

MASSEDISPONERINGSPLAN for Planid: 0552.00

**Detaljregulering for kjøpesenteret M44, Bryne
sentrum**

Time kommune

Datert: 04.02.2025



PLAN- OG DOKUMENTOPPLYSNINGER

Kommune:	Time kommune
Plannavn:	Detaljregulering for Kjøpesenteret M44 Bryne
Formålet med planen:	Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utvikling av kombinert næring og bolig ved M44.
Rapporttittel:	Massedisponeringsplan for PlanID 0552.00
Utgave/dato:	3. utgave, 04.02.2025
Oppdragsgiver:	Nedremarka Eiendom AS
Utarbeidet av:	Marie Mjaaland/Asbjørn Warholm
Sidemannskontroll:	Nora Krag



INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	4
2	BAKGRUNN	5
2.1	Krav til massedisponeringsplan	5
2.2	Formålet med planforslaget	5
2.3	Beskrivelse av tiltaket	5
3	Gjennomføring	6
3.1	Gjennomføringsstrategi	6
3.2	Utbyggingsrekkefølge	6
4	Masseoverskudd i planområdet	8
4.1	Grunnforhold	8
4.2	Beregninger	9
5	Massehåndtering i planforslaget	11
5.1	Prinsipper for massehåndtering	11
5.2	Sortering og mellomlagring	12
5.3	Tiltak i anleggsfasen	13
5.4	Transport av masser inn og ut av området	13
6	Konklusjon	14
6.1	Oppsummering	14
6.2	Aktuelle reguleringsbestemmelser og tiltak i plan	14
7	Referanser/ Kilder	15

1 INNLEDNING

Massedisponeringsplanen er utarbeidet i forbindelse med detaljreguleringsplan for Kjøpesenteret M44, Bryne. Det aktuelle planområdet var ved varsel om oppstart på ca. 102 daa. Omfanget av planlagt tiltak gjør at det vil kunne genereres et masseoverskudd/ behov for utskifting av masser på mer enn 10 000 m³.

Massedisponeringsplanen gjør rede for strategien for massedisponering for tiltaket ved å synliggjøre hvilke- og hvor mye masser som blir generert i prosjektet. Videre gjøres det i planen rede for hvordan massene innenfor planområdet er tenkt disponert. Målet er en mest mulig bærekraftig håndtering av overskuddsmasser.

Løsmasser i planområdet består hovedsakelig av tykk morene, med noe innslag av breelavsetning, torv og myr i nordvest.

2 BAKGRUNN

2.1 Krav til massedisponeringsplan

Prosjektil Areal AS er engasjert av Nedremarka Eiendom AS for å utarbeide massedisponeringsplan i forbindelse med detaljregulering for Kjøpesenteret M44, Bryne.

Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018-2040s retningslinjer sier følgende:

«For prosjekter som genererer over 10 000 m³ masse skal det som del av reguleringsplanen foreligge en massedisponeringsplan. Massedisponeringsplanen utformes i tråd med ressurspyramidens prinsipper om å prioritere reduksjon, gjenbruk og materialgjenvinning.

..Arealer for massehåndtering og mellomlagring bør inngå i planbeskrivelse, ROS og eventuell konsekvensutredning.»

Planen gjør kort rede for strategien for massedisponeringen i prosjektet, som skal bygge opp under bærekraftig håndtering av overskuddsmasser i samsvar med regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018- 2040.

Et sammendrag av denne rapporten tas inn i planbeskrivelsen.

2.2 Formålet med planforslaget

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utvikling av M44 med en kombinasjon av nye næringsarealer og boliger. Det ønskes også å sikre en ny parkerings- og adkomstløsning til planområdet, som bedre håndterer trafikken til senteret.

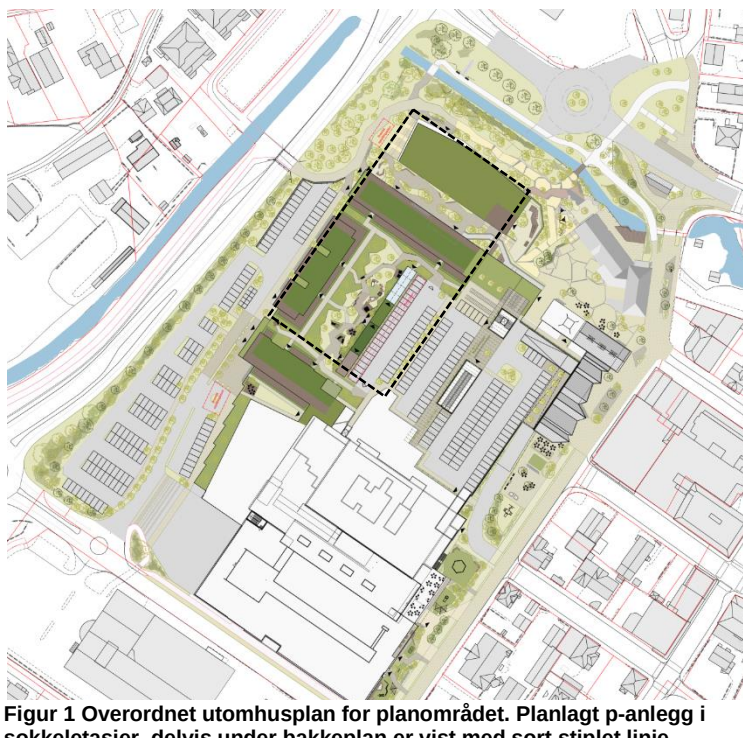
I tillegg er det ønskelig å styrke bruksmuligheter og tilgjengeligheten til Bryne Mølle og Kaizersplassen. Det vil også tilrettelegges for bedre koblinger og styrket trafiksikkerhet for myke trafikanter innenfor området, og til tilgrensende områder.

2.3 Beskrivelse av tiltaket

Det planlegges en utvidelse av kjøpesenteret M44, der det legges til rette for omkring 24 000 m² nye næringsarealer til handel/tjenesteyting/kontor.

Det legges opp til etablering av et parkeringsanlegg i bygg, som legges over to sokkeletasjer, delvis under terreng, som vist i figur 1.

Det skal anlegges en ny adkomst til planområdet via ny rundkjøring i Arne Garborgs veg i nord, i tillegg skal eksisterende adkomster fra Jupitervegen og Reevegen, opprettholdes.



Figur 1 Overordnet utomhusplan for planområdet. Planlagt p-anlegg i sokkeletasjer, delvis under bakkeplan er vist med sort stiplet linje.

3 GJENNOMFØRING

3.1 Gjennomføringsstrategi

Massedisponeringsplanen skal legges til grunn for utarbeidelse av ev. aktuelle reguleringsbestemmelser for å sikre gjennomføring i tråd med valgt strategi. Ved gjennomføring vil det være entreprenøren som vil være ansvarlig for å sikre at den er i tråd med planen og med reguleringsbestemmelsene.

Byggherre/ tiltakshaver skal sørge for nødvendige avklaringer overfor andre offentlige myndigheter og berørte parter. Eventuelle overskudd av masser som går til massemottak gjennomføres i tråd med denne rapportens kap. 5; *Massehåndtering i planforslaget*. Alternativt må utførende entreprenør beskrive og vurdere en bærekraftig løsning i tråd med intensjonene i denne massedisponeringsplanen, og med ev. krav nedfelt i reguleringsbestemmelsene.

3.2 Utbyggingsrekkefølge

Planområdet planlegges utviklet i flere byggetrinn, der hovedinndeling er vist i prinsippsskisse i figur 2. Utbyggingsrekkefølge avhenger av en rekke faktorer, og er ikke endelig avklart i planprosessen. Planen legger likevel noen føringer i form av rekkefølgekrav som sikrer følgende hovedinndeling:

Første byggetrinn vil omfatte nødvendige innvendige ombygginger i senteret for å tilrettelegge for videre anleggsfase, og restaurering av kornmottak og silobygg. Bygget der Felleskjøpet holder til vil mest sannsynlig rives i denne fasen.

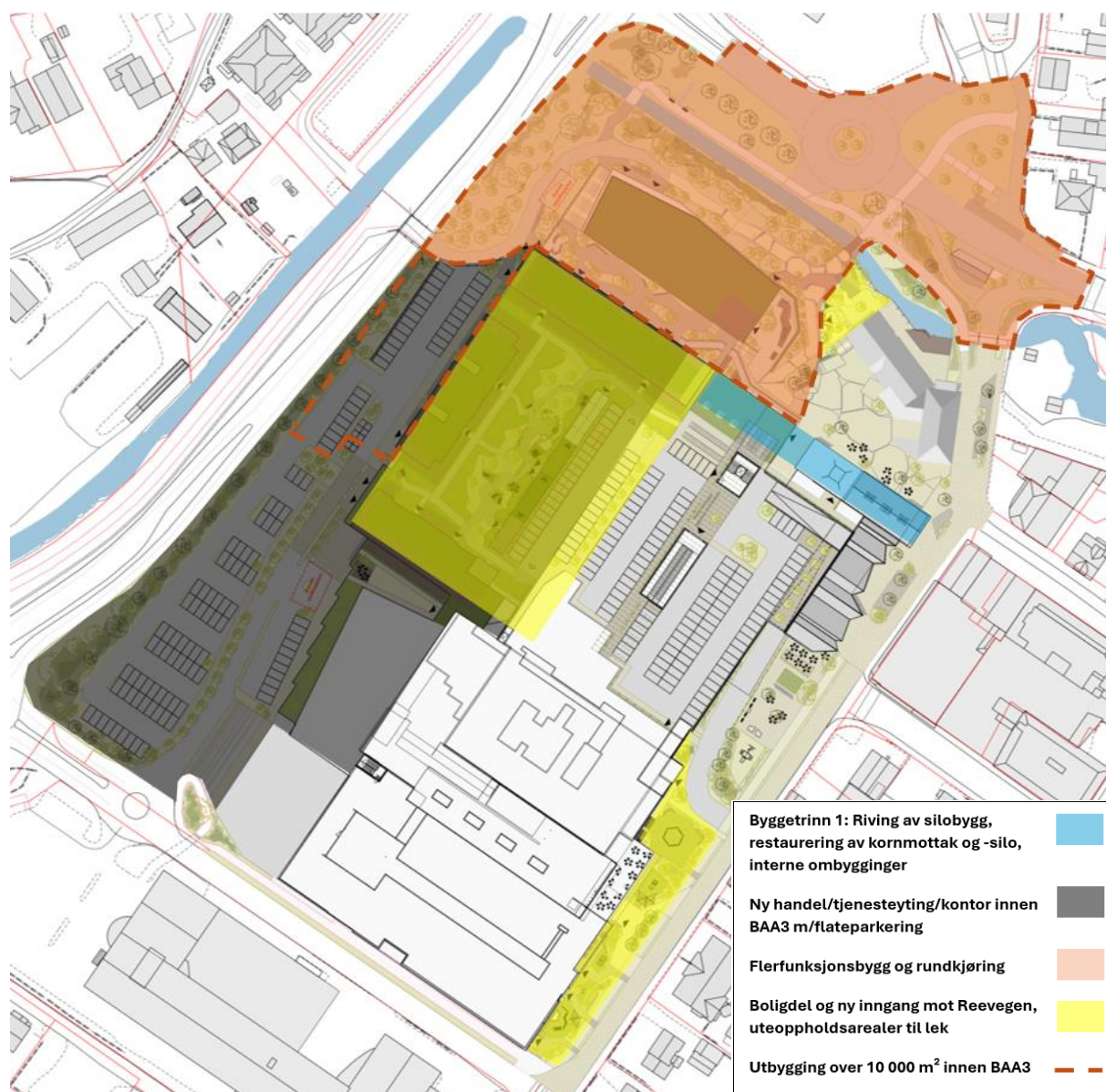
Etablering av ny rundkjøring og nytt flerfunksjonsbygg er naturlig forbundet, da ny bro over Roslandsån går direkte inn i bygg. Disse må derfor etableres i samme trinn. Rekkefølgekravene sikrer at det ikke vil kunne gis brukstillatelse til ny bebyggelse innenfor BAA4, før rundkjøringen er etablert.

Dersom BAA3 bygges ut før BAA4, sikrer rekkefølgekravene at det maks kan gis brukstillatelse til 10 000 m²BRA innenfor felt BAA3, før krav om ny rundkjøring blir gjeldende. Dette er antydning med stiple linje i figur 2. Ved ferdigstilling innen felt BAA3 må også gangforbindelse fra Kaizers plass mot fv44 etableres, uavhengig av om BAA4 (Flerfunksjonsbygget) er utviklet eller ikke.

Utearealer rundt flerfunksjonsbygget må etableres etter at bygget og ny rundkjøring er etablert.

Videre vil ferdigstilling av parkeringsarealer på bakkeplan deles opp, da noe av arealene vil måtte fungere som riggplass ved bygging. I rekkefølgebestemmelsene knyttes krav om ferdigstilling for del en til første brukstillatelse, og for del to til brukstillatelse for arealer over 10 000 m²BRA innenfor det aktuelle feltet.

Siste byggetrinn vil være boligblokker og tilhørende utearealer som skal anlegges på tak over kjøpesenteret. Nytt inngangsparti mot Reevegen, som vil gi adgang til takplan og boligdelen, vil også etableres i dette trinnet.



Figur 2 Prinsippskisse for inndeling i byggetrinn

4 MASSEOVERSKUDD I PLANOMRÅDET

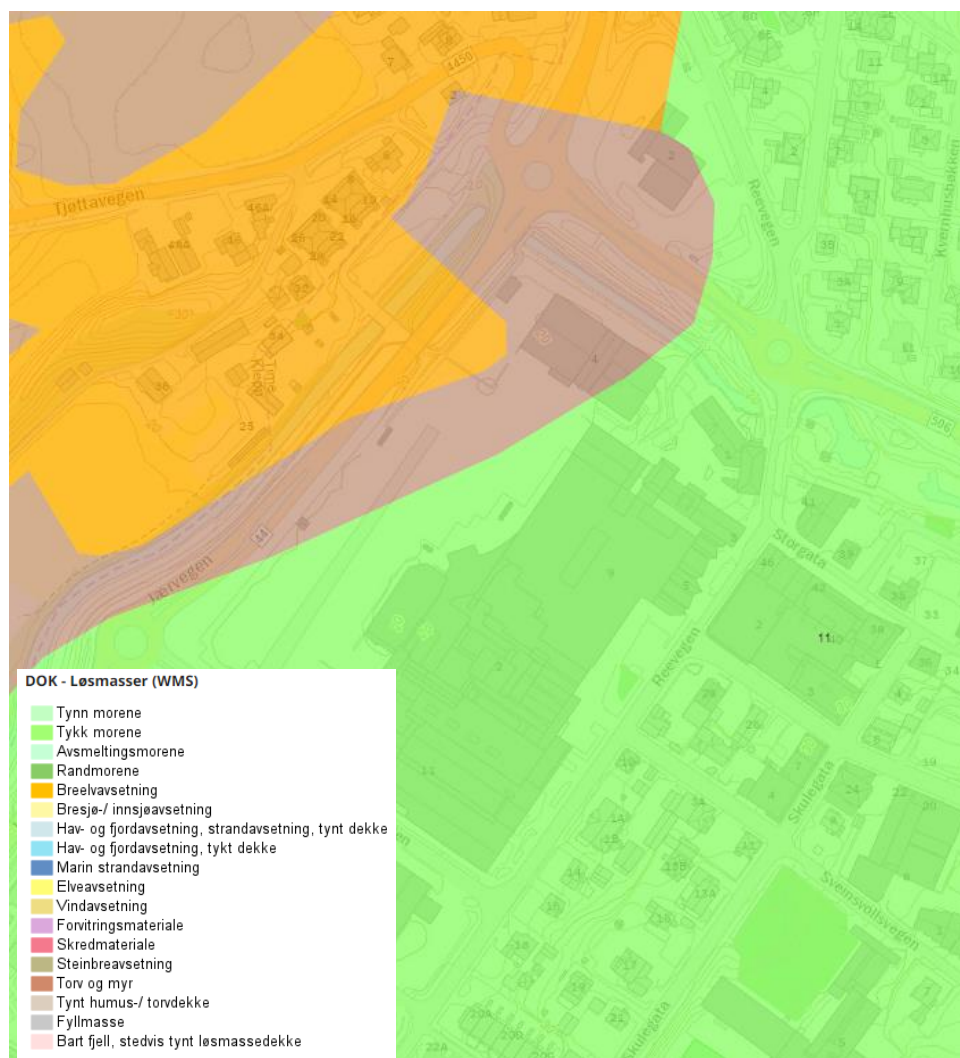
4.1 Grunnforhold

De aktuelle eiendommene er bebygget, og består i stor grad av harde flater. Det er ingen matjord innenfor planområdet.

Løsmasser i planområdet består hovedsakelig av tykk morene, med noe innslag av breelvavsetning, torv og myr i nordvest. Området ligger over marin grense. Det er gjort grunnundersøkelser i planområdet i 2010 (Norconsult) og i 2016 (Norconsult).

De tidligere utførte geotekniske undersøkelsene, viser at grunnen nordvest i planområdet inneholder leireholdig morene, og ikke kvikkleire. Området vurderes derfor å ha god stabilitet og være velegnet for planlagt utbygging.

Det er ikke registrert forurenset grunn i eller ved området. Det er likevel mistanke om mulig forurensing grunnet lokasjonen i bysentrum, samt at området grenser til en bensinstasjon i nord. Det har også vært bensinstasjon innenfor planområdet tidligere. Denne ble avviklet rundt 2016.



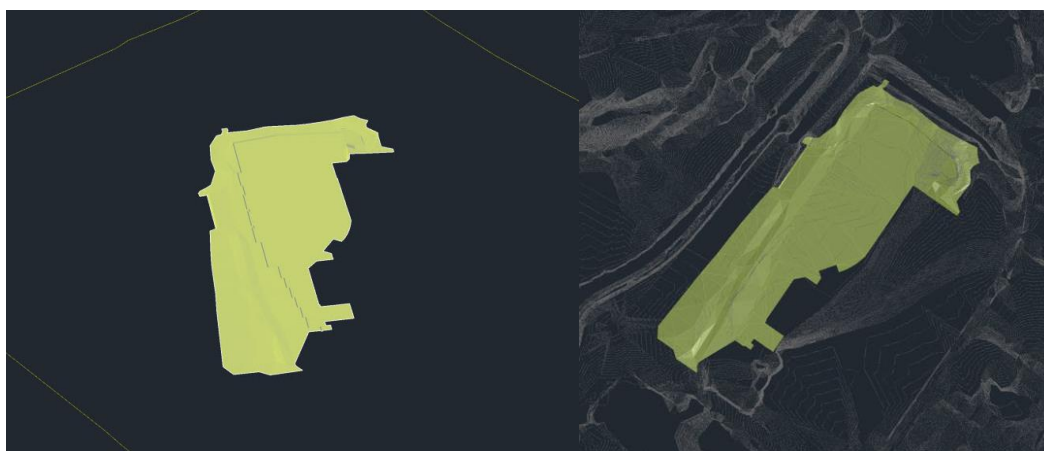
Figur 3 Grunnforhold i planområdet (temakart-rogaland.no)

4.2 Beregninger

Tidlig i prosessen med utvikling av prosjektet, ble det vurdert å anlegge en etasje med parkering under bakken. Det er nå avgjort at det ikke skal anlegges kjeller under nye bygg eller under bakken i planområdet. Det er gjort beregninger for begge alternativer. I tidligere alternativ, er det gjort et overslag på at en må grave ned ca. 3 meter.

I gjeldende alternativ skal topp gulv for sokkeletasje være i flukt med nederste etasje i eksisterende kjøpesenter, kote +19.90. Basert på de stedlige massene er det gjort et overslag om at det må graves ned 0,7 meter under topp gulv.

Skråningsutslaget for byggegropen er satt til 1:1. Det er lagt inn en klaring på 30 cm i fra ytterpunktet for vegger til start på skråning. For byggegrøften mot eksisterende kjøpesenter, er grøften på 0.01:1.



Figur 4 Byggegrøp fra beregningsmodell for nytt bygg. Felles parkeringsanlegg medfører at det blir en samlet byggegrøp for planlagte bygg.

Ut ifra terrengmodellen, og den planlagte bebyggelsen, beregnes det at det til sammen er 8 400 m³ med underliggende fast masse som må graves ut, fordelt på to byggegrøper. Det er gjort et enkelt overslag for genererte overskuddsmasser i forbindelse med etablering av ny rundkjøring og bro, på ca. 1000 m³. Omregnes dette til løs masse iht. tabell 7.4 - 1 i fig. 5 så vil dette utgjøre ca. 10 500 m³ med morenemasser (mer hvis det også er fjell og/ eller sprengstein).

Tabell 7.4 - 1 Veiledende omregningsfaktor

Type masse	a) Omregningsfaktor i forhold til teoretisk fast masse		
	Teoretisk fast	Løs	Anbragt
Tunnelstein og stein fra grøft	1,00	1,80	1,50
Øvrig sprengstein	1,00	1,60	1,40
Morene, sand, grus	1,00	1,25	1,10
Leire, silt	1,00	1,15	1,00
a) Dette er gjennomsnittstall som vil variere noe med blant annet sprengningsmetode og bergart. Overberg inkludert			

Figur 5 Tabell fra Håndbok R671, Statens vegvesen.

Overskuddsmasse må enten mellomlagres, eller fraktes bort fra området.

I forbindelse med etablering av grønt uteoppholdsareal på tak, vil det være behov for masser med dybder på mellom 0,2 – 0,9 meter. Felles uteoppholdsareal vil være omkring 1600 m². Det vil dermed være behov for omkring 600 m³ masser til etablering av uteoppholdsareal på tak.

Det beregnes at det etter tilbakefylling av byggegrop, og arrondering av masser på eiendommen, samt ev. gjenbruk av masser i uteoppholdsareal, vil være et overskudd på ca. 9 600 m³ med løs morenemasse som må kjøres vekk til et godkjent massemtak.

Gjenbruk forutsetter at massene ikke er forurenset og kan gjenbrukes. Dette gjelder også at eventuell sprengstein kan gjenbrukes som fyllingsmateriale. Det vil også kunne være behov for tilkjøring av drenerende masser som grus og pukk til fylling rundt bygningskonstruksjoner.

Tidlig alternativ				
Beregnet masse- overskudd m/kjeller:	Utgraving av fast masse:	Omregnet til løs masse:	Overskudd av løs masse:	Gjenvinnings- grad
Morenemasser byggegrop	27 400 m³	34 250 m³	31 770 m³	3%
Tilbakefylling byggegrop	1500 m³	1880 m³		
Masser til uteoppholdsareal på tak	480 m³	600 m³		
Gjeldende alternativ				
Beregnet masse- overskudd u/kjeller:	Utgraving av fast masse:	Omregnet til løs masse:	Overskudd av løs masse:	Gjenvinnings- grad
Morenemasser byggegrop	8 400 m³	10 500 m³	3 370 m³	70%
Skjæringsmasser uteareal	600 m³	750m³		
Total	9 000 m³	11 250 m³		
Tilbakefylling byggegrop og masser til utearealer på bakkeplan	7 400 m³			
Masser til uteoppholdsareal på tak	480 m³			

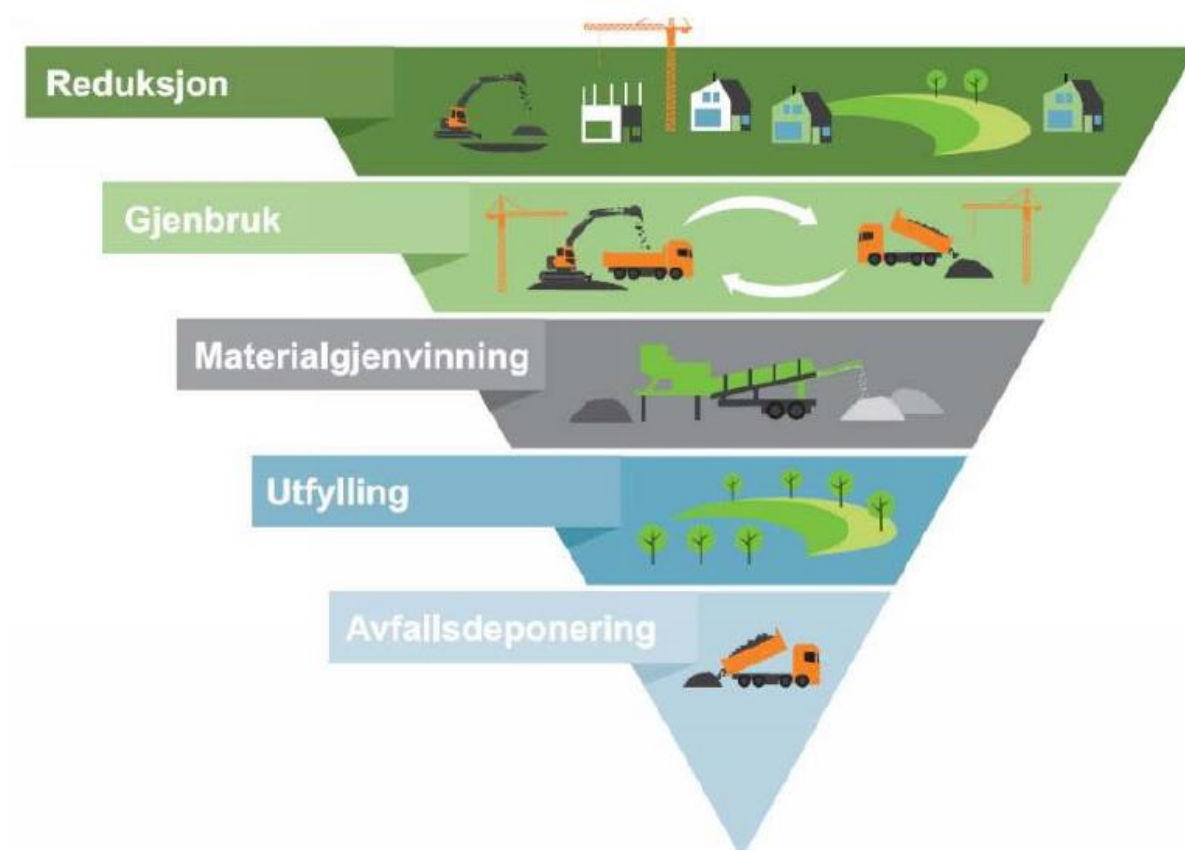
Figur 6 Tabell for beregning av overskuddsmasser for to alternativer

Tabellen i figur 6 viser at ved å ta ut det tidligere planlagte p-anlegget under bakken/i kjelleretasje, reduseres masseoverskuddet i prosjektet med 90 %. Gjenbruk av masser til opparbeidelse av uteoppholdsareal på tak forutsetter samtidig opparbeidelse. Dersom en holder disse massene utenfor, blir gjenvinningsgraden 65%.

5 MASSEHÅNDTERING I PLANFORSLAGET

5.1 Prinsipper for massehåndtering

Bygge- og anleggstiltak må planlegges med sikte på å oppnå intern massebalanse i prosjektet. Dersom dette ikke kan oppnås, må planlagt massehåndtering bidra til at et eventuelt overskudd reduseres. Dette gjøres ved å planlegge i tråd med ressurspyramidens prinsipper.



Figur 7: Ressurspyramiden. Prinsipp for massehåndtering. (Kilde: Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018-2040).

5.1.1 Reduksjon

Behovet for å flytte masser og/ eller masseutskifte, skal forsøkes redusert. Dette kan oppnås gjennom selve utførelsen av gravearbeidet, og gjennom utforming av planlagt tiltak.

Ny bygningsmasse i planområdet planlegges etablert uten kjeller. Dette er et svært godt tiltak for å redusere mengder overskuddsmasser, jf. beregninger i kapittel 4.2. Å ta ut parkeringsanlegg i kjelleretasje/under bakken, har medført en reduksjon av genererte masser på 90%. Det bør sikres i plankart/bestemmelser at bebyggelse etableres uten kjeller og p-anlegg under bakken.

5.1.2 Gjenbruk

Det legges opp til å benytte noe av de aktuelle massene innenfor planområdet til tilbakefylling av byggegrop og arrondering av terreng. Dersom massene holder god kvalitet kan en også se på muligheter for gjenbruk innenfor park, grønne arealer og felles uteoppholdsareal i planområdet.

Overskuddsmasser kan gjenbrukes dersom de er uten forurensing og holder god kvalitet. Da boligdelen skal utvikles i siste byggetrinn, vil ev. gjenbruk i felles uteoppholdsareal på tak medføre mellomagring over en lengre periode.

Det kan oppnås en god gjenvinningsgrad for området.

Utførte beregninger viser at inntil 65-70% av massene kan gjenbrukes innenfor planområdet. Dette forutsetter at massene har tilfredsstillende kvalitet til gjenbruk, noe det er knyttet usikkerhet til.

5.1.3 Materialgjenvinning

Materialer som ikke kan benyttes direkte fra anlegg bør resirkuleres og benyttes til nye formål. Ifølge EUs rammedirektiv for avfall skal 70 prosent (vekt) av ikke-farlig bygg- og anleggsavfall gå til ombruk og materialgjenvinning.

Det er behov for å fjerne asfalt i forbindelse med opparbeidelse av ny parkeringsplass i planområdet, og ved etablering av ny bygningsmasse. Asfalten skal leveres til godkjent mottak for resirkulering. Dette bør sikres i planens bestemmelser

5.1.4 Utfylling

Overskuddsmassene man vil stå igjen med i dette prosjektet skal leveres til et godkjent massemtak. Det er knyttet noe usikkerhet til hvor mye masser som vil gjenstå etter gjenbruk innenfor planområdet. I en situasjon med mye aktivitet i nærområdet kan det tenkes at det er behov for masser som kan leveres fra planområdet, og at det dermed blir små mengder med restmasser som må deponeres.

5.1.5 Avfallsdeponering

Ved riving og rehabilitering stilles det i TEK 17 krav til avfallsplan og miljøkartlegging for å vise hvordan håndteringen av forskjellige typer byggavfall skal løses.

Eventuelle avfallsmasser som ikke kan benyttes innenfor anlegget må plasseres i deponi som er godkjent for den aktuelle massetypen.

5.2 Sortering og mellomagring

I Regionalplan for massehåndtering på Jæren, legges det stor vekt på gjenbruk av masser. Ifølge regionalplanen skal alle større områdeplaner, eller detaljplaner for utbyggingsprosjekter vise til et eller flere midlertidige områder avsatt til sortering og mellomagring av overskuddsmasser. Mellomlagringen behøver ikke være internt på området. I tillegg kommer behovet for et eventuelt midlertidig mellomlager i tilknytning til sprenging- og gravevirksomhet. Eksempelvis kan sprengsteinsmassen lagres midlertidig i eller rundt byggegroppen før den lastes opp og kjøres ut av området. Det er antatt at det er snakk om små mengder med sprengsteinsmasse i dette tilfellet.

Det vurderes at ev. mellomagring av masser i dette prosjektet, må skje utenfor planområdet. Roslandsån går gjennom planområdet, og det er viktig at risiko for sedimentering til elven minimeres. En annen årsak er at tiltaket skal utvikles gjennom flere byggetrinn, der kjøpesenteret skal være i drift gjennom hele anleggsperioden. Hensyn til trafikkavvikling, og ferdsel for myke trafikanter, medvirker også til denne vurderingen.

5.3 Tiltak i anleggsfasen

Det er risiko for økt avrenning av partikler til Roslandsånå i anleggsperioden, pga. oppgravde arealer med lettere eroderbar jord. Økning av partikler til vassdraget vil kunne medføre visuelle endringer i elva, samt tilslamming av bunn. Det forutsettes at det gjennomføres tiltak for håndtering av anleggsvann. Filtrert anleggsvann kan slippes ut i kanalen. Utslipet skal ikke forringe resipienten. Alternativt må forurenset anleggsvann fra byggeproper kjøres til mottak.

5.4 Transport av masser inn og ut av området

Overskuddsmasser som skal transporteres ut via ordinært vegnett, lastes direkte over i større lastebiler, for å spare antall transporter. Det vil kunne være behov for tilkjøring av drenerende masser som grus og pukk til fylling rundt bygningskonstruksjoner.

Transporten av masser vil skje over en periode. Da det genereres begrensede mengder overskuddsmasser i prosjektet, vurderes det at massetransport ikke vil utgjøre noen vesentlig merbelastning for det kommunale vegnettet eller for fylkesvegnettet.

6 KONKLUSJON

6.1 Oppsummering

Det oppnås ikke massebalanse i planforslaget, men det er fokusert på reduksjon av overskuddsmasser. Ved å ta ut tidligere planlagt parkeringsanlegg under bakken, er overskuddsmasser redusert med 90%.

Prosjektet vil dermed generere en begrenset mengde overskuddsmasse, der inntil 65-70% vil kunne gjenbrukes innenfor planområdet. Da ev. gjenbruk er avhengig av kvaliteten på massene, som det er knyttet stor usikkerhet til, anbefales det ikke å binde en gjenvinningsgrad i reguleringsplan. Gjenbruk av egnede masser bør følges opp i anleggsfase.

Overskuddsmasser vil bli levert til et godkjent massedeponi. Dette gjelder bla. eventuell asfalt. Ca. 3 400 m³ med morenemasser må også leveres til mottak/fylling.

6.2 Aktuelle reguleringsbestemmelser og tiltak i plan

Massehåndteringsplanen har pekt på følgende tiltak som bør sikres i plankart og bestemmelser:

Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy og annet
Reduksjon. Bebyggelse bør anlegges uten kjeller og uten p-anlegg under bakken	Sikres i plankart og bestemmelser
Gjenbruk.	Inntil 65-70% av massene kan gjenbrukes. Følges opp i anleggsfase
Materialgjenvinning. Asfalt skal leveres til godkjent mottak for resirkulering.	Sikres i planens bestemmelser
Sortering og mellomlagring. Skal skje utenfor planområdet.	Sikres i byggesak
Tiltak i anleggsfase. Følgende krav bør sikres i plan: <i>Filtrert anleggsvann kan slippes ut i kanalen. Utslipet skal ikke forringe resipienten. Alternativt må forurensset anleggsvann fra byggegrøper kjøres til egnet mottak.</i>	Sikres i planens bestemmelser

7 REFERANSER/ KILDER

- Regionalplan for massehåndtering på Jæren 2018-2040, 2017
- Regionalplan Jæren og Søre Ryfylke 2013-2040, vedtatt av fylkestinget i Rogaland 20. oktober 2020.