

Oppdragsgiver: Østebøneset AS  
Oppdragsnavn: Østebøneset Risør  
Oppdragsnummer: 632181-01  
Utarbeidet av: Simon Kristoffer Blix / Sigrid Hellerdal Garthe  
Oppdragsleder: Sigrid Hellerdal Garthe  
Dato: 02.07.2024  
Tilgjengelighet: Åpent

## Østebøneset - masserapport

### Versjonslogg:

05	02.07.24	Revidert masserapport - masseuttak og oppfylling redusert ytterligere.	SKB	SHG
04	08.05.24	Revidert masserapport - masseuttak og oppfylling redusert.	SKB	SHG
03	24.10.23	Revidert masserapport - oversendes til Risør kommune for pol.beh	SKB	SHG
02	25.09.23	Revidert masserapport	SKB	SHG
01	25.08.23	Forslag masserapport	SKB	SHG
<b>VER.</b>	<b>DATO</b>	<b>BESKRIVELSE</b>	<b>AV</b>	<b>KS</b>

## Bakgrunn

Asplan Viak er engasjert av Østebøneset AS på Østebøneset i Risør kommune. I prosjekteringen ble det klart at vedtatt reguleringsplan var krevende å gjennomføre; søndre del av område var meget bratt, og den utnyttelsen som var forespeilet da Østebøneset AS kjøpte tomten, ble dermed vanskelig å gjennomføre.

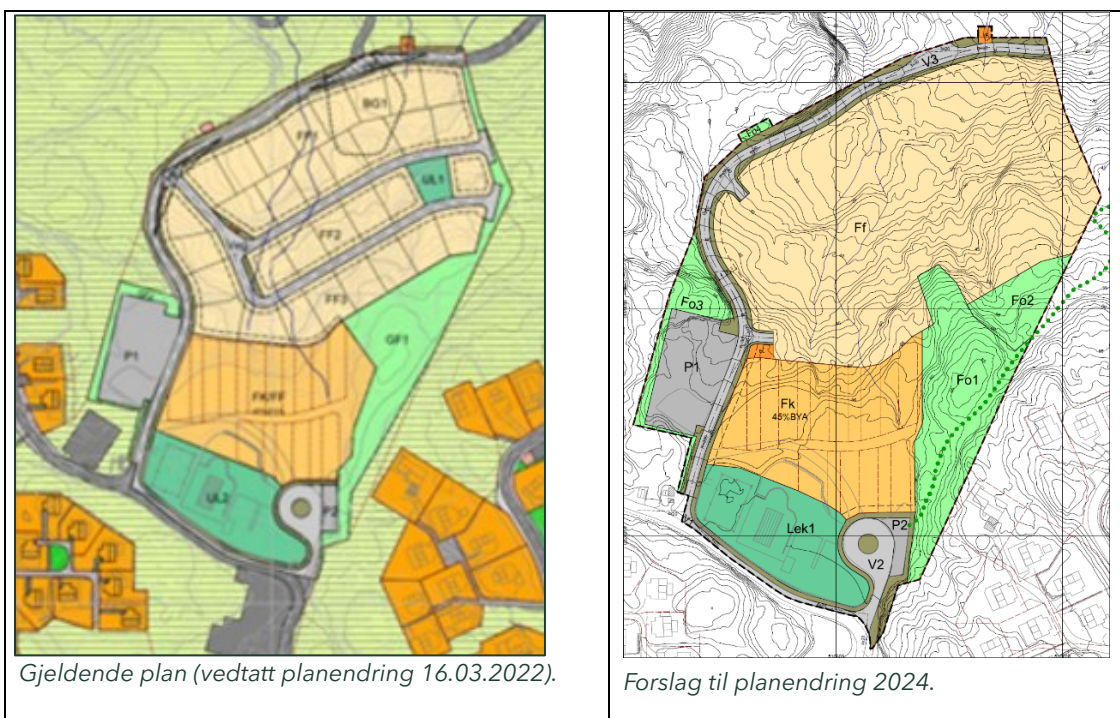
I dialog med utbygger er det utarbeidet et forslag til planendring, hvor det er gjort noen endringer i plankart og bestemmelser. I hovedsak handler det om bedre overvannshåndtering, mer hensiktsmessig atkomst og bedre terrengtilpasning av tomter.

Reguleringsplanen for Østebøneset ble vedtatt i 1998, men er endret en rekke ganger, senest for det aktuelle området i 2022. Nå søkes det om ny planendring. I samarbeid med Risør kommune ble det våren 2023 gjennomført en forhåndshøring for mindre planendring. Statsforvalter mente at det ikke ville være en mindre planendring iht § 12-14 i

plan- og bygningsloven, men en vesentlig endring. Det er gjort noen justeringer i plankart og bestemmelser siden høring våren 2023, og det er i tillegg utarbeidet en masserapport (dette dokumentet). Nytt planforslag ble fremmet for førstegangsbehandling i miljø og teknisk utvalg 15.11. 2023, og lagt ut på høring i perioden 20.11.2023 til 28.01.2024. Etter høringsinnspill fra Statsforvalteren i Agder, Agder fylkeskommune og tilbakemeldinger fra kommunen, er det på ny gjort justeringer i mai 2024.

## Nytt forslag og behov for masser

Nytt planforslag datert 02.07.2024 innebærer flere endringer fra gjeldende plan (2022), se beskrivelse av planendringen (vedlegg 1).



Tomta på Østbøneset er krevende: Eksisterende terreng går fra høyeste kolletopp i syd som ligger 65 moh (GF1/Fo1) til laveste punkt i nord som ligger 21 moh. Det gjennomsnittlige fallet fra nord til syd på tomta er følgelig på rundt 1:3, noe som gir store utfordringer.

## Gjeldende plan (2022)

Planen har inntegnet både tomtegrenser og veiformål, men har ikke tatt tilstrekkelig hensyn til terreng og bratthet. Ved prosjektering ble det klart at planen ville være krevende å gjennomføre, først og fremst i forhold til terreng- og overvannshåndtering.

Konsekvensen ved å følge vedtatt plan ville medført krevende overvannshåndtering, for bratte veier, en del store terrenginngrep, høye murer og til dels skyggefulle tomter. Sistnevnte ville da gjelde særlig i søndre halvdel av feltet, hvor rekkene ville få mye terreng mot sør (bak seg) og dels også mot nord (mot Sørfjorden). Det er også et vesentlig masseunderskudd i planen, se massebalanse nedenfor.

## Planendring, justert 2024

Hovedgrepet går ut på å skape et mer jevnt fallende terreng fra syd mot nord, endre dagens topografi, samt endre atkomstløsninger til tomtene. Dette er et nødvendig grep for å sikre gode bokvaliteter og en akseptabel utnyttelse av tomtene.

- Alt overvann blir håndtert på overflaten. Sikker flomvei opparbeides.
- Vesentlig bedre atkomst ved at veiene inn til feltet ikke blir for bratte.
- Direkte innkjøringer til tomtene fra hovedveien unngås
- Bedre terrengtilpasning av tomter og hytter.
- Høye murer er unngått.
- Terrenget og kollen i Fo1 bevares, stien utbedres/ryddes.
- Solforholdene er vesentlig forbedret i søndre halvdel av feltet (høye murer og skjæringer er unngått).

## Masseunderskudd

Både i gjeldende plan og i planforslaget er massebehandling et viktig tema. I tabellen på neste side er det vist foreløpige masseberegninger utført for førstegangs innsendt planendring (2023) og deretter for en tabell for justerte terrengendringer etter tilbakemeldinger fra kommunen våren 2024:

Masseberegninger	Gjeldende plan		Planforslag 2023	
	netto	volum m3	netto	volum m3
<b>CUT (tilgjengelige masser)</b>				
Volum Lark fra modell	6 680	9 352	20 900	29 260
BYGG Overkant sprengflate fra modell (-1,5 m under ok gulv, ca 11	1 100	1 540	3 000	4 200
Anbrakt fast masse (*1,4 forutsatt granitt)		10 892		33 460
<b>FILL (behov)</b>				
Volum Lark fra modell (-0,3 m under ferdig ok terreng)		12 412		28 200
BYGG Overkant sprengflate fra MOD (-1,5 m under ok gulv)		1 700		1 900
<b>Nødvendig oppfylling</b>		<b>14 112</b>		<b>30 100</b>
Masser fra bebyggelsesområdet				16 600
Masser fra Fo2				13 500
<b>Masser (overskudd)*</b>		<b>- 3 220</b>		<b>3 460</b>

\*beregnet overskudd er gjort mot sosi-kartgrunnlaget fra kommunen, dvs at eks jordlag også er med i beregningen

Tabell som viser overskudd/underskudd for masseberegninger for terrengplanen datert 18.09.23 som ble sendt på høring i 2023.

MASSEBEREGNINGER	Gjeldende plan		Justert planforslag 2024	
	netto	volum m3	netto	volum m3
<b>CUT (tilgjengelige masser)</b>				
Volum Lark fra terrengmodell Fo2 og Ff	6 680	9 352	11 350	15 890
BYGG Overkant sprengflate fra modell Ff (-1,5 m under ok gulv)	1 100	1 540	2 100	2 940
Anbrakt fast masse totalt Fo2 og Ff (*1,4 - granitt)		<b>10 892</b>		<b>18 830</b>
<b>FILL (behov i Ff)</b>				
Volum Lark fra modell (-0,3 m under ferdig ok terreng)		12 412		18 800
BYGG Overkant sprengflate fra MOD (-1,5 m under ok gulv)		1 700		600
<b>Nødvendig oppfylling i Ff</b>		<b>14 112</b>		<b>19 400</b>
Masser hentet fra bebyggelsesområdet Ff				16 440
Masser hentet fra Fo2				2 390
<b>Masser (underskudd)*</b>		<b>- 3 220</b>		<b>- 570</b>

\*beregnet overskudd er gjort mot sosi-kartgrunnlaget fra kommunen, dvs at eks jordlag også er med i beregningen

Tabell som viser overskudd/underskudd for masseberegninger for revidert terrengplan datert 02.07.24

## Masseberegning, gjeldende plan (2022)



1 Gjeldende reg. plan for del av Østebøneset (2022).

I gjeldende plan er det beregnet et masseunderskudd (ca -3 200 m<sup>3</sup>), men det vil erfaringsmessig bli en del mer, da en del av de beregnede massene er inklusive organisk materiale. Organisk materiale er i utgangspunktet uegnet som fyllmasse der det bygges boliger, men noe kan sannsynligvis benyttes i grøntområdene. Det antas at det fylles opp med ca 11 000 m<sup>3</sup> fra bebyggelsesområdet, men at det i tillegg er behov for minimum 3200 m<sup>3</sup> med innførte faste masser. Men da gjeldende plan ikke vil gi en god nok kvalitet på de fleste av de opplistede punktene, og ikke er formålstjenlig å gjennomføre, kan man ikke kun se på mengden av oppfyllingen når man skal vurdere planendringen.

En viktig hensikt med planendringen er å tilrettelegge for mer lokal massehåndtering, samtidig som en ny terrengtilpasning vil skape gode og sikre bokvaliteter, noe vedtatt reguleringsplan ikke klarer.

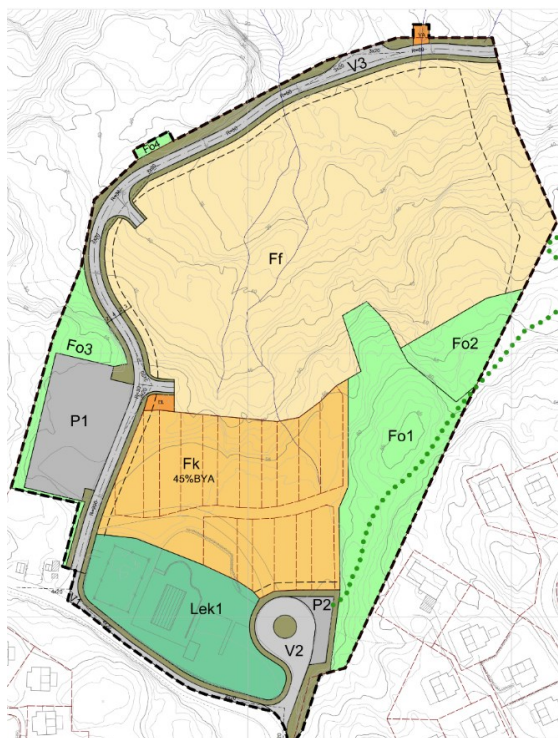
### Planforslag

Det er i planprosessen gjort flere revisjoner av planforslaget, blant annet basert på innspill fra Statsforvalteren og dialog med Risør kommune.

For det første planforslaget i 2023 var det et stort masseunderskudd på grunn av mer omfattende terrengendringer. **I oppdatert planforslag (juli 2024) er planlagt terreng senket for å redusere behov for masser til oppfylling. Veien, særlig den mot syd, følger terrenget bedre. Nødvendig oppfylling i foreløpig terrengplan er nå redusert med ca 10 700 m<sup>3</sup> (fast anbrakte masser) i forhold til planforslaget som var til off. ettersyn høst 2023/vinter 2024.**

Det er det siste forslaget (Landskaps- og høydeplan 02.07.2024) beregnet at det må fylles opp med ca 19 400 m<sup>3</sup> med fast anbrakte masser totalt (foruten matjord og veioverbygninger), i motsetning til ca 30 100 m<sup>3</sup> som ble foreslått høsten 2023 (se tabeller). Altså er oppfyllingen redusert med ca en tredjedel.





2 Oppdatert plankart som oversendes Risør kommune for sluttbehandling, juli 2024.

I oppdatert høydeplan/planforslag (juli 2024) er den foreløpige beregningen at ca 13 500 m<sup>3</sup> faste masser (fast fjell) eller ca 18 800 m<sup>3</sup> faste anbrakte masser (komprimert sprengstein) kan tas ut i Fo2 og Ff. Det kan være at man klarer å øke uttaket noe slik at man kommer helt i massebalanse, men resten må eventuelt tilføres. Det vurderes at det mest hensiktsmessige hentestedet utenfor Ff er i de lavereliggende områdene av Fo2, slik at man sparer kollen som deler friområde og øvre del av hyttefeltet i to. Dette er et markant landskapselement som vil være med på å gi hyttefeltet særpreg, og som vi mener er viktig å bevare. Det vurderes til at det i hvert fall kan hentes ut 2 600 m<sup>3</sup> fra Fo2 som tabellen viser, men kanskje så mye som 4 200 m<sup>3</sup> med faste anbrakte masser (forutsatt at det meste er berg).

Dersom man ikke henter ut noe av massene fra Fo2, vil det potensielt innebære ca 560 med ekstra lastebillass inn i området (løse masser Fo2: ca 4 200\*1,14 / 8,5 m<sup>3</sup>). Ekstra massetransport inn til området vil kunne medføre en del slitasje på infrastrukturen, en del ekstra CO<sub>2</sub>-utslipp og større kostnader. For å redusere nødvendig transport foreslås det derfor å ta å kunne ta masser fra Fo2 hvor det i dag er et terreng, som er lite brukt. Det foreslås å kunne ta ut inntil 4 200 m<sup>3</sup> komprimert sprengstein eller ca 3 000 m<sup>3</sup> med fast fjell for å redusere dette.

Etter masseuttak vil det tilrettelegges for stedlig revegetering i Fo2, mens eksisterende sti, kolle og området mellom kollen og utbygd hyttefelt mot sydvest blir bevart (Fo1). I forslag til planbestemmelser er det satt krav til at Fo2 blir revegetert med jordmasser som hentes internt i området, se bestemmelsenes punkt 5.2.

## Overvann

Det er et fallende terreng fra sør mot nord. Det er viktig at vann fra sør ledes bort fra bebyggelsesområdet. Fo2 vil bli utformet på en måte som skaper gunstig overvannshåndtering, slik at det ikke blir utfordringer med overvann fra ovenforliggende

terreng i fremtiden, og man sikrer flomveier gjennom området. Organiske masser, topplag og frøbank som ikke benyttes til revegetering i Fo2, kan omdisponeres mellom byggene i feltet slik at hyttefeltet fremstår som et naturpreget område og ikke som et ordinært boligfelt.

En mer nøyaktig masseplan vil bli utarbeidet i forbindelse med forprosjektet.

### 3D skisser

