

Rapport



Massehåndteringsplan

Åtun, Lindås – Alver kommune

Detaljreguleringsplan for Åtun, gnr. 108 bnr. 161.
Arealplan-ID 4631_2021004

Vestbo BBL

Datert: 28.04.2023

Revidert: x.x.xxxx

se arkitektur

Innledning

Vestbo BBL regulerer nå 25 nye boliger i samarbeid med Lindås Pensjonistlag sentralt i Lindås. Lettstelte og funksjonelle boliger for denne gruppen er viktig for at eldre skal kunne bo hjemme lengst mulig. Nærheten til Lindås nærsenter og sykehjemmet med seniorfunksjoner vil gi de beste forutsetningene for at eldre i Lindås får tilstrekkelig tilbud om attraktive og funksjonelle boliger i sitt nærområde. Etablering av seniorboligene vil ivareta et stadig økende boligbehov til denne aldersgruppen. Nærhet til grønne strukturer, barnehage, viktige nærfunksjoner og velfungerende boliger bidrar helhetlig til de beste forutsetninger for en god alderdom for stedets seniorer.

Innhold

1	Bakgrunn for bærekraftig massehåndtering i plan.....	3
2	Kunnskapsgrunnlaget.....	3
3	Informasjon om prosjektet.....	4
4	Reguleringsmessig status.....	5
5	Arealinformasjon.....	6
5.1	Arealtypen AR50.....	6
5.2	Jordbruksareal AR5.....	6
5.3	Bonitet AR5.....	7
5.4	Treslag AR5.....	7
5.5	Grunnforhold AR5.....	7
5.6	Berggrunn.....	8
5.7	Grunnforurensing.....	8
6	Naturmangfoldrapport.....	8
7	Terrenginngrep.....	9
7.1	Terrengprofiler.....	9
7.2	Masseoversikt.....	13
7.3	Stipulert massefordeling.....	13
7.4	Massebalanse steinmasser.....	13
8	Ressurspyramiden.....	14
8.1	Reduksjon.....	14
8.2	Gjenbruk - materialgjenvinning.....	14
8.2.1	Vegetasjon.....	14
8.2.2	Jordmasser.....	14
8.2.3	Steinmasser.....	14
8.2.4	Utfylling.....	15
8.3	Avfallsdeponering.....	15
9	Mellomlagring.....	15
10	Gjenbruk i nærområdet.....	16
11	Økonomisk, klima og ressursmessige vurderinger.....	16

1 Bakgrunn for bærekraftig massehåndtering i plan

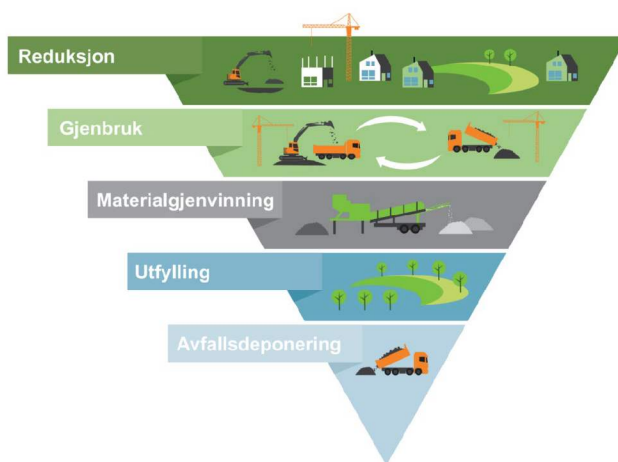
Ved utarbeidelse av en massehåndteringsplan i tidlig planfase vil man i større grad bevisstgjøre betydningen av bygningens plassering, terrenginngrep og konsekvenser for den totale ressursbruken i området. Pukk, grus, matjord og andre jordmasser er ressurser som ikke er fornybare. Overskuddsmasser fra et prosjekt defineres som avfall. Det er et nasjonalt mål å begrense produksjon av avfall og øke gjenbruk og gjenvinning. Ved en bevisst strategi for håndtering av masser innenfor planområdet vil man i større grad kunne begrense inngrep, redusere transport og sikre gjenbruk i eller ved tiltaket.



FNs BÆREKRAFTSMÅL

Prinsippene for massehåndtering

Prinsippene for massehåndtering synliggjøres tydelig i ressurspyramiden. Reduksjon ved bevisst planlegging og plassering av tiltak for å begrense inngrep i natur og masseuttak. Sikre gjenbruk på eller nær tiltaket, ved blant annet ønske om massebalanse innenfor området for å sikre unødig transport og overskuddsmasser. Bevisst massehåndtering vil sikre bærekraftig forvaltning av verdifulle ressurser og begrense behov for avfallsdeponi.



Ressurspyramiden (Nomas)

2 Kunnskapsgrunnlaget

Massehåndteringsplanen er utarbeidet av se arkitektur as tilknyttet planforslaget. Planforslaget synliggjør en illustrert, men ikke endelig juridisk plassering av tiltak. Det er foretatt en vurdering av økonomisk bærekraft relatert til kostnader til detaljerte utredninger i tidlig fase som følge av tiltakets størrelse. Vurdering av grunnforhold, bonitering av dybder og detaljerte massevurderinger er følgelig ikke foretatt i denne fasen. Det legges til grunn overordnede skisserte volumstudier og profiler som vil synliggjøre prinsipper og stipulerte volumer. Tiltakene innenfor planen er av mindre karakter og vil i liten grad medføre større miljømessige konsekvenser i form av massetransport, behov for deponi o.l.

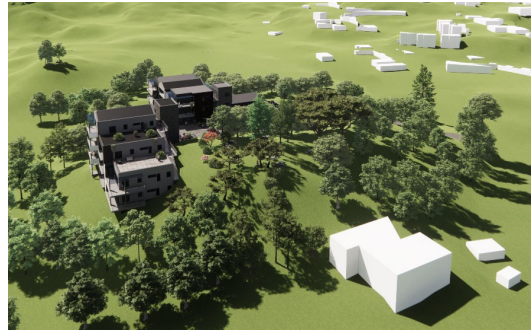
Det er innhentet digitalt kartgrunnlag som er benyttet i planutarbeidelsen. Digital 3d terrengmodell er generert med basis i kartgrunnlaget og lagt til grunn for terrengprofiler og massevurderinger. Grunnlaget vil gi en indikasjon på masser innenfor planområdet. Det forutsettes utarbeidelse av en mer detaljert og sikker massehåndteringsplan utført ved igangsettelse av tiltak.

3 Informasjon om prosjektet

Det skal etableres 25 boliger med tilhørende fellesrom, gjesteleilighet og underliggende parkeringsanlegg. Prosjektet er anlagt med retningsorientering mot vest for å gi boligene gode kvaliteter når det gjelder sol og utsikt. Bygningene har en oppdeling som tilsier et felles underliggende parkeringsanlegg som gir adgang til to hovedvolumer for leiligheter. Sonen mellom bygningene etableres som felles møteplasser og kobles opp mot tilliggende felles uteoppholdsarealer og grønne strukturer.



Illustrasjon sett fra kollen mot fellestun



Oversiktsbilde sett fra syd mot kollen

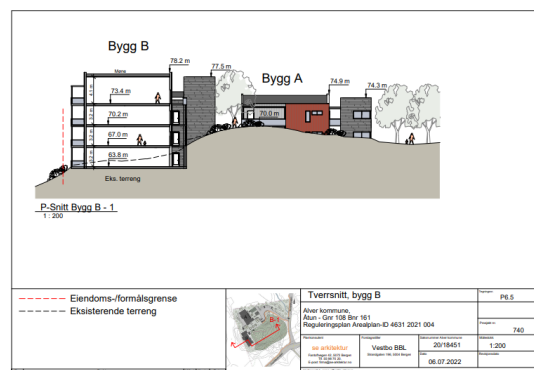
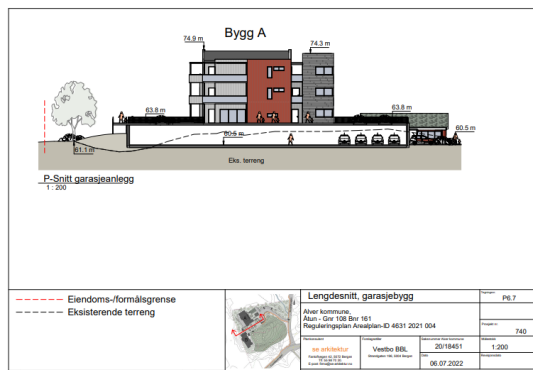


Illustrasjon sett fra kolle nord for planområdet



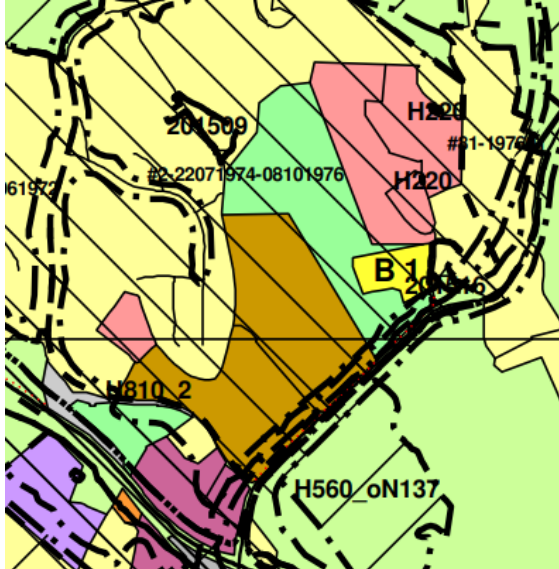
Oversiktsbilde sett fra nord-øst mot prosjektet

Bygningene er planlagt etablert slik at det oppnås god kontakt mellom bygninger og terreng. Parkering er etablert under bygninger og gir en velfungerende adgang til prosjektet, parallelt med at det etableres en god overgang mellom uteoppholdsarealer på topp dekke videre ut mot tilgrensende grønne strukturer. Bygningens plassering tar hensyn til en balanse mellom terrenginngrep, tilgjengelighet og funksjon. Parkeringsløsning reduserer tiltakets fotavtrykk tilsvarende, og bidrar til å bevare mest mulig eksisterende natur.

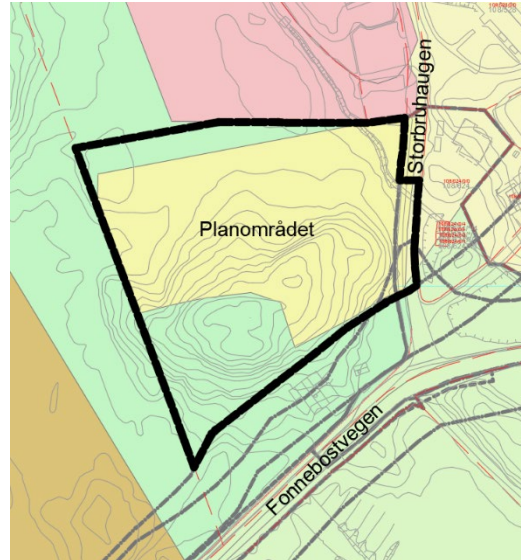


4 Reguleringsmessig status

Området er under regulering og inngår i som B1 i gjeldende kommuneplan. Området skal detaljreguleres til bolig med tilhørende uteoppholdsarealer, veier og anlegg. Deler av området reguleres til friområde hvor det ikke skal foretas vesentlige endringer i landskap og terreng. Planområdet er på ca. 12,4 daa.



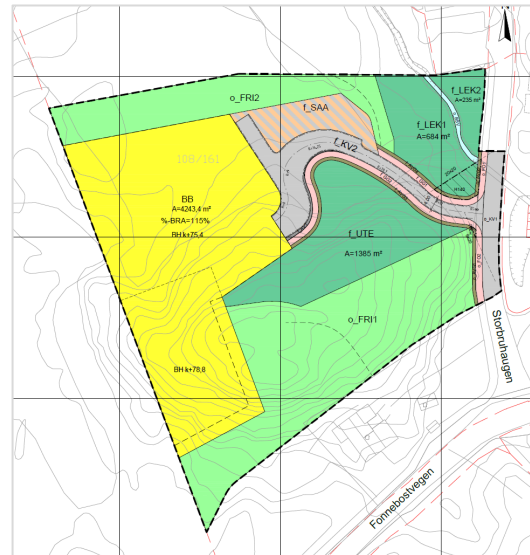
Utsnitt gjeldende KPA.



Oversikt over planens begrensning



Oversikt illustrasjonsplan



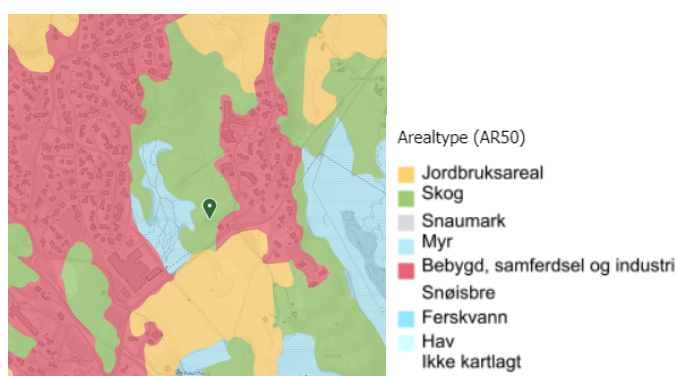
Oversikt reguleringsplan

5 Arealinformasjon

Arealinformasjon er hentet fra NIBIO og NGU.

5.1 Arealtype AR50.

Planområdet ligger innenfor område vist som arealtype skog i arealinformasjonen. En liten del av de vestre områdene vil komme i berøring med myrområder i kartet nedenfor, men den vesentlige arealtypen i planområdet er ikke myr. Det er avklart i en tidlig fase av planarbeidet at utbygging ikke vil komme i konflikt med myr vest for planområdet. Det er etablert bebyggelse i øst og vest, skog i nord og jordbruksareal i syd.



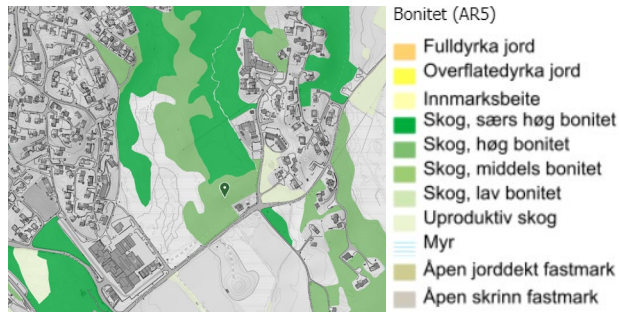
5.2 Jordbruksareal AR5

Det er ikke registrert jordbruksareal innenfor planområdet. Jordbruksarealet syd for planområdet fremstår i hovedsak som fulldyrket jord og innmarksbeite.



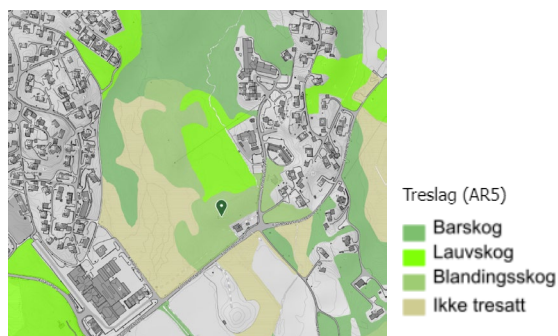
5.3 Bonitet AR5

Området varierer fra skog med høy til middels bonitet. Det er vektlagt å bevare mest mulig av den eksisterende vegetasjonen i planområdet. Dette er sikret i bestemmelsene til reguleringsplanen.



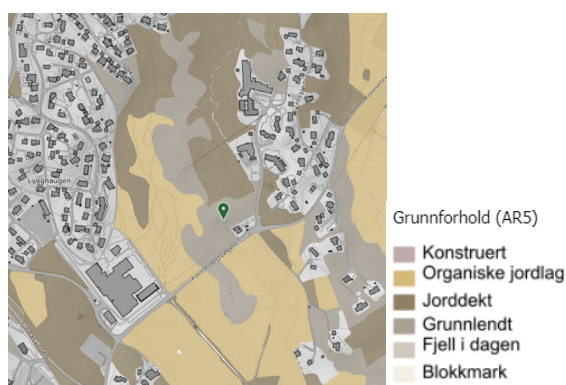
5.4 Treslag AR5

Skogen er i hovedsak bestående av lauvskog og blandingskog. Naturmangfoldrapport til reguleringsplanen sier at skogen er påvirket og ung, og verdivurdering etter gjeldende metodikk (Miljødirektoratet, 2021) er satt til *ubetydelig verdi*.



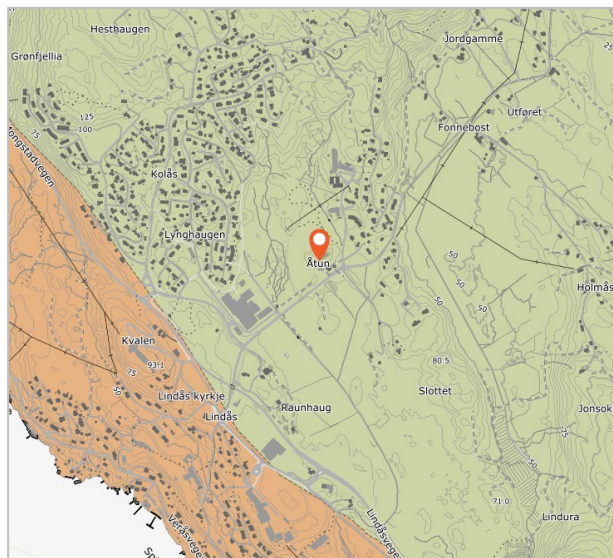
5.5 Grunnforhold AR5

Grunnforholdene innenfor planområdet består i hovedsak av grunnlendt fjell i dagen i dagen i syd ved kollen og mer jorddekt i planområdets nordre sone. Området ligger innenfor moderat til lav aktsomhetsgrad for radon (NGU).



5.6 Berggrunn

Berggrunnskart hentet ut fra Norges geologiske undersøkelse (NGU) synliggjør at hovedbergart er Amfibioigneis.



NGU BERGRUNN	
▼ Dekningskart (lokal - 1:50 000) (1 treff)	
Kartbladnavn	Sæbo Vis PDF-kart
Kartbladnummer	1116-2 Søk på kartblad i litteraturbasen
Vis detaljer	
▼ Bergartsflater (lokal - 1:50 000) (1 treff)	
Bergartsenhet	Gneis, amfibolrik, til amfibolitt (mangentisk til amfibolittisk), uensartet, stedvis bevart charnockitt, stedvis båndet, stedvis migmatittisk (11)
Hovedbergart	Amfiboligneis (429)
Tektonisk hovedinndeling	
Tektonisk enhet	
Vis detaljer	

5.7 Grunnforurensing

Det er ingen indikasjoner som tilsier at det skal foreligge forurenset grunn innenfor planområdet.

6 Naturmangfoldrapport

Miljøfaglig Utredning as har utarbeidet en vurdering av konsekvenser for naturmangfoldet tilknyttet planområdet. Notat 2021-N40 følger som vedlegg til planforslaget.

Ingen viktige naturtyper, rødlistearter eller andre forvaltningsinteressante funksjonsområder ble registrert i planområdet. Noen fremmede arter ble funnet. Tiltaket vil gi negativ påvirkning i form av skade på et grøntområde, men ettersom verdien av dette er ubetydelig etter gjeldende metodikk, får tiltaket bare ubetydelig miljøskade. Det er foreslått noen avbøtende tiltak for å ta vare på grøntverdier, som å fjerne fremmede arter og å unngå avrenning til en bekk.

Oppsummerte forslag til tiltak:

- *Framande arter bør ikke spreias fra eller til planområdet, og framande arter i planområdet bør systematisk fjernast.*
- *Ei buffersone mot bekken bør takast vare på for å unngå avrenning til vassdraget. Dette gjeld og i anleggsfasen.*
- *Areal som ikkje skal byggast på kan gjerne stå urørt, og mest mulig av trea og bakkevegetasjonen bør få stå.*

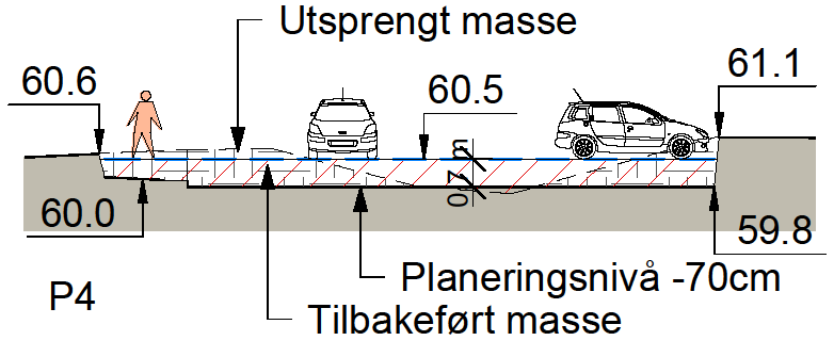
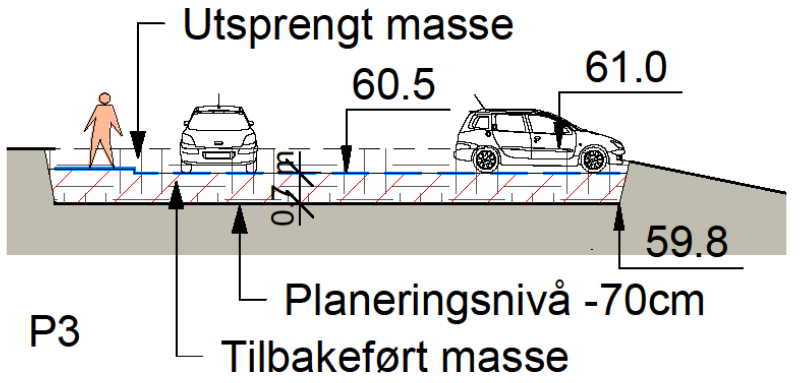
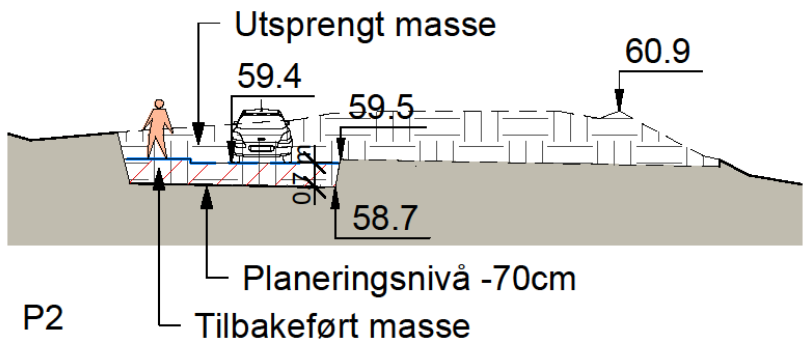
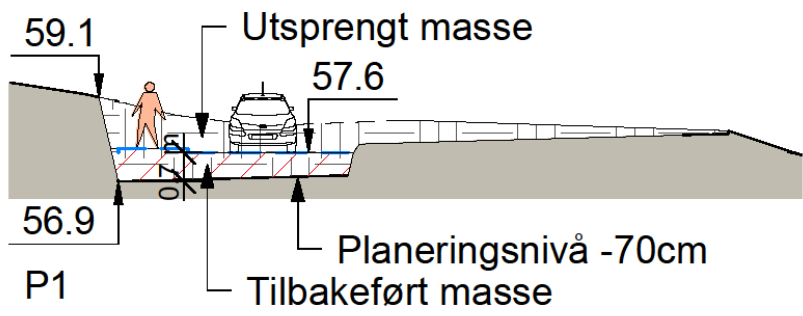
7 Terrenginngrep

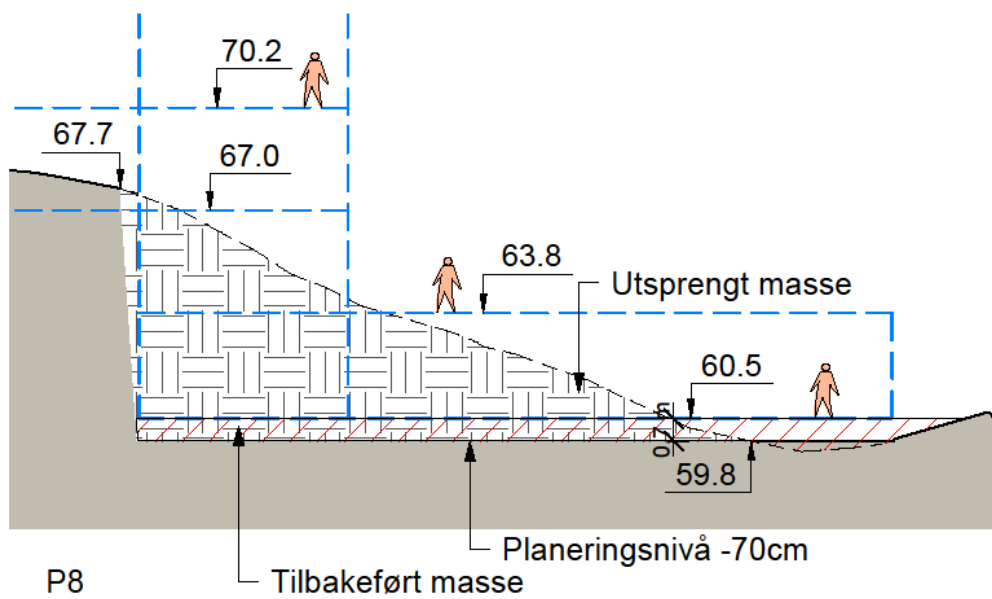
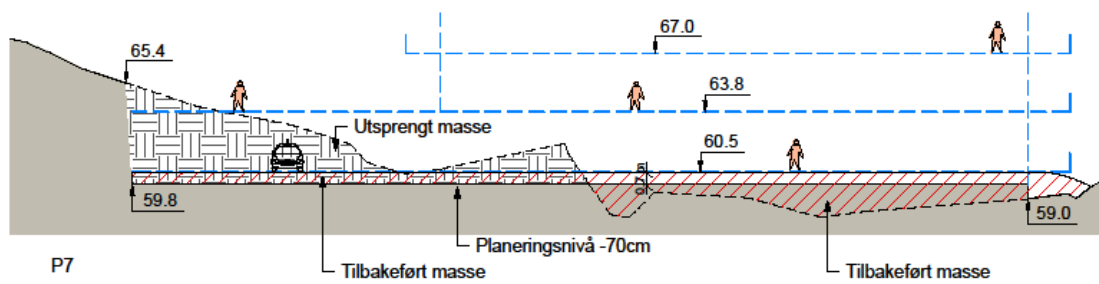
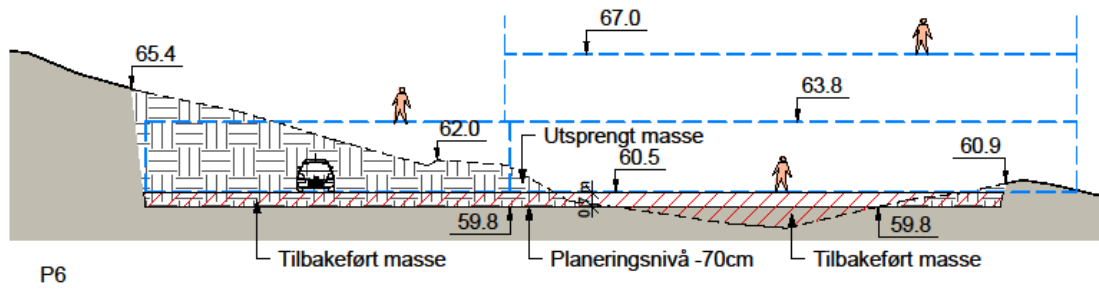
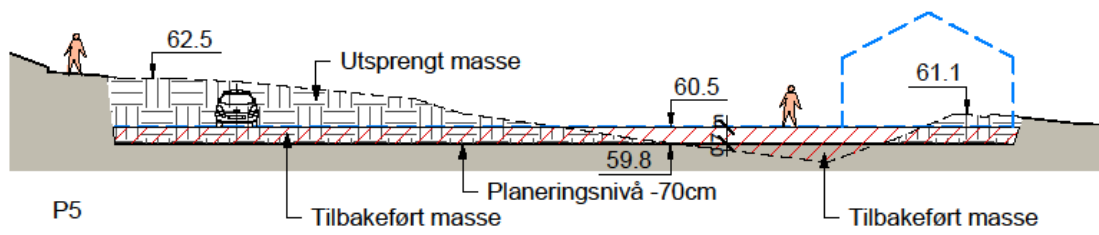
7.1 Terrengprofiler

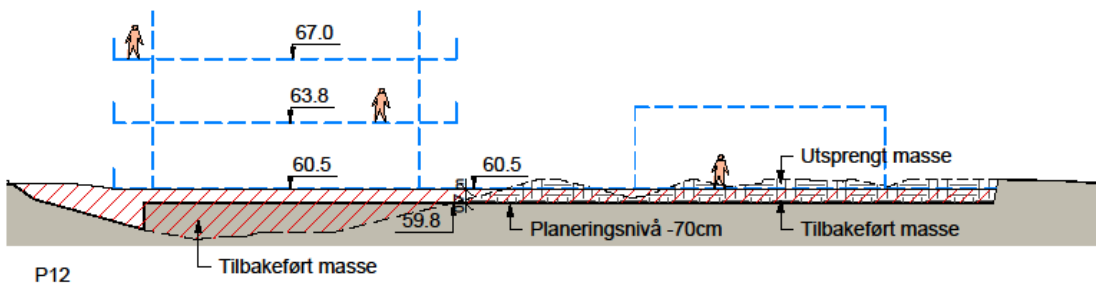
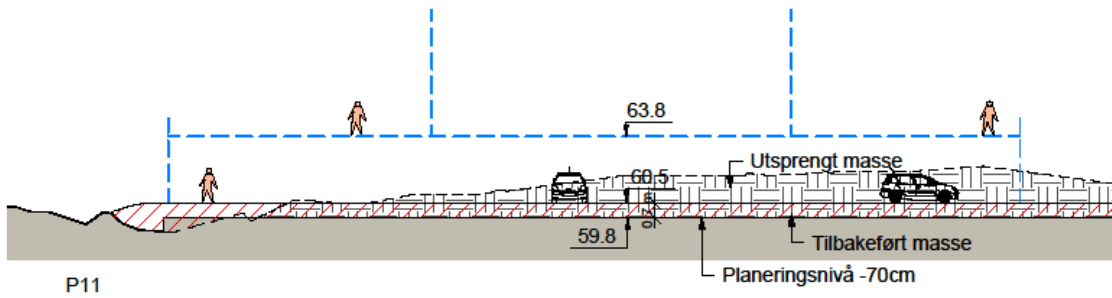
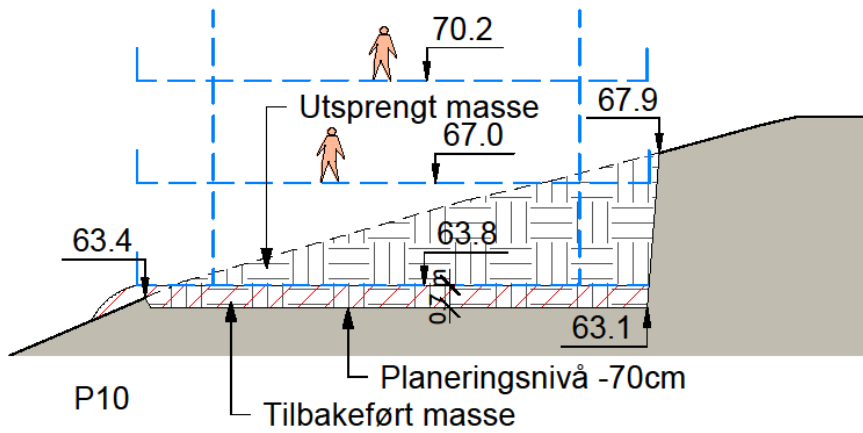
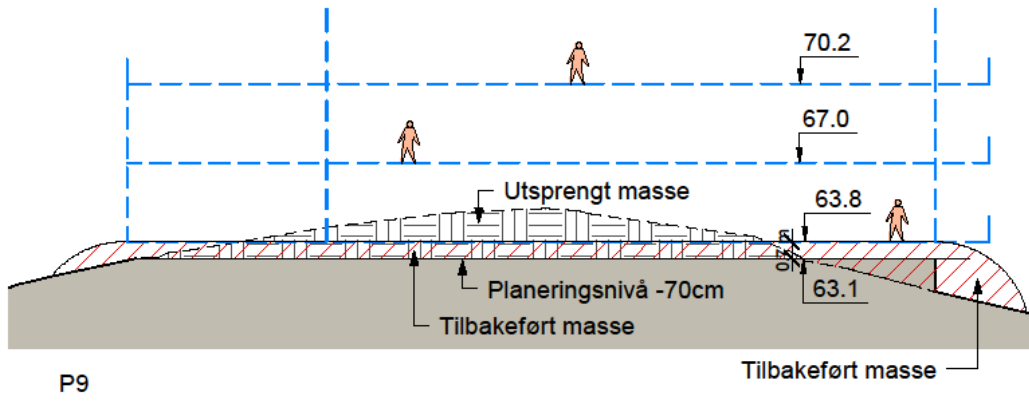
Med basis i 3d terrengmodell er det utarbeidet terrengprofiler for området. Disse viser terrenget i forhold til illustrert prosjekt. Byggegruben er utformet med en undersprengning på 0.7 meter. Illustrasjonen er kun av retningsgivende karakter og det må påregnes justeringer i detaljeringsfasen.

Oversikt over profiler:



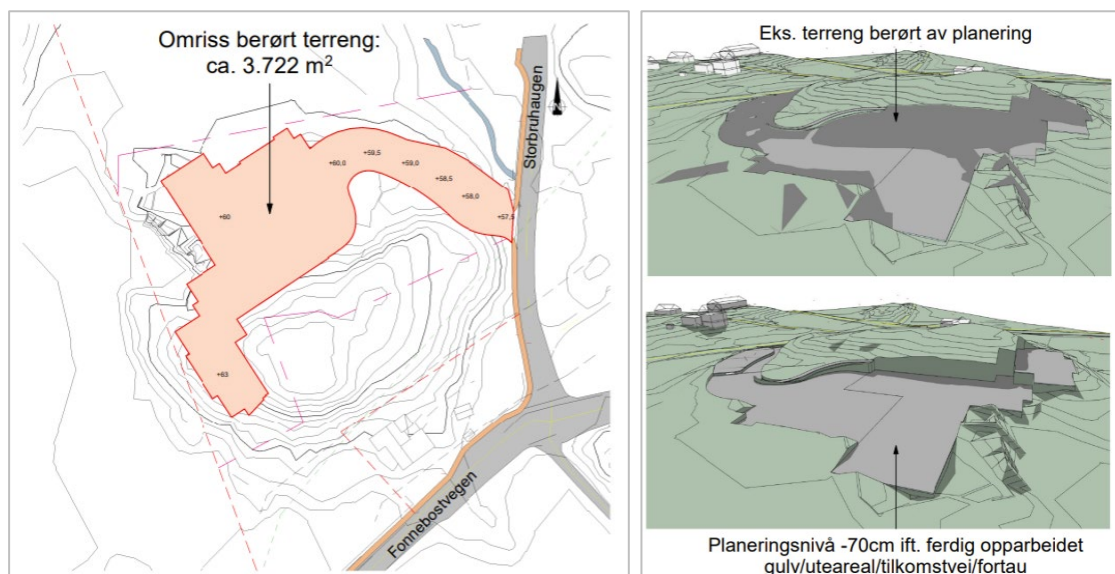






7.2 Masseoversikt

Illustrert byggegrube vil gi et stempel for tiltak på ca. 3700 m² berørt terreng.



Beregnete masseuttak for byggegrober, uteareal og tilkomstvei/fortau:

Byggegrober bygg A og B = -2.534 m³
 Uteareal og tilkomst = -1.407 m³

Estimert masseuttak = -3.941 m³
 Tilbakeført masse = 1.654 m³
SUM masseuttak = -2.287 m³

(Planeringsnivå lagt til -70cm ift. ferdig opparbeidet gulv/uteareal/tilkomstvei/fortau)

7.3 Stipulert massefordeling

Masseoversikten viser et massevolum som er skissert med en prosentvis fordeling som følger:

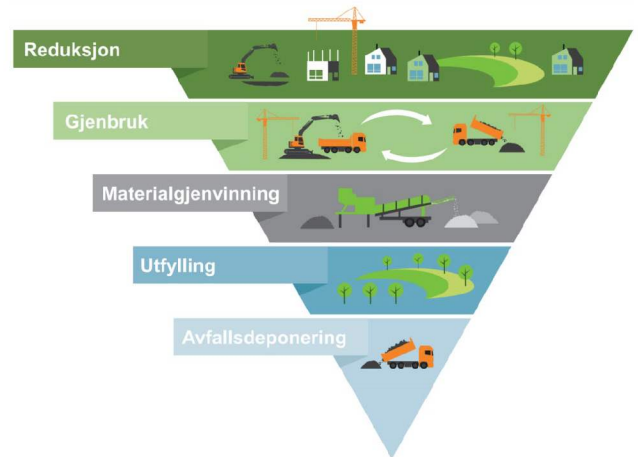
	Volum	Volumøkning	Utsprengt volum
Masseuttak modell	3941 m ³		
Jordmasser 5%	197 lm ³	0%	197 lm ³
Steinmasser 95%	3744 fm ³	40%	5242 fm ³

7.4 Massebalanse steinmasser

	Utsprengt volum	Massebehov	Overskuddsmasser
Steinmasser	5242 fm ³	1654 fm ³	3588 fm ³

8 Ressurspyramiden

Ressurspyramiden har vært lagt til grunn for utarbeidelse av prosjektet og som grunnlag for en effektiv og hensiktsmessig forvaltning av masser innenfor planområdet.



8.1 Reduksjon

Bygninger og adkomst er anlagt for å ivareta en hensiktsmessig og god utnyttelse av området som helhet. Det har vært et bevisst valg å anlegge bygninger for å begrense terrenginngrep og skåne naturlig terreng.

8.2 Gjenbruk - materialgjenvinning

8.2.1 Vegetasjon

Det er i prosjektet et overordnet ønske om å foreta minst mulig inngrep i naturlig vegetasjon og sikre en god forvaltning av eksisterende grønne strukturer. I de områder som berøres av tiltak skal eksisterende vegetasjons kvalitet vurderes. Områdene som blir berørt er angitt med blandingsskog og lauvskog i kart fra NIBIO. Stedegen vegetasjon av egnet kvalitet skal tilstrebes gjenbrukt innenfor planområdet. Ved behov for felling av trær skal disse i størst mulig grad sikres gjenbrukt som elementer i naturlekeplasser eller som ved.

8.2.2 Jordmasser

Arealkart fra NIBIO synliggjør at det er grunnlendt med fjell i dagen i sydlige deler av planområdet og noe mer jord i nord. Som følge av dette har vi stipulert at ca. 5 % av masseuttaket i området er et tynt vegetasjonsdekke med jord. Jordmasser anses som en kvalitet som ønskes gjenbrukt innenfor området. Det legges opp til at vegetasjonsdekket fjernes i nødvendig omfang, jorden soldes og gjenbrukes i tiltakets uteområder. Jordmasser planlegges mellomlagret, soldet og gjenbrukt innenfor planområdet.

Det er landbrukseiendommer i nærområdet hvor deponering av eventuelle overskudd av jordmasser kan vurderes når detaljert massehåndteringsplan utformes ved gjennomføring.

8.2.3 Steinmasser

Berggrunnskart fra NGU viser at hovedgrunn er amfibioigneis. Steinmasser sprenges ut og knuses til stein for gjenbruk på stedet. Steinmasser planlegges tilbakeført i byggegruber og som underlag til veger og anlegg. Det er ønskelig at mest mulig av tilgjengelige steinmasser disponeres innenfor planområdet.

8.2.4 Utfylling

Det legges opp til at hovedmasser som tas ut av planområdet benyttes videre som del av opparbeidelsen av området. Dette gjelder ved etablering av byggegruber, tilbakefyllinger, underlag for vegger og anlegg.

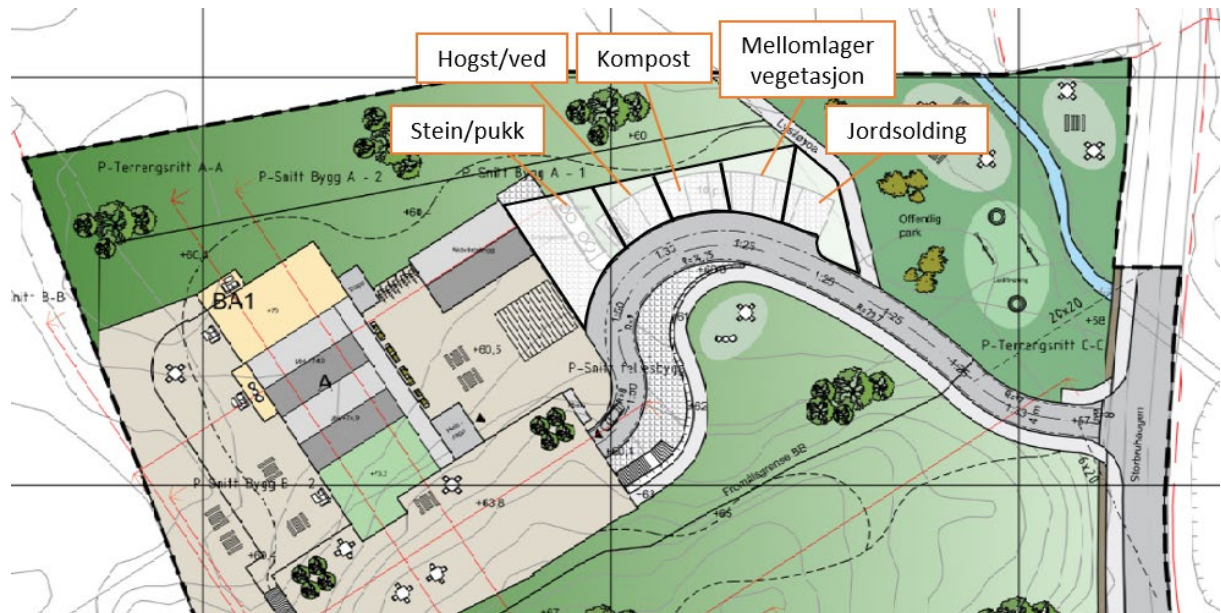
8.3 Avfallsdeponering

Prosjektet er utarbeidet for å få en hensiktsmessig massebalanse. Overskuddsmasser vil i begrenset omfang kjøres til deponi. Avklaring av deponi foreligger ikke på plantidspunktet. Det er lagt inn bestemmelser som tilsier at forholdet til avfallsdeponering skal foreligge ved søknad om igangsettelse av grunnarbeider.

9 Mellomlagring

Det er laget en overordnet skisse som viser planlagt mellomlagring og forvaltning av masseressurser innenfor planområdet i anleggsperioden. Skissen er skjematisk og på påregnes justert frem til endelig plan for anleggsfasen foreligger.

Det er foreløpig vurdert at areal regulert til parkering/renovasjon er egnet for mellomlagring og sortering av masser og vegetasjon. Arealet skal bearbeides for å etablere parkering, og mellomlagring vil slik sett ikke medføre unødvendige inngrep i vegetasjon. Det er planlagt vei tilgrensende arealet, slik at tilkomst i anleggsfasen blir enkel og uten behov for kjøring på arealer regulert til grønnstruktur.



Figur 1: Areal for mellomlagring.

10 Gjenbruk i nærområdet

Det foreligger stor usikkerhet om tidspunktet for gjennomføring av tiltak i tråd med planforslaget vil sammenfalle med gjennomføring av nærliggende tiltak med behov for masser og/eller masseoverskudd, som kan utfylle hverandres behov. Jordmasser planlegges soldet for gjenbruk innenfor planområdet. Det er landbrukseiendommer i nærområdet som kan vurderes som mottakere av overskuddsmasser av jord. Alver kommune har planer om å etablere en rundturløype, «lystløypa», på Lindås. Trasé for denne er ivaretatt i planområdet. Dersom det er behov for masser til etablering av denne også utenfor planområdet, kan overskuddsmasser benyttes til dette formålet. Forholdet vil bli vurdert ved plan for anleggsfasen ved beskrivelse av masseflytting og logistikk.

11 Økonomisk, klima og ressursmessige vurderinger

Planforslaget er i sin helhetlige utforming tilrettelagt for å bidra til en bærekraftig forvaltning av masser. Det legges opp til gjenbruk av stedlig vegetasjon, treverk i utelek eller som ved. Jordsmonnet selles og gjenbrukes i størst mulig grad. Jorddekke og mindre røtter kan deponeres som kompost for gjenbruk innenfor området. Steinmasser foredles og gjenbrukes innenfor området. Det legges opp til at et minimum av masser skal transporteres ut av området for deponi.