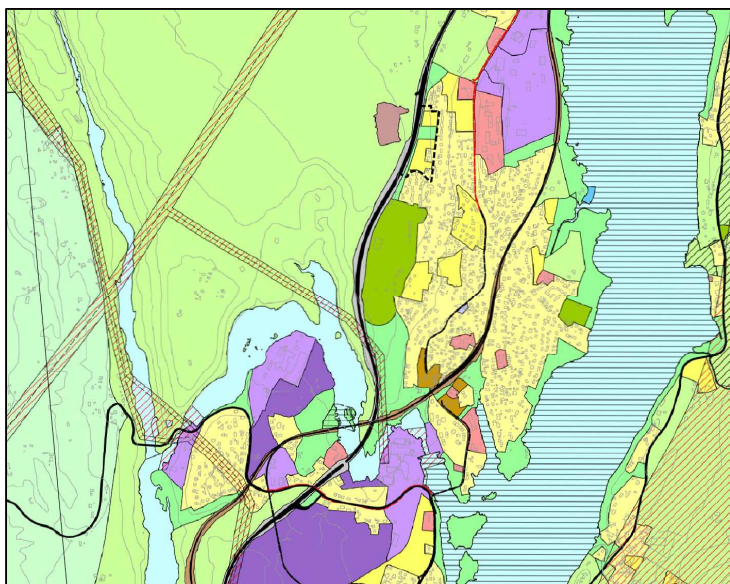
2 FØRINGER FOR PLANARBEIDET

2.1 PLANER OG REGELVERK

Det er ikke behov for planprogram med konsekvensutredning, jf. Plan- og bygningsloven (pbl) §§4-1 og 12-9. Det kreves 'Planprosess A: Enkel detaljplan'. Planen vil delvis erstatte Furumo vedtatt i 1983. Fra oppstartsmøtet er det skrevet: 'Løsning for uteoppholdsarealer bør løses på annen måte enn i gjeldende reguleringsplan. Furumobakken må reguleres som adkomst.'

2.1.1 KOMMUNEPLAN

Planområdet er i Kommuneplanens arealdel avsatt til boligbebyggelse – fremtidig bebyggelse, og friområde fremtidig.



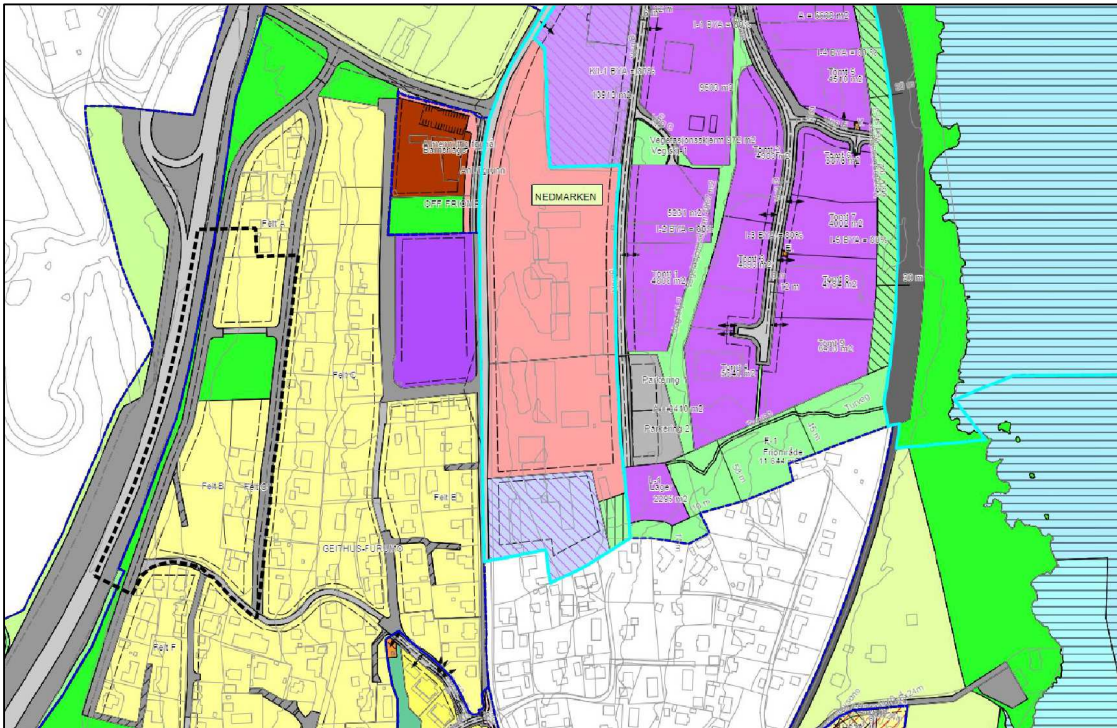
Kommuneplan viser at området ligger som fremtidig boligområde i eksisterende bebyggelse. Furumo idrettsplass ligger syd for planområdet.

2.1.2 RIKSPOLITISKE RETNINGSLINJER

Reguleringsplanen legger opp til fortetting innenfor eksisterende boligområde. Dette er i tråd med regional plan for bærekraftig arealplanlegging.

2.1.3 GJELDENDE REGULERING

Området inngår i eksisterende reguleringsplan 'Reguleringsplan for Furumo i Modum kommune', vedtatt 1983 (siste revisjon 2001). I gjeldende reguleringsplan ligger planområdet med boligformål i to felt med friområde i midten. Reguleringsplan for Rv 35 Åmot – Vikersund midtrekkverk er fra 2014.



Gjeldende reguleringsplaner, med planområdet (svart stiplet linje).



Reguleringsplan for Rv 35 midtrekkverk med planområdet (svart stiplet linje).

2.2 OPPSTARTSMØTE

Oppstartsmøtet ble avholdt 05.09.2018. Planutkastet samsvarer helt med kommuneplanens arealdel (KPL). Det legges derfor opp til planprosess A.

2.2.1 VARSEL OM OPPSTART

Igangsetting av planarbeidet ble kunngjort i avisen Bygdeposten 29.09.2018. Grunneiere og rettighetshavere ble direkte tilskrevet med brev med frist for merknader 29.10.2018. Geithus Vel og Geithus Idrettslag ble også varslet.

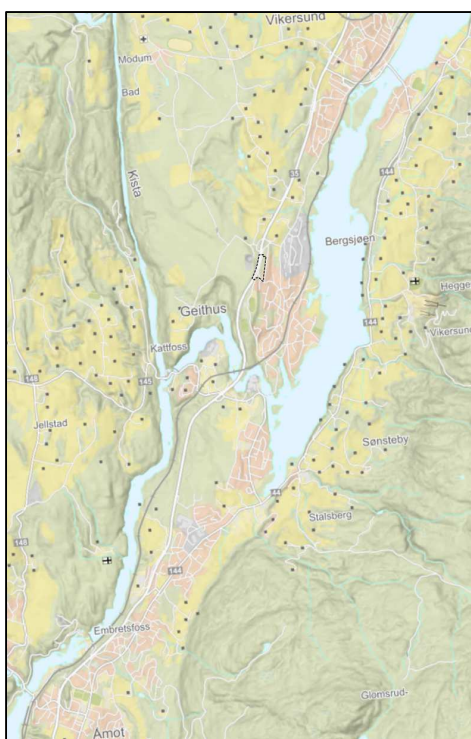
2.3 EIENDOMSFORHOLD

Planområdet består av gnr/bnr 88/494, 88/495 og 88/466. Grunneier er Varp Eiendom AS for gnr/bnr 88/494 og 88/495. Grunneier er Jon Aass for gnr/bnr 88/466.

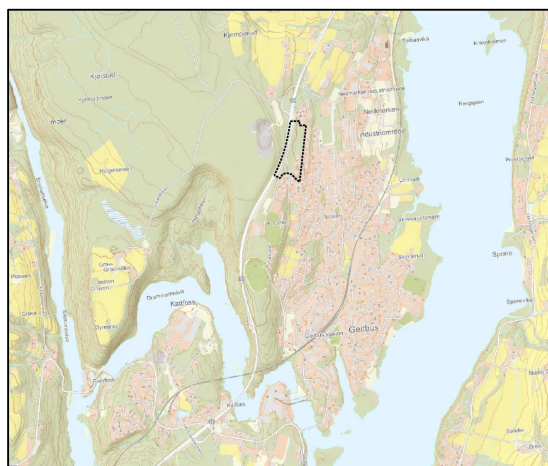
3 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

3.1 PLANFORSLAGETS HOVEDGREP

Planområdet ligger nord i Geithus om lag 300 meter nord for Furumo idrettsplass og svømmehall. Det er ca. 3,5 km fra planområdet til togstasjonen i Vikersund og 6,5 km til Åmot. Geithus er et langstrakt tettsted, boliger har tradisjonelt blitt bygget i nærheten av bedrifter og i tilknytning til kraftstasjonene ved fossene langs vassdraget. Planområdet ligger på ca kote + 112 i sørvest. Terrenget faller mot ca kote + 101 nordvest. Terrenget ligger på ca kote + 98 sørøst i planområdet og faller til ca kote + 96 i nordøst. Planområdet har utsikt til Bergsjøen og Vikersundbakken. Bergsjøen ligger på kote + 63.



Oversiktskart som viser planområdet nord i Geithus, mellom Vikersund og Åmot.



Planavgrensningen følger Rv 35 og omfatter også 3 stk eksisterende boliger i Lyngveien.

Vedlagt illustrasjonsplan, som ikke er gjenstand for vedtak og derfor ikke juridisk bindende, viser en foreslått utbygging for BFS i henhold til planforslagetets rammer:



Illustrasjonsplan til reguleringsplanen.

8stk 2-mannsboliger langs Lyngveien og Furumobakken er etablert/under etablering.

3.2 PLANAVGRENSNING

Planavgrensningen følger senterlinje Furumveien i vest og hele Lyngveien i øst. I sør omfatter planen Furumobakken og gang- og sykkelvegen.



Forslag til reguleringsplankart

Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

- BFS Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse
- BE Energianlegg
- BLK Lekeplass

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- SV Veg
- SGS Gang-/sykkelveg
- SVG Annen veggrunn - grøntareal

§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur

- GT Turveg

§12-6 - Hensynssoner

- H210 Rød sone iht. T-1442
- H220 Gul sone iht. T-1442
- H370 Høyspeningsanlegg (inkl høyspentkabler)

Linjesymbol

- RpGrense
- RpFormålGrense
- Regulert tomtegrense

- Byggegrense
- Regulert senterlinje
- RpStøyGrense
- RpFareGrense

Punktsymboler

- Avkjørsel - både inn og utkjøring

Tegnforklaring plankart

3.3 AREALOVERSIKT

Aktuelle reguleringsformål

| Arealtabell | |
|--|--------------------|
| §12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg | Areal (daa) |
| 1111 - Boligbebyggelse-friliggende småhusbebyggelse (7) | 16,3 |
| 1510 - Energianlegg | 0,0 |
| 1610 - Lekeplass | 0,7 |
| Sum areal denne kategori | 17,1 |
| | |
| §12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur | Areal (daa) |
| 2010 - Veg (4) | 2,9 |
| 2015 - Gang-sykkelveg | 0,2 |
| 2019 - Annen veggrunn - grøntareal (7) | 2,5 |
| Sum areal denne kategori | 5,7 |
| | |
| §12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur | Areal (daa) |
| 3031 - Turveg (3) | 0,4 |
| Sum areal denne kategori | 0,4 |
| | |
| Totalt alle kategorier: | 23,2 |

3.4 PLANLAGT AREALBRUK

Planområdet er totalt 23 200 m². Av dette er 16 300m² avsatt til frittliggende småhusbebyggelse. Åpen parkering innenfor boligområdene er medregnet i %-BYA med 18 m² per plass. Det foreligger ikke hustype eller hustegninger for delfeltene BFS1 og 8. Fotavtrykkene til boligene og carporter i illustrasjonsplanen er brukt for å beregne foreløpig %-BYA.

Delfelt BFS1

BFS1: ca. 4200 m²
Bebyggelse: ca. 960 m²
Parkering (6 stk): ca. 108 m²

%-BYA: Ca. 25,4%

Delfelt BFS3

| | |
|--------------------|-------------------------|
| BFS3: | ca. 3089 m ² |
| Bebyggelse: | ca. 670 m ² |
| Parkering (8 stk): | ca. 144 m ² |

%-BYA: Ca. 26,4%

Delfelt BFS4

| | |
|--------------------|-------------------------|
| BFS4: | ca. 3001 m ² |
| Bebyggelse: | ca. 719 m ² |
| Parkering (6 stk): | ca. 108 m ² |

%-BYA: Ca. 27,6%

Delfelt BFS5

| | |
|--------------------|-------------------------|
| BFS5: | ca. 2001 m ² |
| Bebyggelse: | ca. 480 m ² |
| Parkering (4 stk): | ca. 72 m ² |

%-BYA: Ca. 27,6%

Delfelt BFS6

| | |
|--------------------|------------------------|
| BFS6: | ca. 986 m ² |
| Bebyggelse: | ca. 210 m ² |
| Parkering (2 stk): | ca. 36 m ² |

%-BYA: Ca. 24,9%

Delfelt BFS7

| | |
|--------------------|-------------------------|
| BFS7: | ca. 2000 m ² |
| Bebyggelse: | ca. 427 m ² |
| Parkering (2 stk): | ca. 36 m ² |

%-BYA: Ca. 23,1%

Delfelt BFS8

| | |
|--------------------|-------------------------|
| BFS8: | ca. 1129 m ² |
| Bebyggelse: | ca. 309 m ² |
| Parkering (2 stk): | ca. 36 m ² |

%-BYA: Ca. 30,5%

Oppstillingen viser at planforslaget vil være i tråd med maksimal utnyttelsesgrad i foreslåtte reguleringsbestemmelser.

Dersom man regner gjennomsnittlig utnyttelsesgrad for boligfeltene vil denne være:

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| BFS1-8: | ca. 16300 m ² |
| Bebyggelse og parkering: | ca. 4315 m ² |

Gjennomsnittlig %-BYA: ca. 26,5%

Alternativ utregning av utnyttelsesgrad:

Med denne måten å regne ut BYA, kan utnyttelsesgraden for enkeltdefelt oppfattes noe høy. Den kan derfor være informativt å vise en oppstilling som synliggjør utnyttelsen av planlagt boligområde sett under ett. Dersom man benytter hele tomtearealet som beregningsgrunnlag, får man følgende utnyttelse:

| | |
|--|-------------------------|
| Areal lagt til grunn (gnr/bnr 88/494, 88/466, 88/495): | ca. 17500m ² |
| Bebyggelse og parkering: | ca. 4315m ² |

%-BYA for prosjektet: ca. 24,6%

I eksisterende reguleringsplan 'Reguleringsplan for Furumo i Modum kommune', vedtatt 1983 (siste revisjon 2001) tillates BYA 20% eksklusiv garasje og uthus. Hvis vi ser på utregning av BYA eksklusiv garasje innenfor planområdet utgjør dette:

Dersom man regner gjennomsnittlig utnyttelsesgrad for boligfeltene uten garasje vil denne være:

| | |
|-------------|--------------------------|
| BFS1-8: | ca. 16300 m ² |
| Bebyggelse: | ca. 3190 m ² |

Gjennomsnittlig %-BYA: ca. 19.5%

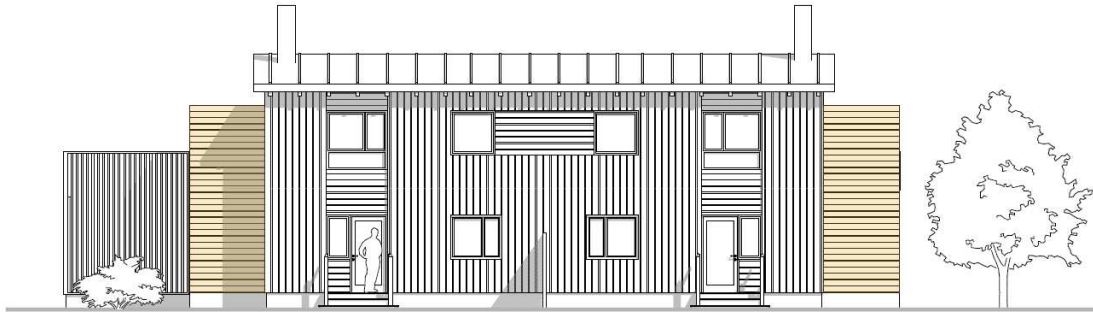
3.5 BEBYGGELSENS HØYDE, PLASSERING OG UTFORMING

For områdene BFS1 og BFS8 er det ikke prosjektert boliger ennå, men det er tillates enebolig eller tomannsbolig bygget i terrenget med kjeller. Husene skal kun ha 1etasje over terreng sett fra Furumveien, husene skal fungere som støyskjerm. Takene må være 4 meter over terrenghøyden ved innkjøringen. Eneboligene får adkomst fra Furumveien, og de får utsikt til Geithus, Bergsjøen og Vikersundbakkene. Eneboligene plasseres slik at de følger stigningen på Furumveien. Det er tenkt at eneboligtomtene blir selvbyggertomter. Husene og garasjer må ha mønehøyde på minst 4 meter for å fungere som støyskjerm. Boligene kommer ikke til å bryte landskapsilhuetten, da bakenforliggende terrengform stiger på vestover opp mot kote + 123.

Innenfor f_BFS3-5 er det etablert tomannsboliger med carport. Boligene innenfor BFS4-5 er en variasjon av hustypen som bygges innenfor BFS3. Boligene har adkomst fra Lyngveien, og er oppført som trehusbebyggelse med gesimshøyde 5,3m og mønehøyde 6,8m. Tomannsboligene har asymmetrisk saltak. Det er prosjektert terrasser over carportene med delvis utsikt østover mellom og over eksisterende bebyggelse langs Lyngveien.



3D illustrasjon som viser tomannsbolig med carport som er prosjektert for BFS3.



Fasade tomannsbolig, hagesiden.



Fasade tomannsbolig, inngangssiden.

Terrensnittene viser at rekken med de 5 nye tomannsboliger langs Lyngveien ligger lavere enn eksisterende bebyggelse. Ny bebyggelse forholder seg til eksisterende bebyggelse og innlemmes i eksisterende gateløp.



Terrensnittet viser at eksisterende bebyggelse langs Lyngveien ligger på kote +102 i sør og opp mot kote +98 i nord.

3.6 UTNYTTELSE

Maksimalt tillatt utnyttelse for boligområdene er oppgitt i prosent bruksareal per delfelt og skal ikke overstige følgende:

- BFS1: 30%
- BFS3: 30%
- BFS4: 30%
- BFS5: 30%
- BFS6: 25%
- BFS7: 25%
- BFS8: 35%

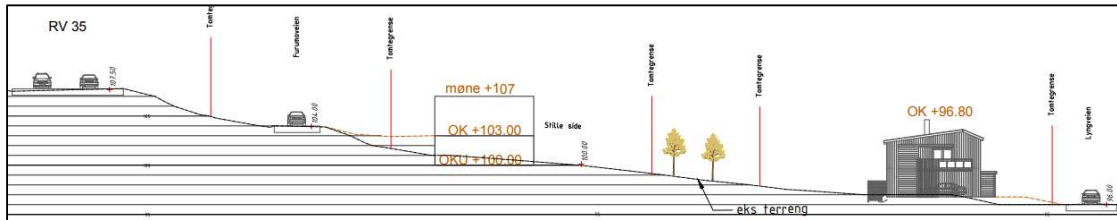
3.7 ANTALL BOENHETER OG BOLIGSTØRRELSER

Illustrasjonsplanen viser 10stk tomannsboliger og 4stk eneboliger, totalt 24 boenheter. Tomannsboligene har boligstørrelse på omlag ca. 120 m². Eneboligene er ikke prosjektert ennå, men fotavtrykket som er vist i illustrasjonsplanen er på ca. 152m².

3.8 BOLIGMILJØ/BOKVALITET

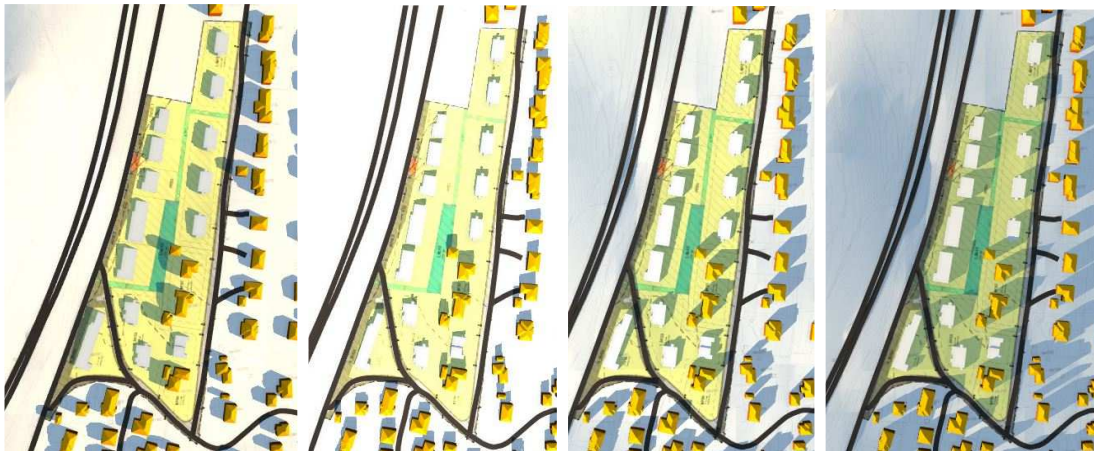
Boligene blir liggende høyt og luftig med gode solforhold. Intensjonen er å skape et godt bomiljø der de grønne arealene har kvaliteter. Det er i planen lagt opp til at man kan gå igjennom området via turstier og

lekeplass. Det kommer til å bli en del interne høydeforskjeller mellom boligene langs Furumveien og boligene langs Lyngveien. Høydeforskjellene kan være med på å gi bomiljøet et særpreg. Det er utarbeidet terrengsnitt som viser hvordan bebyggelsen kan plasseres i terrenget og på tomten slik at bearbeidelsen av terrenget blir minst mulig. Det er bygget flatmarkshus innenfor BFS3-5, og det reguleres for eneboliger med underetasje innenfor BFS1 og 8. Det skal vurderes å etablere lavenergihus/passivhus, samt alternative energikilder som solceller, varmepumpe eller vannbåren varme.



Terrengsnittet viser at planområdet stiger fra kote +96 langs Lyngveien til kote +104 i Furumveien. Eneboligene er foreslått bygget i terreng med underetasje.

Det er utarbeidet sol og skygge analyser, se vedlegg 13. Analysene viser sol og skygge situasjonen internt på området samt påvirkningen på naboeiendommene. Ved vårjevndøgn den 20.mars får ingen naboer skygge fra tiltaket på morgenen og formiddagen. Først kl16.30 får boligene i Lyngveien nr. 8, 10, 12, 14 og 16 skygger på grunn av tiltaket. Fra kl16.30 den 20. mars skygger også nye boliger innenfor BFS1-2 for nye tomannsboliger innenfor BFS4-5 langs Lyngveien.



Sol og skygge 20.mars kl08.

20.mars kl12.

20.mars kl15.

20.mars kl16.

3.9 UTEAREAL

Tomannsboligene langs Lyngveien får hager på vestsiden av husene, hagene får sol på våren og sommeren fra ca kl11.30 til kl17-18. Tomannsboligene får MUA på ca. 340m². I tillegg får de uteareal på taket av carport med utsikt.

Boligene langs Furumveien får hage på østsiden av huset, på stille side av huset, med utsikt og morgensol. I illustrasjonsplanen er det lagt inn fotavtrykk for boligtypen for å vise at det er mulig å oppfylle kravene til minste uteoppholdsareal. Boligtomtene har MUA fra 200m² til 422m².

Kommuneplanens bestemmelser sier at det skal tilrettelegges og opparbeides minimum 200m² egnet uteoppholdsareal pr boenhet.

Grunnlag for uteareal:

Område BFS1-8 = 16300 m²

Fotavtrykk bebyggelse/parkering: 4315 m²

Område BFS1-8 (ca. 16300 m²) fratrukket fotavtrykk planlagt bebyggelse (ca. 4315m²) utgjør totalt ca. **11985 m²**. Fordelt på 27 boenheter utgjør dette ca. **443 m²** per boenhet.

I tillegg kommer balkonger og takterrasser.

Krav til MUA skal med dette være godt ivarettatt.

På vestsiden av Rv 35 ligger et større turområde som er stirkert, har fin sandbunn og høye furutrær.

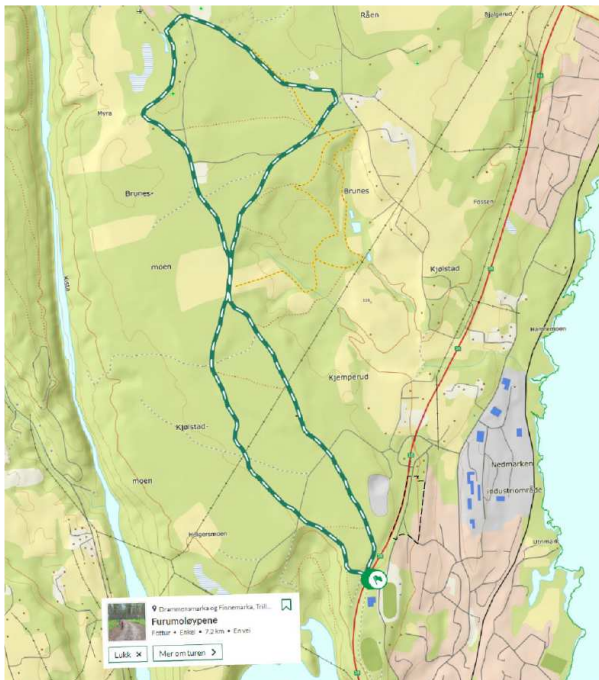
Landskapet i turområdet er flatt nærmest planområdet og mer kupert og dramatisk ned mot

Drammensvassdraget. Det finnes orienteringskart som dekker turområdet fra planområdet og Furumo

idrettsplass til Holgersmoen, Kjølstadmoen, Brunemoen, Modum bad og videre nordover og nordvest.

Gangbru over Rv 35 ligger om lag 410 meter fra planområdet. Man kan også nå turområdet via undergangen

nord for planområdet. Undergangen ligger om lag 490 meter fra planområdet.



Furumøløypene og stisystemene i turområdet.
Reguleringsplangrense vist med svart stiplede linje.



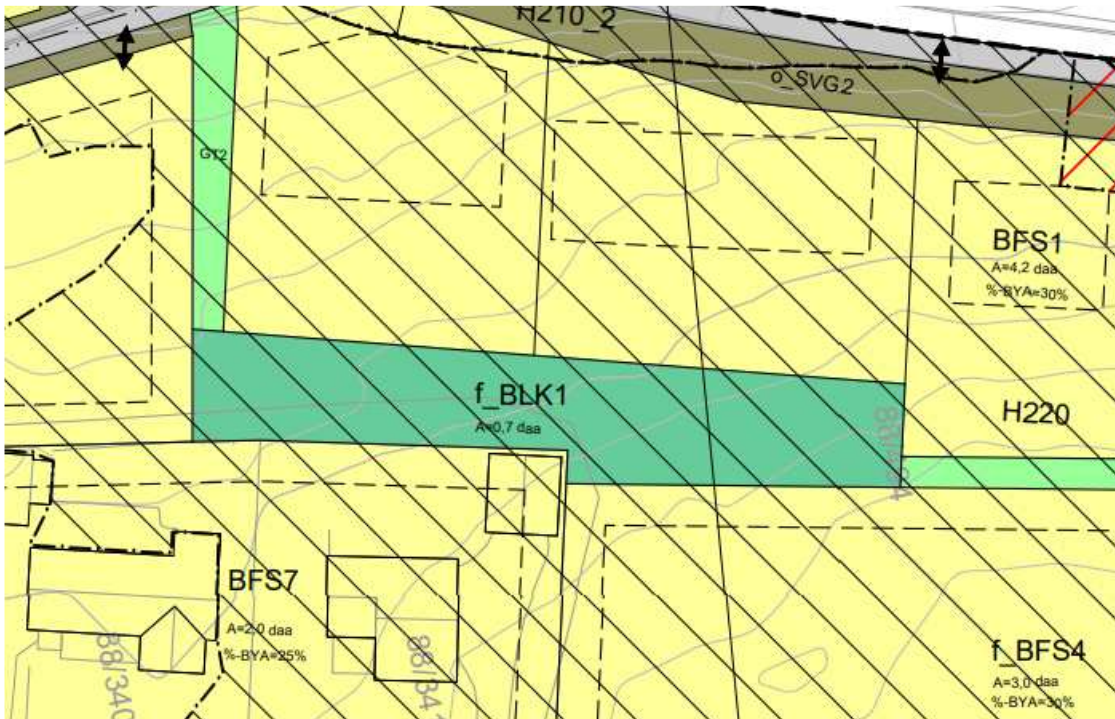
Det er om lag 410 meter fra planområdet til gangbrua
over Rv 35 som leder til friområdet.



Furuskogen med turstier

3.10 LEKEAREAL

Reguleringsplanen tilrettelegger for en lekeplass innenfor planområdet. Kommuneplanen sier at det skal beregnes 25m² for hver boenhet til nærlekeplass. Med 24 nye boenheter blir det krav om 600m² nærlekeplass. Vi foreslår å ha en større nærlekeplass på 700m² da det er naturlig med en lekeplass som ett tun. Nedenfor lekeplassen er to av de eksisterende eneboligene i planen, de har hager som er godt etablert. Arealene som er satt av til lek har utsikt til Bergsjøen og Vikersundbakken. F_BLK1 er nærlekeplass på 700m². Nærlekeplassen er omlag 10-12 meter bred og om lag 70 meter lang. Lekeplassen er imellom husrekkene og blir liggende på ett flatere nivå i nord-sydlig retning. Adkomsten fra Lyngveien vil være slakest ca. 5,4% eller 1:18,5, mens adkomstene fra Furumveien vil være brattere ca. 11-13% eller 1:7,7-1:8,8.



Lekeplass BLK1 er plassert mellom husrekkene, på ett flatere nivå.

I tillegg er det mulig å leke i uteområdet til barnehagen i Kjemperudveien på ettermiddager og fridager, den ligger om lag 200meter fra planområdet. Det er også etablert en lekeplass ved Bråtabakken, om lag 500 meter fra planområdet. Barnehagen har god kapasitet

3.11 UNIVERSELL UTFORMING

Alle boligene kan nåes universelt på inngangssidene. Lekeplassen kan nåes universelt fra en side. Den delen av Furumobakken som etableres nå, øvre del av o_SV4 får slakere stigning på ca. 4% eller 1:24. Fra Furumobakken kan man komme opp til Furumveien via et grøntdrag, o_GT3. Gang og sykkelvegen o_SGS er eksisterende gang og sykkelveg som reguleres i 3,25 meters bredde. Den har stigning på 13,5% eller 1:7,4 i dag, gang og sykkelvegen får samme stigning i fremtiden siden høydene på Furumveien og Furumobakken beholdes.

3.12 FLOM- OG OVERVANNSHÅNDTERING

Vann som kan komme fra ovenforliggende terreng vil fanges opp av avskjærende grøft langs vestsiden av Rv 35. I tillegg skal det etableres grøfter langs begge sider av Furumveien som ligger ovenfor planområdet. Lyngveien er også regulert med tosidige grøfter. Takvann skal fordrøyes på egen tomt innenfor planområdet. Vannet fra kjøreveiene og biloppstillingsplasser skal renses før fordrøyning.

3.13 MILJØOPPFØLGING

Renovasjon er tenkt løst ved hver tomt, kjøreveger er prosjektert i hht krav for renovasjonsbil.

Ny bebyggelse omfatter etablering av 24 nye boenheter, det antas at trafikk fra disse ikke vil utgjøre noen endring i støyforholdene for eksisterende boliger.

Støy i anleggsperioden er fanget opp i ROS analysen. Det må påregnes støy i flere byggetrinn da det sannsynligvis blir gradvis utbygging av eneboligtomtene siden disse blir selvbyggertomter.

3.14 GRØNNSTRUKTUR

Innenfor planen er det regulert offentlige gangforbindelser som leder inn til felles lekeplass f_BLK1. Sett i sammenheng med eksisterende sti i grøntdraget nord for Furumo svømmehall, blir det mulig å bevege seg bilfritt fra Lyngveien 12 via lekeplassen og sti langs Furumoveien til gangbru som leder til tuområdene vest for Rv 35.

3.15 KULTURMINNER

Innenfor planområdet er det ikke gjort funn av kulturminner. Kulturminnene som ligger nord for svømmehallen kan bli mer tilgjengelige for turgåere når Furumobakken og gang og sykkelvegen er etablert.

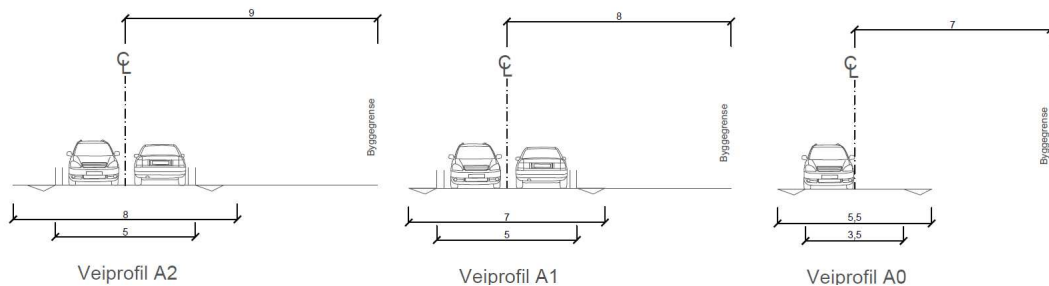


Kartet viser kulturminnene som ligger nærmest planområdet. Mellom gang og sykkelvegen og parkeringen til svømmehallen.

3.16 TRAFIKKLØSNINGER

Planområdet vil få adkomst fra Geithusveien via Furumobakken eller Kjemperudveien. Furumobakken er i dag opparbeidet med asfaltert bredde ca. 3,7 meter. Kjemperudveien er opparbeidet med asfaltert bredde ca. 6,2 meter.

6 av boligene innenfor BFS1 vil få adkomst fra Furumoveien o_SV2, avkjørslene er samlet i eiendomsgrensene mellom tomtene slik at to og to boliger har felles avkjørsel, til sammen 4 stk avkjørsler fra Furumoveien. Den sørligste boligen innenfor BFS1 får adkomst fra Furumobakken. o_Sv2 er regulert med asfaltert bredde 5 meter. Furumoveien er adkomstvei til Furumo svømmehall, gressbanen og Furumo friidrettsanlegg. Furumoveien har fartsgrense 50km/t langs BFS1, og fartsgrense 40km/t fra BFS8, til Furumo svømmehall.



Foreslåtte veiprofiler: A2 for Furumveien, A1 for Lyngveien og Furumbakken nedre del og A0 for Furumbakken øvre del.

Boligene innenfor BFS3 østre del og BFS4-5 får adkomst fra Lyngveien o_SV3. o_SV3 er regulert med asfaltert bredde 5 meter.

De vestre boligene innenfor BFS3 får adkomst fra Furumbakken, o_SV4. o_SV4 er regulert med asfaltert bredde 3,5 meter. Furumbakken nedre del, o_SV5 får asfaltert bredde 5 meter.

Nærmeste bussholdeplasser er Bråtabakken og Kjemperudmyra ca. 500 meter fra planområdet. Det er om lag 3,5 km fra planområdet til togstasjonen i Vikersund.

3.17 TRAFIKKSIKKERHET

Langs Geithusveien er det gang og sykkelvei eller fortau helt fram til Stalsberg barneskole. Trafikksikkerhet for gående og syklende er ivarettatt.

Furumveien er adkomstveg til svømmehallen, med anslått ÅDT på 188 biler. Rv 35 har ÅDT 8300. Furumbakken er lokalveg som betjener 49 boenheter i dag. Med nye boliger vil 12 boenheter til bruke Furumbakken. Til sammen 61 boenheter. Kjemperudveien er adkomstvei for barnehagen, og 3 boliger samt at den er påkobling til Rv 35 for nordre del av Geithus. Dersom midtrekkverk prosjektet etableres vil påkoblingen kun gi mulighet til å kjøre sørover fra krysset Kjemperudveien x Rv35.

Det er om lag 3km fra planområdet til Stalsberg barneskole som ligger på andre siden av vassdraget, det kan være naturlig for småskolebarna å benytte grusvegen som går forbi svømmehallen og kommer ned ved Geithusveien, tusenårsstedet. I dag er det en hengebru fra 1909 som må passeres for å komme over til Stalsbergveien. Brua er 90 meter lang med ett spenn. Det er vedtatt reguleringsplan for ny Geithus bru. Den eksisterende brua skal bevares og brukes som gang og sykkelveg, mens ny bru skal oppføres vest for eksisterende bru.



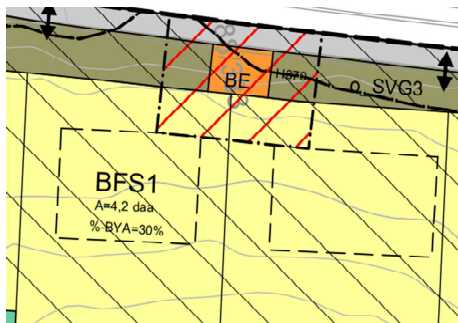
Bildet viser eksisterende hengebru, med utenforliggende fortau. Når ny bru er etablert vil eksisterende bru bli gang og sykkelveg.

3.18 PARKERING

Det er satt av 2stk parkeringsplasser i carport og en oppstillingsplass pr boenhet. Dette er i samsvar med kravene i kommuneplanen. Tommansboligene innenfor BFS3 får en parkeringsplass i carport og to oppstillingsplasser.

3.19 TILKNYTNING TIL TEKNISK INFRASTRUKTUR

Det er regulert inn og etablert ny trafo innenfor formål BE, med hensynssone 5 meter rundt. Trafoen er etablert langs Furumveien, på høyde med BFS1.



Trafoen er regulert inn og etablert langs Furumveien på høyde med BFS1.

4 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET

4.1.1 Områdets karakter

Nye boliger innenfor planområdet blir liggende ca. 100 høydemeter over Bergsjøen og vil utgjøre to rekker med eneboliger og tomannsboliger som 'infill' i allerede etablert boligområde fra ca 1985. Eksisterende bebyggelse er hovedsakelig eneboliger oppført som trehusbebyggelse. De fleste eksisterende hus ligger i terrenget med kjeller i underetasje. Boligveiene er smale, Lyngveien er 2,7-3meter bred med grusdekke. Eksisterende boligtomter er fra ca. 650m² (Slidreveien 2) til 1800m² (Lyngveien 28). Reguleringsplanen legger opp til 4stk eneboligtomter på 700m²-1000m², og om lag 1000m² størrelse for hver tomannsboligtomt. En del av de eksisterende eneboligene i Lyngveien har relativt stor grunnflate på huset. For eksempel har Lyngveien 12 et fotavtrykk på 247m². De prosjerterte tomannsboligene har på fotavtrykk på 242m² inklusive carport. Ny bebyggelse vil derfor innlemmes godt i etablert bygningsstruktur. Det finnes også eksisterende tomannsboliger i nærheten av planområdet, for eksempel Furumveien 42 og 44 med fotavtrykk på 265m².



Furumobakken 10, enebolig med kjeller.

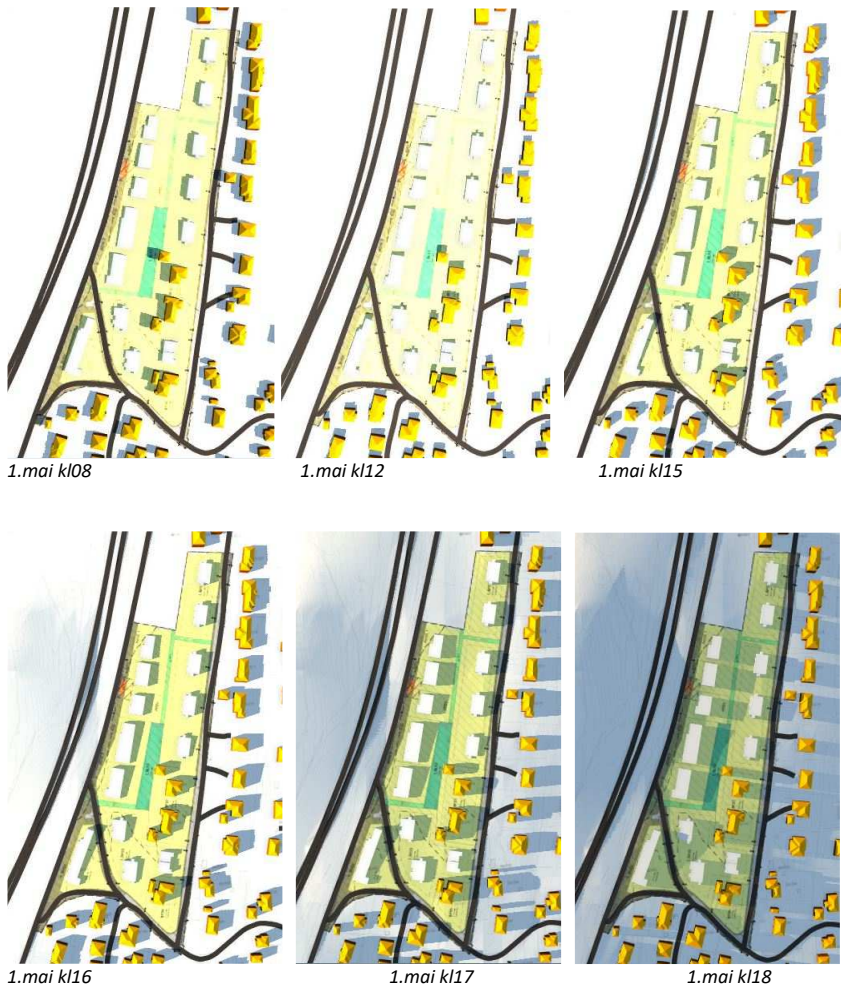


Furumobakken 32, bygget i terrenget.

Lyngveien 7 vil bli liggende lavere enn ny bebyggelse innenfor BFS1. Lyngveien 7 er oppført kun 3,2 meter fra vestre tomtengrense. Boligen har imidlertid uteplass og terrasse på østsiden av huset med utsikt over Bergsjøen og Vikersundbakkene.

Det er utarbeidet sol og skygge analyser for å vurdere solforholdene for lekeplassen og om eksisterende boligbebyggelse får endrede solforhold på grunn av tiltaket. Volumene som er brukt i 3D modellen for sol skygge analysen er boliger med flatt tak og 4-7 meter mønehøyde, eneboligene ligger inne i modellen med

underetasje. Se vedlegg 13. Den 1.mai kl18 er om lag 50% av lekeklass BLK1 solekspontert. Minst 50% av lekeklass arealet vil være solekspontert fra kl08 til kl18, opp mot 10 timer 1.mai.



Sol og skygge diagram den 1.mai viser gode solforhold på lekeklassene i mer enn 8 timer.

Sol og skygge analysene viser at de eksisterende boligene i Lyngveien får noe slagskygge fra ny bebyggelse på ettermiddagen. Bolig i Lyngveien 23 vil for eksempel få skygge på fasaden fra kl15 den 20.mars, kl17 den 1.mai, kl18 den 21.juni og kl15 den 23.september.

3D modellen som viser tiltaket har nye hus med maksimal tillatt mønehøyde 4-6,8 meter.

I dag er det en del trær innenfor planområdet, og boligene i Lyngveien har trolig noe skygge fra trærne i dag.

Da terrenget stiger på vestover vil vegetasjon og nye boliger kaste lange skygger når solen står lavt i vest.

Planområdet har siden 1983 ligget som boligområde i gjeldende reguleringsplan, og lavereliggende boliger har kunnet forvente etablering av nye boliger langs Lyngveien en gang i framtiden.



Sol og skygge diagram den 21. juni kl 18.45 viser skygge fra ny bebyggelse i hagene til eksisterende boliger i Lyngveien.



Sol og skygge diagram den 21. juni kl 19.30, skygge på fasadene til eksisterende boliger i Lyngveien.



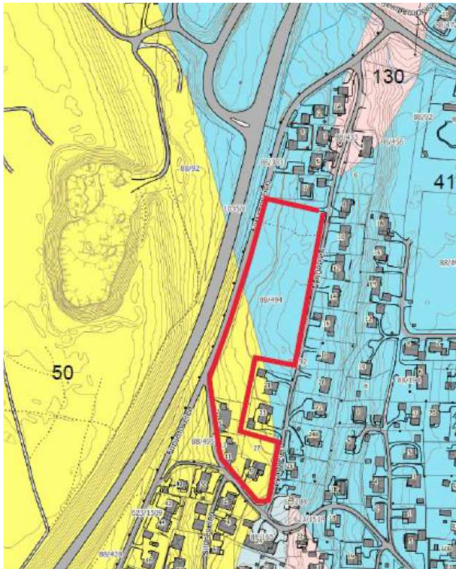
Illustrasjonen viser ny bebyggelse innenfor BFS3, med boligene Lyngveien 23 bak til venstre og Furumobakken 9 bak til høyre.

4.1.2 Risiko- og sårbarhet

GRUNNFORHOLD

NGU sitt løsmassekart viser at planområdet ligger i grenseområde mellom elveavsatt sand og marin leire. Planområdet ligger under marin grense. Geoteknisk notat er utarbeidet av Arkimedum. Grunnforholdene er vurdert til å være grunnlendte løsmasser av sand og grus. Ved utgraving for bygg er det sannsynligvis at en må sprenges en del fjell. Det er registrert fjell i dagen på flere steder innenfor planområdet. Dersom det ved

utgraving av grøft nordover i planområdet påvises leire, skal geotekniker kontaktes for å gjøre en ny vurdering av lokal bæreevne.



NGUs løsmassekart. Marin leire vist med blå farge, elveavsatt sand vist med gul farge. Rosa farge er bart fjell.



Partier med bart fjell vist med rødt.

FLOM

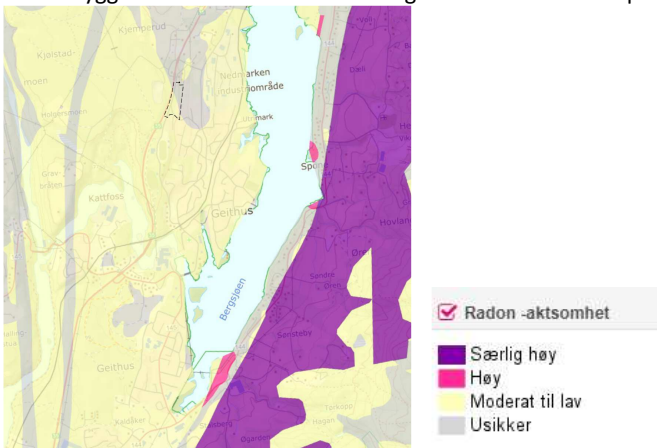
Det er ikke flomfare innenfor planområdet.

OVERVANN

Takvann skal fordrøyes på egen tomt, med kobling til overvannsnett. Overflatevann fra vegger og oppstillingsplasser skal renses med sandfang før fordrøyning.

RADON

I Modum er det områder øst for Drammensvassdraget med påviste forekomster av bergarten alunskifer. Innenfor planområdet er det 'moderat til lav' radon aktsomhet og 'usikker' radon aktsomhet. Det er satt krav til forebyggende tiltak mot radonstråling i bestemmelsene til planen.



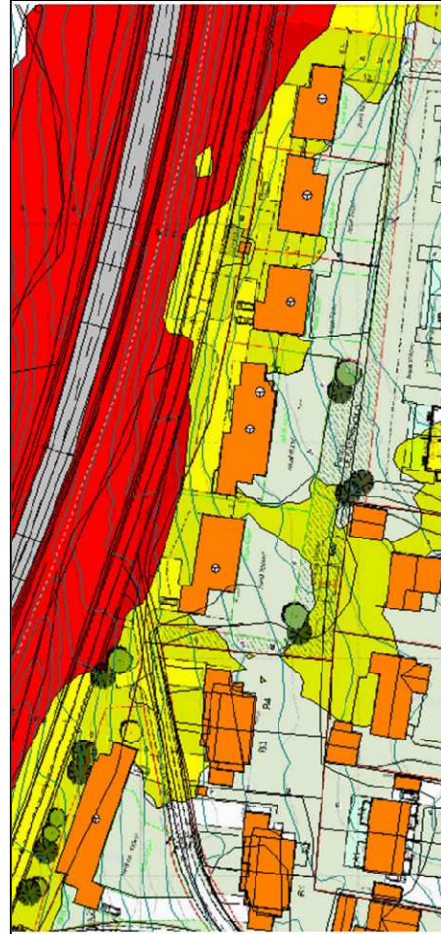
Planområdet ligger innenfor moderat til lav og usikker radon aktsomhet soner.

STØY

Eksisterende boliger langs Lyngveien er en del støybelastet i dag, da Rv 35 ikke er støyskjermet.



Støysonekart. Uskjermet. Dagens situasjon. Høyde 2 meter.
Gul- (56-65 dB) og rød- (> 65 dB) støysone er gjengitt.
Beregningsraster 3x3 meter.



Støysonekart for utendørs oppholdsareal, 1,5 meters høyde. Forutsetter bebyggelse som vist med oransje.

Det er utarbeidet nytt støynotat av Ånund Skomedal, Akustikk-konsult AS, 26.09.2022.

Det tilrettelegges for minimum 200m² uteopphold pr boenhet. Husenes plassering skal fungere som støyskjerming. Dette er medtatt i bestemmelsene. Det skal være maksimalt 5meter mellom Hus 1 og 2. Det skal være maksimalt 4meter mellom Hus 5 og 6.

Mønehøyde bolig og garasje skal være minimum 4meter over terrenghøyden på vestsiden av huset.

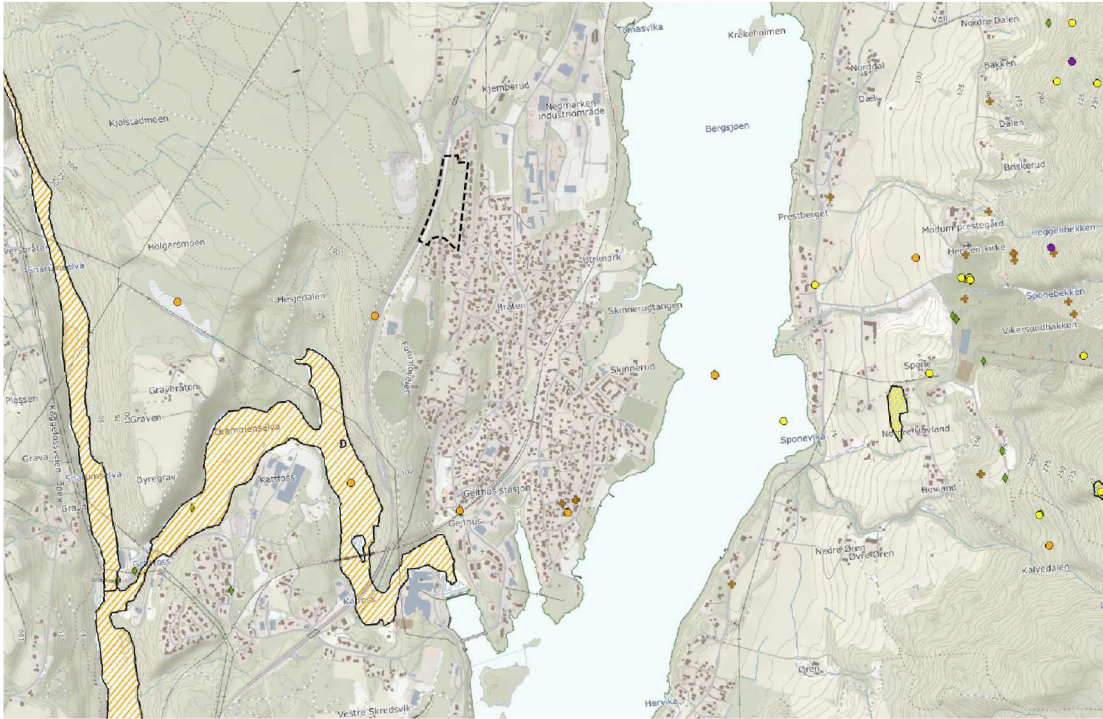
Nye boliger skal oppføres i en etasje i forhold til terreng mot vei.

Det åpnes ikke for nye boliger i rød støysone i dette området. Alle boliger er beregnet å ha en stille side.

Hensynssone støy er regulert inn som sone H220 i plankartet.

4.1.3 Naturverdier

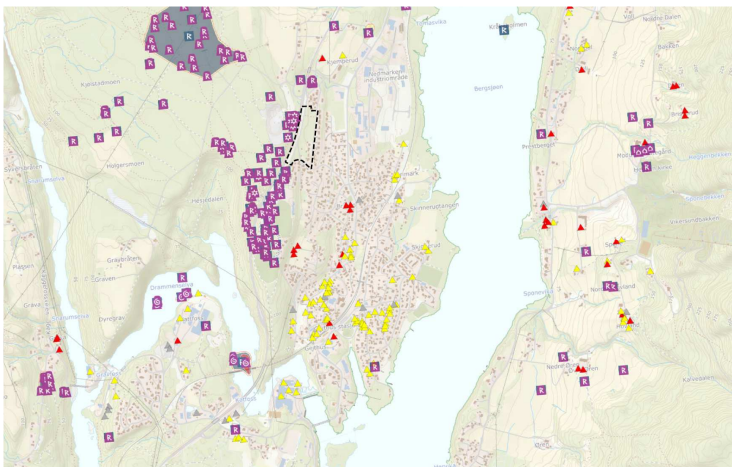
Innenfor planområdet er det ikke registrert arter av særlig stor forvaltningsinteresse. Ved Geithus stasjon er det registrert gråsisik, tyrkerdue og kanadagås. Ved Rv 35 er det registrert gråsisik. I Drammenselva er det elvemusling og laks.



Kartet viser arter i nærheten til planområdet.

4.1.4 Kulturverdier

Det er gjennomført arkeologisk registrering innenfor planområdet, det ble ikke funnet automatisk fredet kulturminner eller kulturminner fra nyere tid. Vest for planområdet er det registrert kullgroper, fangstgroper og groper. Nord for planområdet er det en rydningsrøyselokalitet. De nærmeste automatisk fredete kulturminnene ligger om lag 40 meter fra planområdet, med Rv 35 imellom.



Kulturminner (lilla), og SEFRAK bygninger (rød trekant og gul trekant) i nærheten av planområdet.

4.1.5 Trafikk

Boliger langs Lyngveien har adkomst fra Kjemperudveien via Furumveien og fra Furumobakken. Furumobakken er smal og bratt, Lyngveien er i dag opparbeidet med grusdekke. Planforslaget viser at Lyngveien oppgraderes til vegklasse 'A1 adkomstvei' med asfaltert bredde 5 meter, og 1 meter snøopplag og grøft på hver side av veien. Furumobakken oppgraderes også til 5 meter asfaltert bredde fram til Slidreveien, og til 3,5 meters bredde langs f_BFS8.

Nærmeste bussholdeplasser er Bråtabakken, om lag 500 meter sørøst for planområdet. Og Kjemperudmyra bussholdeplass, om lag 700 meter nordøst for planområdet.

Ny bebyggelse (+ 24 enheter) vil generere en begrenset økning i lokaltrafikken. 6stk av de nye boenhetene vil få adkomst fra Furumveien. 10stk av de nye boenhetene vil trolig benytte Lyngveien nordover til Kjemperudveien. 7stk av de nye boenhetene vil benytte Furumobakken som adkomstvei.

Årsdøgntrafikk (ÅDT) er summen av antall kjøretøy som passerer et punkt på en vegstrekning gjennom året, delt på årets dager. ÅDT er gjennomsnittstall for daglig trafikkmengde og danner grunnlag for klassifisering av ny veg i Statens vegvesens vegnormaler.

Turproduksjon er summen av alle turer inn og ut av et område, hvor man skiller mellom personturproduksjon og bilturproduksjon. For biltrafikk vil tall for turproduksjon pr. døgn være det samme som ÅDT.

Eksisterende ÅDT:

Vegvesenets database, viser ikke dagens ÅDT for området. Det er i dag 7 bolighus og Furumo Svømmehall og Furumo idrettsanlegg som har Furumveien som adkomstvei. Svømmehallen har garderobekapasitet på 2x90 stk. Anslått besøk til svømmehallen og idrettsplassen er 20 stk i timen i 8 timer pr dag. Anslått ÅDT for Furumveien er 188. Anslått ÅDT for Lyngveien er 60. Anslått ÅDT for Furumobakken er 140.

ÅDT for prosjektet:

Vurderingen er basert på erfaringstall fra Statens vegvesen, hvor antall bilturer per bolig ligger med variasjonsområde 2.5-5.0.

For dette prosjektet vurderes 4 bilturer per bolig til å gi et riktig bilde. Dette begrunnes med boligtype (eneboliger og tomannsboliger) og nærhet til byen/alternative transportmuligheter.

Ny trafikk Furumveien:

4 turer x 6 nye boenheter gir en ÅDT på ca. 24.

Ny trafikk Lyngveien/Kjemperudveien:

4 turer x 10 nye boenheter gir en ÅDT på ca. 40.

Ny trafikk Furumobakken:

4 turer x 7 nye boenheter gir en ÅDT på ca. 28.

Veistandard vurderes å være god nok til en slik lokal økning.

4.1.6 Teknisk infrastruktur

Ny trafo er regulert og etablert innenfor formål BE. Vannledning gjennom området er etablert.

4.1.7 Barn og unges interesser

Planforslaget legger opp til en ny lekeplass og stisemetter som også vil være tilgjengelige for barna i nærmiljøet.

Nærmeste barnehage er Kjemperud FUS barnehage, som ligger ca 200 meter fra planområdet. Uteområdet til barnehagen og den nye lekeplassen innenfor planen vil sammen danne en struktur av lekeplasser og

gangforbindelser til turområdet ved svømmehallen. Det er også etablert en lekeplass ved Bråtabakken, om lag 500 meter fra planområdet. Barnehagen har god kapasitet.

Det er om lag 3km fra planområdet til Stalsberg barneskole som har god kapasitet.

Det finnes tre ungdomsskoler i Modum. Det er om lag 4km til skolen ved Modum bad (1-10. klasse). Det er om lag 5km til Nordre Modum Ungdomsskole i Vikersund. Det er om lag 7,5km til Søndre Modum Ungdomsskole i Åmot.

Det er ikke regulert fortau langs noen av boligveiene, da kommunal norm kun stiller krav til fortau ved vegklasse A3, S1 og S2. Det er regulert gang og sykkelveg fra Slidreveien til Furumveien.

4.1.8 Landbruksinteresser

Det er ikke matjord eller dyrket mark innenfor planområdet. Planområdet er bratt og ligger igjen som en kil mellom Rv 35 og eksisterende bebyggelse.

4.2 VIRKNING AV FORUTSETNINGER FOR GJENNOMFØRING

4.2.1 Grunnerverv

Planforslaget viser at Lyngveien oppgraderes til vegklasse 'A1 adkomstvei' med asfaltert bredde 5 meter, og 1 meter snøopplag og grøft på hver side av vegen. Furumobakken oppgraderes også til 5 meter asfaltert bredde fram til Slidreveien, og til 3,5 meters bredde langs f_BFS8. Dette medfører at enkelte eksisterende tomter berøres av tiltaket på grunn av opparbeidelse av vegen. For å unngå å berøre eksisterende vegbelysning er breddeutvidelsen lagt til nordsiden av Furumobakken. Boligene i Furumobakken 9, Lyngveien 21 og Lyngveien 23 vil derfor miste noe av tomten sin til vegformål. Furumobakken nr. 9 mister 155m², og berøres både langs sydlig og østlig grense. I dag er om lag 35m² av deres tomt opparbeidet som Lyngveien. Lyngveien nr. 21 mister 47 m² og Lyngveien nr. 23 mister 66m² på grunn av tiltaket.

Gn/bn 88/219: 155m²

Gn/bn 88/341: 47m²

Gn/bn: 88/340: 66m²

4.2.2 Kommuneøkonomi

Planforslaget vil ikke medføre negativ økonomisk konsekvens for kommunen, men kan generere økte inntekter i form av gebyr til kommunale tjenester, men også driftskostnader for vei og infrastruktur. Lekeplassen er forslått regulert til felles privat. Eierne av private lekeplasser har mulighet til å søke offentlig tilskudd til drift og vedlikehold.

Kjørevegene O_SV2-4 og gang og sykkelvegen o_SGS er kommunale.

4.3 OPPSUMMERING INNKOMNE MERKNADER TIL VARSEL OM OPPSTART

Det ble varslet oppstart av planarbeid i september-2018 med svarfrist 29.10.2018. Det kom inn totalt 3 stk. merknader.

1. Fylkesmannen i Buskerud – datert: 16.10.2018

Oppsummering

Samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging:

- Planlagt utvikling er i tråd med nasjonale føringer om å utvikle et transportbesparende arealbruksmønster.

- Det vises til overordnede retningslinjer og planer og nullvekstmålet for personbiltrafikk i storbyområdene.
- Det bør legges spesielt vekt på trafikksikre adkomster og ferdselsareal for gående/syklende, og vurdere om det er behov for tilrettelegging for å sikre god tilgjengelighet til kollektive transportmidler.

Klima og energi:

- Det vises til retningslinjer om at planleggingen skal ta klimahensyn gjennom løsninger for energiforsyning og energieffektive bygningsløsninger. Det bes om at man vurderer alternative oppvarmingsmåter (varmepumpe, fjernvarme, bioenergi) og utvikling av lavenergibygg/passivhus.
- Det bes om vurdering av tilrettelegging for vannbåren varme.

Støy:

- Det vises til utarbeidet støydokumentasjon og behov for støyskjermingstiltak. Det forutsettes at dette følges opp i det videre planarbeid ihht. Retningslinje T-1442/2016.
- For støybelastede områder bør støysoner reguleres i plankartet. Det må utformes reguleringsbestemmelser som sikrer krav om ivaretagelse av støyforhold samt gjennomføring av tiltak.
- Det bes om at støyutredninger følger planforslaget ved offentlig ettersyn.

Barn og unge:

- Det vises til retningslinjer for ivaretagelse av barn og unge og sikring av tilstrekkelige lekearealer samt kvalitet.
- Ved omdisponering av arealer avsatt til friområde/lek, skal det skaffes fullverdige erstatningsarealer.
- Det anbefales at evt. nye lekearealer reguleres i plankartet og sikres etablert gjennom rekkefølgebestemmelser.
- Hensyn til trafikksikker og trygg skolevei må vurderes.

Naturmangfold, landskap og friluftsliv:

- Eventuelle områder av verdi for landskap, rekreasjon- og friluftsliv må sikres og det bør tilrettelegges for sammenhengende grønstruktur med nær tilgang til lek, friluftsliv etc. Viser i den forbindelse til eks. friluftsområde på motsatt side av Rv 35 og ønske om vurdering av trygg kryssing av veien.
- Som del av planarbeidet må det redegjøres for forholdet mot §§ 8-12 i Naturmangfoldloven.

Samfunnssikkerhet og beredskap:

- Det vises til overordnede retningslinjer og krav om at områder med sårbarhet og risiko må identifiseres i plankart og sikres gjennom planbestemmelser.
- Dert vises til krav om ROS-analyse og at denne skal følge planforslaget ved offentlig ettersyn samt at nødvendige tiltak innarbeides i planen.

Universell utforming:

- Det anbefales at prinsipper om universell utforming vektlegges og at forholdet redegjøres for i planmaterialet.

Forslagsstillers kommentar

Samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging:

- *Planområdet vil fylle ut en gjenliggende kil av areal avsatt til boligformål. Planområdet er sentralt plassert i Modum kommune.*
- *Det er gangavstand til bussholdeplassene og sykkelavstand til Vikersund stasjon.*
- *Terrenget egner seg godt til elsykkel. Det er fortau fra Geithus til Vikersund.*

Klima og energi:

- *Det skal vurderes alternative energikilder så som varmepumpe, solceller eller vannbåren varme.*
- *Det skal vurderes lavenergibygg/passivhus.*

Støy:

- Det er utført støyberegninger.
- Det er behov for støyskjermingstiltak, bestemmelsene sikrer at tiltakene blir iverksatt.
- Støysone er regulert inn som H220 i plankartet.
- Støyutredning er vedlegg nr. 6 til reguleringsplanforslaget.

Barn og unge:

- Det er avsatt arealer for lek på to steder, med 875m² og 720m². Sol skygge analysen viser at lekeplassene får gode solforhold.
- Foreslått omdisponering anses å være fullverdig.
- Lekeplassene er regulert inn i plankartet og bestemmelsene sikrer etableringen av lekeplassene.
- Skolevegen er 2,7km lang, det er om lag 300 meter fra planområdet til der fortauet begynner langs Geithusveien. Alternativ skoleveg er Furumveien forbi svømmehallen og grusvegen ned til Geithus sentrum/tusenårsstedet. Den ruten er også 2,7km lang.

Naturmangfold, landskap og friluftsliv:

- Planforslaget legger opp til etablering av støyskjerm langs Furumveien som også vil fungere som en fysisk barriere. For å komme til friluftsområdene vest for Rv 35 må man bruke overgangsbrua ved parkeringsplassen til svømmehallen. Eller undergangen i Kjemperudveien i nord.
- Naturmangfold

Samfunnssikkerhet og beredskap:

- Hensynssone støy er regulert inn i plankartet, H220.
- ROS-analyse er utarbeidet se vedlegg nr. 8.

Universell utforming:

- Planområdet ligger i ett skrått terreng, lekeplasser og boliger kan nåes universelt fra minst en side.

2. Buskerud Fylkeskommune – datert: 29.10.2018

Oppsummering

Planfaglige merknader:

- Det vises til retningslinjer for å ivareta barn og unges interesser, deriblant lekearealer. Deler av planområdet er regulert til friområde og det må sikres fullverdig erstatning dersom planforslaget innebærer omdisponering av lekeareal til andre formål.
- Man anbefaler bruk av rekkefølgekrav for å sikre at barn og unges interesser ivaretas.
- Det oppfordres til medvirkningsprosesser med naboer, barn og unge, da dette kan bidra med verdifulle innspill og lokalkunnskap til nytte for planarbeidet.
- Det vises til overordnede retningslinjer og planer med målsetting om å styrke alternative transportformer og tilrettelegging med gode løsninger for myke trafikanter. Det bør stilles minimumskrav til sykkelparkering i bestemmelsene.
- Det bør sikres sammenhengende grøntstruktur og gode forbindelser til omkringliggende friluftslivsområder.

Forslagsstillers kommentar

- Planforslaget viser ny lokalisering av lekeplassen, innenfor område f_ BLK1. Lekeplassen i planforslaget er mer skjermet for biltrafikk. F_BLK1 ligger som ett indre tun omkranset av hager, med regulerte gangsmetter til og fra lekeplassen.
- Rekkefølgekrav er medtatt i bestemmelsene for å sikre etablering av lekeplassen.
- Naboer og andre interessenter har hatt mulighet til å uttale seg til planarbeidet ved varsel om oppstart.
- Det er medtatt bestemmelse for minimumskrav til sykkelparkering.
- Planforslaget viser flere gangsmetter og legger til rette for bevegelse igjennom grønnstrukturene på veg til de større friluftsområdene vest for planen.

Kulturminnefaglige merknader:

- Det informeres om kulturmiljø Katfoss-Furumo vest for RV35 og muligheten for tilsvarende kulturminner i planområdet.
- Automatisk fredete kulturminner: Det er ikke kjent at dette finnes i planområdet. Det stilles krav om arkeologisk registrering før man kan uttale seg til planen, jmf. vedlagt budsjett med beskrivelse av arbeider.
- Bygningsvern og etterreformatoriske kulturminner: Man kjenner ikke til denne type kulturminner i området og har ingen merknader til planarbeidet.

Forslagsstillers kommentar

- *Arkeologisk registrering er gjennomført uten funn av kulturminner innenfor planen.*

3. Statens vegvesen – datert: 30.10.2018

Oppsummering

- SVV ser det som viktig at nye byggeområder er vurdert i en større sammenheng og at grunnlag bør være godkjent kommune(del)plan.
- De trafikkmessige virkninger av planen må dokumenteres nærmere og forholdet til kollektivtrafikk og trafiksikkerhet for myke trafikanter avklares.
- Tiltak som omfatter riks-/fylkesveger må ivaretas i planarbeidet og avklares med Vegvesenet underveis i planprosessen.
- Langs riks- og fylkesveger kreves min. 8,0/3,0 meter utenfor vegkant regulert til «annen veggrunn – teknisk anlegg».
- Normal byggegrense for riks-/fylkesveger er 50 / 15 meter med mulighet til å øke denne til 100 / 50 meter.
- For regulering av støyømfintlige formål nær riks- eller fylkesveg kreves støyforholdene dokumentert og nødvendige tiltak innarbeidet i planen.
- Aktuell delstrekning av RV35 inngår i «Fylkesdelplan for avkjørsler og byggegrenser langs riksvegnettet i Buskerud» (2004), hvor byggegrense mot riksveg er økt til 100 meter. Planområdet er i konflikt med en slik byggegrense.
- Planen må ta hensyn til «RV35 Midtrekkverksprosjektet», et kortsiktig tiltak for økt trafiksikkerhet.
- Det må påberegnes innsigelse mot evt. planforslag som ikke er i samsvar med nasjonale hensyn eller viktige parametere i vegnormalene.

Forslagsstillers kommentar

- *Planområdet ligger som boligformål i kommuneplanen.*
- *Etablering av 24 nye boenheter vurderes til å ikke påvirke trafikken, ÅDT på Rv 35 er over 8000, slik at nygenerert trafikk er forsvinnende liten i den sammenhengen. Det er times ruter med buss fra Geithus til Drammen (rute 100, 101). Og fra Geithus til Hønefoss. (rute 100). Myke trafikanter er ivarettatt i henhold til kommunal veinormal.*
- *Planforslaget viser nå løsning for støy uten å berøre veiformål langs Rv 35.*
- *Plankartet er justert slik at planområdet avsluttes i senter Furumveien.*
- *Nærmeste enebolig har byggegrense som er 31 meter fra senterlinje Rv 35.*
- *Støyberegninger foreligger, ny bebyggelse skal fungere som støyskjerm for området.*
- *Planområdet ligger igjen som en kil mellom og langs eksisterende boliger langs Rv 35. Eksisterende boliger ligger i dag 41 meter fra senterlinjer Rv 35.*
- *Gjeldende reguleringsplan for midtrekkverk viser ikke bredde utvidelse som følge av midtrekkverket i profil 7100-7350 langs planområdet.*
- *Kommunale vegger er prosjektert i henhold til Modum kommunes vegnormal.*

5 FAGLIG BEGRUNNELSE FOR PLANFORSLAGET

Tettstedet Geithus har en utflytende struktur, tettstedet er langstrakt. Den historiske forklaringen er at boliger i stor grad ble oppført i tilknytning til kraftstasjonene langs vassdraget og i nærheten av bedriftenes plassering fremfor i sentrum. Idrettsanleggene på Furumo og planområdet har gangavstand til sentrum. Planområdet er godt plassert med tanke på fritidsaktiviteter.

Planområdet vil bidra med en fortetting innenfor allerede etablert boligstruktur på Geithus. Planområdet ligger igjen som en kil mellom Rv 35 og eksisterende bebyggelse. Planforslaget er en konkretisering av reguleringsplanen fra 1983, området har ligget som gult – fremtidig boligformål i 35 år. Planforslaget åpner for en noe høyere utnyttelse enn planen fra 1983. Planforslaget åpner for at det kan skapes en mer variert boligmix som kan gi et spennende bomiljø. Det er store boligområder med eneboliger på Geithus. Med etablering av tomannsboliger kan det bli et generasjonsskifte, der enkelte av de eldre kanskje ønsker å bo litt enklere og mer moderne. Da kan eksisterende eneboliger bli tilgjengelige for nye barnefamilier.

Planlagt utvikling er i tråd med nasjonale føringer om å utvikle et transportbesparende arealbruksmønster. Planområdet er sentralt plassert i Modum kommune.

6 VEDLEGG

| Nr: | VEDLEGG |
|-----|---|
| 1. | Plankart , datert 2022-09-26 |
| 2. | Reguleringsbestemmelser, datert 2022-09-26 |
| 3. | Illustrasjonsplan, datert 2022-09-26 |
| 4. | Terrengsnitt med bebyggelse, datert 2022-09-26 |
| 5. | Geoteknisk rapport, datert 2019-08-06 |
| 6. | Støynotat, datert 2022-09-26 |
| 7. | VA tegning |
| 8. | ROS-analyse, datert 2022-10-06 |
| 9. | Illustrasjoner tomannsboliger datert 2018-11-09 |
| 10. | Kulturminneregistrering, datert 2018-12-11 |
| 11. | Sol og skygge analyse datert 2022-10-06 |
| 12. | Kopi av innkomne merknader ved oppstart med forslagsstillers foreløpige vurdering |