

DETALJREGULERINGSPLAN
for «Berge Gård» plan ID 201502
BERGE – gnr/bnr 168/1 i LYNGDAL KOMMUNE

PLANBESKRIVELSE



Figur 1: Illustrasjon

Oppdragets navn:

Berge Gård
Gnr./bnr.: 168/1

Dokumentets navn:

Planbeskrivelse
Plan ID: 201502

Oppdragsgiver:

Gordon Foss Langøy og
Hav til Hei Invest AS

Innholdsfortegnelse

1. Nøkkelopplysninger	4
2. Bakgrunn for planarbeidet	5
2.1 Bakgrunn.....	5
2.2 Gjeldende og tilgrensende planer	5
3. Beskrivelse av planområdet	7
3.1 Beliggenhet.....	7
3.2 Tilstøtende arealers bruk.....	8
3.3 Avgrensing	9
3.4 Topografi, landskapstrekk og grunnforhold.....	9
3.5 Kulturminner og kulturmiljø.....	10
3.6 Forurensing (støy, luft og vann)	12
3.7 Sol/utsiktsforhold	12
3.8 Atkomst og Trafikkforhold.....	19
3.9 Vei/vann/avløp	20
3.10 Overvann.....	21
3.11 Avstand til offentlig kommunikasjon	21
4. Beskrivelse av planforslaget	21
4.1 Forslagstillers planfaglige ide-grunnlag (målsetting) med planforslaget.....	21
4.2 Forhold til overordnede planer og vedtak	21
4.3 Bebyggelse	22
4.3.1 Bebyggelsesstruktur	22
4.3.2 BKS1	25
4.3.3 BKS2, BKS3 og BKS4.....	26
4.3.4 BFS3	27
4.3.5 BFS4	28
4.3.6 BBB	29
4.3.7 Terrenginngrep BBB.....	31
4.3.8 Veitrase	33
4.3.9 Parkering - PP.....	37

4.3.10	Matrise med utnyttelsesgrad for byggeområder:	38
4.4	Grønnstruktur	39
4.4.1	Vegetasjonsområde	39
4.5	Hensynssoner	39
4.5.1	Faresoner	39
4.5.2	Hensynsone langs bekk	41
4.5.3	Hensynsone kulturmiljø	41
5.	Konsekvenser av planforslaget	42
5.1	Universell utforming/tilgjengelig boenhet	42
5.2	Barn og unge	42
5.3	Bebyggelsesstruktur	43
5.4	Naturmangfoldet	43
5.5	Kulturminner	44
5.6	Friområdet/friluftsliv i nærmiljøet	44
5.7	Trafikksikkerhet- og parkeringsforhold	45
5.8	Samlet vurdering av konsekvenser	46
6.	ROS-analyse	47
6.1	Generelt	47
6.2	Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak	48
6.3	Oppsummering	50
6.4	Nærmere omtale av mulig risiko og sårbarhet	51
7.	Uttalelser og merknader	53
8.	Vedlegg:	57

1. Nøkkelopplysninger

Sted/adresse:

Berge Gård, Lyngdal kommune
Gnr./ bnr.: 168/1

Forslagstiller:

Gordon Foss Langøy og Hav til Hei Invest AS, org. nr.: 891 729 782

Grunneiere:

Gordon Foss Langøy, gnr. 168, bnr. 1
Oddmund Eldfinn Foss, gnr. 167, bnr. 301

Gjeldende planstatus:

Området er i dag del av kommunedelplanen for Lyngdal sentrum og deler av detaljplan for Bergesletta. I gjeldende kommuneplan er område markert for boligbebyggelse, sentrumsformål og grønnstruktur. Arealstatus følges stort sett opp i ny kommuneplan for Lyngdal som er under sluttbehandling. PLANID: 1032_201311.

Planområdets areal:

Totalt areal ca. 31 660 m².

Viktigste foreslåtte reguleringsformål:

Formålet med reguleringen er å legge til rette for fortetting og utvikling av ubebygde arealer innenfor planområdet. De mest aktuelle arealformål for planen vil være: Bolig, konsentrert bebyggelse, næring.

Kunngjøringsdato (avis):

Oppstart detaljplan er varslet i følgende avisen Lister i tillegg til kommunens nettsider. Kunngjøringsdato i avis var **12.6.2017**.

Varslingsdato berørte parter (brev):

Berørte parter er varslet med eget varslingsbrev med vedlagt planavgrensning.

Varslingsbrev ble sendt i post **12.6.2015**.

Revidert varsel ble sendt i post **26.1.2018**.

Medvirkning utover varsling (j/n):

Nei.

Konsekvensutredningsplikt (j/n):

Nei.

Foreligger varsel om innsigelse (j/n):

Nei.

2. Bakgrunn for planarbeidet

2.1 Bakgrunn

Drag Arkitektur og Byggteknikk AS fremmer forslaget på vegne av Gordon Foss Langøy og Hav til Hei Invest AS.

Hensikten med planen er å legge til rette for fortetting og utvikling av ubebygde arealer innenfor planområdet, samt sikre eksisterende tun Berge gård som annen særskilt bebyggelse, bevaringshensyn.

De mest aktuelle arealformål for planen vil være bolig, konsentrert bebyggelse og frittliggende bebyggelse.

Nødvendig infrastruktur samt uteoppholdsareal og parkering skal anlegges i sammenheng med overnevnte.

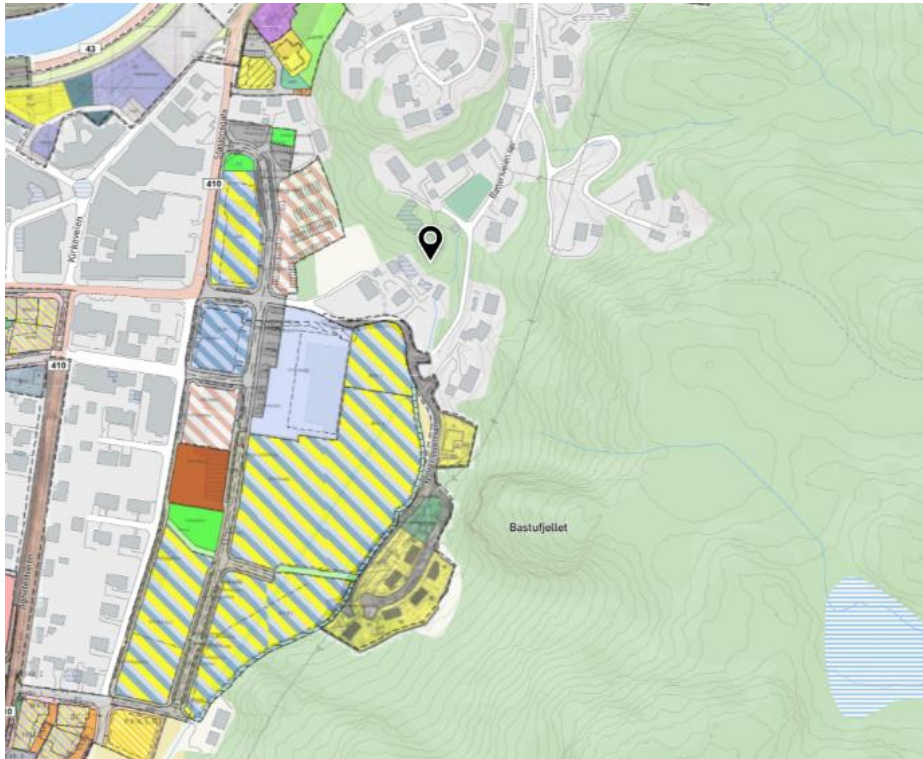
2.2 Gjeldende og tilgrensende planer

Gjeldende plan for området er kommuneplanen for Lyngdal kommune, i kraft fra 3.9.2015. PLANID: 201311, se utsnitt nedenfor. Deler av planområde ligger innenfor område FUR1 der det uten krav om reguleringsplan kan fortettes med konsentrert småhusbebyggelse inntil % BYA = 70 % av tomtearealet.



Figur 2: Utsnitt kommuneplan

Tilgrensende plan er reguleringsplan Bergesletta. PLANID: 200301, se utsnitt til høyre.



Figur 3: Tilgrensende plan

Detalj-regulering for helsehus på Bergesletta som delvis har erstattet reguleringsplan Bergesletta er vedtatt 2018.

3. Beskrivelse av planområdet

3.1 Beliggenhet

Planområdet ligger på eiendommen Berge Ytre, sør-vest vendt med Berge Gård i sør og Bergeheia i nord. I øst ligger Bastufjellet og Lyngdal sentrum i vest.



Figur 4: Beliggenhet

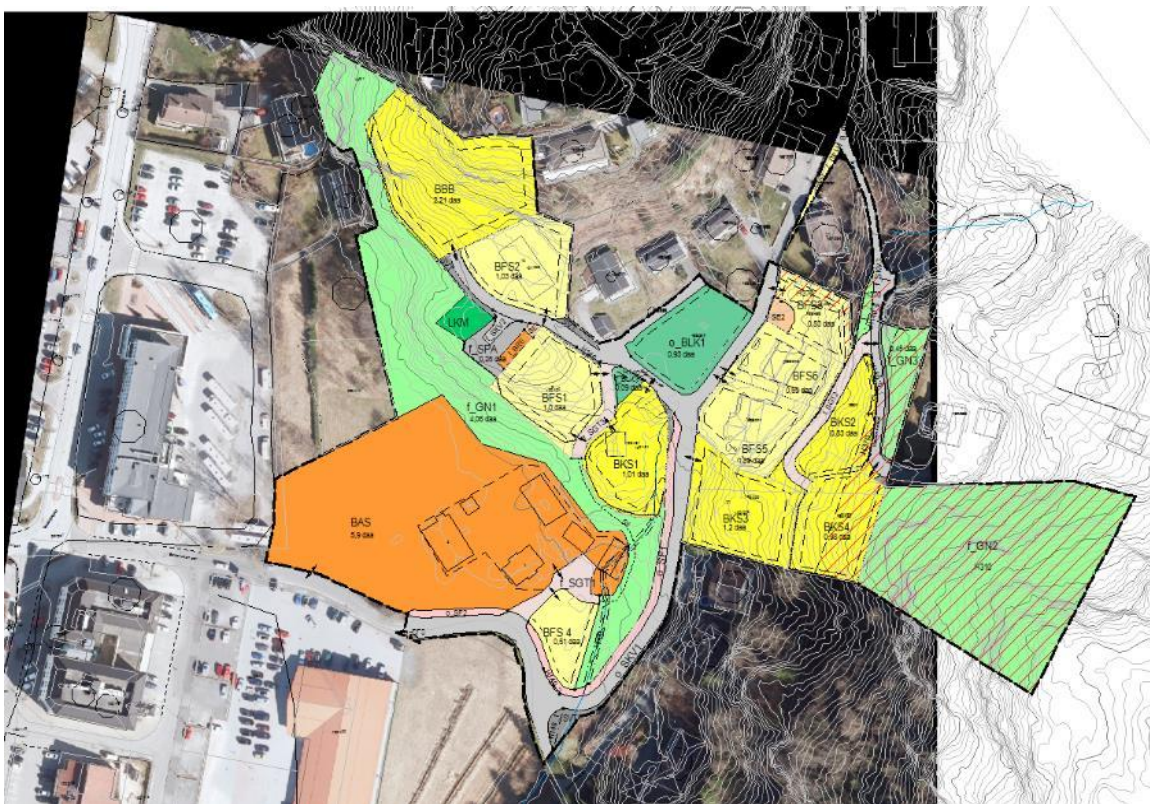
Området er ett delvis opparbeidet boligområde med grøntarealer mellom. Veiatkomst skjer via Batteriveien sør.

Området er ikke regulert og ligger i kommuneplanen som område for boligbebyggelse, sentrumsformål og grønnstruktur.

3.2 Tilstøtende arealers bruk

Tilgrensende arealer i nord, øst og delvis vest er i bruk som boligområder. Mot sør og vest grenser planområde til plan Bergesletta. Bergesletta er regulert til formål kombinert bolig/forretning/kontor og kombinert bolig/parkering. Deler av formål kombinert bolig/forretning/kontor er i dag i bruk som rutebilstasjon, forretnings-område og jordbruksarealer.

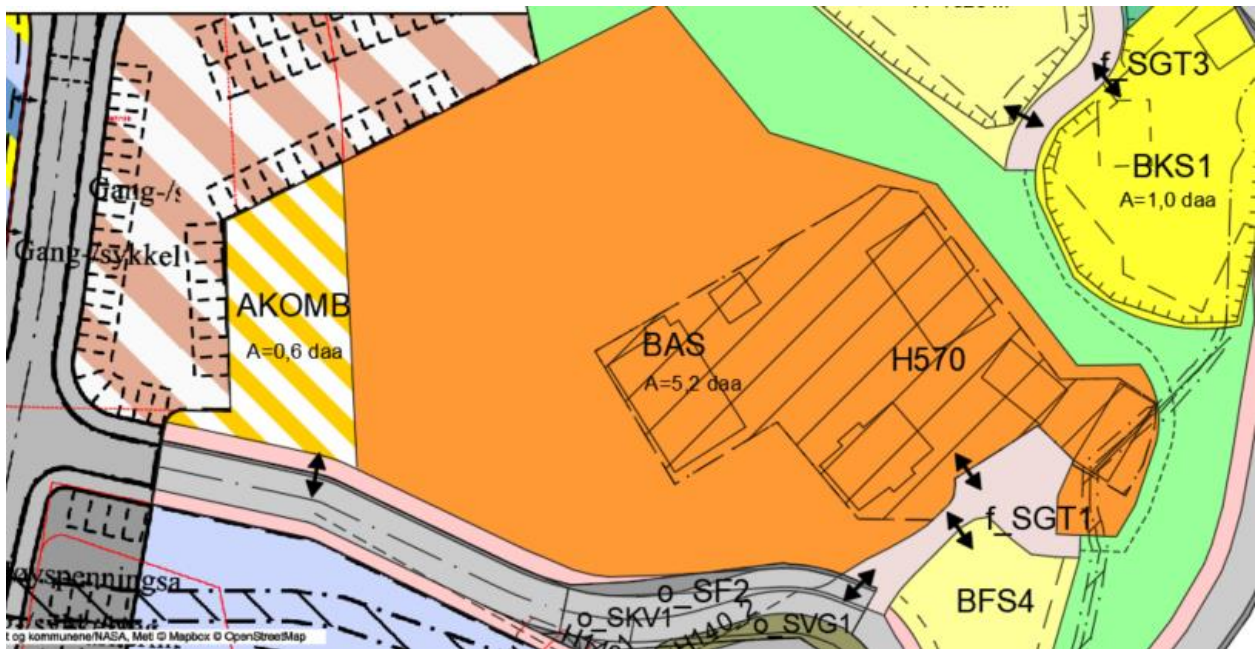
Vedtatte plan for nytt helsehus på Bergesletta har delvis erstattet reguleringsplan for Bergesletta. Detaljreguleringsplanen Berge gård er tilpasset planavgrensningen mot detaljregulering Helsehus m.m. på Bergesletta.



Figur 5: Tilstøtende arealers bruk. Plankartet er noe endret fra utsnitt vist i figur.

3.3 Avgrensning

Planen legges fram med planavgrensning som vist nedenfor. Etter avklaring pr. e-post 26.4.2017 ble det gjort en endring av planavgrensningen der deler av detaljreguleringsplan for Batteriveien er tatt med i detaljreguleringsplan for Berge gård. Det ble sendt oppstarts melding på dette 26.1.2018. Området BBB er medtatt etter en prinsippavklaring med vedtak den 13.12.2017. Etter avtale med kommunen er det etter planen var ute på 1. gangs høring tatt med forlengelse av vei og gang- og sykkelsti som grenser mot planen «Bergesletta» og «Helsehuset». Planen vil dermed ha avgrensning mot planen for Bergesletta og helsehuset.



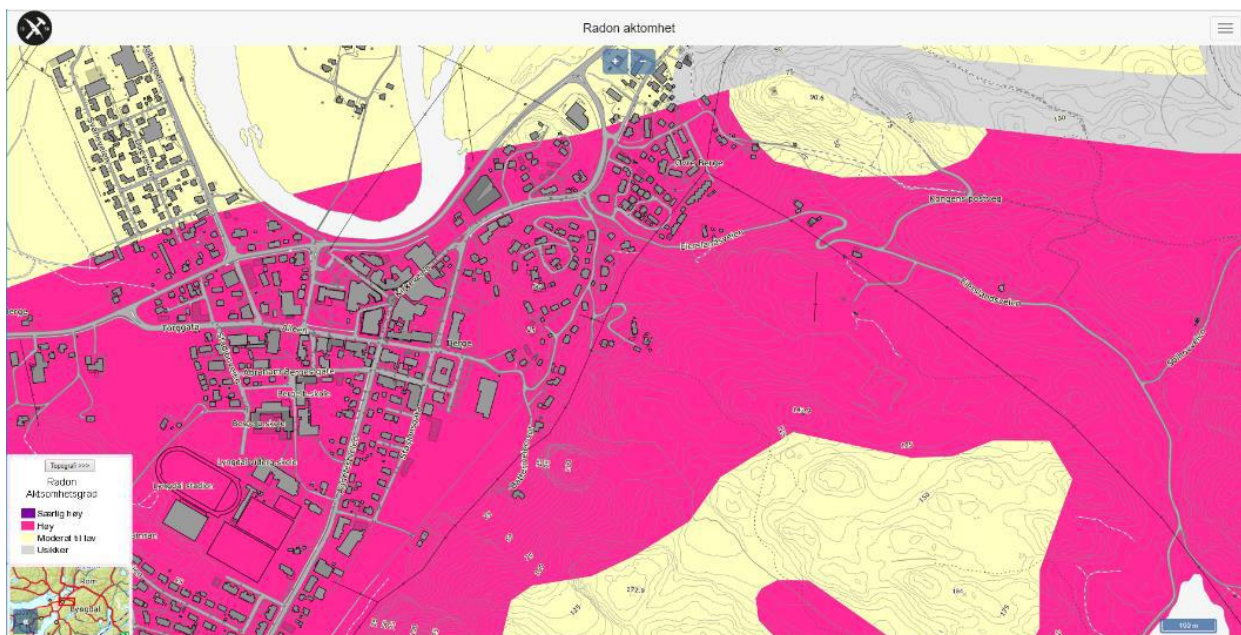
Figur 6: Avgrensning. Området «AKOMB» er endret i plankartet til «PP».

3.4 Topografi, landskapstrekk og grunnforhold

Området avgrenses delvis av Batteriveien mot sør og vest, av omkringliggende åser med boligbebyggelse mot nord og vest med grøntarealer mellom. Området består i hovedsak av fjellgrunn med delvis grønt-vegetasjon. Over fjellgrunn forekommer stedvis tynn morenemasse.

Aktsomhetsgrad for radon i planområdet og Lyngdal sentrum er satt til høy. Det medfører at krav i byggeteknisk forskrift må følges blant annet ved legging av radonduk for nye tiltak for beboelse.

Plankart og bestemmelser sikrer og ivaretar nødvendige krav til utredning og sikring før en eventuell bebyggelse av områdene med hensyn til ras og grunnforhold.



Figur 7: Radonforekomst

3.5 Kulturminner og kulturmiljø

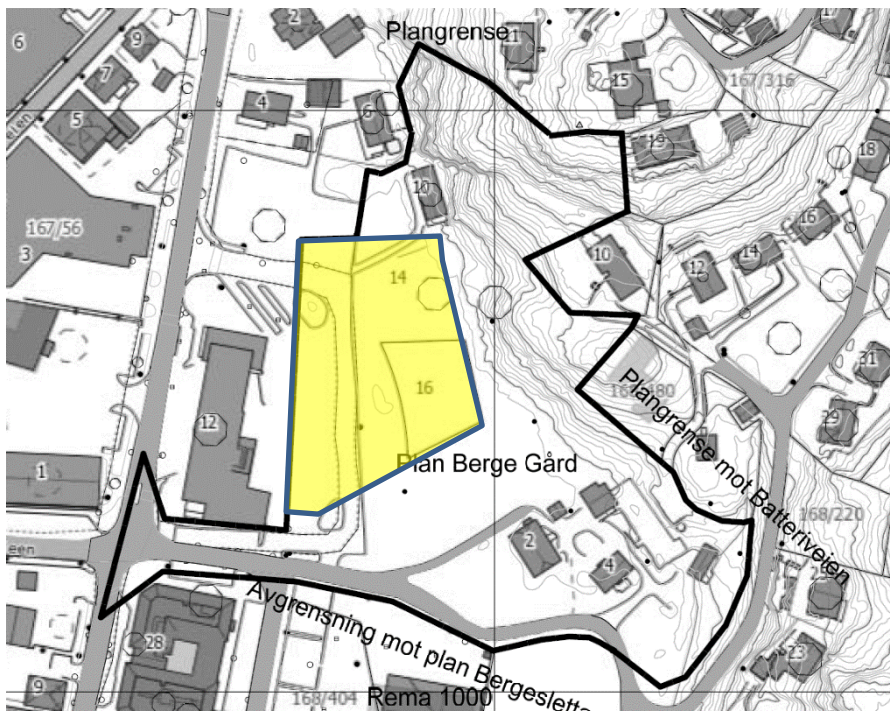
Innenfor planområde er det registrert en forekomst av kulturminne - Batteriet. Batteriet var et kanonbatteri «Christiansborg», anlagt på 1700-tallet. Batteriet ble brukt til å saluttere fremstående gjester. Kulturminne er ikke fredet.

Vi viser til ovennevnte sak og til vårt brev den 1. juli 2015, hvor vi blant annet varslet behov for å foreta en befaring for å avklare forholdet til kulturminnene i planområdet. Undertegnende befarte område sammen med kollega Elin Finne, en representant fra Hav til Hei AS og to representanter fra Drag AS, den 27. august 2015. Under befaringen ble det klart at ytterligere registrering er nødvendig. Det ble derfor foretatt en arkeologisk registrering i form av vandring i hele tiltaksområdet den 17. september 2015. I tillegg til forsvarsanlegget fra 1715 (Askeladden ID 179886), ble det registrert en annen krigsminnelokalitet fra andre verdenskrig på gnr 167, bnr 381. Lokaliteten ble registrert i Askeladden og fikk ID 214325.



Figur 8: Kulturminne

Under befaringen med Fylkeskonservatoren kom det frem at området som var ferdig regulert (plan Bergesletta) til offentlig parkerings hus mot «rutebilstasjonen» ikke hadde blitt arkeologisk vurdert før denne plan ble vedtatt. På dette tidspunktet var dette området en del av vår reguleringsplan for Berge Gård. Vi ønsket en omregulering fra parkeringsanlegg til boligbebyggelse / blokkbebyggelse på dette området. I etterkant av denne befaringen har av ulike grunner grunneier Gordon Foss Langøy endret mening, og har også selv etablert seg på gården Berge Gård. Han har investert og oppgradert boligen og eiendommen, for å bevare denne for fremtiden. Med dette er det heller ikke ønskelig å ta med seg området mot vest som utløste ønsket fra fylkeskonservator for flere registreringer.



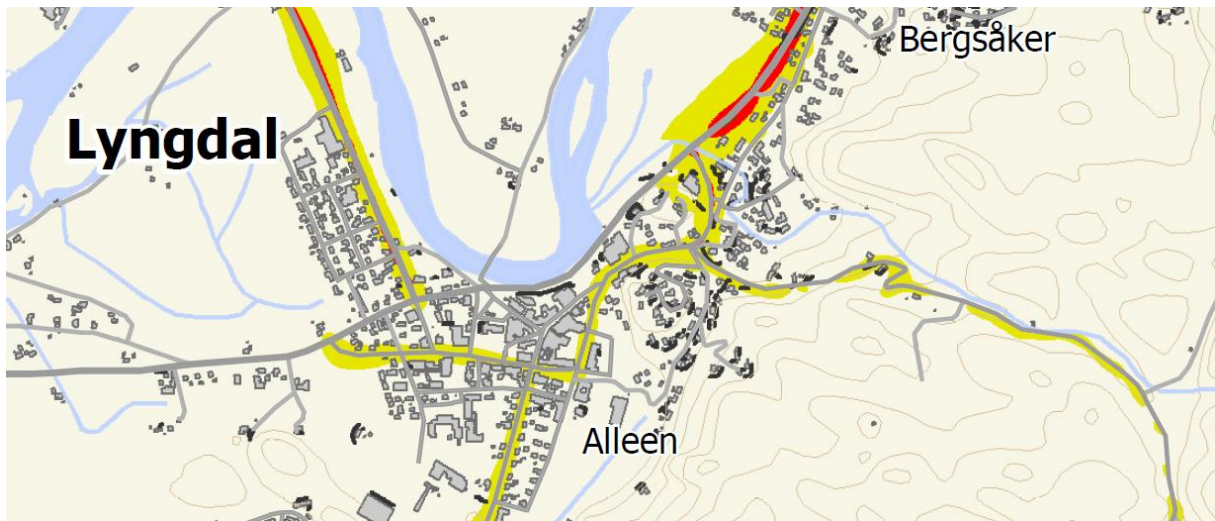
Figur 9: Området mot vest som var en del av varslingen som utløste fylkeskonservatorens søkelys

Over vises området mot vest som var en del av varslingen som utløste fylkeskonservatorens søkelys på allerede regulerede område for off. parkeringsanlegg.

3.6 Forurensing (støy, luft og vann)

Det foregår pr. i dag ikke støyende virksomhet i området, og heller ikke fra virksomheter i nærområdet. I en større omkrets finnes boligområder og sentrumsområde.

Statens vegvesen har utarbeidet støysonekart for Lyngdal kommune som viser at planområdet ligger utenfor gul støysone.

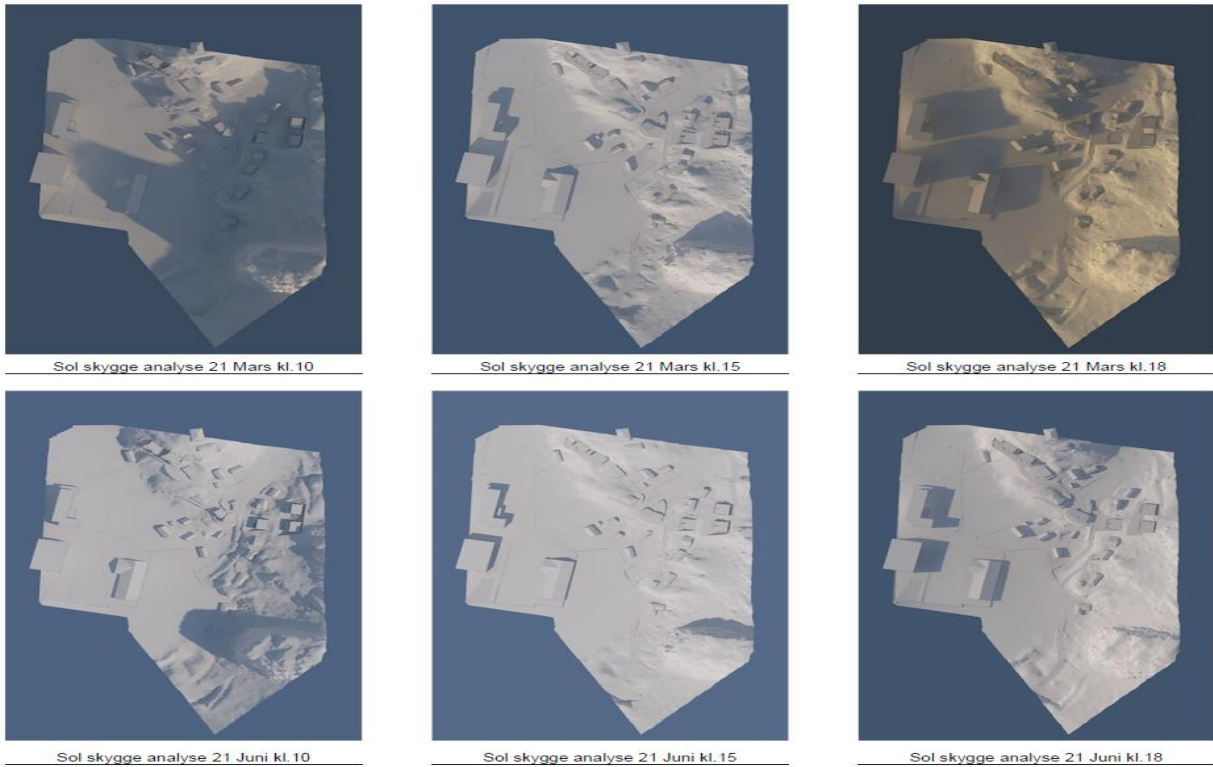


Figur 10: Støy

3.7 Sol/utsiktsforhold

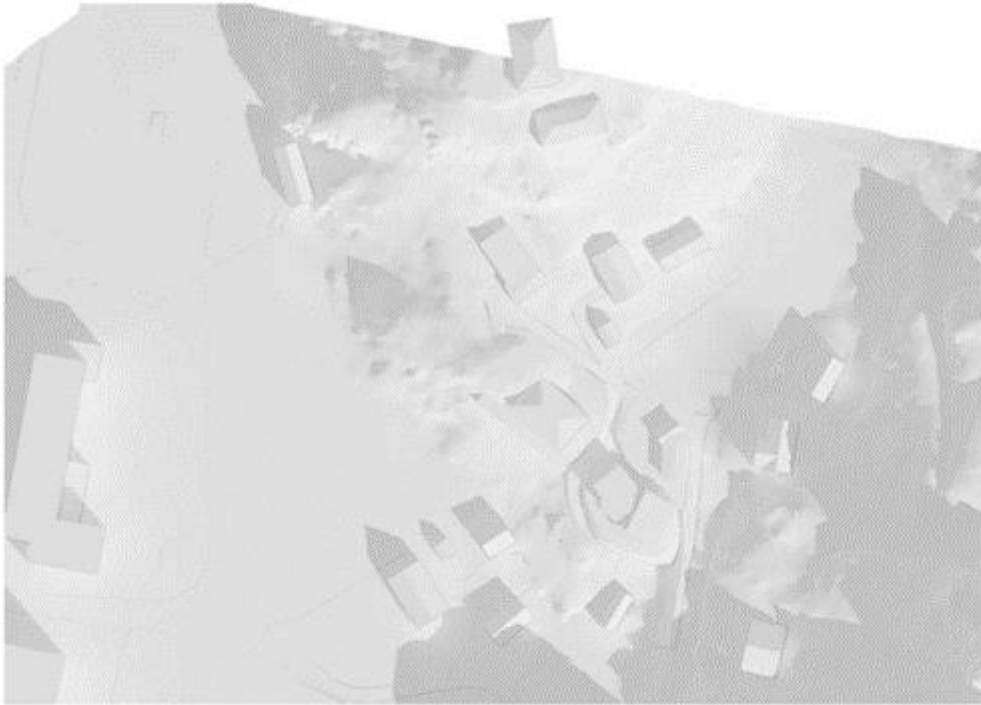
Området har gode solforhold. Området ligger åpent anlagt med utsyn mot sør og vest. Det er utført sol og skyggeanalyser basert på georeferert 3D kartunderlag fra Statens Kartverk. Analyser er utført som før og etter analyser. Med før og etter analyser menes: Dagen situasjon er analysert opp mot situasjon hvor bebyggelse etter reguleringsbestemmelser er lagt inn. Med dette kan en sammenligne skyggeutfallet basert på samme grunnlagsituasjon. Til orientering tar ikke sol og skyggeanalysene høyde for vegetasjonen i området. Med dette så vil tidspunktene for solnedgang / oppgang kunne avvike fra analysene. Analysen vil dermed ved noen tidspunkt være for konservativ, da vegetasjon kan være styrende for skyggekast. Gjennom analysen som er utført ser vi ved enkelte tidspunkt at ny bebyggelse vil få skyggekast som vil gå over på naboatomter. Utfra disse analyser har vi tilpasset planeringshøyder i bestemmelser for å sikre minimale utslag for eksisterende bebyggelse.

Detaljregulering Berge Gård

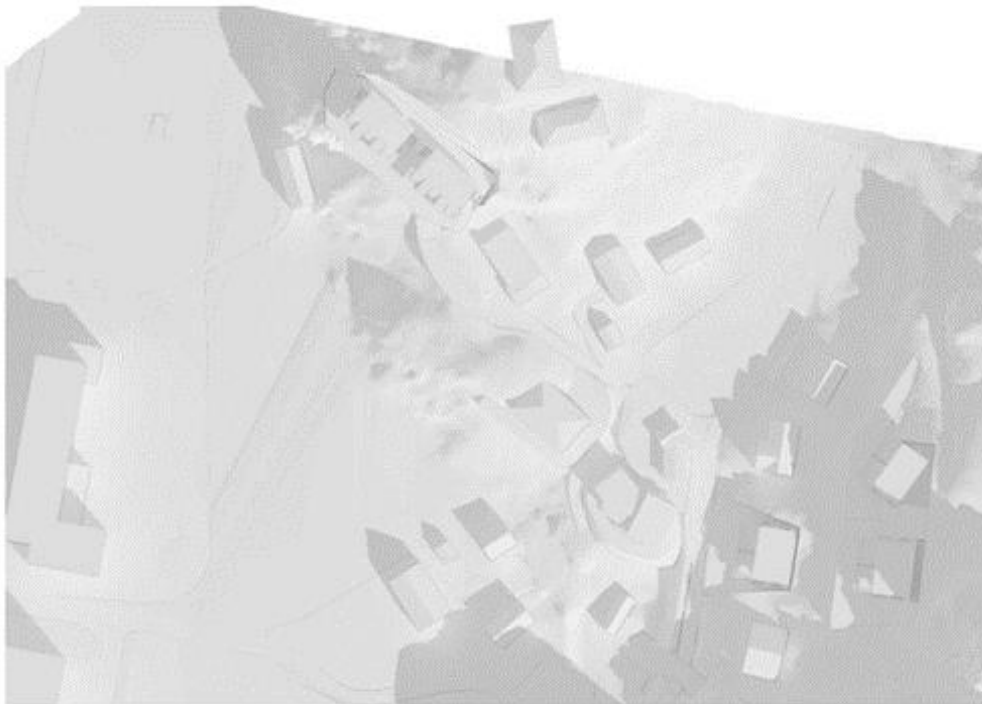


Figur 11: Sol-skygge analyse

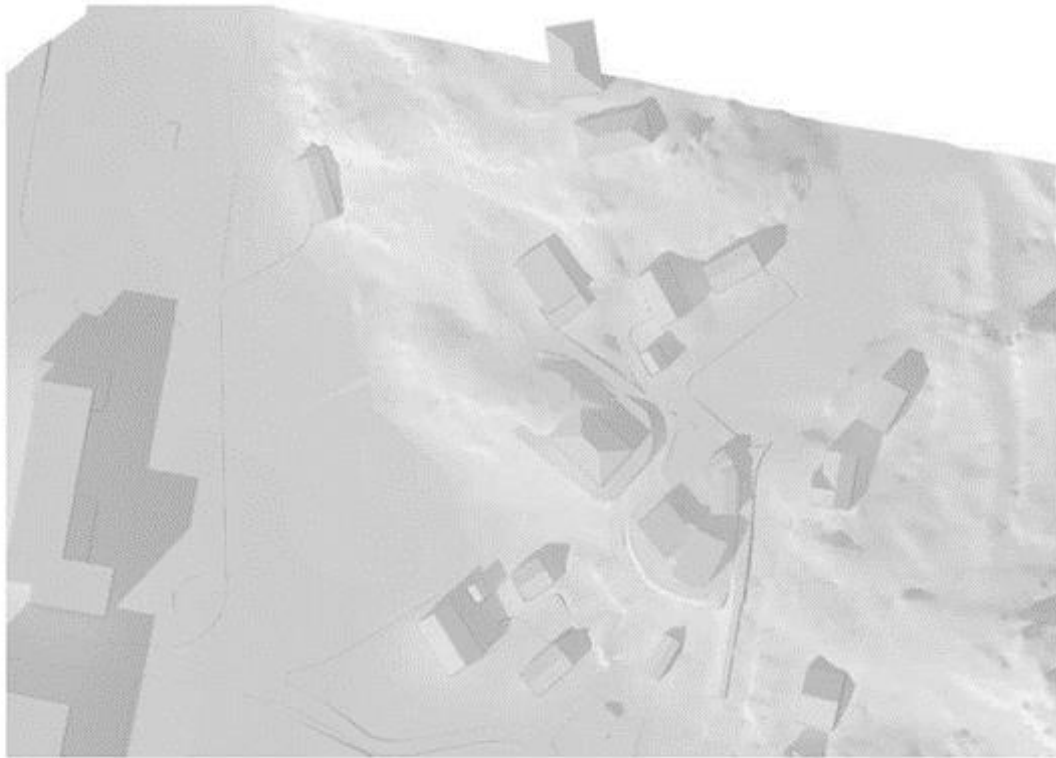
I vinterhalvåret (21 mars) vil området få sol fra sen formiddag frem kveld.
I sommerhalvåret (21. juni) har området rikt med sol hele dagen frem til sen kveld.
For høst (21. sept.) vil solforholdene være omtrent som for mars måned.
Planeringshøyder og mønehøyder er tilpasset terreng og eksisterende bygningsmiljø.



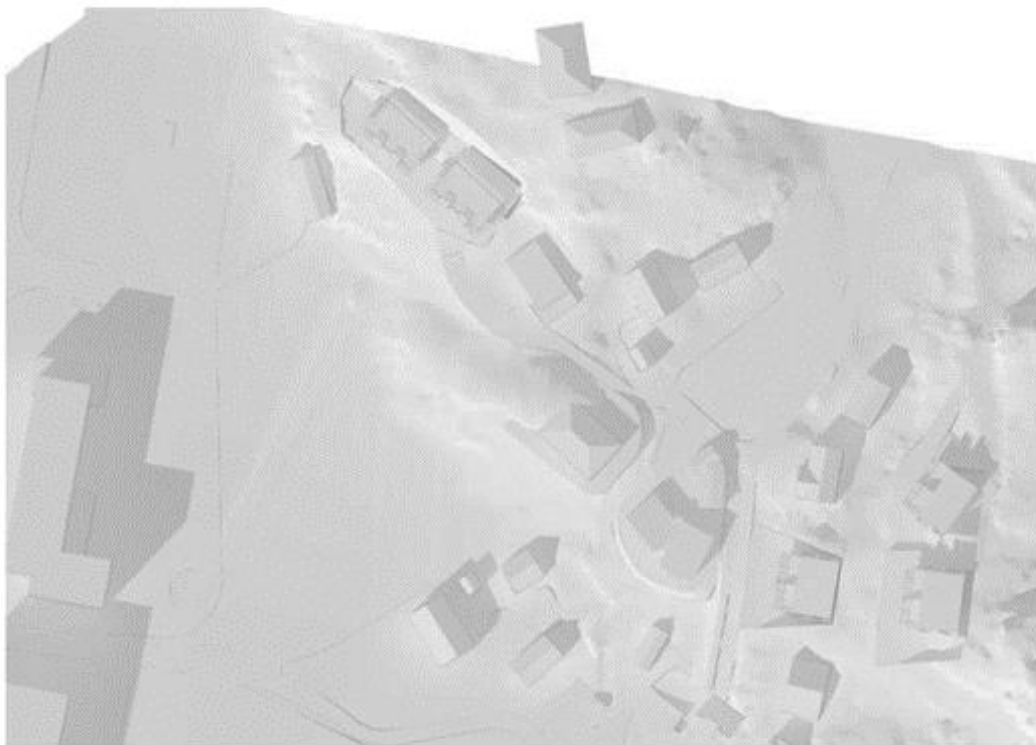
Teknisk
Sol skygge analyse 21 Mars kl.10 Eksist



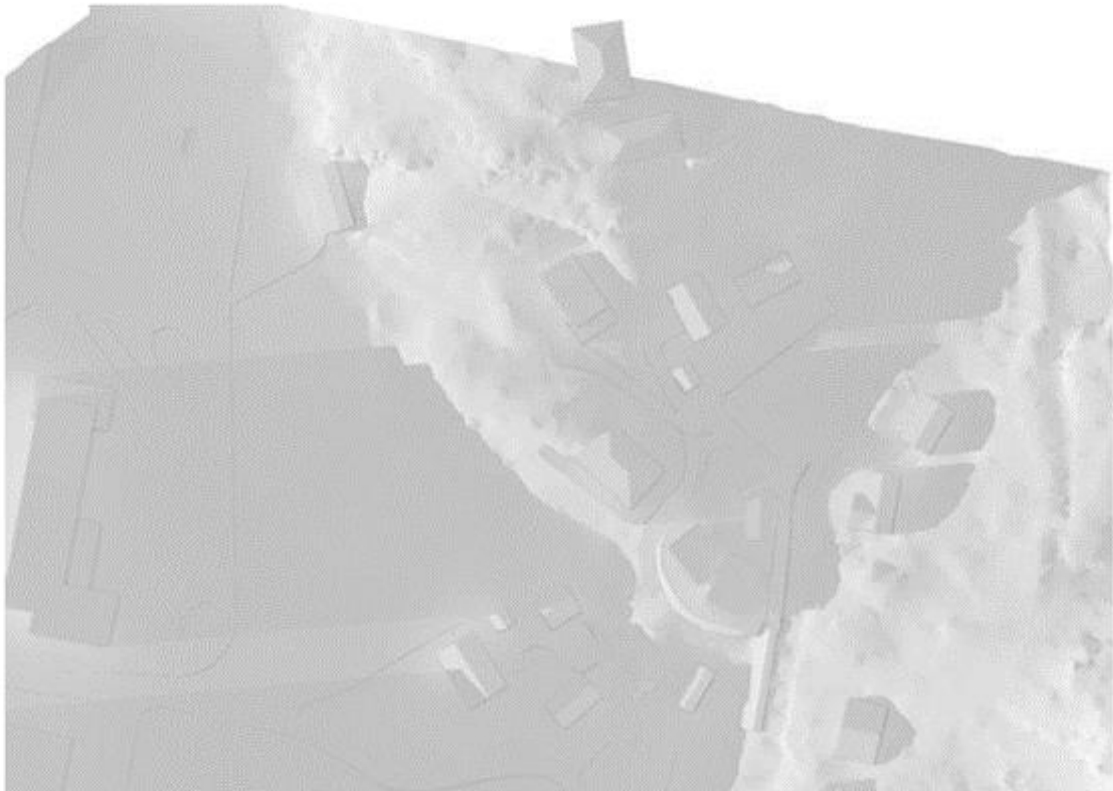
Teknisk
Sol skygge analyse 21 Mars kl.10 Planlagt



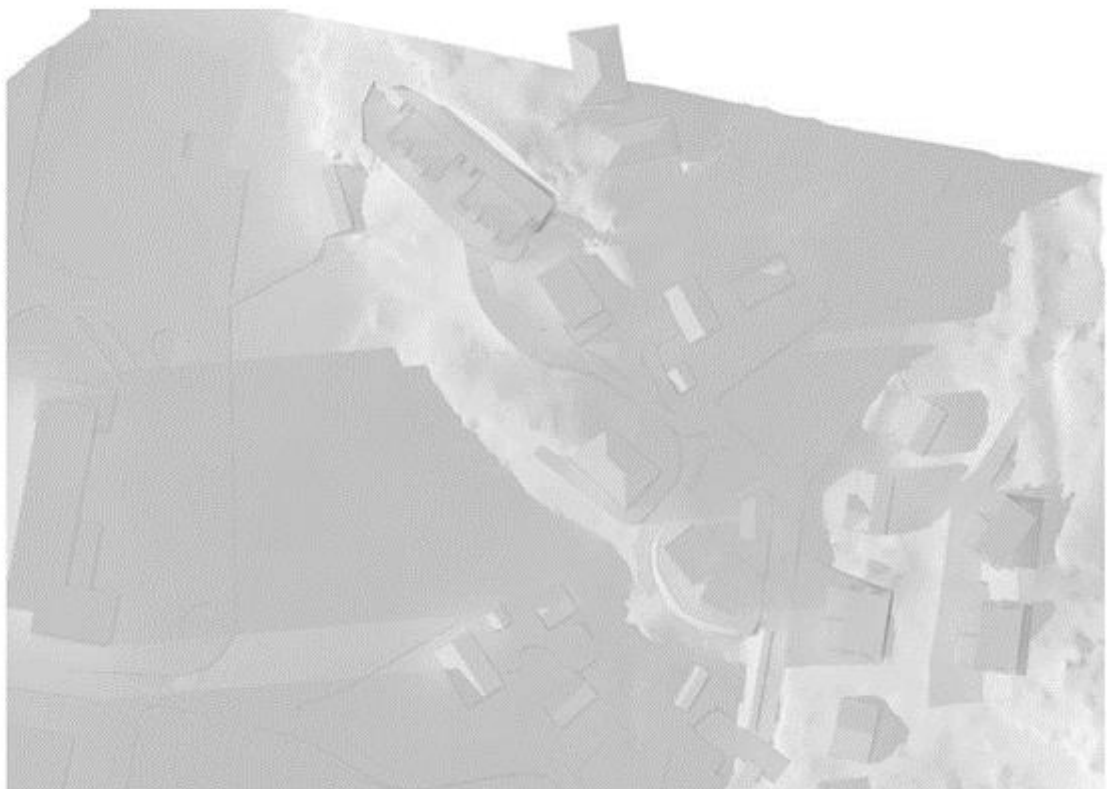
Toppersone
Sol skygge analyse 21 Mars kl.15 Eksist



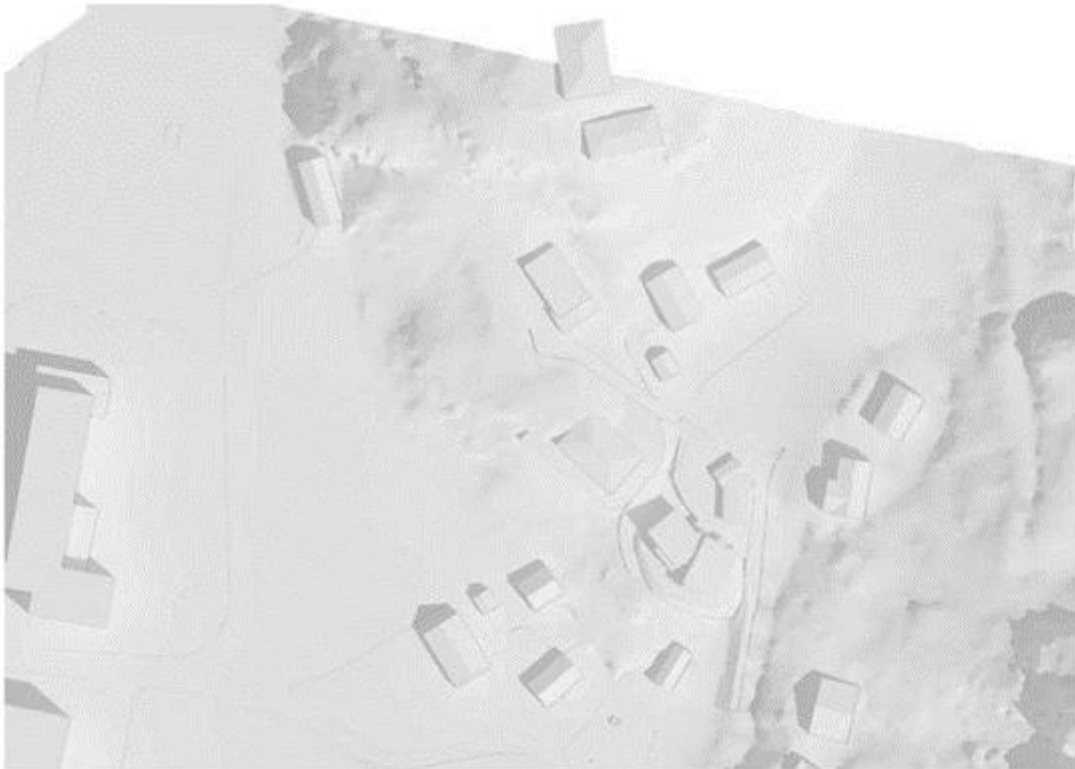
Toppersone
Sol skygge analyse 21 Mars kl.15 Planlagt



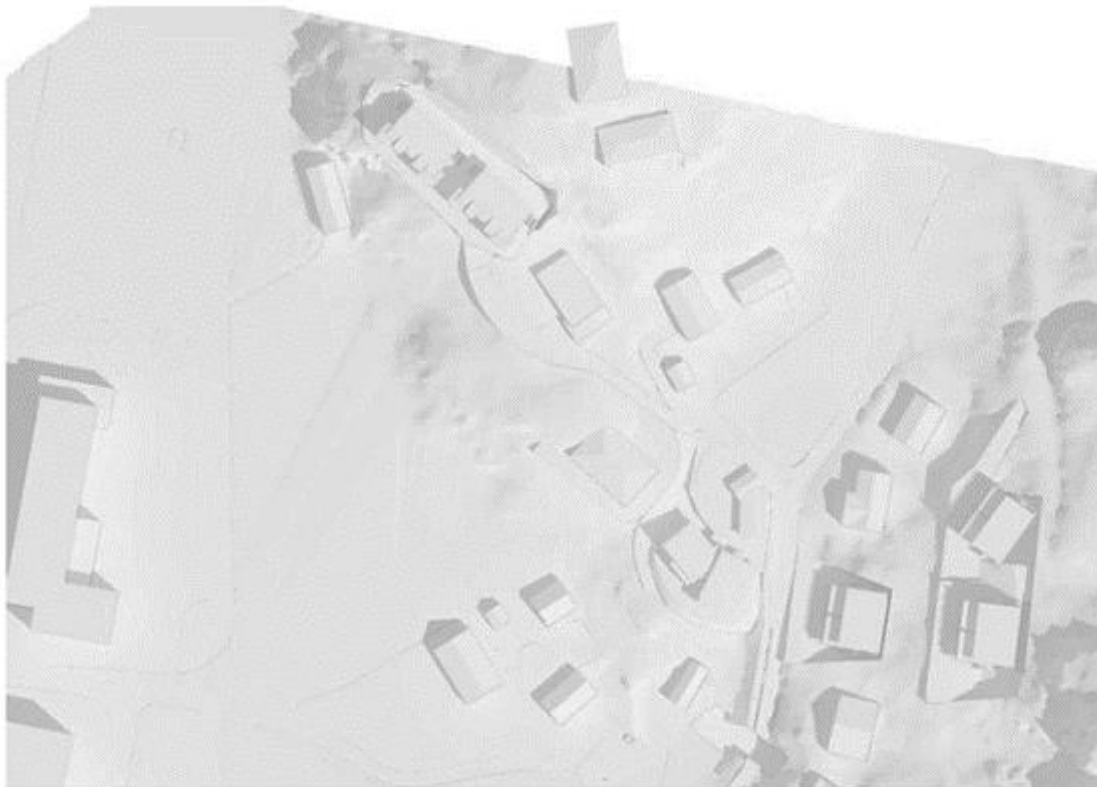
Type tegning
Sol skygge analyse 21 Mars kl 18 Eksist



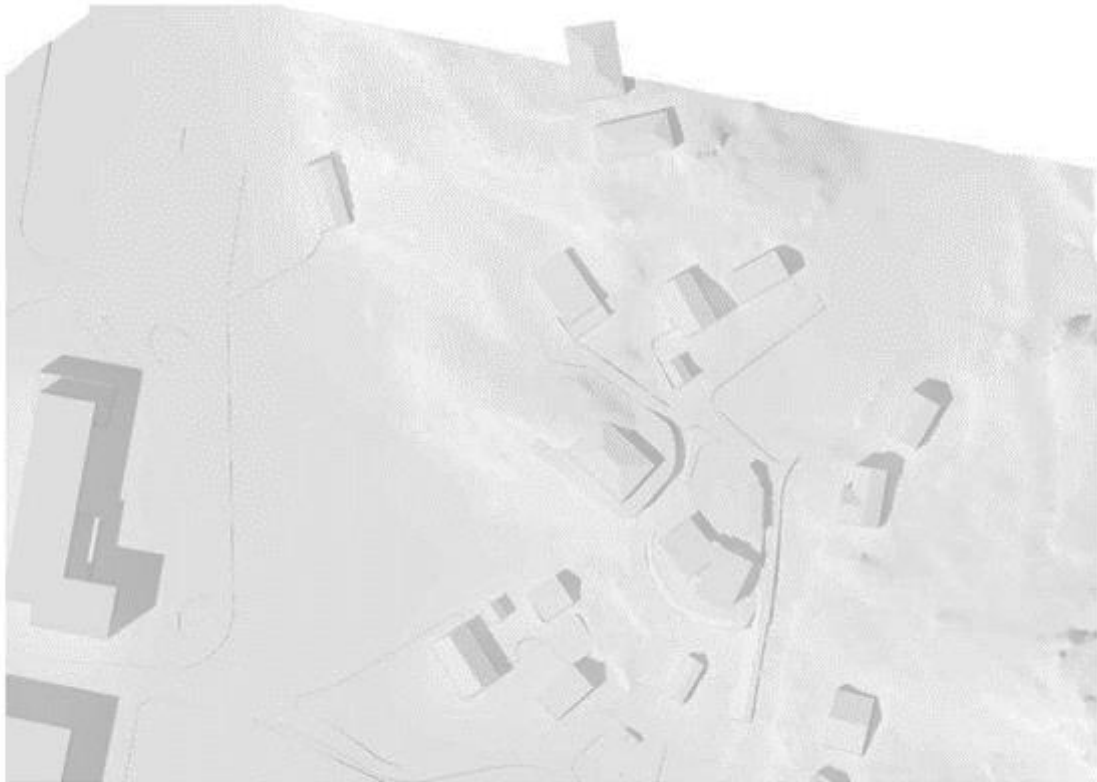
Type tegning
Sol skygge analyse 21 Mars kl 18 Planlagt



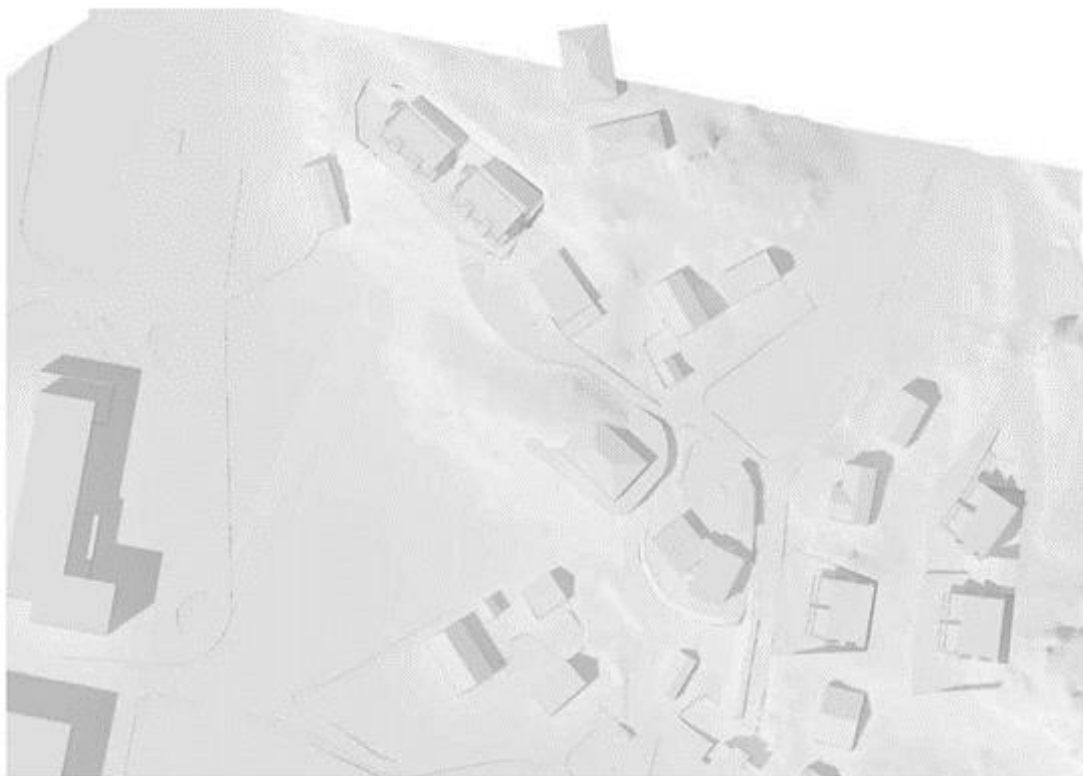
Typpetegning
Sol skygge analyse 21 Juni kl 10 Eksist



Typpetegning
Sol skygge analyse 21 Juni kl 10 Planlagt



Typpenging
Sol skygge analyse Juni kl.15 Eksist



Typpenging
Sol skygge analyse Juni kl.15 Planlagt

3.8 Atkomst og Trafikkforhold

Området ligger ved nåværende privat vei – Batteriveien Sør. Denne har hovedatkomst via sentrum fra fv. 410 Stasjonsgata fra nord, eller fv. 589 Alleen fra vest til fv. 410 videre inn på Batteriveien Sør. Hovedatkomst til disse veiene skjer fra fv. 43 Farsundveien. Fartsgrense på stedet er i dag 50 km/t. Veien markert med rødt i utklipp reguleres i planen til kommunal vei, og overtas av kommunen.



Figur 12: Vei som overtas av kommunen er markert

Langs Stasjonsvegen og Alleen er det gang og sykkelvei. Det er daglig trafikk fra fastboende samt kollektiv trafikk, samt sporadisk trafikk fra næringsdrivende.

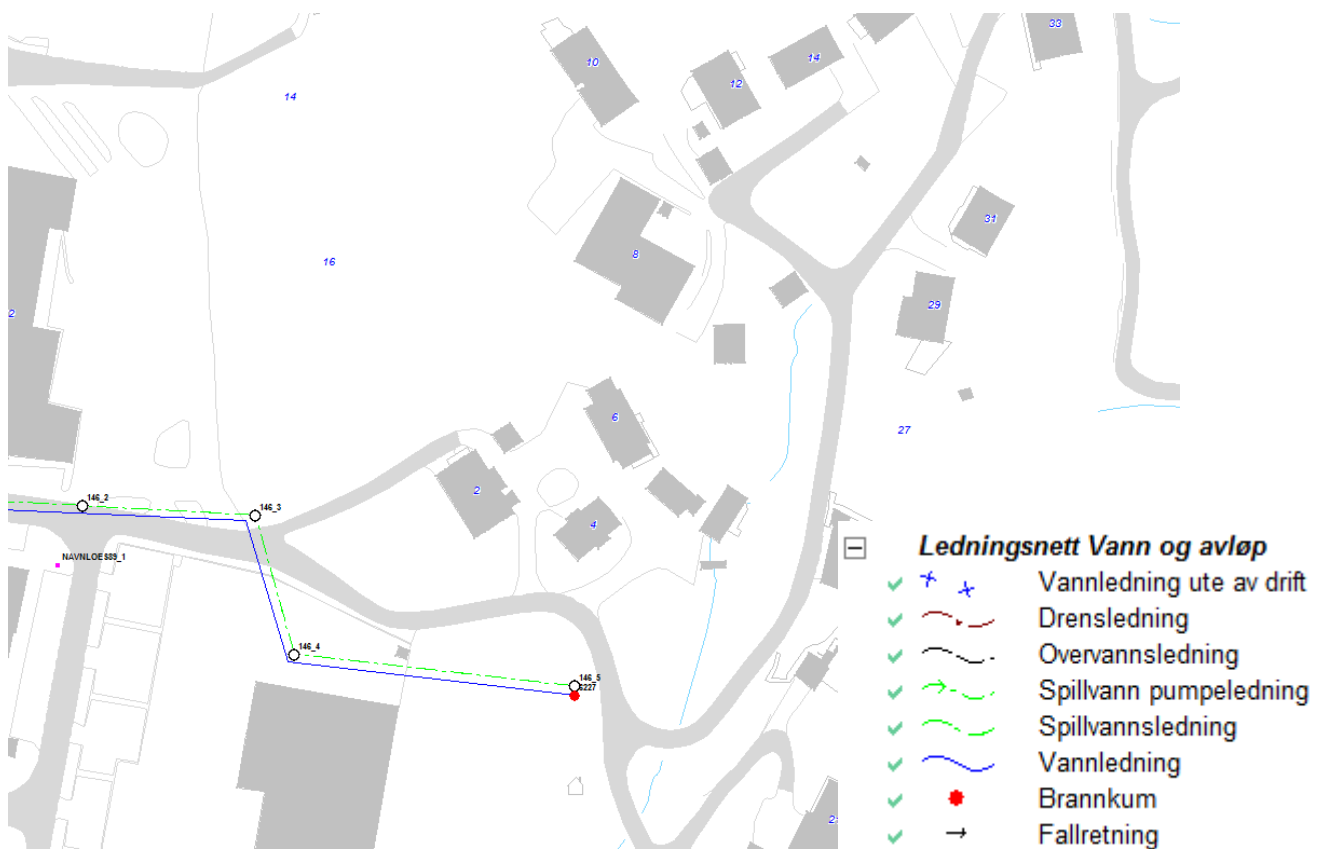
I sammenheng med nylig regulert plan for Helsehus bergesletta er atkomst fra fylkesveien oppgradert og regulert med fortau. I planen vil eksisterende veitrase fra Berge Gård opp til Batteriveien vil bli utbedret ihht til plankart. Eksisterende vei vil bli utvidet med 0,5 meter. Nytt fortau kommer i tillegg og er regulert til 2,5 meter. Bredde utvidelsen er inntegnet i reguleringsplan for område o_SKV1. Byggeområdene BKS2 og BKS4 vil ha atkomst via batteriveien mot nord. Batteriveien er i dag stengt for gjennomkjøring, og dette vil bli videreført. Trafikkøkningen innenfor planforslaget vil da bli fordelt på to avkjørsler til fv. 410

3.9 Vei/vann/avløp

Veitilkomst til planområdet skjer via Batteriveien sør. Veien har i dag ikke gang-sykkelvei. Privat vann- og avløpsnett er etablert i planområdet langs Batteriveien sør. Innenfor området er det regulert inn trase for nedgravde VA- rør og høyspentkabel. Disse er private, og kommunen vil overta VA-nettet i området dersom det er iht til kommunens standard. Ved for lite kapasitet på eksisterende VA anlegg vil det etableres nytt. Dette redegjøres for i VA planen som følger byggesøknad. Eksisterende situasjon, se nedenfor.



Figur 13: Registrerte veier



Figur 14: Ledningsnett Vann og avløp

3.10 Overvann

Det skal foreligge vurdering av overvannproblematikken i området samt vurdering av overvannshåndtering (f.eks. krav til godkjent av kommunen teknisk plan for overvannshåndtering før byggetillatelse skal settes som rekkefølgekrav for alle nye byggetiltak innenfor planområde). Alle nye tiltak innenfor området skal håndtere overvann på egen tomt.

3.11 Avstand til offentlig kommunikasjon

Lyngdal Rutebilstasjon ligger like ved planområdet, ved avkjørsel til Batteriveien Sør. Stasjonen har flere lokale og regionale daglige ruteavganger. Lyngdal drosjesentral holder til på samme sted.

4. Beskrivelse av planforslaget

4.1 Forslagstillers planfaglige ide-grunnlag (målsetting) med planforslaget.

Tiltakshaver ønsker å fremme en plan som legger til rette for fortetting og utvikling av ubebygde arealer innenfor planområdet. Aktuelle arealformål er bolig og konsentrert bebyggelse. Nødvendig infrastruktur samt uteoppholdsareal og parkering skal anlegges i sammenheng med overfor nevnte formål.

Målsetting med planarbeidet er å belyse bygningsvern, naturmangfold, trafiksikkerhet, uteoppholdsarealer/lek, bebyggelsesstruktur, under her fastlegge bygningsmasse og nødvendige parkering- og fellesarealer med hensyn til eksisterende bygningsmiljø i området og fremtidig behov. Det er utarbeidet enkle skisser/tegninger for mulig bygningsstruktur, og bestemmelser vil bli tilpasset for området.

4.2 Forhold til overordnede planer og vedtak

Gjeldende plan for området er kommuneplanen for Lyngdal kommune, i kraft fra 3.9.2015. PlanID: 201311.

Hovedutvalg for miljø, plan og drift traff følgende vedtak i sak 2017/3899, møte den 13.12.2017:

«Hovedutvalg for miljø, plan og drift er i utgangspunktet positiv til oppstart av planarbeid for Berge gård, gnr. 168, bnr. 1 – Reguleringsplan med sikte på omregulering til hovedformål bolig (plan ID 201710)».

4.3 Bebyggelse

4.3.1 Bebyggelsesstruktur

I arealdelen av kommuneplanen for Lyngdal er følgende tekst lagt inn.

Punkt 2.6 i Arealdel kommuneplan:

«Kommunen ønsker at Alleen og Rom i større grad skal bli en del av den sammen byen og med sine strukturelle fordeler skal kunne utfylle hverandre. Studien peker da på de fortetningsmulighetene som finne i sentrumsområdene både på Rom og i Alleen. Samtidig understrekes det at for å ivareta dynamikken mellom sentrene er det nødvendig å legg til rette for økt grad av integrasjon.»

Punkt 3.1.2 i Arealdel kommuneplan:

«På bakgrunn av dette har kommunen prioritert forslag som først og fremst legger til rette for boligbygging, næring og infrastruktur mellom, eller i tilknytning til Alleen og Rom.»

Aktuelle planområdet ligger både mellom Allen og Rom og i tilknytning til Alleen. Med dette utgangspunktet vil området være kvalifisert som aktuelt område for etablering av ny bebyggelse og fortetting eksisterende boligområde.



Figur 15: Området med fortetting

Bebyggelsesstruktur og utnyttelse

Innenfor planområdet er det planlagt områder både for småhusbebyggelse og bebyggelse med høyere utnyttelse, (konsentrert småhusbebyggelse). Planlagt bebyggelse og utnyttelse av området harmonerer godt med eksisterende bebyggelseform i området. For eksisterende bebyggelse gir kommuneplanen åpning for utnyttelsesgrad på % BYA = 70%.

Området rundt eksisterende Berge Gård er regulert med eget formål. Området ansees som ferdig utbygd, og bestemmelser for å ivareta bevaring for fremtiden er skrevet. Planområdet ligger sørvendt og vil komme i utsiktsiden for flere eksisterende eiendommer. Terrenget faller naturlig ned mot Bergesletta.

Eksisterende boligbebyggelse har volum og form med ulike uttrykk. Mye av bebyggelsen er fra 70 og 80 tallet og har tradisjonelle takflater med bruk av saltak og valmtak.

Bebyggelse innenfor planområder er planlagt med ett dempet uttrykk, med tak-former enten som pulttak / flatt tak og saltak. For området BFS4 skal bebyggelsen tilpasses eksisterende bebyggelse på Berge gård og det skal benyttes saltak.

Garasje skal tilpasses boligen med hensyn til materialvalg, farge og utseende. De kan ha maksimalt bebygd areal på 50 m² og skal inkluderes i % BYA.

Områdene regulert til eneboliger reguleres til % BYA = 35 %.

Uteoppholdsarealer

For å sikre tilfredsstillende uteoppholdsarealer er det i bestemmelser satt krav til minste uteoppholdsareal (MUA). For eneboligtomter er krav til MUA satt min. 25 m² pr. boenhet for frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse iht. kommunens norm. For konsentrert bebyggelse er kravet satt til min. 15 m² pr. boenhet som er iht. kommunens norm.

Sol- og utsiktsforhold

Det er planlagt å bygge boenheter som utnytter sol- og utsiktsforhold best mulig etter tomtenes og områdets naturgitte forhold. Alle boenhetene er gjennomgående planlagt og vil ha utsikt mot minimum 2 himmelretninger, da med sør og vest som hoved-fasade. Alle tomter vil få gode solforhold på uteområdet hele dagen, og vil kunne få stille sone og ly for både øst og vestavind.

Renovasjon

Innenfor området f_BRE er det avsatt plass for sorteringsanlegg med nedgravde dunker for å betjene de nye delfeltene med konsentrert bebyggelse. Renovasjonsdunker for eksisterende og nye eneboliger plasseres på egen tomt.

Trafostasjon

Det er avsatt område for plassering av evt. ny trafostasjon (SE). Agder Energi har ikke sendt innspill til aktuell plassering, men vi har regulert inn ett området for plasseringer av en trafostasjon da vi vurderer dette som aktuelt

Bebyggelsens arkitektoniske utforming

I kapitlene 4.3.2 til 4.3.6 redegjøres det for den planlagte bebyggelsens arkitektoniske utforming og hvilke estetiske kvaliteter ny bebyggelse vil gi området. Tomtene BFS1, BFS2, BFS5 og BFS6 i planområdet er bebygd, og beskrives ikke ytterligere. Det er lagt inn byggegrenser og høydeangivelser i plan. Disse er tilpasset tomtene seg imellom for å ivareta lys, brann, skråninger etc. og sikre en eksisterende bebyggelse.

Gjennom analyser og tilpasninger i planprosessen er hensynet til eksisterende bebyggelse og bokvalitet vurdert. Eksisterende siktlinjer er forsøkt ivaretatt. Området har naturlige platåer, og dette gir rom for fortetting, uten at det går på bekostning av reduserte utsikt, sol innslipp, innsyn, etc.



Figur 16: Oversikt planområde

4.3.2 BKS1

På BKS1 er planlagt en firemannsbolig i to etasjer i et naturlig skrått terreng. Utformingen av bebyggelsen er plassert så skånsomt som mulig i terrenget for å være minst mulig sjenanse til naboer. Overganger til eksisterende terreng er tilpasset. Boligen utformes med pulttak/flattak for å få høyest mulig utnyttelse på tomten.



Figur 17: Forslag til bebyggelse på BKS1 - Front



Figur 18: Forslag til bebyggelse på BKS1 - Inngangsparti

4.3.3 BKS2, BKS3 og BKS4

Samme prinsipp som på BKS1 er planlagt for BKS2, BKS3 og BKS4. På BKS2, BKS3 og BKS4 tillattes en firemannsbolig i to etasjer i et naturlig skrått terreng tilpasset områdets bebyggelse og skala. Boligene er her også tenkt utformet med pulttak/flattak for å få høyest mulig utnyttelse på tomten. Bebyggelsen gir ett dempet uttrykk, og passer i terrenget. Fortetning er et viktig mål for planen, og ved å utnytte det naturlig skrående terrenget vil volum, høyder og grad av utnyttning harmonere med eksisterende bebyggelse.



Figur 19: Planforslagets skisse til bebyggelse på BKS2 og BKS4



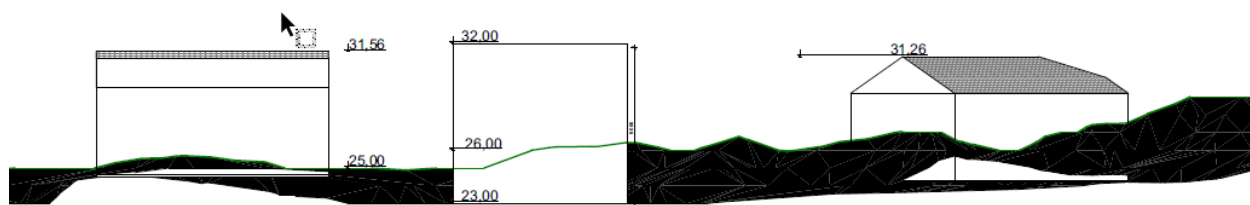
Figur 20: Planforslagets skisse til bebyggelse på BKS3

4.3.4 BFS3

Tomt BFS3 reguleres til enebolig over 3 etasjer med gesimshøyde på C+32. Boligen med flatt tak vil ikke virke dominerende i bebyggelsen da topp møne for naboboliger har ca. samme høyde. Ved å benytte seg av takformen flatt tak eller pulttak vil bebyggelsen få et høyere bruksareal. Dette er ønsket ved planleggingen av enebolig på BFS3. Takutformingene er et nytt moment i planområdet for eneboligbebyggelsen, men vil ikke skille seg ut da annen planlagt ny bebyggelse også vil ha et mer moderne uttrykk.



Figur 21: Illustrasjon av utforming av bolig på BFS3



Figur 22: Snitt - Bolig planlagt for BFS3 i midten

4.3.5 BFS4

Store deler av den nye bebyggelsen er planlagt å gi et mer moderne uttrykk, for tomten BFS4 ønskes det derimot å beholde den tradisjonelle arkitekturen. BFS4 ligger lokalisert sammen med Berge Gård, og for å beholde den tradisjonelle stilen er det andre bestemmelser for denne tomten. For BFS4 er det derfor lagt inn bestemmelse om at bebyggelse skal tilpasses eksisterende bebyggelse på eiendommen BAS og ivareta estetiske skjønnhetshensyn med hensyn til plassering, harmonisk utforming og materialbruk. Arkitektonisk beskrivelse skal følge søknad om tiltak. Mellom BFS4 og Berge Gård er det også regulert inn et gatetun, som gjør at ny bebyggelse på BFS4 ikke vil ligge for tett opp mot gården.



Figur 23: Fotomontasje for bebyggelse på BFS4. Bestemmelser for bebyggelsens utforming er endret. Det tillates ikke utkragede bygningsdeler. Illustrasjon er ikke i samsvar med bestemmelser.



Figur 24: Bebyggelse på Berge Gård og BFS4

4.3.6 BBB

Tomten BBB ligger i en eksponert åsside og det er viktig å legge vekt på den arkitektoniske utformingen i form av skala, proporsjoner og materialbruk. For gjennomføring av foreslått tiltak kreves det betydelig terrenginngrep. Planforslaget åpner for å etablere p-kjeller under/i terrenget. Det skrående terrenget gjør dette mulig. Bebyggelsen skal være godt tilpasset omgivelsene og gir et dempet uttrykk. Vegetasjon skal i størst mulig grad bevares for å beholde det grønne preget, og utforming og plassering skal sikre gode visuelle kvaliteter, lysforhold og bruksarealer.

Som vist på Figur 28 vil åssiden fortsatt ha et grønt preg ved planlagt bebyggelse, Skissert bebyggelse er i henhold til planbestemmelsens størrelse og høyder.

Illustrasjonen på Figur 26 viser planlagt bebyggelse sett fra Rema 1000.



Figur 25: Oversiktsbilde med BBB.



Figur 26: Ny bebyggelse sett fra Rema 1000



Figur 27: adkomst til BBB-bygget



Figur 28: Fotomontasje av planlagt blokkbebyggelse på BBB sett fra fylkesvei mot vest

4.3.7 Terrenginngrep BBB

Illustrasjonene under viser nødvendige terrenginngrep.

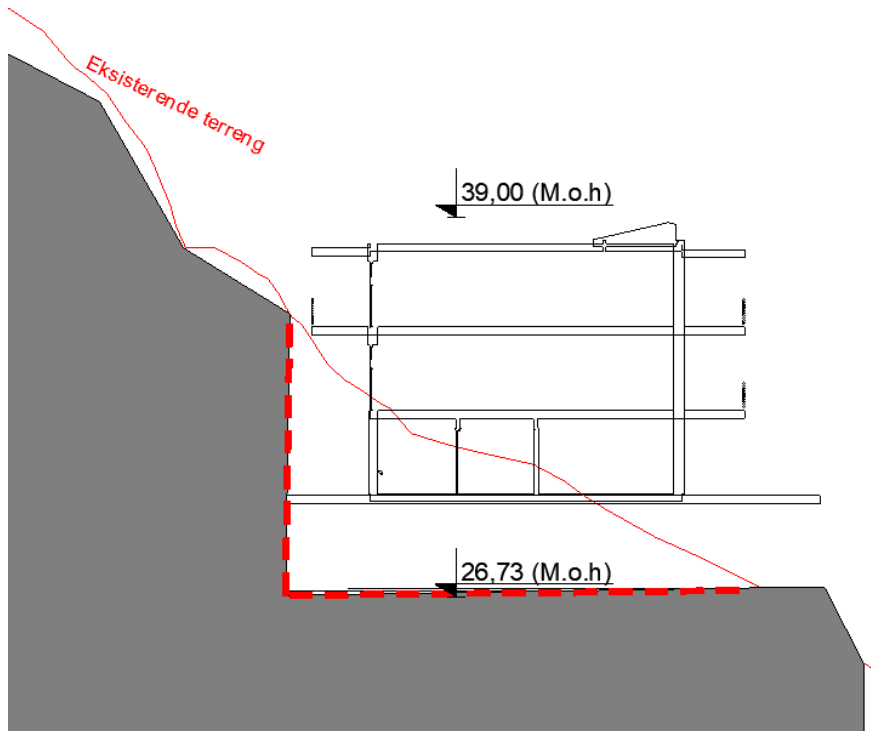


Figur 29: Eksisterende situasjon



Figur 30: Planlagt bebyggelse med BBB i front

Utsnittet under illustreres eksisterende terreng, og terreng etter inngrep. Som vist på snittet er terrenginngrepet betydelig redusert fra opprinnelig forslag.



Figur 31: Høyder for bebyggelse på BBB

4.3.8 Veitrase

Atkomst til området reguleres via avkjørsel fra Batteriveien sør. For området BKS2 og BKS4 så vil atkomst skje via Batteriveien nord med avkjørsel fra fv. 410 Kirkeveien. Atkomst til området BBB skjer via vei o_SKV1 og f_SKV4.

Alternative veitraseer for BBB:

Det er blitt vurdert 2 alternative atkomster fra sør, i tillegg til atkomsten som er regulert inn i plankartet. Alternativ 1 fra sør er via Stasjonsgata. Veien opp til BBB fra rutebilstasjonen/Stasjonsgata vil være på ca 114 meter. Høydeforskjellen i meter vil være 17,0 meter. Dette gir en stigning på 15 %. I vegvesenets håndbok nummer 100 om «Veg- og gateutforming» beskrives det at kjørebane i gater ikke bør ha stigning på mer enn 8%. Denne traseen vil dermed ikke være mulig å få løst med hensyn til topografi, og også hensynet til batteriet og sikringsområdet rundt dette. Opparbeidelsen av veien ville også ha krevd store masser ettersom terrenget er relativt flatt før den bratte skråningen opp hvor fjellet begynner.

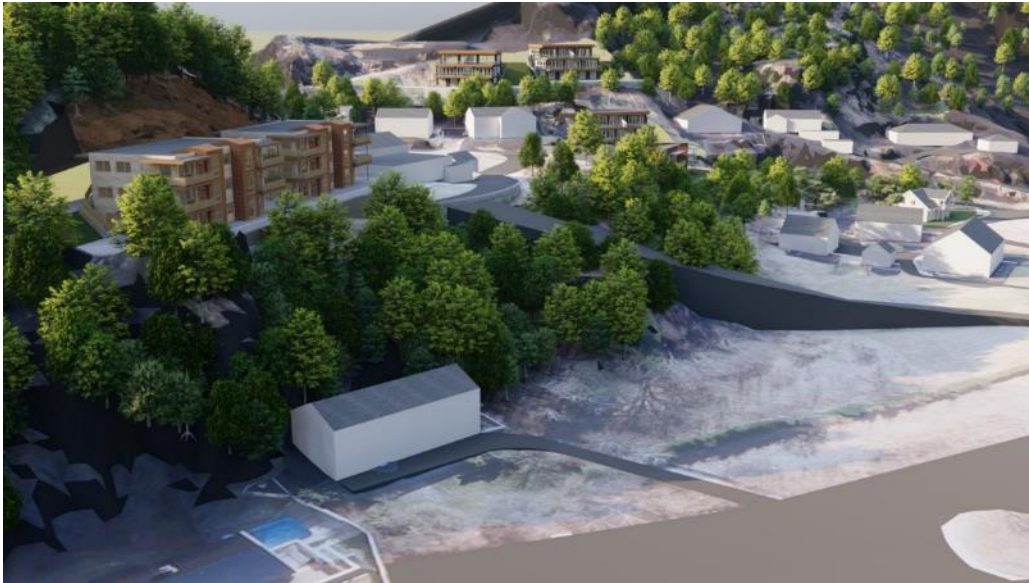
For alternativ 2 er det forsøkt å «slynge» veien oppover fra Berge gård, for å få en lenger trase. Veien blir da på ca. 131 meter, og får en stigning på 13%. Dette gir også en for bratt stigning. På de to neste siden vises kart og illustrasjoner for de to alternativene.

Veitrase via o_SKV1 og f_SKV4 anses dermed som den beste løsningen.

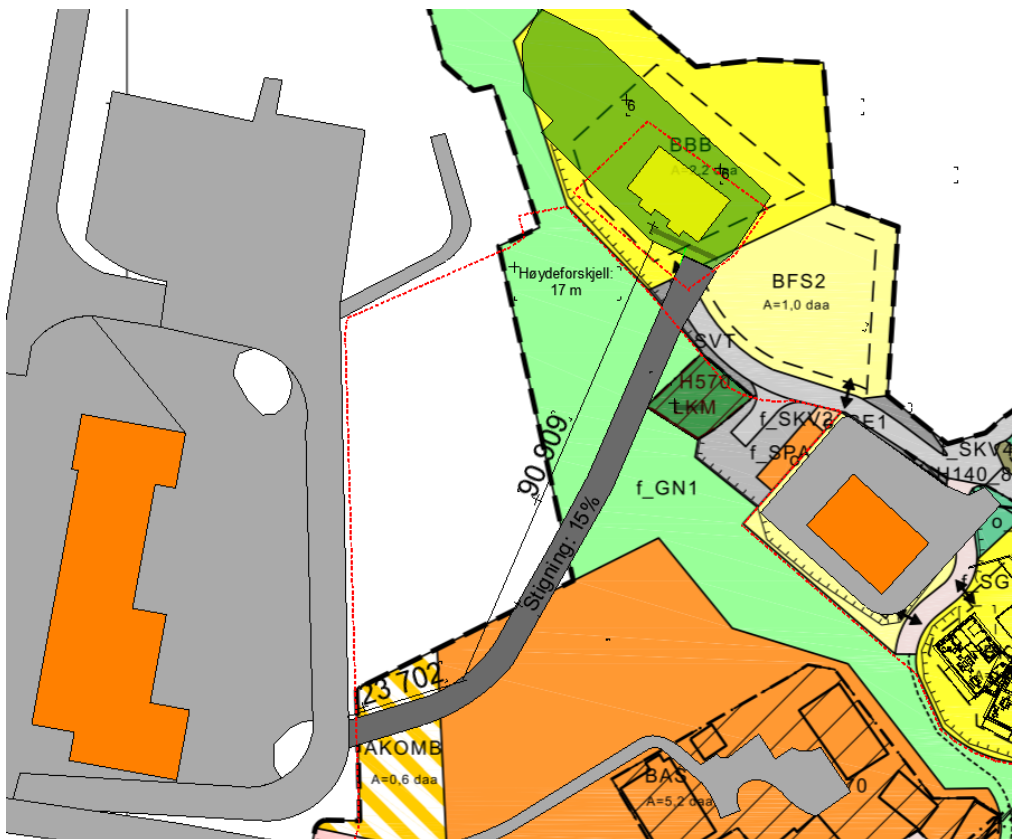
Veitrase	Lengde	Stigning (17 meter)	Godkjent stigning
Alternativ 1: Stasjonsgata → BBB	114 meter	15%	✗
Alternativ 2: Berge gård. → BBB	131 meter	13%	✗
Alternativ 3: O_SKV1 → f_SKV4 → BBB	220 meter	7,7%	✓

Tabell 1: Oppsummering veitrase BBB

Alternativ 1: Via Stasjonsgata



Figur 32: Alternativ 1 fra Stasjonsgata gir en brattere stigning enn anbefalt.



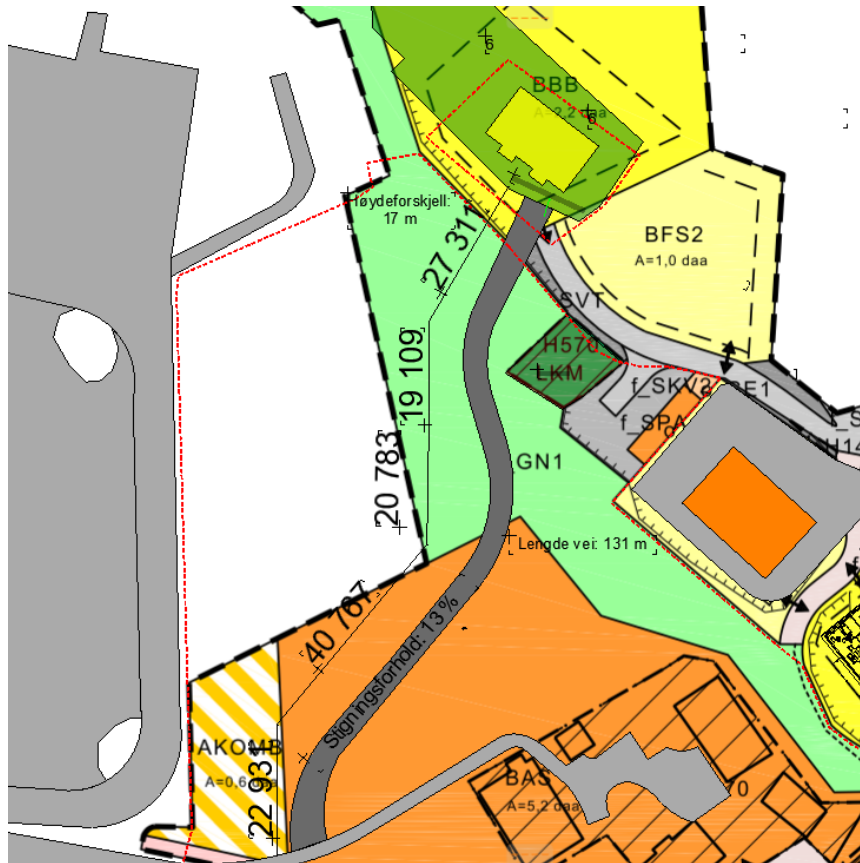
Figur 33: Situasjonsplan Alternativ 1

Alternativ 2: Kurvet vei via Berge Gård

For alternativ 2 er det forsøkt å kurve veien for å få den lengre i terrenget. Stigningen på veien vil uansett ikke være innenfor anbefalt krav.



Figur 34: Alternativ vei fra Berge Gård gir en brattere stigning enn anbefalt.

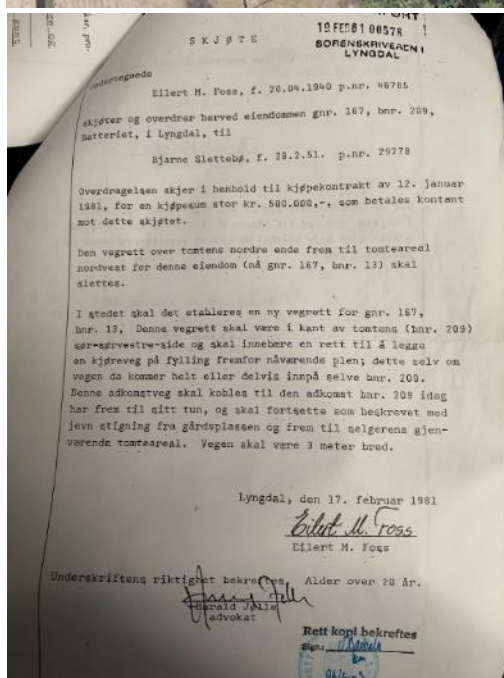


Figur 35: Situasjonsplan Alternativ 2

Alternativ 3: Via o_SKV1 og f_SKV4

Regulert veitrase fra krysset i Batteriveien Sør opp til området BBB er ca. 220 meter lang. Dette gir en mye mer jevn stigning og veien vil ha en stigning på 7,7% og vil dermed være innenfor anbefalt stigningsforhold.

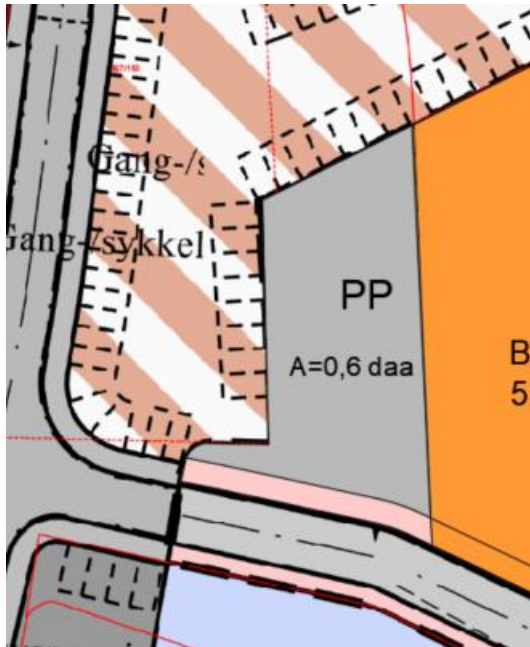
Atkomst er lagt via eiendommen 167/209 (BFS2). Veitrase blir liggende fra eksisterende vei og blir liggende i skråningen på utsiden av anlagte hekk på eiendommen BFS2. Se oversiktsbilde under med veitrase inntegnet. Veirett er sikret til område BBB av veirett vedlagt planbeskrivelsen.



Figur 36: Utsnitt fra veiretten

4.3.9 Parkering - PP

Området «PP» skal benyttes til parkering for personbiler og/eller bobilparkering. Det er et økt behov for bobilparkeringer i kommunen. På området tillattes det sanitærinstallasjoner i forbindelse med bobilparkeringen.



Figur 37: Kombinert formål "PP"

4.3.10 Matrise med utnyttelsesgrad for byggeområder:

Tomt	Type bygg, m ² BYA	Areal bygge- område (BYA)	Regulert utnyttelses-grad
BFS 1	Enebolig	1023 m ²	45 % =460 m ²
BFS 2	Enebolig	1003 m ²	45 % =451 m ²
BFS 4	Enebolig	494 m ²	35 % =173 m ²
BFS 5	Enebolig	891 m ²	45 % =401 m ²
BFS 6	Enebolig	688 m ²	45 % =310 m ²
BKS 1	4-mannsbolig	1014 m ²	45 % =456 m ²
BBB	9-boenheter	2218 m ²	70 % =1553 m ²
BKS 2	4-mannsbolig	1003 m ²	55 % =552 m ²
BKS 3	4-mannsbolig	1294 m ²	55 % =712 m ²
BKS 4	6-boenheter	985 m ²	55 % =542 m ²
BFS 3	Enebolig	521 m ²	50 % =261 m ²
BAS	Eksist. tomt	5246 m ²	
PP	Parkering	566 m ²	

Matrise med utnyttelsesgrad grøntarealer:

Tomt	Type bygg ca. m ² BYA	Areal bygeområde	Regulert utnyttelses-grad
o_GN1	0	4060 m ²	
o_GN2	0	4546 m ²	
o_GN3	0	447 m ²	
o_BLK1	0	806 m ²	
f_BLK2	0	85 m ²	
O_SNØ	0	120 m ²	

Matrise med utnyttelsesgrad hele området under ett:

Tomt	Areal planområde
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	17079,6 m ²
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	9137,6 m ²
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	5273,7 m ²
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	169,1 m ²
Totalt	31660 m²

4.4 Grønnstruktur

4.4.1 Vegetasjonsområde

Grønt korridorer er regulert inn i plan med formålsområder o_GN1. I nordøst er det regulert inn lekeområde o_BLK1 som områdelekeplass. Etter kommuneplan er krav til nærlekeplass 100m². Område f_BLK2 er regulert inn som nærlekeplass for delområdene. Denne er på ca. 90m². I nærheten (Ca 500 m i luftlinje) er det eksisterende områdelekeplass på ca. 1. daa, så mener vi at det bør være rom for arealavviket på ca. 10m². Eksisterende lekeplass ligger sentralt til og har en størrelse på ca. 1 daa. Etter være vurderinger har denne lekeplassen kapasitet til å betjene både eksisterende bebyggelse og ny bebyggelse etter denne plan. For å kunne dokumentere areal også til nærlekeplass for småbarn, har vi valgt å regulere denne inn på ett flatt areal sør for eksisterende lekeplass. Grøntområdene og lekeplass er sikret tilkomst via gang- og sykkelvei i sør o_SF1 fram til lekeplass o_BLK1.

4.5 Hensynssoner

4.5.1 Faresoner

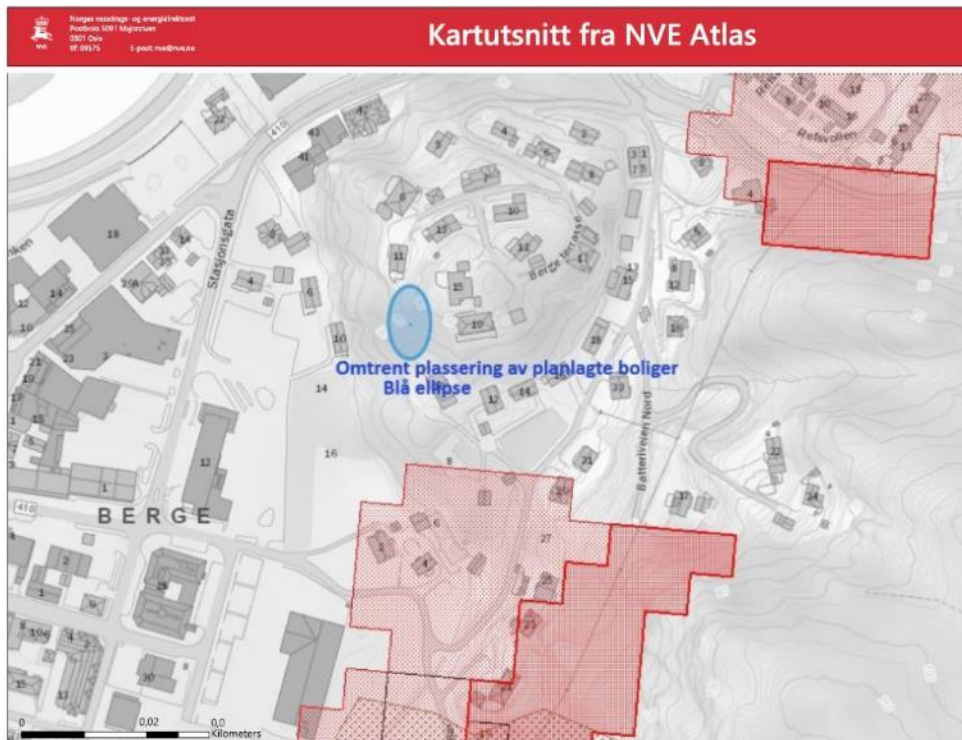
En faglig rapport utarbeidet av Prosjektgruppen AS har vurdert muligheten av fare for steinsprang og skred for område BBB. Rapporten konkluderer med at det ikke er fare for hverken steinsprang, flomskred eller snøskred for dette området. Men det må gjøres en ny vurdering av sikringstiltak når tomten er klargjort for bygging. Egen bestemmelse legges derfor inn som sikrer og ivaretar nødvendige krav til utredning og sikring før en eventuell bebyggelse av områdene.

Lindland Maskin AS har også befart tomten for å ta en vurdering av byggegropen. Vurderingen fra Lindland maskin er at det er fullt gjennomførbart å bygge på område BBB i den sørlige/sørøstlige delen. Terrenget mot nord er noe mer utfordrende. Bygget i nord bør derfor vurderes sløyfet, og heller utvide bygget i sør. Skissen under viser vurdert tomteplassering (blå farge) opp mot forslag til reguleringsplan (rød farge). Det må foretas en geoteknisk vurdering av sikring mot evt ras i etterkant av utspredning og utgraving, (både arbeidssikring og permanent sikring).

Det er etter rapporten fra Lindland maskin endret på byggegrensene og bygningsmasse for tomten BBB.



Figur 38: Ny byggegrop



Figur 39: Skredfare

For området BKS4 er det utført skredfarevurderinger av Vikeså byggprosjektering. Dette er dokumentert med rapport av 23.05.19. Konklusjonen i rapporten er:

- *Det anbefales at fjellveggen spettrenskes for små, løse blokker. Småblokken tas ned på en forsvarlig måte. Videre er det en fordel at trær som har røtter inn i sprekker i fjellveggen fjernes.*
- *Som ett ekstra sikkerhetstiltak, anbefales det å etablere en fangvoll/mur ved foten av fjellveggen, langs tomtegrensen, for å fange opp evt. fremtidige steinsprang.*
- *Detaljprosjektering og valg av sikringstiltak utarbeides ved opparbeidelse/sprenging av tomten.*

Beskrevne tiltak er ivaretatt i bestemmelser og rekkefølgekrav.

Plankart og bestemmelser sikrer og ivaretar nødvendige krav til utredning og sikring før en eventuell bebyggelse av områdene med hensyn til ras og grunnforhold.

4.5.2 Hensynsone langs bekk

Nederste del av Rosfjord bekken som renner igjennom planområdet, er avsatt i plan som egen hensynsone, H560. I området som er avmerket tillates ikke bekk lagt i rør. Vår vurdering for å holde bekken åpen er at bekken er en gytebekk og i denne delen vil det være ødeleggende å legge den i rør. Allerede etablerte bekkeløp under «mølla» på Berge gård tillates opprettholdt. Bredden for hensynsonen er 2 meter.

4.5.3 Hensynsone kulturmiljø

Bebyggelsen i området BAS er markert med hensynsone kulturmiljø (H-570) etter uttalelsene fra fylkeskonservatoren i Vest-Agder av 18.8.2015. Saluttbatteriet som er sikret i planen er også markert med hensynsone 570.

5. Konsekvenser av planforslaget

5.1 Universell utforming/tilgjengelig boenhet

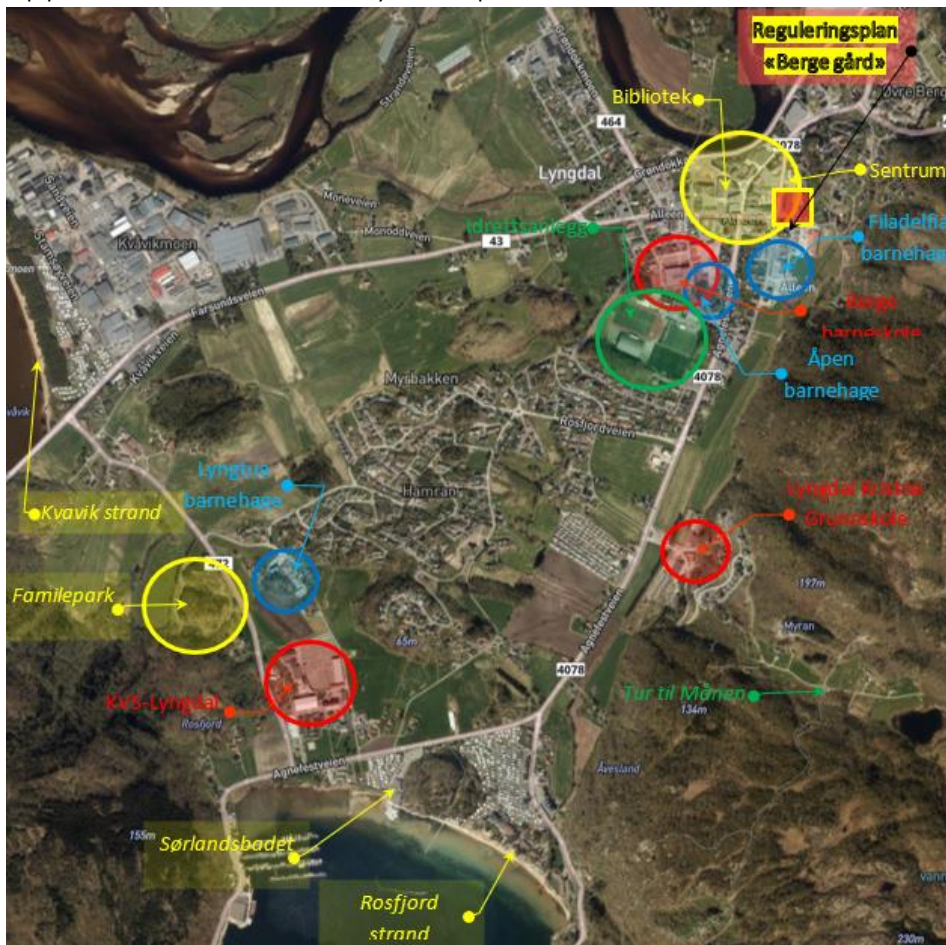
Uteområder for offentlig lekeplass skal utarbeides med krav til tilgjengelighet. Utover dette så gjelder tilgjengelighetskravene etter gjeldende forskrift.

5.2 Barn og unge

Punkt 2.4.5 i Arealdel kommuneplan:

«Lekearealer skal opparbeides med god kvalitet og være hensiktsmessige i forhold til omkringliggende boliger, tilgjengelighet og naturgitte forutsetninger. For å sikre kvalitet og utforming av lekearealer er det i sammenheng med kommuneplanarbeidet utarbeidet en norm for lekearealer i Lyngdal kommune. All opparbeidelse av lekeareal skal følge krav i denne normen i tillegg til kommuneplanens bestemmelser.»

Representant for barn og unges har ikke sendt innspill til reguleringsprosessen. I reguleringsplan er det tatt hensyn til barn- og unges interesser. Leke- og grøntområder er lagt inn. Det er også regulert inn fortau innenfor planområdet, samt krav til belysning. Norm for utforming av lekearealer i Lyngdal Kommune legges til grunn for opparbeidelsen av de 2 nye lekeplassene.



Figur 40: Områder i nærheten

Lekeplasser tilfredsstill kommunens norm for utforming av lekeareal for områdelekeplass og nærlekeplass. Innenfor en radius av 500 meter ligger Berge barneskole. Like i nærheten av barneskolen ligger Lyngdal idrettslag.

Med hensyn til barn og unges trafiksikkerhet vil planforslaget styrke sikkerheten i området, ved at batteriveien sør blir breddeutvidet, og samtidig blir det etablert fortau fra lekeplass og syder mot Lyngdal sentrum.

5.3 Bebyggelsesstruktur

Berge gård reguleres med formål «Annen særskilt bebyggelse, bevaring». For områdene BKS1, BKS2, BKS3, BKS4 og BBB foreligger planer for ny bebyggelse med en høyere utnyttelse av området slik det er beskrevet i kapittel 4.3.1. For området ellers er det satt bestemmelser som styrer bebyggelsesstrukturen for eksisterende bygninger. Utnyttelsesgraden er satt til % BYA = 35-70 %.

Ny bebyggelse / fortetting er tilstrebet tilpasset for å hensynta områdets etablert kvaliteter.

Det er beholdt en gjennomgående grønnstruktur o_GN1 som strekker seg fra sørøst til nordvest innen planområdet. I grøntområdet ligger også LKM, vern av kulturminne.

Gang- og sykkelvei (o_SF1) er lagt inn som sikrer tilgang fra Batteriveien Sør til lekeområde o_BLK1, f_BLK2 og boligområdene innenfor plan.

Lekeområde o_BLK1 tilfredsstill kommunens krav til områdelekeplass i forhold til avstand og størrelse. Lekeplassen er ca. 800 m² stor.

5.4 Naturmangfoldet

Det er utarbeidet en rapport fra foretak Prosjektgruppen for vurdering av naturmangfoldet innen planområdet. Prinsippene i §§ 8-12 skal vurderes etter § 7 i naturmangfoldloven. Artsdatabanken, Norsk Rødliste, kart.naturbase.no og miljøstatus.no er lagt til grunn ved vurdering innen planområdet.

Området består av fjellgrunn med tynn morenemasse. Innenfor planområdet finnes ikke fulldyrka jordarealer, men det er et mindre område kategorisert som skog med høg bonitet, samt område med skog og middels bonitet. Skog består av en blanding av bar- og lauvtre. Området består av fjellgrunn som er jorddekt. Det er ikke registrert forekomst av naturelementer eller naturtyper innenfor planområdet.

Av observerte/registrerte arter innen planområdet nevnes følgende:

- Hønehauk, nær truet. Registrert aktivitet er forflytning (ikke fast)
- Sidensvans, livskraftig
- Spurvehauk, livskraftig
- Vandrefalk, livskraftig
- Rødstrupe, livskraftig

- Bokfink, livskraftig
- Gransanger, livskraftig
- Grønnspekk, livskraftig
- Gråspurv, livskraftig
- Låvesvale, livskraftig
- Svarttrost, livskraftig

Etter vurdering av foreliggende kunnskap fra databaser og befaring, så er det ikke registrert forekomster av arter som er sjeldne eller utvalgte naturtyper som trengs særskilt status etter naturmangfoldloven.

Kunnskapsgrunnlaget etter § 8 er basert på vitenskapelig kunnskap og vurderes som tilstrekkelig. Førre-var-prinsippet etter § 9 kommer derfor ikke til anvendelse. Det er videre ikke avdekket forhold som medfører uakseptabel belastning av økosystemet etter § 10. Det vil derfor ikke foreligge noen kostnader til miljøforringelse som skal bæres av tiltakshaver etter § 11. Ved opparbeidelse av planområdet skal det tas hensyn slik at en unngår skader på naturmangfoldet i de grøntområdene som er regulert inn i plan, i samsvar med § 12.

5.5 Kulturminner

Registrert forekomst av kulturminne – Batteriet er lagt inn med formål LKM.

Kulturminnet Batteriet er lagt inn plan med nødvendige sikringssoner. Veitrase til område BBB ligger på utsiden av batteriets sikringssoner. Det er blitt opplyst at det er en gammel sti fra Berge Gård opp til Batteriet. Denne stien har ikke vi klart å finne, og om det fra gammelt av har vært en sti her, har den ikke vært i bruk på flere ti-år. Vi har ikke regulert inn denne stien i planen, men området f_GN1 gir anledning til å etablere stier. Viser til pkt. 3.5 for nærmere vurdering.

5.6 Friområdet/friluftsliv i nærmiljøet

Innenfor planområdet er det lagt inn grøntområder i tillegg til at det skal opparbeides uteoppholdsarealer, (MUA), innenfor de enkelte boligeiendommene. Lekeområde o_BLK1 og f_BLK2 er regulert inn. Lekeområdene er ca. 1 daa og innenfor en avstand på 100 meter og tilfredsstillende dermed kommunens krav til minimumsstørrelse for nær- og område-lekeplass. Kommunens krav er 100-500 m². Utover dette så ligger Berge barneskole og Lyngdal idrettslag innenfor en radius av ca. 500 meter med sine aktivitetsområder.

I nærområdet utenfor planområdet er det gode muligheter for friluftsliv på Bergsakerheia og sørover. I dette området er Kongeveien merket, en gammel postrute. En annen fin rundtur er «Åvitslandrunden» fra Alleen og opp på heia via Øygardsvannet og Åveslandsvannet med retur ned til Agnefestveien og Allen.

5.7 Trafikksikkerhet- og parkeringsforhold

Innenfor planområdet er det regulert inn gang- og sykkelvei (fortau) langs Batteriveien sør. Gang- og sykkelvei starter der denne slutter i detaljreguleringsplan for helsehus på Bergesletta. Det er avsatt arealer for parkering på egne eiendommer. Den eksisterende veitraseen o_SKV1 fra BFS4 til og med BKS1 vil utvides med ca. 0,5 meter. Langs dette strekket vil det også anlegges fortau på 2,5m og gatebelysning. o_SKV1 ansees som hovedatkomstveien inn i planområdet. Batteriveien er i dag steng for gjennomkjøring fra sør til nord. For å sikre at trafikksikkerhetstiltak blir i varetatt i planen og realisert er det lagt inn egne bestemmelser med krav om godkjenning av teknisk plan for området.

«Kjøreveg, gangsti og fortau skal opparbeides etter tekniske planer som på forhånd skal være godkjent av kommunen. Hovedveien SKV1 med fortau o_SF1-3 2 er kommunal. De øvrige veiene er felles og skal opparbeides etter kommunale normer. Før brukstillatelse for nye bo/bruksenheter innenfor planområdet kan gis, skal samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur innenfor planområdet være opparbeidet.»

Det er også lat inn egne bestemmelser for teknisk plan for belysning og skilting av området. Viser til rekkefølgebestemmelser.

5.8 Samlet vurdering av konsekvenser

Bruk av planområdet for barn og unge er vurdert. Planområdet har gode fritidsmuligheter både i og utenfor. Planområdet har områdelekeplass og nærlekeplass samt tilgang til friluftsområder.

Berge gård sikres gjennom formål BAS, «Annen særskilt bebyggelse, bevaring». Bebyggelse innenfor planområder er planlagt med ett dempet uttrykk, med tak-former enten som pulttak / flatt tak og saltak. Det er beholdt en gjennomgående grønnstruktur fra sørøst til nordvest innen planområdet. Kulturminne er lagt med formål LKM for vern. Gang- og sykkelvei (fortau) er lagt inn som sikrer tilgang fra Batteriveien Sør til lekeområde og boligområdene innenfor planområdet.

Breddeutvidelse av Batteriveien sør o_SKV1 sikres gjennom planen.

Innenfor planområdet er det ikke registrert arter som er truet og med fast tilholdssted. Registrert nært truet art (hønsenhauk) har ikke fast tilholdssted i området. Planforslaget vil ikke medføre negative konsekvenser for naturmangfoldet.

For friluftsliv i nærmiljøet så byr området på gode muligheter både innenfor og utenfor planområdet.

Grunnforholdene er vurdert. Aktsomhetsgrad for radon i planområdet er satt til høy. Radonduk må legges ved nye tiltak, noe som også er byggeteknisk krav i TEK 17.

Trafikkforhold innen planområdet bedres ved at det reguleres inn gang- og sykkelvei som skal være ferdigstilt og veg skal bredde utvides innen tillatelse for område BBB kan gis. Hjemmel gis i rekkefølgebestemmelsene. For parkering er det lagt opp til dette innenfor eiendommene og krav er angitt i bestemmelsene.

Planforslaget vil samlet sett få en klar fordel av positive konsekvenser.

6. ROS-analyse

6.1 Generelt

Analysen er basert på rundskriv fra DSB og foreliggende skisse til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen).

Forhold som er med i sjekklisten, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen «Aktuelt?» og kun unntaksvis kommentert. Kommunale beredskapsplaner/risikovurderinger er ikke sjekket.

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.
- Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig).
- Lite sannsynlig (1) – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk sjanse.

Vurdering av konsekvenser av uønskete hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig.
2. Mindre alvorlig: Få/små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins.
3. Alvorlig: Alvorlig (behandlingsskrevende) person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid.
4. Svært alvorlig: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift.

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1.

Tabell 1 Samlet 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 i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
- Hendelser i grønne felt: «Billige» tiltak gjennomføres

6.2 Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

Mulige/aktuelle hendelser, risikovurdering og relevante tiltak er sammenfattet i tabell 3.

Tabell 2 Bruttoliste mulige uønskete hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
Natur- og miljøforhold					
<i>Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/skred, utglidning (er området geoteknisk ustabil?)	Ja	1	3		Utarbeidede rapporter anbefaler utbygging. Gitt at sikringsarbeider utføres.
2. Snø-/isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elve-/bekkeflom	Ja	2	2		
5. Tidevannsflo	Nei				
6. Radongass	Ja	3	1		Radonsperre etter: TEK 17 § 13-5
Vær, vindeksponering. Er området:					
7. Vindutsatt	Nei				
8. Nedbørutsatt	Nei				
<i>Natur- og kulturområder:</i>					
9. Sårbar flora	Nei				
10. Sårbar fauna	Nei				
11. Verneområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				
13. Fornminner (automatisk fredete kulturminner)	Nei				
14. Kulturminne/-miljø	Ja	3	1		Batteriet. Sikret bevaringsformål i reguleringsplan.

Menneskeskapte forhold					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
15. Veg, bru, jernbane, knutepunkt inkl terminal	Nei				
16. Jernbane	Nei				
17. Flyplass	Nei				
18. Havn, kaianlegg	Nei				
19. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
20. Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
21. Kraftforsyning	Nei				
22. Vannforsyn. /renov. /spillvann	Nei				
23. Forsvarsområde	Nei				
24. Tilfluktsrom	Nei				
25. Område for organisert idrett/lek	Nei				
26. Park; rekreasjonsomr. Uorg. akt.	Ja	2	2		Området BBB griper inn i eksisterende grøntareal. Området er bratt og er ikke naturlig område for rekreasjon.
27. Vannområde for friluftsliv	Nei				
<i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>					
28. Akutt forurensning	Nei				
29. Permanent forurensning	Nei				
30. Støv og støy; industri	Nei				
31. Støv og støy; trafikk	Nei				
32. Støy; andre kilder	Nei				
33. Forurenset grunn	Nei				
34. Høyspentlinje (em stråling)	Ja	3	3		Høyspentlinje gjennom område BKS3 og BKS 5. Bygging tillates ikke før Linje er nedgravd.
35. Risikofylt industri mm.	Nei				
36. Avfallsbehandling	Nei				
37. Oljekatastrofeområde	Nei				
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>					
38. Fare for akutt forurensning	Nei				
39. Støy og støv fra trafikk	Nei				
40. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
41. Risikofylt industri mm.	Nei				
42. Takras	Nei				
<i>Transport. Er det risiko for:</i>					
43. Ulykke med farlig gods	Nei				
44. Vær/føre begrensninger tilgjengelighet til området	Nei				

Trafikksikkerhet:					
45. Ulykke i av-/påkørsler	Nei				
46. Ulykke med gående/syklende	Nei				
47. Ulykke ved anleggsgjennomfør.	Nei				
48. Andre ulykkespunkter	Nei				
Andre forhold:					
49. Sabotasje og terrorhandlinger					
50. er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei				
51. er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
52. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
53. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Nei				
54. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	Nei				
55. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring	Nei				

6.3 Oppsummering

Tabell 3 Sammenfatning av risikovurderingene

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig	6 og 14		34	
2. Mindre sannsynlig		4 og 26		
1. Lite sannsynlig			1	

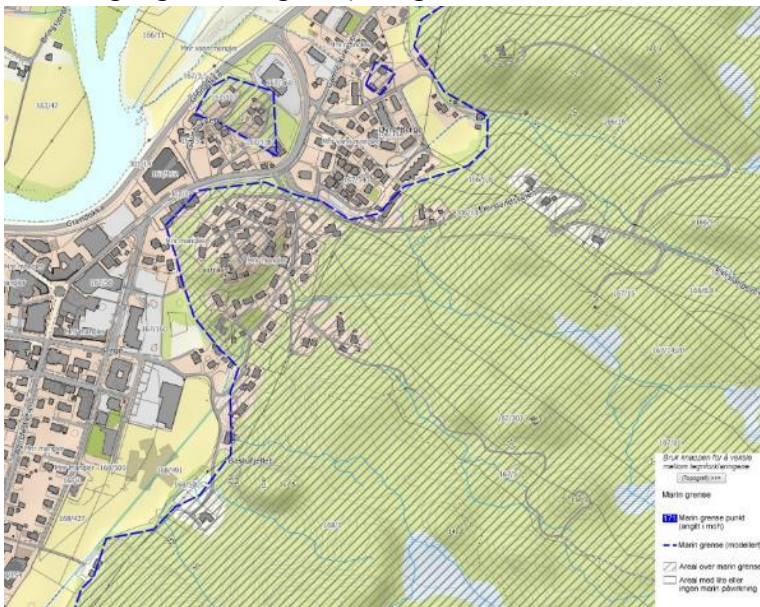
6.4 Nærmere omtale av mulig risiko og sårbarhet

Planområdet er av begrenset størrelse og dermed oversiktlig. Ingen hendelser er vurdert å ha «alvorlig konsekvensen».

Nærmere angitte hendelser/situasjoner kommenteres nærmere nedenfor.

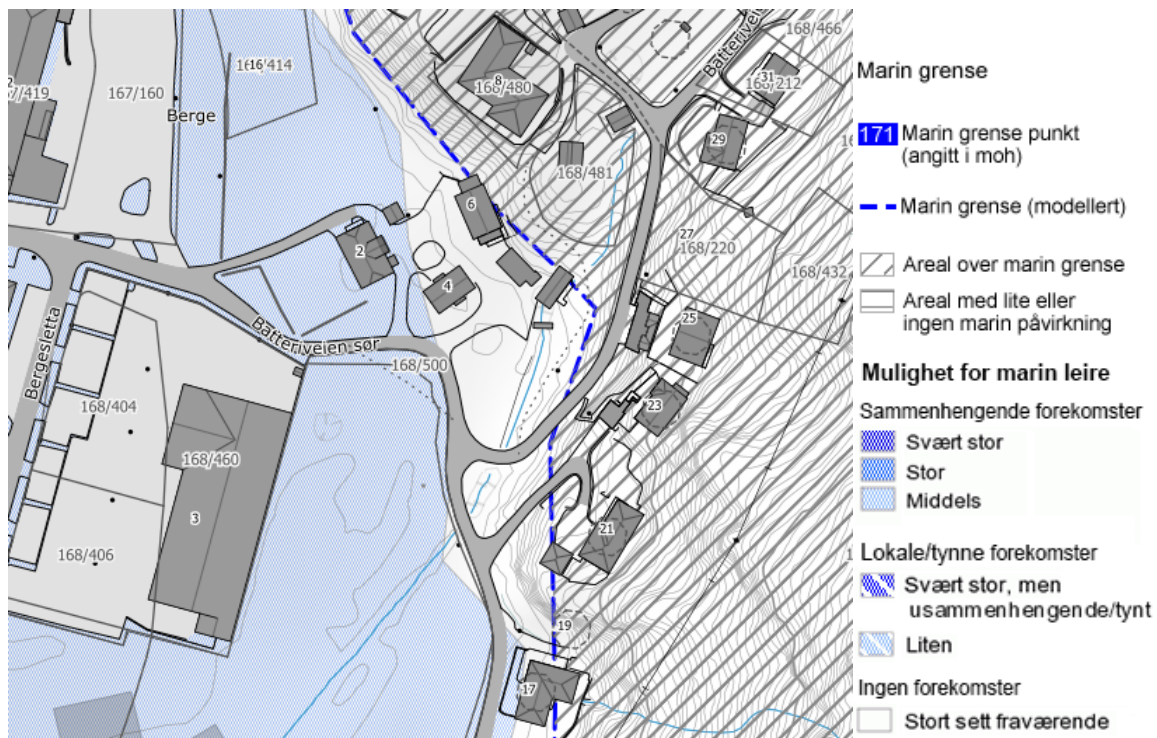
Ref. hendelse 1 – Skred og rasfare:

Innenfor området er det regulering inn faresone hvor det er ras og skredfare. Området berører to områder for bebyggelse BBB og BKS4. I bestemmelser er det lagt inn krav til tilfredsstillende sikkerhet før områdene kan bebygges. Det har vært geolog på visuell befaring og det er gitt åpning får at området er aktuelt for bebyggelse.



Figur 41: Skred og rasfare

Det meste av området ligger over marin grense. Kilde: Nasjonal løsmassedatabase. (Skravert område er over marin- grense). Det er kun eksisterende område BAS (Berge Gård) og BFS4 som ligger under marin grense. Området BFS4 ligger like under marin grense og mulighet for marin leire er stort sett fraværende-ingen forekomster. Se utklipp side 42. Kilde: Nasjonal løsmassedatabase. Vurderinger av tiltak innenfor området vil bli ivare tatt gjennom byggesaksbehandling. Plankart og bestemmelser sikrer og ivaretar nødvendige krav til utredning og sikring før en eventuell bebyggelse av områdene med hensyn til ras og grunnforhold.



Figur 42: Mulighet for marin leire under marin grense

Ref. hendelse 4 – Flomfare:

Det renner en bekk igjennom området som berører deler av området. Bekken har ett lite nedslagsområde og har varierende vannføring. Bekken har aldri flommet over sine bredder. Evt. konsekvens med oversvømmelse vil være nede på Bergesletta, da utenfor dette planområdet. Det gjøres ikke endringer i denne plan som vil innsnevre bekken, eller tilføre større vannmengder til bekken. Alt overvann for ny bebyggelse skal håndteres på egen grunn, således vil ikke ny bebyggelse forverre situasjonen for eksisterende flombekk.

Ref. hendelse 6 – Radongass:

Byggeteknisk forskrift, TEK 17 setter krav til radonforebyggende tiltak slik at radonkonsentrasjonen i inneluft generelt ikke skal overstige 200 Bq/m³. Bygninger beregnet for varig opphold skal ha radonsperre mot grunnen, og skal tilrettelegges for egnet tiltak i byggegrunn som kan aktiveres om radonkonsentrasjon i inneluft overstiger 100 Bq/ m³.

Ref. hendelse 14 – Kulturminne:

Innenfor området er det registrert ett kulturminne. Batteriet er en skytterstilling som forsvarsfunksjon, datert tilbake til 1700-tallet. Kulturminne er ikke fredet. Kulturminne er regulert med eget område og bestemmelser for dette som sikrer bevaring for fremtiden.

Ref. hendelse 26 – Rekreasjonsområde:

Innenfor området BBB er det i dag etter kommuneplan avsatt til grøntområde. Området er bratt og ligger ulendt til. Dette er ikke registrert stier eller naturlig bruk av området til

rekreasjon. Bruk av deler av dette området som også er mest kupert til bebyggelse vil være en mulig utnyttelse av området.

Ref. hendelse 34 – Høyspentlinje:

Innenfor området BKS3 og BKS5 går i dag eksisterende høyspentlinje. Før denne linje er gravd ned i grunn vil ikke bebyggelse tillates innenfor sikringssone. Dette blir ivaretatt gjennom plankart og bestemmelser.

7. Uttalelser og merknader

Det kom inn 6 uttalelser/innsspill fra følgende:

Uttale/Innspill fra	Hovedmoment i merknad	Regulant sin vurdering
2.7.2015 Bjarne Slettebø	<ul style="list-style-type: none"> Hans eiendom berøres av planarbeidet, har ikke mottatt varsel 	<ul style="list-style-type: none"> Varsel ble sendt ut, men kom åpenbart ikke fram. Nytt varsel ble sendt pr. e-post
23.7.2015 Thor Rudolf Danielsen	<ul style="list-style-type: none"> Eier av gnr 167, bnr 270 og 219. Viser til bratt skråning som bør undersøkes av geolog. 	<ul style="list-style-type: none"> Rekkefølgekrav er lagt inn for å sikre at området undersøkes og eventuelt sikres før tiltak kan tillates
24.7.2015 Statens vegvesen Region Sør	<ul style="list-style-type: none"> SVV sine interesser er knyttet til kryss mellom fv. 410 og kommunal vei inn til området 	<ul style="list-style-type: none"> Kryss ved fv. 410 ligger utenfor planområdet. Det er derfor ikke gjort noen vurderinger rundt dette.
30.7.2015 Fylkesmannen i Vest-Agder	<ul style="list-style-type: none"> Aktuelle problemstillinger skal belyses i planarbeidet og beskrive virkningene av plan Viktig med god areal-utnyttelse Peker på barn- og unges interesser Hensynet til naturmangfoldet Konsekvenser for barn, unge og funksjonshemmede samt tilgjengelighet. 	<ul style="list-style-type: none"> Aktuelle problemstillinger er belyst i planbeskrivelsen og ROS-analyse Plan er utarbeidet med en fornuftig og god areal-utnyttelse Det er tatt hensyn til barn- og unges interesser i planarbeidet. Leke- og grøntområder er lagt inn. Vurderinger dokumentert i beskrivelsen. Vurdering etter naturmangfoldet er gjort, se pkt. 5.5 Det er regulert inn gang- og sykkelvei. Lekeareal er universelt utformet. Boenheter på inngangsplan skal tilfredsstille krav til tilgjengelighet.

	<ul style="list-style-type: none"> • Grenseverdier for støy må overholdes • Planleggingen må ta hensyn til statlige retningslinjer for samordnet bolig- areal- og transportplanlegging • ROS analyse for planområdet • Bestemmelser for bruk av masser som innføres i planområdet med hensyn til uønskede og fremmede plantearter • Ved utarbeiding og gjennomføring av planen skal det tas hensyn til eventuelle forurensende masser og hvor overskuddsmasser hentes og dumpes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grenseverdier for støy skal overholdes • Planleggingen har hensyntatt overordnede retningslinjer i kommuneplan • ROS-analyse er utarbeidet, se kapittel 6 • Bestemmelser for dette er innarbeidet i plan • Bestemmelser for dette er innarbeidet i plan.
<p>18.8.2015 Vest-Agder Fylkeskommune</p>	<p>Deres interesser er knyttet til følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bo-kvalitet og fortetting med kvalitet. Er positive til fortetting av de sentrumsnære områdene, men ikke på bekostning av attraktive uteoppholds- og lekearealer og skal ikke plasseres på typiske restarealer. Skal gis solrike og attraktive plasseringer skjermet for forurensning • Barn og unges interesser • Tilgjengelighet for alle. Gang- og sykkelveier, interne forbindelsesveier, felles utearealer, lekeplasser bør tilrettelegges for bevegelseshemmede • Forholdet til kulturminner og kulturmiljø. Bemerket at Berge gård er verneverdig og at den må markeres som 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktive arealer for uteopphold- og lekearealer er regulert inn i plan. Arealene er solrike, se også pkt. 3.7. Arealene er ikke utsatt for forurensning/støy • Det er ikke mottatt innspill fra representant for barn og unges interesser, men det er tatt hensyn til slike interesser i planarbeidet • Det er lagt til rette for tilgjengelighet i planarbeidet. Gang- sykkelvei og gangsti er lagt inn i plan. Lekeplass er tilrettelagt for bevegelseshemmede. • Berge gård og jorde på nordsiden er lagt inn i plan med formål bevaring.

	<p>bevaringsområde i planen. Jorde nord for stikkvei til gården med kupert terreng i bakkant bør bevares som buffersone rundt gården. Grensen for hensynssone må følge planavgrensningen mot Bergesletta og Batteriveien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avklare forholdet til kulturminner i området, blant annet forsvarsanlegget med ID 79886 i Askeladden. Må foretas felles befaring med fylkeskonservator for å drøfte praktiske forhold. <p>Felles befaring ble gjort 27.8.2015 med etterfølgende merknader fra fylkeskonservator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Forsvarsanlegget Batteriet - ID 179886 - reguleres til bevaring (hensynssone- kulturminner), se vedlagte kart og beskrivelse. 2) Krigsminnene på gnr 167, bnr 381 - ID 214325 - reguleres også til bevaring (hensynssone- kulturminner). 3) Tomten som er planlagt på gnr 168, bnr 1 rett sørøst av Bergegård (se vedlagte kart), kommer i konflikt med kulturmiljøet til Bergegården og skjemma hele kulturmiljøet. Vi anbefaler kommunen og tiltakshaveren å ta ut denne tomten fra planen og la område ligger som det er per i dag. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registrert kulturminne med ID 79886 er lagt inn i plan med eget formål. <p>Kommentar til merknader etter felles befaring:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Batteriet er lagt inn med formål LKM i plankart med egne bestemmelser. 2) Krigsminne ligger utenfor dette planområdet og derfor ikke aktuelt. 3) Det er lagt opp til bebyggelse innenfor område BKS1 og bestemmelser med strenge føringer for bebyggelsen som skal hensynta eksisterende bebyggelse innenfor område BAS, (Berge Gård). Berge Gård ligger som et eget tun i område BAS.
<p>16.2.2018 Vest-Agder Fylkeskommune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vi uttalte oss til oppstart av opprinnelige planarbeidet i brev datert 18.08.15. Endringen gir ikke grunnlag for endret innspill fra vår side, så vi viser til dette brevet i sin helhet hva gjelder våre interesser. 	
<p>3.4.2018 Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Har ikke merknad til varslet endring av planområdet, men påpeker at 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle bestemmelser er hensyntatt i planarbeidet, vurderinger er gjort i

Detaljregulering Berge Gård

	bestemmelsene i ny kommuneplan følges opp i planarbeidet.	planbeskrivelse og aktuelle bestemmelser er medtatt.
14.02.18 Bjarne Slettebø	<ul style="list-style-type: none"> Eiendom ikke medtatt i varsel. Saluttbatteri ikke inntegnet. 	<ul style="list-style-type: none"> Berørte parter er varslet med eget varslingsbrev med vedlagt planavgrensning. Varslingsbrev ble sendt i post 12.6.2015. Revidert varsel ble sendt i post 26.1.2018. Saluttbatteri med grenser er medtatt i utarbeidet plankart.
15.02.18 NVE	<ul style="list-style-type: none"> Potensielt skredutsatt område. Området ligger under marin grense. Ligger i aktsomhetsområde for skred. 	<ul style="list-style-type: none"> Det er kun flaten for område BAS og BFS4 som ligger under marin grense. Resten av området ligger over marin grense. BAS skal ikke utbygges. BFS4 reguleres for enebolig. Eventuell tiltak med hensyn til fundamentering anser vi prosjekteringsavar i byggesak som tistrekkelig for området under marin grense. Det er utarbeidet 2 rapporter for planområdet.

8. Vedlegg:

- Bestemmelser - Berge Gård 06.10.20
- Plankart Berge Gård 06.10.20 (PFD og sos.fil)
- Rapport for Berge Gård – 20180221
- Skredfarevurdering tomt BKS 5 -1910Naturmangfoldvurdering
- Sol skygge analyse_05.04.18
- 527968 SVV Støysonekart Lyngdal kommune
- Melding om utført arkeologisk registrering på batterivegen gnr 168 bnr 1 mfl
- Vurdering av tomt BBB – Lindland Maskin AS

Siste revisjon: 06.10.20