

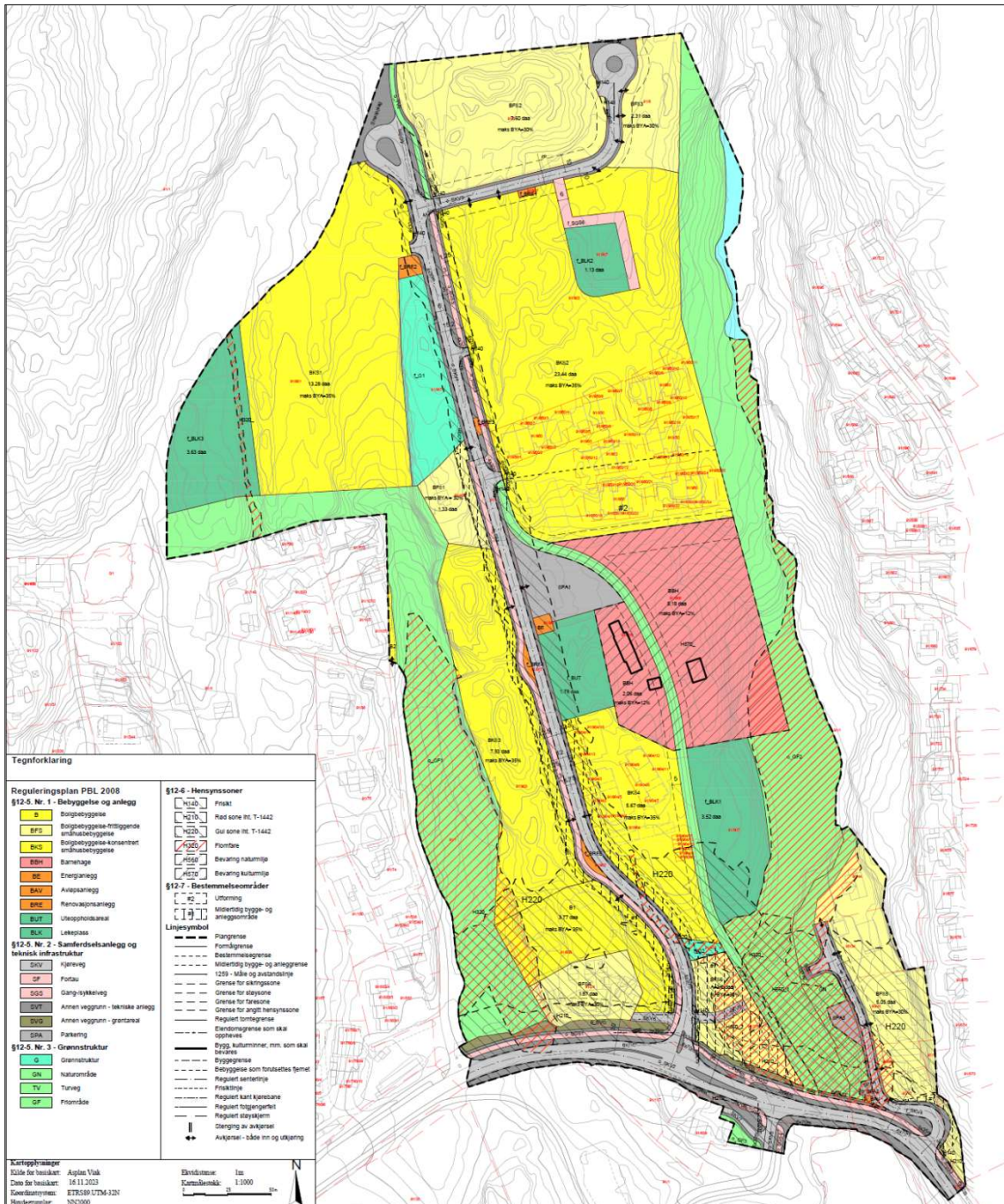
# PLANBESKRIVELSE

## Reguleringsplan for Kvernstua gnr/bnr 91/1, 6, 24, 117, 376, 405, 638, 639 og gnr/bnr 127/4, 44, Kvernstua, og 90/34, 41, 42, 44, 151, 669 Ytre Enebakk.

Plan-ID: REG457

Forslagsstiller: OBOS Block Watne AS, avd. Viken øst.

Dato: 06.09.2018, revidert 02.05.2019 etter høring av planforslaget. Revidert 23.05.2020 etter begrenset høring av endring av reguleringsplan etter pbl. § 12-14 annet ledd. Revidert 16.04.2024 i forbindelse med begrenset høring av reguleringsplan etter pbl. § 12-14 annet ledd.



Detaljregulering Kvernstua, REG457

## **Innhold**

<b>1. Sammendrag</b> .....	3
<b>2. Bakgrunn</b> .....	4
<b>3. Planprosessen</b> .....	5
<b>4. Planstatus og rammebetingelser</b> .....	6
<b>5. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold</b> .....	8
<b>6. Beskrivelse av planforslaget</b> .....	17
<b>7. Konsekvensutredning</b> .....	35
<b>8. Virkninger/konsekvenser av planforslaget</b> .....	35
<b>9. Innkomne innspill</b> .....	45
<b>10. Avsluttende kommentar</b> .....	47
<b>Vedlegg:</b> .....	47

## 1. Sammendrag

Planforslaget legger til rette for etablering av et nytt boligområde med ca. 180 boenheter og barnehage på gnr. 91 bnr. 6 og del av gnr. 91 bnr. 1, Kvernstua i Enebakk kommune. Bebyggelsen vil bestå av rekkehus/konsentrert boligbebyggelse, tomannsboliger og eneboliger med tilhørende adkomst, parkering og uteoppholdsarealer, samt et bevaringsområde rundt husmannsplassen Kvernstua med tilpassede bygg for en barnehage. Området får store felles utearealer og arealer som reguleres til offentlige friområder i samsvar med kommuneplan for Enebakk 2015-2027. Planområdet er totalt på 154 da inkludert eksisterende veier og boliger.

Den nye boligområdet vil få kjøreadkomst og gangadkomst fra fv. 155 Osloveien.

Utforming av området følger eksisterende drag i terrenget, avsatte friområder, og ikke minst bevaring av Bjerkelandsveien og Kvernstua. Boligfeltene vil bli benyttet til eneboliger, tomannsboliger, rekkehus, 4- og 6-mannsboliger i 2 etasjer, med 3 etasjer inkludert sokkel der hvor terrenget tilsier dette. Lengst nord i planområdet legges det til rette for eneboliger i 2,5 etasjer.

Planen inneholder rikelige grøntarealer. I tillegg er det gode forbindelser til skogsområdene rundt, med Bjerkelandsveien som turvei og felles lekeplasser inn mot friområdene.

Kryssing av fylkesveien for myke trafikanter til badeplassen ved Vik forbedres ved etablering av nytt kanalisert kryss og gangkryssing med refuge.

Planforslaget inneholder også omlegging av adkomst til Osloveien 264-270 øst for utbyggingsområdet, sanering av en adkomst til fylkesveien, samt fremlegging av vei, vann og avløp til grensen for en eksisterende fritidsbolig og en ubebygget eiendom.



Figur 1: Isometrisk perspektiv som viser full utbygging innenfor Block Watnes eiendom på «Kvernstua» etter planforslaget, sett fra sør-øst. De viste byggene er i 2-3 etasjer med saltak og pulttak. Felt BFS6 er her vist med eksisterende bebyggelse.

## 2. Bakgrunn

### 2.1. Hensikten med planen

Detaljreguleringen skal legge til rette for utbygging av felt BY22 i kommuneplan for Enebakk 2015-2027. Det planlegges ca. 180 nye boenheter i frittliggende og konsentrert boligbebyggelse med tilhørende adkomst, parkering og uteoppholdsarealer, samt et bevaringsområde rundt husmannsplassen Kvernstua med tilpassede bygg for en barnehage. Planen omfatter også friområder og store felles utearealer.

### 2.2. Nøkkelopplysninger

Gårdsnr./bruksnr.	91/ 1, 6, 24, 117, 376, 405, 638, 639 og 127/43, 44 + 90/22, 34, 41, 42, 44, 151, 669
Gjeldende planstatus	Uregulert/fremtidig boligområde i kommuneplan
Forslagstiller	Block Watne AS, Avd. Follo v/Frank Pettersen Nygårdsveien 20c 1400 Ski
Grunneiere (sentrale)	Enebakk kommune/Block Watne AS
Plankonsulent	Asplan Viak AS v/Jannicken Throndsen Moerveien 5 1430 Ås
Hovedformålet med ny plan	Tilrettelegge for boliger og barnehage
Planområdets areal i daa	154
Grad av utnyttning	30-35 %BYA på boligområder
Ant. Nye boenheter/ nytt næringsareal (BRA)	180 nye boenheter + barnehage
Aktuelle problemstillinger	Overvann, kryss og adkomst fra fv. 155
Foreligger det varsel om innsigelse (j/n)	Nei
Konsekvensutredningsplikt (j/n)	Nei
Kunngjøring oppstart, dato	11.02.2016
Plan endelig vedtatt	17.06.2019
Siste reguleringsendring	11.06.2020
Høring av endring av reguleringsplan	10.01.2024 – 10.02.2024

Tabell-1. Nøkkelopplysninger for reguleringsplan for Kvernstua i Enebakk kommune.

### 2.3. Tidligere vedtak i saken

Utkast til områderegulering for Kvernstua fra 2010 omfattet et større område enn dagens utkast og la til rette for en skoletomt innenfor planområdet. Gjeldende kommuneplan (arealdelen) 2015-2027 legger ikke til rette for dette da kommunen ikke lenger har behov for skole i dette området. På bakgrunn av dette og at undergangen var vanskelig å plassere har kommunen ved TES åpnet for å vurdere andre løsninger enn gangkulvert/undergang under Fv. 155, selv om dette ligger inne i kommunens trafiksikkerhetsplan.

Utvalg for teknikk og utvikling vedtok i møte 27.09.2018 at det skulle legges ut to ulike alternativer for adkomster til Osloveien 264-270 på høring. Alternativ 1, det opprinnelige planforslaget, er å legge en adkomst direkte fra Osloveien øst for opprinnelig regulert adkomst. Alternativ 2 går ut på å føre adkomsten til Osloveien 264-270 fra ny veg SKV1 på tvers av friområdet langs Kvernstubecken og at nedre del av Bjerklandsveien benyttes som adkomst til BKS5/BFS6. Det ble også vedtatt at plan for bevaring og skjøtsel av området rundt Kvernstua skulle følge som et vedlegg til reguleringsplanen ved 2. gangs behandling og at ingen ny bolig kan tas i bruk før husmannsplassen er istandsatt.

Planen ble endelig vedtatt av kommunestyret 17.06.2019. Reguleringsendring etter pbl. § 12-14 annet ledd ble vedtatt 11.06.2020.

## **2.4. Utbyggingsavtaler**

Enebakk kommune og Block Watne AS har startet forhandlinger om en utbyggingsavtale. Block Watne AS ønsker en utbyggingsavtale som tar for seg momsrefusjon i form av «anleggsbidragsmodellen» for infrastruktur som skal overtas av det offentlige.

## **2.5. Krav om konsekvensutredning**

Planarbeidet vil være i samsvar med overordnet plan og utløser ikke krav om planprogram og konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven § 4.

Kommunen vurderte at alternativ 2 for adkomst til Osloveien 264-270, vedtatt lagt ut som et alternativ til planforslaget, heller ikke utløser krav om planprogram og konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven § 4 selv om alternativet er i strid med overordnet plan.

## **3. Planprosessen**

### **3.1. Medvirkningsprosess**

Oppstartsmøte med Enebakk kommune ble avholdt 17.12.2015. Oppstart av planarbeid ble varslet med brev 29.01.2016, på kommunenes hjemmeside 04.02.2016 og annonsert i Enebakk avis 11.02.2016. Det kom inn 9 merknader. I forbindelse med omlegging av adkomst til Osloveien 264-270 ble det varslet utvidelse av planområdet 03.05.2018. Det kom inn 7 merknader.

Block Watne har i løpet av våren og høsten 2017 hatt møter med berørte grunneiere angående avståelse av areal til vei.

Enebakk kommune og Block Watne har våren 2018 hatt møte med berørte grunneiere om ny adkomst til Osloveien 264-270.

Våren 2020 ble forslag til endring av reguleringsplan etter pbl. § 12-14 annet ledd sendt ut på begrenset høring. Bakgrunnen var at i forbindelse med detaljprosjektering kom det frem ønsker om å gjøre planen mer fleksibel med hensyn til boligtyper innenfor feltene for konsentrert småhusbebyggelse. Det ble samtidig tatt inn andre mindre justeringer/oppdateringer som fulgte av endrede kommunale normer og mer informasjon knyttet til eksisterende forhold. Se vedlegg 26.

I april 2024 ble et nytt forslag til endring av reguleringsplan etter pbl. § 12-14 annet ledd sendt på begrenset høring. Bakgrunnen er et ønske om mulighet for å kunne bygge ene- eller tomannsbolig på felt BFS6 (tidligere BKS5), dette har kommet opp i forbindelse med grunnerverv for ny adkomst til Osloveien 264 – 270.

## 4. Planstatus og rammebetingelser

### 4.1. Overordnede planer

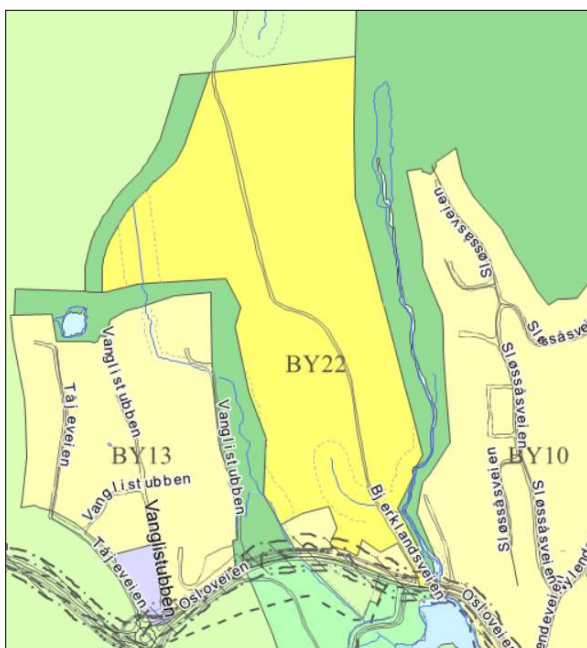
Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus, vedtatt 22.12.15.

Målet er mer konsentrasjon og mindre spredt vekst i Akershus. Veksten skal skje i prioriterte vekstområder og det skal tilsvarende være en klar begrensnig utenfor disse områdene. Det er en sterkere prioritering av både vekst og vern. Det er prioritert noen lokale byer og tettsteder der befolkningsvekst kan gi kundegrunnlag for bredt handels- og tjenestetilbud, og et tilbud om kollektivtransport som er godt nok til å bli et naturlig førstevalg. Innbyggerne skal kunne gå og sykle til arbeidsplasser, fritidsaktiviteter og andre daglige gjøremål. Ytre Enebakk er definert som et prioritert tettsted, med bussforbindelse til Ski for overgang til jernbane.

Kommuneplanens arealdel

I kommuneplanens arealdel 2015-2027 er selve planområdet avsatt til fremtidig boligbebyggelse, eksisterende boligbebyggelse og fremtidig friområde. Området syd for Fv. 155 er avsatt til friområde og landbruk-, natur- og friluftformål (LNF).

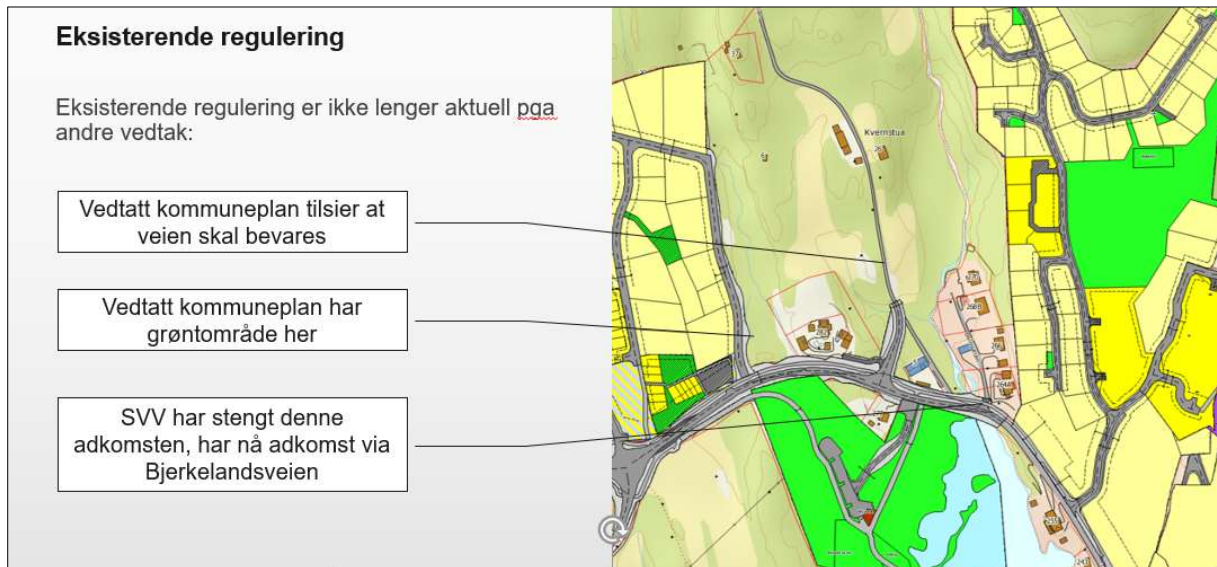
Jordvern er vurdert i kommuneplanarbeidet hvor fagansvarlige for jordbruk har vurdert arealet til å være et lite viktig jordbruksområde med bakgrunn i at det ligger inneklemt (skog/boligområde), er av begrenset størrelse og ikke driftes i dag. Størrelse og plassering tilsier også at det er lite økonomisk å drifte jorda. Flytting av matjord bør vurderes i reguleringsplan. (Beskrivelse til kommuneplan for Enebakk s. 24).



Figur 2: Arealstatus i gjeldende kommuneplan hvor det opprinnelige planområdet (BY22) er avsatt til fremtidig boligområde (kilde: kommunens kartportal)

## 4.2. Gjeldende reguleringsplaner

Hoveddelen av planområdet er uregulert. Adkomstveiene til planområdet (avkjørslene ved Fv. 155) tilhører Reguleringsplan for Rv. 155 med gang og sykkelveg mellom Råken og Kvernstubekken vedtatt 14.11.1989. Råken-Kvernstubekken-REG361.



Figur 3. Gjeldene regulering av kryss og adkomst til planområdet.

## 4.3. Tilgrensende planer

I syd grenser planområdet til reguleringsplan for Badeplass ved Våg - REG399, vedtatt 19.06.2000. I vest grenser planområdet til reguleringsplan for boligområdet Tåje - REG352, vedtatt 29.11.1993. I øst grenser planområdet til Nylende - REG346, vedtatt 23.03.1987.

Planer i nærheten, men som ikke grenser til planområdet:

Tåje Syd - REG406 og Krysset Gaupeveien – fv. 155 med omliggende områder – REG456, samt den pågående reguleringen av Gran NY5 Vest – REG441.

## 4.4. Temaplaner

### Klima og energiplan

Klima- og energiplanen for Enebakk kommune 2011-2015 skal legges til grunn ved utarbeidelse av reguleringsplaner (Kommuneplanen s.23). Planen kartlegger utfordringer og tiltak som skal lede mot de målene kommunen har satt seg for å redusere utslipp av klimagasser. Innenfor arealplanlegging belyses befolkningsutvikling. Statistisk Sentralbyrå (SSB) forventer i sitt alternativ med middels nasjonal vekst at befolkningen i kommunen skal øke med gjennomsnittlig 1,3 % årlig i perioden 2012-2030. Det kommer frem at Enebakk har en spesielt høy andel eneboliger (79%) sammenlignet med landet for øvrig (52%).

### Temaplan kulturminner – høringsutkast.

Enebakk kommune har laget et utkast til Temaplan for kulturminner og kulturmiljøer i Enebakk 2016-2020, med høringsfrist 10.03.2017. Denne prosessen er i ettertid stanset opp og tidligere vedtak i saken ble opphevet 03.04.2017.

#### **4.5. Statlige planretningslinjer/rammer/føringer**

##### Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag T-1078.

Retningslinjene omhandler klassifisering av vassdrag med tilhørende forvaltning. Hensikten er å bidra til at man når de nasjonale mål for forvaltningen av vernede vassdrag, disse er gitt ved Stortingets behandling av verneplanene for vassdrag.

Morsa-vassdraget er et vernet vassdrag (Mossevassdraget Vp1 1973) som i tillegg til å være viktig for friluftslivet også er en drikkevannskilde. Ifølge retningslinjene bør inngrep som er til skade for pedagogiske verdier, friluftslivsverdier, herunder fiske og framkommelighet i og langs vannstrengen, eller opplevelsesverdier unngås.

##### Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planlegging (T-2/08)

Retningslinjene skal synliggjøre og styrke barn og unges interesser i planlegging etter plan- og bygningsloven. De setter både krav til at den kommunale planleggingen vurderer konsekvensene for barn og unge og at ulike grupper barn og unge selv gis anledning til å delta i planprosesser. Det settes også krav til den fysiske utformingen, og arealer som brukes av barn og unge skal sikres mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Videre er det er krav at dersom arealer som er egnet eller er i bruk til lek disponeres til utbygging, skal disse erstattes.

##### Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, 12.06.2015

Nasjonale forventninger til arealplanlegging er en oppsummering av hva regjeringen mener skal vektlegges i regional og kommunal planlegging. Relevante punkter for dette planarbeidet:

- Hensiktsmessig detaljering – reguleringsplaner bør fastsette og gi forutsigbarhet om de viktigste rammene, gi rom for tilpasning. Detaljeringsgrad bør avveies slik at planene ikke inneholder unødvendige krav og begrensinger som gjør gjennomføring vanskelig
- Oppdatert kunnskapsgrunnlag – samordning av kunnskapsbaser og medvirkning.
- Klimaendring – ta hensyn til klimaendringer og risiko og sårbarhet i arealplanlegging og byggesaksbehandling. Det tas særlig hensyn til naturfarer og eksisterende og fremtidige klimaendringer.
- Natur, friluftsliv, helse - Fylkeskommunene og kommunene identifiserer viktige verdier av naturmangfold og landskap, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø, og ivaretar disse i regionale og kommunale planer.
- Helse – sikre trygge bo- og oppvekstmiljøer frie for skadelig støy og luftforurensning. Legge prinsippene om tilgjengelighet og universell utforming til grunn i planlegging av omgivelser og bebyggelse
- Kommunene tar vare på naturverdiene og legger til rette for fysisk aktivitet og trivsel for hele befolkningen ved å sikre sammenhengende grønne strukturer, åpne vannveier og nær tilgang til områder for lek, idrett, rekreasjon og nærfriluftsliv.

## **5. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold**

### **5.1. Beliggenhet**

Planområdet på ca. 154 daa ligger nord for Våg. Planområdet og arealet nord for dette består i hovedsak av skog. I øst avgrenses planområdet av Kvernstubekken og et eksisterende boligområde, i



syd inkluderes fv. 155 Osloveien, og i vest ligger et grøntdrag innenfor planområdet mot boligområdet Tåje. Adkomst til det nye boligområdet er via Bjerkelandsveien til fv. 155 Osloveien.



Figur 4: Lokaliseringskart. Planområdet ligger ved Våg i Ytre Enebakk.

## 5.2. Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Området brukes i dag hovedsakelig i friluftssammenheng, med bruk av Bjerkelandsveien som turvei gjennom husmannsplassen på Kvernstua og ut i skogen. Husmannsplassen består av tre bygninger, våningshus, driftsbygning og et mindre uthus, samt et lite området bestående av eng/beitemark. Annen bebyggelse innenfor planområdet er en fritidseiendom lokalisert nord for husmannsplassen, et lagerbygg helt syd i Bjerkelandsveien og en boligeiendom lenger vest. Ved utvidelsen av planområdet for å utbedre adkomst til Osloveien 264-270 ble 5 eksisterende bolighus med tilhørende anlegg inkludert i planområdet.

Tilgrensede arealer benyttes til boligbebyggelse med Tåje i vest og Nylende i øst. Nord for planområdet er det et stort LNF- område med skytebanen Durud, 1 km fra grensen til planområdet. I sør inkluderer planområdet Fv. 155 Osloveien, syd for dette er det et friområde med badeplass og en bolig.



Figur 5: Illustrasjon som viser planområdet (markert med rød stiplet linje) med omkringliggende arealer.

### 5.3. Stedets karakter

Planområdet er preget av bergnabber i nord syd retning, skogområder med blandingskog av gran og furu, og våtmark knyttet til bekkene ned mot Vågsvann. Det er spor av tidligere beitemark og noe dyrket mark ved tunet på husmannsplassen Kvernstua.

Området rundt er preget av store eneboliger på romslige tomter, med noe tettere bebyggelse rett vest for planområdet. Bebyggelsen rundt planområdet er i svært ulik stil og bærer preg av å ha blitt bygget i ulike tidsepoker. Det visuelt samlende elementet i området er Våg med badeplassen, rett syd for planområdet.

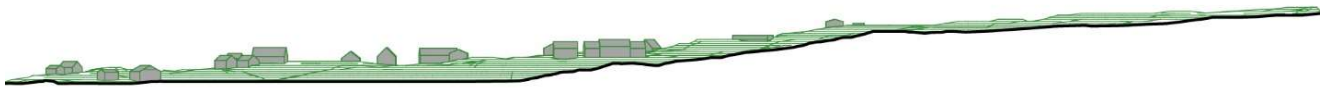
### 5.4. Landskap

Det sentrale landskapselementet i området er Vågsvannet, sør for planområdet. Planområdet ligger i delvis kupert terreng. Karakteristisk for området er langsgående høydedrag i nord-sørlig retning. Markerte høydedrag i vest og et høydedrag i øst, nord for bebyggelsen på Nylende, er med på å danne planområdets romlige avgrensning. Husmannsplassen på Kvernstua ligger på et lite platå før terrenget stiger nordover og flater ut. Planområdet grenser i nord til et stort sammenhengende

skogområde med en rekke tjern og myrområder. Solforhold og de lokalklimatiske forholdene i området anses som gode. (Kilde: KU Landskap Kvernstua, Asplan Viak AS 2010).



Figur 6: snitt nord-sør, i målestokk 1:4000, dagens bebyggelse.



Figur 7: snitt sør-nord, i målestokk 1:4000, dagens bebyggelse.



Figur 8: snitt vest-øst, i målestokk 1:4000

## 5.5. Kulturminner og kulturmiljø

Innenfor planområdet ligger den tidligere husmannsplassen Kvernstua. Våningshuset/stua og driftsbygningen/låven er SEFRAK- registrerte bygninger. Grusveien gjennom tunet er traseen til den gamle bygdeveien fra Enebakk til hovedstaden. Husmannsplassen med hele gårdstunet bevart er svært sjelden, også i regional sammenheng (Kilde: Kvernstua kulturminnefaglig vurdering, Akershus Fylkeskommune 2007). Kvernstua ligger i tilknytning til kulturlandskapet ved Våg, som i «Registrering av kulturlandskap i Follo» er vurdert å ha regional og/eller nasjonal verdi (Kilde: Follokart.no).



Figur 9, foto av husmannsplassen Kvernstua høsten 2016.

Det er utarbeidet et eget notat med en kulturminnefaglig vurdering av Kvernstua, se vedlegg 17.

## 5.6. Naturverdier

Området domineres av barskog, hovedsakelig blåbærgranskog, med furu og bjørketrær. Sør i planområdet finner vi tidligere beitemark som nå er gjengrodd. Langs Kvernstubekken er det et lavereliggende fuktig område ned til Våg. Det finnes også mindre bekker som drenerer sør og nordover. Naturmiljø er vurdert i eget notat hvor det konkluderes med at utredningsområdet generelt har lav naturverdi. Dette begrunnes med at det er funnet få prioriterte naturtypelokaliteter og få viltområder, ifølge naturbase/artskart finnes en naturtypelokalitet men ingen viltområder innenfor planområdet. Det ble heller ikke gjort funn av krevende karplanter. Naturtypelokaliteten innenfor planområdet ligger ved Kvernstubekken i syd, såkalt «Rik sumpskog» med verdi C.

Utenfor planområdet, i influensområdet finner vi Tåjedammen (verdi A) med den tidligere rødlistede arten småsalamander. Det er i tillegg ett eldre usikkert funn av storsalamander (NT), men denne er ikke gjenfunnet i undersøkelser på 2000-tallet.

Området er befart i to omganger, senest i juni 2018 for å kvalitetssikre tidligere registreringer i forbindelse med utvidelsen av planområdet mot øst. Det er utarbeidet et eget notat om naturmiljø/biologisk mangfold, vedlegg 10.

### Fremmede arter

Det er to registreringer av fremmede arter fra 2013 innenfor planområdet. Begge disse ligger langs fv. 155, én forekomst med hagelupin og én med russekål (Kilde: artskart.no). Begge disse artene er svartelistet (Kilde: artsdatabanken.no).

## 5.7. Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområde

I nord grenser planområdet til et stort sammenhengende skogområde med en rekke tjern og myrområder. Skogområdet brukes i dag aktivt til turgåing, sykling og ski i vinterhalvåret. Bjerkelandsveien strekker seg gjennom planområdet fra syd til nord, og er registrert som sykkeltrasé på kommunens turplanleggingskart (Kilde: follokart.no). Veien er en del av et større turveinett i sommerhalvåret, som strekker seg nordover til Sørmarka.

I skogarealet vest for BY22 går det en tursti/skiløype som er en del av et større turnett som sikrer gjennomgang fra skiløyper i Østmarka til Sørmarka via Vågsvann og Langen (Enebakk kommune planbeskrivelse 2015-2027 kap. 5.6). Enebakk Jeger- og Fiskerforening har klubbhus og skytebane på Bjerkland ved Durud Gård, 1 km nord for planområdet.

## 5.8. Landbruk

Innenfor planområdet er det ifølge gårdskartet 10,9 daa med fulldyrket jord med svært god og god jordkvalitet (kilde: NIBIO, kilden skog og landskap). Jorda har ikke vært dyrket de siste årene og er nå ganske gjenvokst med kratt.

## 5.9. Trafikkforhold

Adkomsten til utbyggingsområdet ved Kvernstua er i dag via Bjerkelandsveien til fv. 155 Osloveien. Fv.155 har i dag en trafikkmengde ÅDT = 6.500. Skiltet fartsgrense er 60 km/t vest for og forbi planområdet til det blir 50 km/t øst et stykke sørøst for planområdet. Det er gang-/sykkelvei langs

fylkesveiens nordside på hele strekningen. På motsatt side av planområdet finner vi friområdet med badeplassen Vikstranda, i badesesongen krysser myke trafikanter fv. 155 for å komme til badeplassen fra gangveien. Boligene øst for utbyggingsområdet, i Osloveien 264-270, har i dag adkomst via gangveien til Bjerkelandsveien og fv. 155.

Fv. 155 er en viktig kollektivakse med mange holdeplasser. Det er tilrettelagte krysningspunkt for myke trafikanter ved holdeplassene. Det er 600 m til Kjellerås holdeplass og 550 m til Vik busstasjon. Buss 550 (Oslo- Enebakk- Lillestrøm) og 555 (Enebakk- Ski stasjon) stopper ved begge. Se egen trafikkutredning, vedlegg 8.

#### **5.10. Barns interesser**

Det er ingen arealer innenfor planområdet som blir spesielt benyttet av barn og unge i dag. I tilgrensede boligområder foregår lek hovedsakelig i private hager.

#### **5.11. Sosial infrastruktur**

Planområdet ligger innenfor skolekrets 3, Ytre Enebakk. De nærmeste grunnskolene er Ytre Enebakk skole (3,2 km) og Mjær ungdomsskole (3,5 km). Nylende Barnehage ligger ca. 370 m fra planområdet. Senterfunksjoner ligger på Vågsenteret ca. 3 km syd for området, mens øvrige private og offentlige servicetilbud finnes i kommunesenteret Kirkebygda, 11 km mot øst.

#### **5.12. Universell tilgjengelighet**

Området er i dag naturlig terreng og derfor ikke universelt utformet. Bjerkelandsveien har både bratte og slake partier, mens eksisterende gang/sykkelveien langs fv. 155 er utformet iht. Statens vegvesens krav fra da denne ble bygget.

#### **5.13. Teknisk infrastruktur**

##### Spillvann

Eksisterende hovedledningsnett for spillvann og overvann er eid og driftet av Enebakk kommune. Spillvannsledningen som ligger i gang/sykkelveien langs fv. 155 og som det nye planområdet skal tilknyttes, består av en Ø200 PVC-ledning fra 1991. Herfra renner spillvannet med selvfall i ca. 115m, før det renner inn i en kommunal pumpestasjon. Videre på østsiden av Våg renner spillvannet delvis med selvfall og delvis med pumping, før det når hovedpumpestasjonen (ved den nye brannstasjonen i Ytre Enebakk) og blir pumpet over til nytt sentralrenseanlegg i Kirkebygda. På grunn av innlekk av mye fremmedvann fra ledningsnettet i Vågla i Ytre Enebakk, går spillvannsledningene i dette området periodevis fulle.

##### Vannforsyning

Eksisterende ledningsnett for vannforsyning ligger parallelt med kommunens ledningsanlegg i gang- og sykkelveien. Ledningsnettet er eid og driftet av Kirkebygden og Ytre Enebakk vannverk (KYEY), som er et mindre privat vannverk og forsyner majoriteten av befolkningen i sentrale og vestre områder av Enebakk kommune med vann. Trykket på KYEV sitt hovedledningsnett i tilknytningspunktet er godt og uttakskapasiteten er god. Det vil kunne oppnås akseptable trykkforhold for alle enheter i det nye planområdet, men nye bygg bør ikke plasseres høyere enn kote 165.

Med dagens forsyningssituasjon, vil trykklinja i toppunktet bli dratt noe lenger ned enn ønskelig ved et større brannuttak ved fremtidig barnehage. Vannverkets pågående arbeid med å tilrettelegge for tilbakeslipp av vann fra høyreliggende forsyningssone/høydebasseng på Gran vil bedre på dette.

Det er hverken overvannshåndtering internt i området i dag eller overvannsnett i nærheten av området.

#### Elforsyning og fjernvarme

Ifølge merknad til varsel om planoppstart fra Follo Nett AS (nå Norgesnett Follo) har foretaket nettstasjon, samt høy- og lavspent kabel og luftnett i området. Dette er ikke kartfestet. Det må etableres ny nettstasjon i området før utbygging.

Området ligger utenfor leveranseområdet for fjernvarme.

### **5.14. Grunnforhold**

Planområdet består hovedsakelig av et tynt dekke med hav-/og fjordavsetninger og et tynt dekke med torv /humus. På de nord/sør-gående åsryggene er det bart fjell. Berggrunnen i området består av amfibolitt og glimmergneis/glimmerskifer ([www.ngu.no](http://www.ngu.no)).

Mesteparten av planområdet ligger under marin grense. Ifølge NGUs kart over marin grense og mulighet for marin leire er det her stor sannsynlighet for å finne marin leire. Imidlertid er dekket usammenhengende/tynt og det er derfor lav sannsynlighet for forekomst av kvikkleire. Det er ikke fare for ras innenfor planområdet (Kilde: NVE Atlas).

Områdestabiliteten for det nye boligområdet er utredet av Grunn Teknikk AS, og vurderes som OK. Utredningen viser at aktuelt planområde ikke ligger innenfor aktsomhetsområde med fare for kvikkleireskred, se vedlegg 11. I rapporten anbefales det at lokal stabilitet utredes ved byggesak for tiltak syddøst i planområdet ved Kvernstubekken.

Det er i prosjekteringsfasen funnet en kvikkleirelomme mellom Kvernstubekken og SKV4. Ref: Grunnteknikk AS. Vågtunet Geoteknisk notat anlegg langs fylkesveien, datert 05.02.2020.

Nasjonalt aktsomhetskart for radon, publisert av Norges geologiske undersøkelse (NGU), viser at radonkonsentrasjonene innenfor planområdet er moderat til lav.

### **5.15. Støyforhold**

#### Støy fra skytebane

Det er utarbeidet støysonekart fra skytebanen til Enebakk Jeger og Fiskeforening, EJFF, med de forskjellige typer skytevåpen og baner som er i bruk. Samlet skuddmengde fra EJFF sitt anlegg er ca. 400.000 skudd i året slik at det er de vanlige kravene i T-1442 som gjelder for støybelastning av nærmiljøet. Beregningsresultatene viser at planområdet ligger i hvit sone med god margin fra skytebanen, selv uten skjermingstiltak og skog medberegnet.

#### Støy fra veitrafikk

Søndre del av planområdet er utsatt for støy fra fv. 155 Osloveien og ligger ifølge beregningen i rød og gul støysone. Hovedtyngden av nye boliger vil bli liggende utenfor støysonene. Eksisterende

boliger langs Osloveien ligger i hovedsak i gul støysone. Det er utarbeidet støykart og laget et eget støynotat, se vedlegg 7.

For felt BFS6 er det utarbeidet et eget støynotat, ref: Asplan Viak AS: Notat støy felt BFS6, datert 09.04.2024

#### **5.16. Luftforurensning**

Det foreligger ikke spesiell risiko for luftforurensning i området.

#### **5.17. Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)**

Det er utarbeidet en egen Risiko og sårbarhetsanalyse basert på krav i NS5814 og rundskriv fra DSB, vedlegg 16. Denne omhandler både eksisterende og fremtidig situasjon.

#### Flom

NVEs aktsomhetskart for flom viser at Kvernstubekken og Vågvannet er områder som kan bli utsatt for flom. Søndre del av planområdet er spesielt utsatt for flom. Det er gjort vannlinjeberegninger og laget nytt flomsonekart for to mindre bekker som ligger innenfor byggeområdene i planområdet og hadde unødige store byggegrenser i kommuneplanen. I utkanten av felt BKS3 og i friområdene er flomsoner vurdert ut fra bekk og terreng da dette er ansett som tilstrekkelig.

I reguleringsplanen ble det lagt inn flomsoner i samsvar med kommuneplanens arealdel på eksisterende boligfelt BFS5. Kommunens modell for flomaktsomhet viser at deler av feltet bør utredes videre mht. flom.

#### Trafikksikkerhet

Det er alltid risiko forbundet med trafikk. Kryssing av fylkesveien fra gang-/sykkelvei til badeplass er ikke optimal for myke trafikanter.

#### Vind

Området ligger i en sydhelling skjermet av koller i øst og vest. De lokalklimatiske forholdene i området anses som gode.

#### **5.18. Næring**

Eksisterende lager i Bjerkelandsveien 5 er eneste næring innenfor området. Utenfor planområdet ligger næringsområdet Gran som nå er under utvidelse, dette ligger ca. 500 m i retning nordvest.

#### **5.19. Analyser/utredninger**

Følgende analyser/utredninger for reguleringsplanen foreligger:

Kvernstua- Kulturminnefaglig vurdering, Asplan Viak AS 13.04.2016

Trafikkanalyse, Asplan Viak AS 26.10.16, revidert 26.05.2017

Biologisk mangfold rapport, Asplan Viak datert 03.03.2017

Kommunalteknisk plan, Asplan Viak AS datert 31.01.2017

Støyutredning, trafikk og skytebane, Asplan Viak AS, datert 22.11.17, revidert 22.06.18

Flom og vannlinjeberegning, Asplan Viak AS datert 08.03.2017

Overvannsnotat, Asplan Viak AS, datert 19.06.18

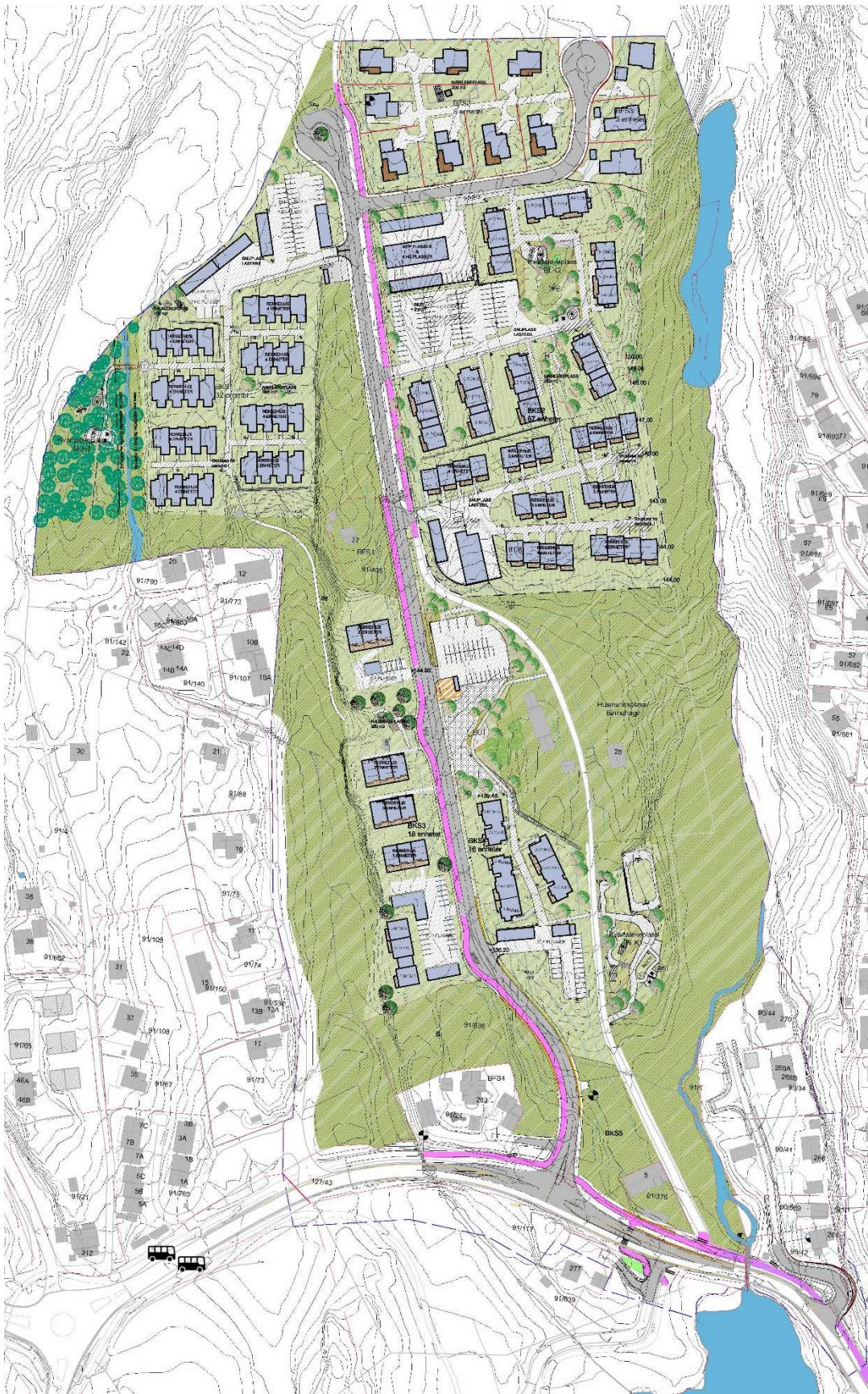
Risiko og sårbarhetsanalyse - ROS, Asplan Viak AS 13.12.2017  
Områdestabilitet, Grunnteknikk AS, 22.05.2017, revidert 19.03.19  
Adkomst til boliger i Osloveien 264-270, Asplan Viak AS, 14.12.2017  
MUA Osloveien 264 a, Asplan Viak AS, 08.08.2018  
Alternativ adkomst til Osloveien 264-270, Asplan Viak AS, 29.11.18  
Bevarings- og skjøtselsplan for Kvernstua, Asplan Viak AS, 14.12.18  
Uttakskapasitet Vågtunet, Asplan Viak AS, 24.04.20  
Overordnet plan for overvannshåndtering Vågtunet, 12.03.20  
Støyutredning, Vågtunet BFS6, Asplan Viak AS, datert 09.05.2024  
Flom- og vannlinjeberegning Kvernstubecken, Asplan Viak AS, datert 22.03.2023  
Geoteknisk rapport Vågtunet BFS6, Grunnteknikk AS, datert 16.04.2024  
Geotekniske vurderinger BFS6, Grunnteknikk AS, datert 16.04.2024

Tidligere utførte konsekvensutredninger i forbindelse med ikke vedtatt områdeplan:

- KU Energi og klima, Asplan Viak AS 06.04.2010
- KU Naturmiljø, Asplan Viak AS 13.04.2010
- KU Vannmiljø, Asplan Viak AS 16.04.2010
- KU Støy, Asplan Viak AS 26.05.2010
- KU Landskap Kvernstua, Asplan Viak AS 01.06.2010
- KU Friluftsliv, Asplan Viak AS 01.06.2010
- Arkeologisk registreringer, Akershus fylkeskommune 24.01.2011



## 6. Beskrivelse av planforslaget



Figur 10: Illustrasjonsplan som viser mulig utnyttelse av området, oppdatert mars 2020. Bussholdeplasser på Osloveien er markert til venstre. BKS5/BFS6 er vist med eksisterende bebyggelse.

## 6.1. Planlagt arealbruk

Området planlegges for boliger i form av frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse med tilhørende anlegg samt barnehage på selve husmannsplassen Kvernstua. Der er avsatt rikelig areal til felles grøntområder, lek og friområder. I tillegg omfatter planen nytt kryss med fv. 155, nytt krysningspunkt for gående over f. 155 til badeplassen ved Vik, ny adkomst til Osloveien 264-270, omlegging av adkomst til Bjerkelandsveien 5, adkomstvei inn i området og gangveier.

Ved innkjøringen til planområdet fra fylkesveien er det avsatt arealer til eksisterende enebolig og fremtidig boligbygging på eksisterende fradelt tomt. Dette er arealer som ikke disponeres av utbygger.

SOSI-kode	PBL – formål	Benevnelse i plankart	Areal (daa)	Areal alt. 2	Kommentar
<b>Reguleringsformål</b>					
1110	Boligbebyggelse	B	3,9	3,77	Ikke planlagt av utbygger
1111	Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse	BFS	18,16	18,61	Inkl. eksisterende boliger
1112	Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	BKS	52,51	52,53	
1161	Barnehage	BBH	10,24	10,24	
1510	Energianlegg	BE	0,1	0,1	Nettstasjon
1542	Avløpsanlegg	BAV	0,02	0,02	Eks. pumpe stasjon
1550	Renovasjonsanlegg	f_BRE	0,37	0,37	Nedgravde returpunkt
1600	Uteoppholdsareal	f_BUT	1,78	1,78	
1610	Lekeplass	BLK	8,28	8,35	
2011	Kjøreveg	SKV	9,12	9,65	
2012	Fortau	SGS	1,08	1,08	
2015	Gang-/sykkelveg	SF	2,01	1,47	
2018	Annen veggrunn – teknisk anlegg	SVT	6,93	7,34	Inkluderer trafikkøyer
2019	Annen veggrunn - grøntareal	SVG	0,72	0,72	
2080	Parkering	SPA	1,96	1,83	Inkl. Osloveien 264-270
3001	Grønnstruktur	GT	2,79	2,87	
3020	Naturområde	GN	1,65	1,67	
3031	Turveg	TV	2,71	2,11	Bjerkelandsveien
3040	Friområde	f_G	29,36	29,44	
6700	Friluftsområde	VFR	0,77	0,77	
<b>Hensynssoner</b>					
	Frisiktsone	H140			
	Støysone - rød	H210			
	Støysone - gul	H220			
	Flomfare	H320			
	Bevaring naturmiljø	H560			
	Bevaring kulturmiljø	H570			
<b>Bestemmelsesområder</b>					
	Midlertidig anlegg- og riggområde		4,35	4,17	

## 6.2. Aktuelle reguleringsformål

### Bebyggelse – bolig

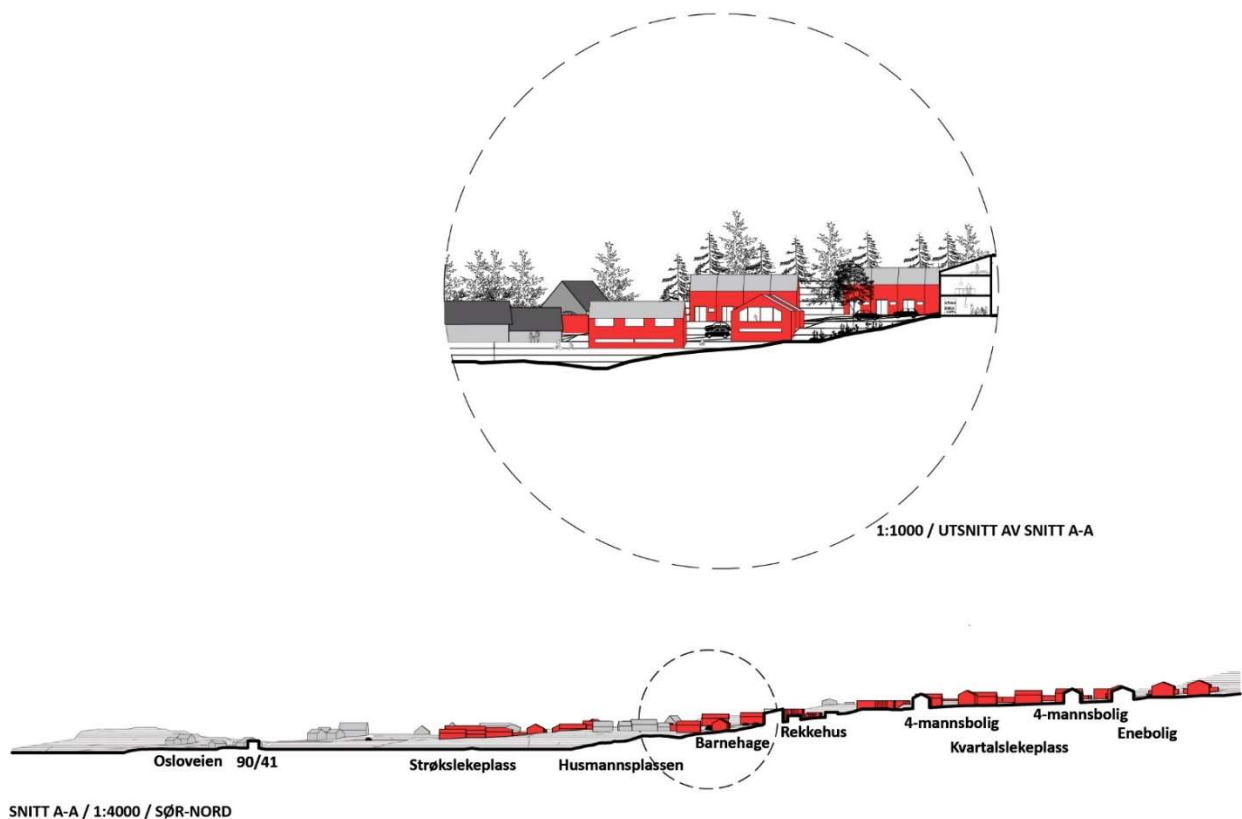
Innenfor planområdet er det et ubebygget areal som ikke disponeres av tiltakshaver. Dette området B1 skal benyttes til boligformål, det ligger i gul støysone for trafikkstøy fra Osloveien slik at det må tas spesielt hensyn til støy ved plassering og utforming, det foreligger foreløpig ikke konkrete planer for hvordan området skal utnyttes. Arealet er derfor avsatt til generelt boligformål. Før deling eller bygging må det utarbeides en utomhusplan som viser adkomst og plassering av bygg og anlegg innenfor dette feltet. Felt B2 er del av adkomst til eksisterende tomannsbolig i Vanglistubben.

### Bebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse

Planforslaget inneholder fem felt med frittliggende småhusbebyggelse, BFS. Disse omfatter eiendommene med eksisterende boliger og fritidsbolig, samt feltene lengst nord avsatt til eneboliger med tilhørende anlegg. Det er vist til sammen 12 eneboliger på de to feltene som tilhører utbygger.

### Bebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse

Formålet omfatter største delen av byggeområdene. Innenfor formålet kan det bygges 4 og 6-mannsbolig og rekkehus, med tilhørende intern adkomstvei og parkering. I foreslått reguleringsendring åpnes det for ene- eller tomannsboliger på felt BFS6.



Figur 11. Lengdesnitt gjennom planområdet sett mot vest, sirkel rundt mulig ny barnehage ved Kvernstua. Nye bygg er vist med rødt, eksisterende med grå.

### Bebyggelse – Barnehage

Det er avsatt et areal på 10,24 da til barnehage og bevaring av eksisterende husmannsplass. Illustrasjonsplanen viser en barnehage med fire avdelinger. Eksisterende bevaringsverdige

bebyggelse utgjør 356 m<sup>2</sup> BYA. Barnehagens uteområde er svært romslig og grenser til friområde i øst, ca. 1 daa ligger i flatt terreng.

Bevaringen av husmannsplassen tilsier at nye bygg må brytes opp i mindre elementer som innordner seg skalaen på de eksisterende byggene.

#### Bebyggelse – renovasjonsanlegg

Arealene skal benyttes til felles nedgravde returpunkt. På felt f\_BRE2 kan det også etableres en nettstasjon.

#### Bebyggelse – energianlegg

Området skal benyttes til nettstasjon. Arealet er foreslått plassert midt i området av hensyn til distribusjonsnett.

#### Bebyggelse – avløpsanlegg

Arealet skal benyttes til offentlig pumpestasjon for spillvann (eksisterende anlegg).

### **6.3. Bebyggelsens plassering og utforming**

#### Byggegrenser

Bebyggelsen skal plasseres innenfor byggegrenser vist på plankartet. Byggegrense mot fylkesvei er på 30 m fra senter vei, byggegrensen mot intern kommunal adkomstvei er på 12,5 m fra senter vei. Byggegrenser mot kommunal boligvei er 10 m fra senter vei.

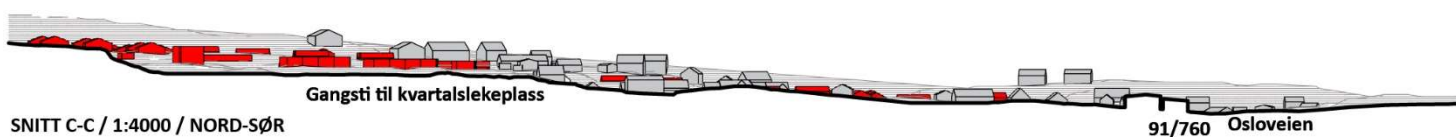
Byggegrenser mot bekker er satt i samsvar med flomlinjeberegning/vurdering av flomlinjer for 200 års flom.

Der hvor ikke byggegrense er vist på plankartet følger den kravene i Plan og bygningsloven §29-4.

#### Høyde

Boligbebyggelsen innenfor både frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse vil være på to og tre etasjer. Dette gir en mønehøyde på inntil 10 m fra gjennomsnittlig planert terreng. Ny bebyggelse foreslås utformet med pulttak eller saltak. Maks mønehøyde varierer i de ulike områdene fra 8 til 10 m og maks gesimshøyde fra 6 til 8 m avhengig av terreng og nærhet til Kvernstua.

Nabobebyggelsen øst for planområdet ved Nylende vil ligge høyere enn planområdet, se figuren under. På vestsiden ved Tåje vil nabobebyggelse og ny bebyggelse følge samme plassering i terrenget.



Figur 12. Lengdesnitt gjennom planområdet, sett mot øst. Forslag til nye boliger vist med rødt, eksisterende med grått.

### Grad av utnytting

De ulike feltene har følgende maksimalt tillatt % BYA, inkludert parkering på bakkenivå og garasjer (vei og gangareal er ikke medregnet):

Eksisterende boliger og fritidsbolig, BFS1, BFS4 og BFS5 BYA = 30 %

Enebolig, BFS2 og BFS3: BYA = 30 %

Ene- og tomannsbolig BFS6: BYA = 30 %

Rekkehus, BKS1: BYA = 35 %

4- og 6- mannsbolig og rekkehus, BSK2: BYA = 35 %

4- og 6-mannsbolig og rekkehus, BKS3: BYA = 35 %

4- og 6- mannsbolig og rekkehus, BKS4: BYA = 35 %

Boligtomt uten illustrasjonsplan (annen utbygger) B1: BYA = 35%

Barnehage BBH: BYA = 12%, ny bebyggelse (de som ikke er vist på plankartet som bevaringsverdige bygg) skal til sammen ikke overstige BRA = 750 m<sup>2</sup>.

### Boligtyper

I planforslaget legges det til rette for ca. 180 boenheter og boligtypologien varierer i planområdet. Lengst nord foreslås det eneboliger i to etasjer + evt. loft med parkering på egen tomt, for øvrig legges det til rette for konsentrert småhusbebyggelse med tilhørende internveier og parkering. Planforslaget legger til rette for 12 eneboliger og to ene- eller tomannsboliger innenfor tiltakshavers eiendom. Eneboligtomtene varierer fra 700m<sup>2</sup> til 900 m<sup>2</sup>. Ut over dette er det en mulighet for miks av rekkehus og 4-6 mannsboliger. I tillegg til disse boenhetene kan det bygges noen boliger på eiendommer som ikke disponeres av Block Watne og som derfor ikke er vist på illustrasjonsplanen. Dette gjelder feltene B, BFS1 og BFS5.

Felt BFS1 er en eksisterende fritidsbolig som potensielt kan bruksendres til boligformål, vi foreslår her frittliggende ene-/tomannsbolig grunnet det svært bratte terrenget og synligheten fra boligområdet i vest. Felt B er en ubebygget tomt. Det er ikke klart hvilken type boliger som er aktuelt, men bestemmelsene tillater eneboliger eller konsentrert småhusbebyggelse tilsvarende planområdet forøvrig.

Felt BFS5 - de eksisterende boligeiendommene i Osloveien 262-270 foreslås regulert til eksisterende formål, frittliggende ene-/tomannsboliger. Deler av eiendommene foreslås regulert til felles avkjørsel, parkering, kommunalteknisk anlegg og naturområde. Arealet som foreslås regulert til naturområde ligger i området mellom adkomstveien og Kvernstubekken og grenser til offentlig friområde langs bekken. En stor del av dette arealet omfattes av faresone flom og hensynssone bevaring av naturmangfold.

### **6.4. Boligmiljø/bokvalitet**

Det legges til rette for flere ulike boligtyper, tilpasset mennesker i ulike livssituasjoner, og de store fellesarealene gir gode muligheter for samhandling mellom beboere.

Et mindre område knyttet til husmannsplassen Kvernstua består i dag av dyrket mark. I dette området foreslås det å etablere en felles hage eller parsellhager, hvor det vil være muligheter for å

dyrke mat. Fellehagen skal være med på å styrke stedets identitet, samt fungere som et sted for læring, opplevelser og felles møteplass.

Deler av området, feltene B, BKFS6, BFS4 og BFS5 ligger i rød og gul støysone fra fylkesvei 155. For å oppnå god bokvalitet må boligene og uteoppholdsareal skjermes mot trafikkstøy. Skjerming av nye tomannsboliger på felt BFS6 er vist i revidert plankart og på illustrasjonsplan, jfr. Støyutredning, Vågtunet BFS6, Asplan Viak AS, datert 09.04.2024.

## **6.5. Parkering**

Illustrasjonsplanen fra mars 2020 følger ny parkeringsnorm for nye boligområder vedtatt 17.06.2019. For eneboliger legges det opp til 3 parkeringsplasser pr. boenhet dersom all parkering er på egen eiendom og 2,5 plasser ved gjesteparkering på fellesareal. For boenheter større enn 75 m<sup>2</sup> er det avsatt 2 faste plasser + 0,5 gjesteplasser pr. boenhet (0,25 plasser ved gjesteparkering på fellesareal). For boenheter mindre enn 75 m<sup>2</sup> er det avsatt 1 fast plass + 0,5 gjesteplasser pr. boenhet (0,25 plasser ved gjesteparkering på fellesareal).

Barnehagens parkering legges vest for barnehagen ved adkomstveien til planområdet, nordøst for husmannsplassen Kvernstua. Etersom barnehagens åpningstid i all hovedsak differensierer fra behovet for gjesteplasser til boligene, kan parkeringsplassen sambrukes og dekke deler av gjesteparkering for tilgrensende boliger. Beplanting og plasseringen i terrenget medfører at parkeringsplassen ikke kommer i konflikt med hensyn til opplevelsen av husmannsplassen. Barnehagens parkeringsplass vil i helger og fellesferier kunne fungere som parkering for turgåere.

Illustrasjonsplanen viser at de fleste boligene har parkering i felles garasjeanlegg ved innkjøringen til området for å minske trafikk inn i boligbebyggelsen og for å konsentrere biltrafikken til hovedadkomstveien. Eneboligene har gjesteparkering på egen tomt, de øvrige boligfeltene har felles gjesteparkering på terreng.

Ved pumpestasjonen i Osloveien 264 avsettes et mindre areal til offentlig parkering. Lenger inn i veien foreslås eksisterende garasje med tilgrensende areal regulert til felles parkering, dette arealet skal benyttes til parkering for gnr. 90 bnr. 41 og fremtidige parseller av denne.

## **6.6. Tilknytning til infrastruktur**

Området tilknyttes eksisterende hovedledningsnett for spillvann som eies og driftes av Enebakk kommune og eksisterende vannforsyningsanlegg som i dag eies og driftes av Kirkebygden og Ytre Enebakk vannverk (KYEIV).

Overvann fordrøyes innenfor området og slippes ikke ut på ledningsnett. Planbestemmelsene legger opp til at overvannet i størst mulig grad skal behandles i dagen. Grunnforholdene i området begrenser mulighetene for infiltrasjon i stedlige masser og en kombinasjon mellom fordrøyningsmagasiner med strupet utløp under bakken og overvann i dagen, synes å være en god løsning for å utnytte overvannet som et estetisk innslag innad i planområdet, jfr. notat om håndtering av overvann, vedlegg 20.

Det er avsatt areal til ny nettstasjon midt i planområdet. Denne knyttes til eksisterende høyspent forsyningsnett som driftes av Norgesnett Follo. Området ligger utenfor leveranseområdet for fjernvarme.

## 6.7. Trafikkløsning

### Kjøreatkomst

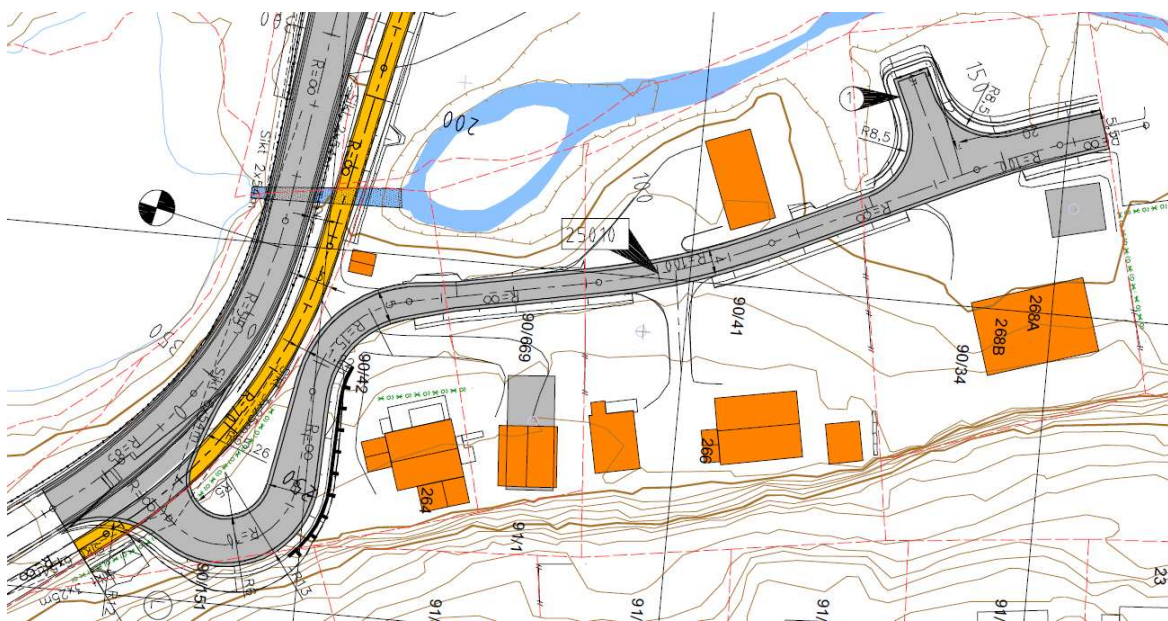
Kjøreatkomsten inn i det nye boligfeltet blir via en ny vei fra fv. 155 og kobles på Bjerkelandsveien i nord. Påkopling til overordnet veinett vil bli til fv. 155 Osloveien, og påkoplingspunkt er sett i sammenheng med øvrige kryss og avkjørsler i nærområdet og endelig plassering av krysset er fastsatt av Statens vegvesen.

Internt i området er det foreslått regulert internvei i området med eneboliger, utover dette foreslås det at interne veier planlegges og omsøkes samtidig med det enkelte boligfelt. Påkobling fra det enkelte felt til ny vei er fastsatt i planen.

Interne gangveier og kjøreveier dimensjoneres for brannbil. Endelig løsning for feltene må fastsettes ved søknad om rammetillatelse sammen med brannteknisk konsept for byggene.

### Omlegging av adkomst til Osloveien 264-270

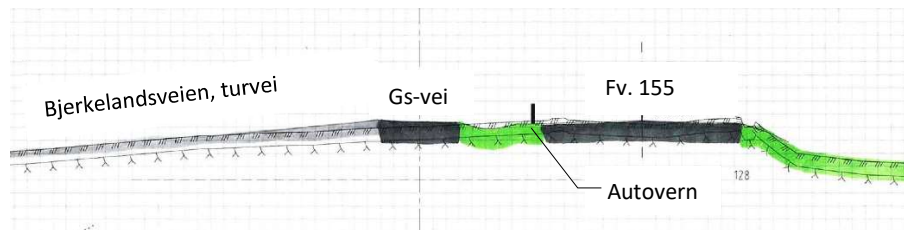
Kjøreatkomst til boligene i Osloveien 264-270 og kommunal pumpestasjon for spillvann foreslås lagt om slik at adkomst ikke lenger går via gang-/sykkelvei fra Bjerkelandsveien. Dette medfører at Bjerkelandsveien kan stenges for biltrafikk og bli en ren turvei. Langs Osloveien (fv. 155) settes det opp rekkverk for å lede myke trafikanter til gangkryssing over til badeplassen og for å hindre utkjøringer i svingen ved pumpestasjonen. Adkomsten med vendehammer er dimensjonert for lastebil av hensyn til drift av kommunens pumpestasjon (vegnormalen tilsier at adkomst for inntil 12 boliger kan dimensjoneres for personbil), dette vil også gi bedre fremkommelighet for brannbiler mv.



Figur 13, foreslått løsning for ny adkomst til Osloveien 264-270 i planforslaget, alternativ 1.

### Stenging av Bjerkelandsveien mot fylkesvei 155

I forbindelse med etablering av nytt krysningspunkt for gående/syklende over fylkesvei 155 til badeplassen er det også behov for å stenge Bjerkelandsveien for biltrafikk. Bjerkelandsveien blir regulert til turvei som kobles på gang-/sykkelveien langs fv. 155. Eksisterende autovern forlenges frem til det nye krysningspunktet for å lede gående/syklende frem til dette.

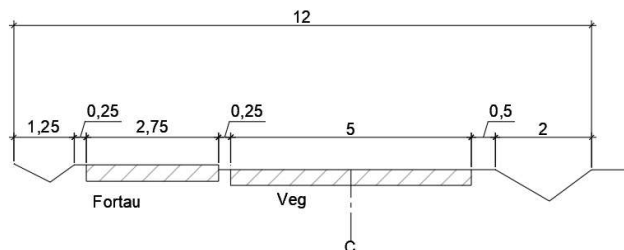


Figur 14, Skisse snitt gjennom planlagt vei i dagens krysningspunkt mellom Bjerkelandsveien og fv. 155.

### Utforming av veier

De regulerte veiene er prosjektert i samråd med Statens vegvesen for løsninger langs fv. 155, og for øvrig i samsvar med Enebakk kommunes veinormer (planen er utarbeidet i overgangen mellom to normer, ny norm vedtatt 29.4.2019). Adkomstvei med fortau er på grunn av bevaring av det karakteristiske terrenget og bevaring av Bjerkelandsveien ikke lagt i sløyfe, den er derfor lengre enn den gamle veinormalen skulle tilsi (ny vegnormal har ikke en slik begrensning på lengde). Samtidig er den hverken en samlevei eller en blindvei ettersom den går over i Bjerkelandsveien der denne fortsetter som skogsbilvei nordover ut av planområdet.

Adkomstveien har fortau frem til og nesten forbi felt BSF 1, der terrenget er sterkt stigende slik at det vil bli store sår i terrenget om fortauet videreføres. Det er heller ikke behov for fortau her i og med at Bjerkelandsveien ligger på motsatt side av adkomstveien og kan benyttes som gang-/sykkelvei.



Figur 15, bredde på ny adkomstvei (vist i meter)

Regulerte boligveier er utformet i samsvar med kommunens veinormer. Adkomstveien er utformet i samsvar med kommunens nye veinorm. Fellesavkjørsler og private veier prosjekteres og omsøkes samtidig med tilhørende boliger.

### Krav til samtidig opparbeidelse

Planforslaget inneholder rekkefølgebestemmelser som sier at kanalisert veikryss i fv. 155 med kryssing for gående, samt hovedadkomstvei inn i området, må være opparbeidet før det kan gis brukstillatelse/ferdigattest for boliger innenfor feltet. Se 6.19



### Varelevering

Planbestemmelsene inneholder krav til detaljert utomhusplan som viser plassering av interne adkomstveier/fellesavkjørslar og gangveier frem til den enkelte bolig på feltene for konsentrert småhusbebyggelse. Utomhusplanen må vise at det er tilstrekkelig fremkommelighet for utrykningskjøretøy og nødvendig transport frem til boligens inngangsparti. Tilsvarende krav gjelder for barnehagen som pga. det bevaringsverdige tunet og veifaret må få adkomst for utrykningskjøretøy og vareleveranser via felles parkeringsplass SPA1.

### Tilgjengelighet for gående og syklende

Ved gjennomføring av planen vil det bli etablert fortau langs hovedadkomstvei. Bjerkelandsveien vil fortsette å fungere som gang-/sykkelvei og turvei inn i området. Illustrasjonsplanen viser mulige interne gang/sykkeladkomster og snarveier mellom boligfeltene.

### Felles adkomstveier, eiendomsforhold

Det er ikke regulert felles adkomstveier innenfor de nye boligområdene. Felles adkomstveier vil bli prosjektert samtidig med det enkelte boligfelt, og eies i felleskap av de som benytter samme adkomst til hovedvei.

## **6.8. Planlagte offentlige anlegg**

Regulert adkomstvei, fortau og turvei vil bli offentlige, samt eksisterende pumpestasjon for spillvann ved Osloveien 264. I tillegg vil friområdene på hver side av boligområdet i hovedsak avsettes til offentlig friområde i samsvar med kommuneplanen (en mindre del er avsatt til privat naturområde). Friområdet ved Kvernstubekken er noe større enn vist i kommuneplanen da en del av den flomutsatte delen av BY22 her er avsatt til friområde.

## **6.9. Miljøoppfølging**

Planbestemmelsene inneholder krav til miljøoppfølgingsplan for å sikre at hensynet til ytre miljø blir ivaretatt på en forsvarlig måte. Miljøoppfølgingsplanen skal inneholde konkrete forslag til avbøtende tiltak for å begrense negativ påvirkning på ytre miljø, både i anleggsgjennomføringen og i driftsfasen.

## **6.10. Universell utforming**

Planforslaget har universell utforming som et grunnprinsipp. Reguleringsbestemmelsene inneholder et krav om at minst 30% av boligene utformes som tilgjengelige boenheter. Det legges opp til at alle uteoppholdsareal får en universell utforming så langt dette kan tilpasses terrenget uten store inngrep i eksisterende natur. Det kan by på utfordringer å oppnå universell tilgang på maks 1:15 fra alle boliginngangene til alle fellesområder, det legges derfor mest vekt på at alle boliger kan få universelt utformet uteoppholdsareal og nærlekeplass ved boligen.

Parkeringsplasser, bilvei og gang/sykkelsti er foreslått utformet i henhold til kommunale veinormer. Gangvei mellom bolig og egen parkeringsplass gis universell utforming i samsvar med gjeldende teknisk forskrift.

Eksisterende grusvei Bjerkelandsveien brukes mye av turgående. Grusveien har både bratte og slake partier og er per i dag ikke universelt utformet. Planforslaget legger opp til å bevare dagens vei da det av hensyn til kulturminneverdien er et ønske om minst mulig inngrep på grusveien.

## **6.11. Uteoppholdsareal**

### Privat og felles uteoppholdsareal

Planforslaget inneholder krav om minimum 250m<sup>2</sup> uteoppholdsareal for eneboliger, 200m<sup>2</sup> uteoppholdsareal for tomannsboliger og 100 m<sup>2</sup> for rekkehus og leiligheter. Arealet beregnes av privat uteplass inklusive del av tilleggende lekearealer og felles uteoppholdsareal. Dette er i tråd med kommuneplanens krav til uteoppholdsareal med minimum 100 m<sup>2</sup> pr. bolig i konsentrert småhusbebyggelse og minimum 250 m<sup>2</sup> for eneboliger.

Forslag til endring av reguleringsplan innebærer at tomannsboliger på felt BFS6 kan ha minimum 100 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal pr. boenhet og eneboliger 200 m<sup>2</sup>. Bakgrunnen for dette er at det er vanskelig å oppnå mer enn 400 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal som tilfredsstillere kravene til støy innenfor området. Endringen vil likestille to tomannsboliger med en firemannsbolig og ha noe redusert skjermet uteoppholdsareal for eneboliger. Dette er ikke i tråd med kommuneplanens bestemmelser om 200 m<sup>2</sup> MUA for tomannsboliger og 250 m<sup>2</sup> for eneboliger.

Uteoppholdsarealene avsatt på illustrasjonsplanen vil i stor grad ha naturlig dekke. Arealene oppfyller dermed kommunens krav om maksimalt 40 % harde flater. Det er avsatt tre større lekeplasser og felles hage/uteoppholdsarealer, totalt ca. 10 daa.

I tillegg vil arealene rundt Kvernstua og ny barnehage kunne benyttes til uteoppholdsreal utenfor barnehagens åpningstider.

### Lekeplasser

I planen legges det til rette for gode og varierte arealer for barn og unge. Det er et krav at deler av arealene avsatt til lek skal være tilpasset barn med nedsatt funksjonsevne. Dette arealet skal være universelt utformet. Lekeplassene er lokalisert med hensyn til trafikkstøy og trafiksikker adkomst. Strøks- og kvartalslekeplassene, som er felles for hele området, er lokalisert nær arealer avsatt til grønnstruktur og ny boligbebyggelse. Solforholdene anses som gode og lekeplassene vil ha muligheter for aktivitet hele året.

### Nærlekeplasser

Illustrasjonsplanen viser nærlekeplasser innenfor/tilknyttet det enkelte byggefeltet. Disse er i tråd med kommuneplanenes krav til minimum størrelse på 200 m<sup>2</sup> og maksimal avstand for alle boenheter på 100 m. Forslag til reguleringsbestemmelser har krav om at for hvert felt skal det utarbeides en utomhusplan hvor nærlekeplass er inkludert. Denne skal godkjennes av kommunen før tiltak kan igangsettes og den skal være opparbeidet før det gis tillatelse til å ta i bruk første bolig. Illustrasjonsplanen viser at det er mulig å plassere lekeplassene slik at deler av hver lekeplass og adkomst blir universelt utformet. De viste nærlekeplassene ligger i stor grad avskjermet fra trafikk og annet støy, og har trafiksikker adkomst fra boligene som er tilknyttet dem.

### Kvartalslekeplasser

Det er regulert to kvartalslekeplasser som oppfyller kommunenes krav til areal på minimum 1 daa og maksimal 200 meters avstand til nye boliger på feltene BFS1-3, BKS1-2. Feltene BKS4 og BFS6 har under 200 m til strøkslekeplass og barnehagens uteområde, dette anses for tilstrekkelig.

### Strøkslekeplass

Det er avsatt et lekefelt rett syd for husmannsplassen. Lekefeltet er tilknyttet barnehagen og uteområdet rundt den eksisterende husmannsplassen, som til sammen danner et stort felles lekeareal. Alle nye boliger innenfor feltene vest for Kvernstubekken har en maksimal avstand til feltet på 500 meter. Innenfor lekefeltet er det avsatt areal til ballbinge. Innenfor feltet kan det også opparbeides en nærlekeplass på minimum 200 m<sup>2</sup> for feltene BKS4 og BFS6 (men tilgjengelig for alle). Dette gjøre at lekeklassen får tilbud til alle aldersgrupper.

### Offentlige friområder

Det avsettes 29,36 daa til offentlige friområder, justert noe opp i forhold til kommuneplanens arealdel.

### Turvei/sti

Bjerkelandsveien som er en eksisterende grusvei, vil fortsette å fungere som inngangsport til skogområdene nord for planområdet. Nord for husmannsplassen Kvernstua møter ny adkomstvei Bjerkelandsveien og her vil eksisterende grusvei opparbeides som gangvei langs den nye adkomstveien før den fortsetter som grusvei nord for planområdet.

Vest for planområdet går det en løype/tursti som møter Bjerkelandsveien nord for planområdet. Denne turstien er avsatt til friområde/turdrag i kommuneplanens arealdel 2015-2027. Om vinteren er turstien en del av et større skiløypenett.

### Andre uteoppholdsarealer

Planområdet er omgitt av skog som er tilgjengelig for allmenheten og på motsatt side av fylkesveien finner vi friområde med badeplass ved Vågsvannet, Vikstranda.

### Krav om utomhusplan og rekkefølgebestemmelse

Planbestemmelsene inneholder rekkefølgekrav knyttet til planlegging og opparbeidelse av lekeplasser og felles uteoppholdsareal.

## **6.12. Landbruksfaglige vurderinger**

Adkomstveien og krysset med fv. 155 er regulert slik at det er mulig å kjøre ut tømmerbiler/vogntog fra skogsområdet nord for planområdet.

Det er ikke aktuelt med jordbruk innenfor planområdet.

## **6.13. Kollektivtilbud**

Det vurderes i trafikkutredningen at det i dag er akseptabel avstand fra Kvernstua til eksisterende bussholdeplasser ved fv. 155 slik at det ikke er behov for etablering av nye, jf. trafikkutredning vedlegg 8. Avstand til buss stopp fra nytt kryss vil være 160 m på gang/sykkelvei. Nye boliger vil få en avstand på mellom 200 og 750 m på fortau og gangvei til eksisterende buss stopp.

#### **6.14. Kulturminner**

I planen er husmannsplassen Kvernstua bevart og tatt hensyn til ved planlegging av omkringliggende bebyggelse og arealbruk. I kulturminnefaglig vurdering av den tidligere husmannsplassen Kvernstua, er det opplistet mulig ny bruk og mulige aktiviteter. Planene følger opp anbefalingene i vurderingen, som sier at barnehagen kan benytte seg av husmannsplassens bygg og utearealer. Uthuset kan benyttes som lager eller et rom for aktiviteter. Stuebygningen kan benyttes som spisestue/ varmestue, dersom en avdeling i barnehagen blir en naturbarnehage.

Det er ønskelig at husmannsplassen fortsetter å være en inngangsport til viktige turområder nord for planområdet. Plassen vil ha tilknytning til utmarka, men også være en identitetsmarkør for den nye barnehagen og det nye boligområdet. Området er foreslått regulert til barnehage med hensynssone bevaring av kulturmiljø.

Det er utarbeidet en egen bevarings- og skjøtselsplan for husmannsplassen Kvernstua med tilhørende uteområder, vedlegg 24.

#### **6.15. Sosial infrastruktur**

Det legges til rette for etablering av en ny barnehage med tre avdelinger + en naturavdeling innenfor planområdet. Barnehagen vil ligge avskjermet fra veien og med tilknyttet parkeringsplass.

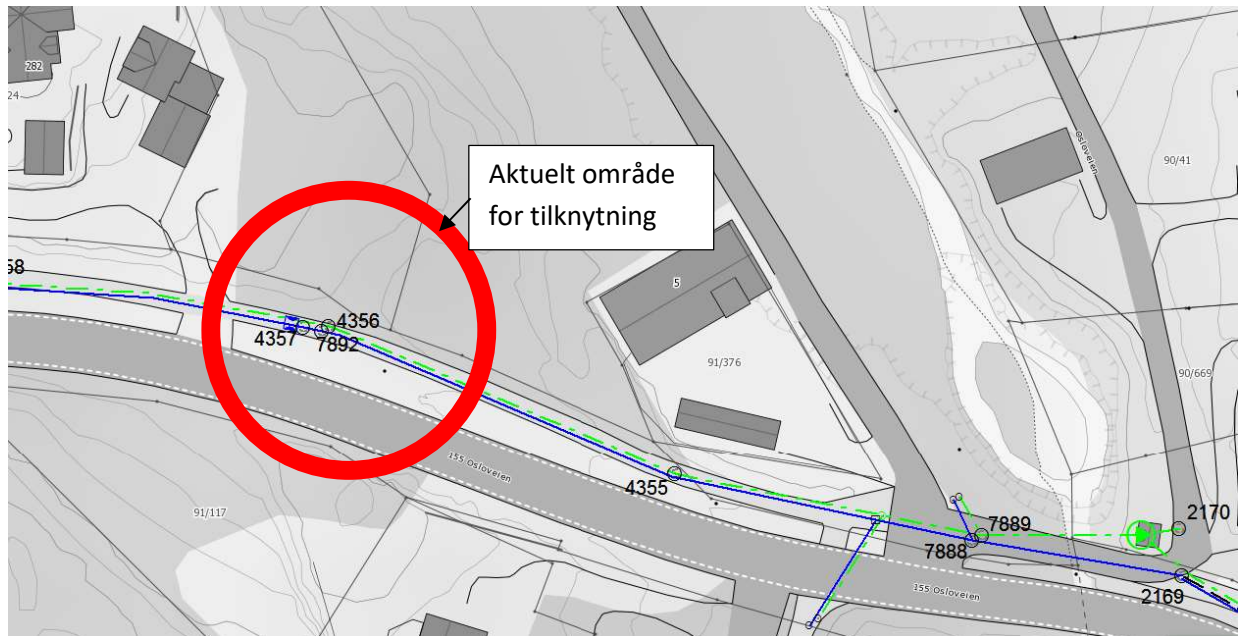
#### **6.16. Plan for renovasjon**

For nye boliger innenfor planområdet foreslås felles renovasjonsløsninger som plasseres langs hovedveien for å unngå trafikk inn i boligfeltene. Det er regulert fem renovasjonspunkter til avfallsbrønner sentralt i området og disse har også avfallsbrønner til glass- og metallemballasje. For øvrig er det mulig å etablere plasser for nedgravde avfallsbrønner på de enkelte boligfelt dersom det viser seg å være behov for dette. Maksimal gåavstand fra bolig til returpunkt er satt til 150 m i bestemmelsene.

#### **6.17. Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett**

Det anbefales i vann- og avløpsvurderingen at området tilknyttes eksisterende ledningsnett for vann- og avløp som ligger i gang- og sykkelvei parallelt med Osloveien (FV155).

Eksisterende ledningsnett for spillvann og overvann er eid og driftet av Enebakk kommune.  
Eksisterende ledningsnett for vann er eid og driftet av Kirkebygden og Ytre Enebakk vannverk (KYEY).



Figur 16: Oversiktskart over aktuelt tilknytningspunkt for vann og spillvann (kilde: Gemini-VA Enebakk kommune og KYEV).

Det nye planområdet i Kvernstua skal tilknyttes KYEV sitt hovedledningsnett i området ved eksisterende kum 7892 (se figur 15). Vannforsyningen inn i planområdet i Kvernstua vil bli en ensidig forsyning fra eksisterende hovedledning nede ved Osloveien. Selv om den nye hovedstammen inn i området vil bestå av kun en forsyningsledning, anbefales det at nye interne vannledninger i planområdet, i den grad det er mulig, etableres som et ringsystem. Dette vil redusere antall abonnenter som blir berørt ved vannavslag og planlagt vedlikehold på disse ledningene.

Nye spillvannsledninger fra planområdet i Kvernstua må tilknyttes eksisterende hovedledningsnett i området ved eksisterende kum 4356 (se figur 15).

## 6.18. Avbøtende tiltak/løsninger ROS

Følgende risikoreduserende og avbøtende tiltak er lagt inn i planforslaget:

### Elveflom/bekkeflom

- Krav om flomsikker minimumshøyde på nytt terreng basert på flomberegning på felt BFS6
- Ikke bygg med varig opphold og krav om flomvurdering på BFS5
- Krav om håndteringstiltak for overvann i planbestemmelser
- Bevare grønndrag langs bekker

### Klimaendring (økt flomfare)

- Flomveier og nedbørsfelt er vurdert. Det er krav om overvannsplan for det enkelte byggefeltet før det bygges ut.
- Opprettholdelse av grønnsstruktur og krav om bruk av permeable flater bidrar til å gjøre området motstandsdyktig ovenfor store nedbørsmengder.

### Sårbar fauna (små salamander i dam utenfor planområdet)

- Det etableres grøntkorridorer langs bekkene i området (kan brukes til vandring).
- Sammenhengende private og felles grønne områder (kan brukes til vandring).
- Viktig naturområde i Kvernstubekken avsettes til hensynssone bevaring naturmiljø

#### Vassdragsområder (kantvegetasjon og erosjon)

- Det etableres grøntkorridorer langs de større bekkene i området. Byggegrense mot bekk er satt til 6 m i samsvar med kommuneplanens bestemmelser i område BLK3.
- Bekken som berøres av ny adkomstvei omlegges med åpent bekkeløp
- Bekk i f\_G2 erosjonssikres på en måte som sikrer reetablering av vegetasjon.

#### Nyere tidskulturminner/miljø (husmannsplassen Kvernstua og veifaret Bjerkelandsveien)

- Kvernstua med området rundt reguleres med hensynssone bevaring kulturmiljø.
- Grusveien (Bjerkelandsveien) bevares som turvei/gang-/sykkelvei. I alternativ 2 vil den sydligste delen av Bjerkelandsveien opparbeides og benyttes til felles adkomst.

#### Støy (trafikk)

- Planbestemmelsene tillater ikke boliger i rød støysone.
- Planbestemmelsene inneholder krav om at boliger i gul støysone skal utformes slik at uteoppholdsareal og oppholdsrom innendørs tilfredsstiller grenseverdiene i Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1442 tabell 3.
- Planbestemmelsene inneholder krav om støyskjermende tiltak på eksisterende boliger som ligger innenfor influensområdet til nytt kryss i fv. 155.
- Planbestemmelsene inneholder krav om at IS 1693 Veileder for støyvurdering av nærmiljøanlegg skal legges til grunn ved opparbeidelse av ballbinge/ballplass innenfor planområdet.
- Planbestemmelsene og plankartet åpner for plassering av støyskjerm inntil 20 m fra senter av fylkesveien.

#### Ulykke i av/påkjørsler og med gående/syklende

- Siktforhold er ivarettatt i planforslaget og avkjørsler/kryss er utformet slik at vikepliktsforholdene blir entydige.
- Innenfor planområdet er det avsatt store og letteselige arealer for myke trafikanter.
- Planforslaget inneholder et nytt krysningspunkt på fv. 155, plassert der hvor flest myke trafikanter vil benytte dette.

#### Brann/ulykkesrisiko

- Brannhydranter anlegges i adkomstveien til området, samt i stikkveier ved utbygging av det enkelte felt.
- Bestemmelse om nødadkomst over BKS5 forslås tatt ut da det er mulig å komme inn fra syd via gang-/sykkelvei fra øst til Bjerkelandsveien, samt Bjerkelandsveien fra nord og Kvernstubakken fra syd. Det blir en bedre løsning tilpasset anlegget slik det er bygget, og opprettholder to mulige angrepsveier inn på barnehagen/tunet.

#### Setningsskader

- Krav om geoteknisk detaljprosjektering av løsning før terrengendringer og bygging.

## **6.19. Rekkefølgebestemmelser**

### Nytt kryss i fv. 155

Det er rekkefølgebestemmelser om at før ny bebyggelse (boliger og barnehage) innenfor området kan tas i bruk skal nytt kryss og gangveisystem i fv. 155 være opparbeidet i samsvar med planer godkjent av Statens vegvesen. Det er også krav om gjennomføringsavtale med Statens vegvesen før det kan gis igangsettingstillatelse til nye boliger. Eksisterende adkomster til fv. 155 fra gnr. 91 bnr. 24 saneres samtidig med etablering av ny kommunal adkomstvei inn i området.

#### Ny adkomst til Osloveien 264 - 270

Det er rekkefølgebestemmelser som tillater at det bygges barnehage og inntil 40 boenheter innenfor feltene BFS2-3 og BKS1-4 før ny adkomst til Osloveien 264 til 270 må opparbeides og Bjerkelandsveien stenges. Før det gis brukstillatelse for resterende boliger skal ny adkomstvei være opparbeidet, inkludert avkjørsler til eksisterende boliger og omlegging av adkomst til gnr. 91 bnr. 376.

#### Husmannsplass og barnehage.

For å sikre at husmannsplassen istandsettes så raskt som mulig er det rekkefølgebestemmelser som sikrer at eksisterende bevaringsverdige bebyggelse istandsattes før barnehage i felt BBH eller første boenhet innenfor felt BFS2-3 og BKS1-4 tas i bruk.

Før barnehage i felt BBH tas i bruk skal også parkering på felt SPA1 være opparbeidet, inkludert nødadkomst inn på felt BBH.

#### Kommunaltekniske anlegg

Det er rekkefølgebestemmelser knyttet til prosjektering og godkjenning av kommunaltekniske anlegg før det kan søkes rammetillatelse til boliger innenfor planområdet. Dette inkluderer vei, veilys, vann og avløp, samt plan for fordrøyning og bortledning av overvann.

Før bebyggelsen tas i bruk skal vei og annen infrastruktur i bakken være ferdig opparbeidet frem til og forbi feltet hvor bebyggelsen er plassert.

#### Utomhusplan

Før det gis igangsettingstillatelse for bolig skal utomhusplan/situasjonsplan for hele feltet boligen ligger i samt lekeplasser for tilhørende felt være akseptert av kommunen. Dette inkluderer nærlekeplasser og fellesadkomster/veier frem til kommunal vei.

For feltene B, BKS1 og BKS2 er det et tilleggskrav om at utomhusplanen skal aksepteres av planavdelingen før kommunen kan behandle søknader om rammetillatelser innenfor feltene.

#### Lekeplasser og felles uteoppholdsareal

Før bebyggelse tas i bruk skal lekeplasser og uteoppholdsareal som er tilknyttet feltet bygget ligger på være ferdig opparbeidet i samsvar med godkjent utomhusplan. Utforming av lekeplasser vises på utomhusplan som godkjennes før boligene innenfor planområdet.

#### Miljøoppfølging

Før det kan gis rammetillatelse skal det foreligge en plan for miljøoppfølging for alle anleggs- og byggetiltak innenfor planområdet. Planen skal godkjennes av Enebakk kommune senest samtidig

med første tillatelse til tiltak innenfor planområdet. Mindre tiltak på bebygd eiendom er unntatt fra kravet.

### Støy

Det er forbudt med ny støyfølsom bebyggelse i rød støysone. For ny bebyggelse i gul støysone er det en rekkefølgebestemmelse om at før bebyggelse tas i bruk skal nødvendige tiltak for å begrense støy i samsvar med krav i veileder T-1442 tabell 3 være etablert.

## 6.20. Arealregnskap over full utbygging

Areal regnskap ved full utbygging						
Felt	Brutto areal	BYA %	BRA bolig m <sup>2</sup>	Parkering m <sup>2</sup>	Internveier og Nærlek	Merknad
BFS1	1330	30 %	702	51		Ved enebolig, bygges ikke ut av BW
BFS2	7600	30 %	3907	486	770	
BFS3	2310	30 %	1327	162		
BFS4	1870	30 %	Ingen endring	Ingen endring		Eksisterende bolig, i byggeforbudssone
BFS5	5050	30 %	Ingen endring	Ingen endring		Eksisterende boliger i Oslovn. 264-270
BKS1	13280	35 %	5298	1556	3100	
BKS2	23440	35 %	9048	3080	4300	
BKS3	7930	35 %	3519	1244	800	
BKS4	5670	35 %	1663	880	900	
BFS6	2190	35 %	320	400		Støyutsatt
B1	3770	35 %	2138	261		Bygges ikke ut av BW
<b>Sum BRA nye boliger</b>			<b>27922</b>			
BBH	10240	20 %				Ny barnehage T-BRA = 700 m <sup>2</sup>
SPA1	1690			1600		Ca. 60 plasser i felles parkering

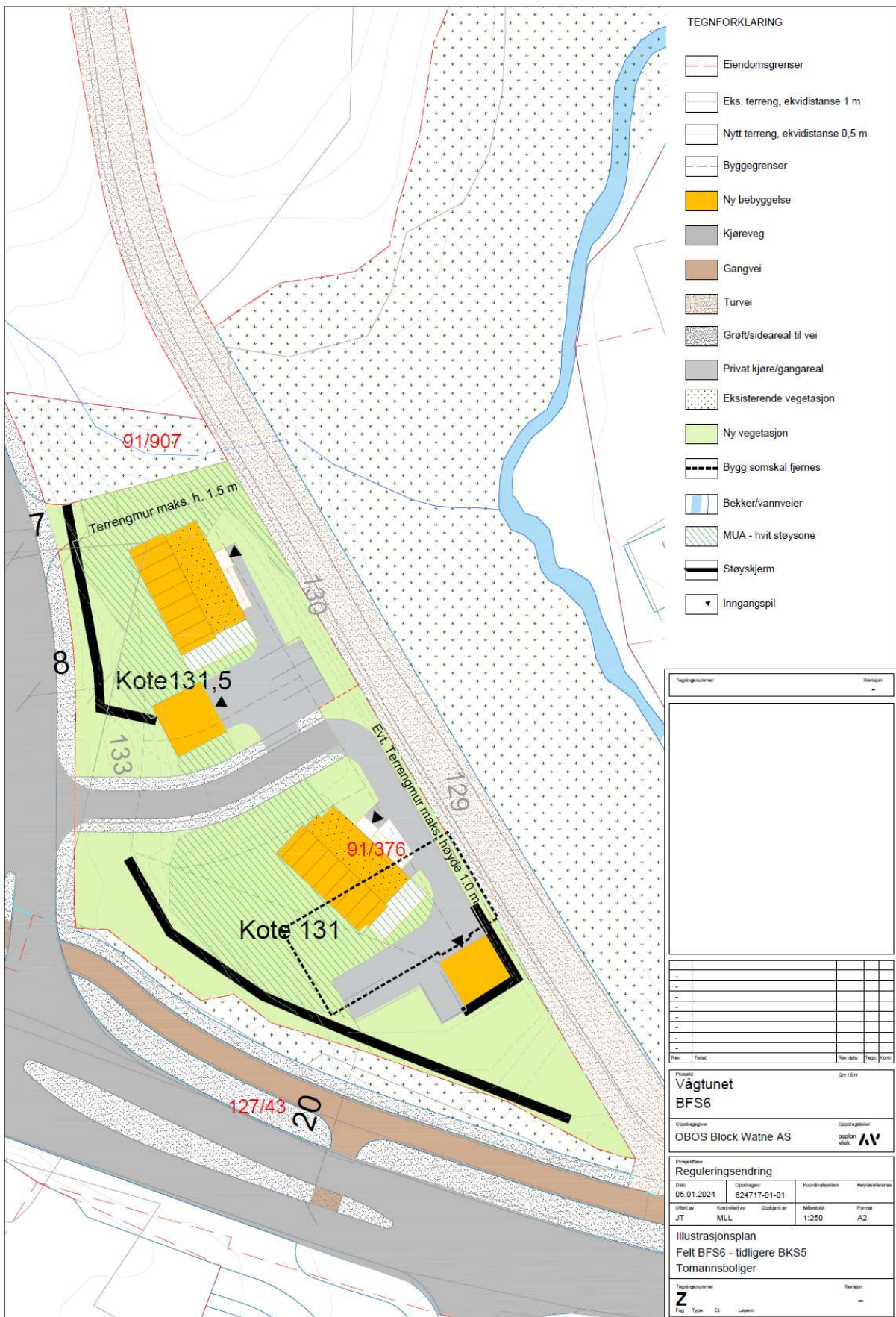
Tabell-2, beregnet bruksareal ved maksimal utnyttelse innenfor planforslaget. BRA/BYA for parkering er regnet etter TEK10, selv om det skal "avsettes" mer areal i hht. Kommuneplanen kan ikke f.eks snuplass medregnes i grad av utnyttning.

Bruksareal BRA er beregnet med 2, 2.5 og 3 etasjes bygg i samsvar med de foreslåtte høydebestemmelsene. Areal til parkering og internveier spiller en stor rolle i for hvor stort boligareal som oppnås innenfor det enkelte felt – jo flere boliger desto mer areal går med til parkering og tilsvarende går bruksarealet ned med arealet som medgår til parkering ganget antall etasjer man ville hatt i en bolig. Ettersom det ikke legges opp til parkering under terreng vil det være vanskelig å etablere flere enn 180 nye boliger innenfor utbyggingsområdet på Kvernstua. Illustrasjonen viser tilnærmet full utnyttelse når man trekker fra areal til felles avkjørsler/veier, interne gangveier og felles uteoppholdsareal.

## 6.21. Beskrivelse av felt BFS6

Feltet har utfordringer knyttet til flom, grunnforhold og støy fra vei. Feltet skal som følge av avtale om grunnverv til vei bygges ut av to ulike parter. Det er derfor i forbindelse med forslag til reguleringsendring utarbeidet en mer detaljert illustrasjonsplan og fagutredninger knyttet til dette feltet enn til de øvrige feltene innenfor planområdet. Det er vurdert to ulike adkomster og flere ulike typer bygg i prosessen.





Figur 17, illustrasjonsplan for tomannsboliger på felt BFS6

### Adkomst

Felles avkjørsel fra Kvernstubakken (o\_SKV1) flyttes sydover slik at den kommer inn på felt BFS6 mellom de to boligtomtene. Den vil da ligge tvers ovenfor avkjørsel SKV6.

### Flomsikring

Området BFS6 ligger innenfor 200-års flomsone inkludert klimapåslag og sikkerhetsmargin. Heving av terreng til flomsikker kote er et alternativ for å imøtekomme krav til flomsikring. Flomsikker kote i Kvernstubeppen ved området er beregnet til 130,3 moh.

Illustrasjonsplanen viser en noe høyere terrengheving av hensyn til stigningen på felles avkjørsel.

### Geoteknikk

Grunnundersøkelser viser at løsmassene på BFS6 ikke egner seg for oppfylling/boliger uten tiltak. Flere tiltak er vurdert. Grunnteknikk AS har kommet frem til at det bestes alternativet er kalksementstabilisering til fjell. Hele området der terreng skal heves, inkl. under f.eks. støttemurer etc. må stabiliseres. Det vil være behov for geoteknisk detaljprosjektering av løsningen.

### Støy

Ene – eller tomannsboliger plassert som på illustrasjonsplanen ligger i gul støysone forutsatt at foreslåtte skjermingstiltak oppføres.

Beregninger av støy på bakkeplan for tomannsboliger viser at deler av feltet BFS6 ligger i hvit sone og resterende ligger i gul støysone. Bakkeplan er beregnet ut fra flomsikker høyde på terreng. Dette forutsetter oppføring av foreslåtte skjermingstiltak.

Ved prosjektering av bygg må man se på utforming og planløsning av byggene slik at det sikres at rom til støyfølsomt bruksformål får minst et vindu mot en fasade med  $L_{den} \leq 55$  og det må sørges for at grenseverdier for innendørs lydnivå fra vegtrafikkstøy overholdes.

### MUA

Støyforholdene med tilhørende tiltak medfører at det er begrenset med areal som tilfredstiller krav til støy på uteoppholdsareal rundt boligene. Ut fra plassering av bygg og anlegg på illustrasjonsplanen så er det mulig å oppnå 100 m<sup>2</sup> skjermet uteoppholdsareal per bolig. I tillegg ligger BFS6 langs turveien (Bjerkelandsveien) og nær lekeplassen BLK1 som ligger utenfor støysonene. Nærlekeplassen for felt BFS6 ligger på felt BLK1.

### Overvann

Prinsippet for håndtering av overvann er at dette skal ikke forverres i forhold til tidligere situasjon. I dag er en stor del av feltet ubebygget. Etter riving av eksisterende bygg og oppføring av nye tomannsboliger med tilhørende kjøreadkomst vil arealer med tette flater øke fra ca. 230 m<sup>2</sup> i dag til ca. 700 m<sup>2</sup>.

Kalkstabiliserte masser blir helte tette, slik at det er begrenset mulighet for å infiltrere overvann i bakken innenfor dette feltet. Sannsynligvis vil utbyggingstakten medføre at det etableres en løsning for hvert hus, f.eks. som rørmagasin under kjøre-/parkeringsareal. Overvann fra fordrøyning ledes i stikkrenne under Bjerkelandsveien.

## 7. Konsekvensutredning

Planarbeidet er i samsvar med overordnet plan og utløser ikke krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven § 4 og Forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven.

Kommunen vurderte at alternativ 2 for adkomst til Osloveien 264-270, vedtatt lagt ut som et alternativ til planforslaget, heller ikke utløser krav om planprogram og konsekvensutredning.

## 8. Virkninger/konsekvenser av planforslaget

Her beskrives og vurderes virkninger og konsekvenser av gjennomføring av planen der hvor planforslaget avviker fra vedtatt oversiktsplan, temaplan, vedtatt retningslinje, norm eller vedtekt eller når planen vil medføre konsekvenser for natur, miljø eller samfunn.

### 8.1. Overordnede planer

Forslag til endring av planen er med unntak av krav til MUA for ene- og tomannsboliger på felt BFS6 i samsvar med kommuneplanen og overordnede planer. Alternativ 2 for adkomst til Osloveien 264-270 er i strid med kommuneplanen.

### 8.2. Landskap

Det sentrale landskapselementet i området er innsjøen Våg, sør for planområdet. Kvernstubekken og daldraget langs denne strekker seg fra skogsområdet i nord til Våg, og er en del av de karakteristiske langsgående høydedrag i nord-syd retning i dette området. Veiene i området følger terrengdragene nord –syd, med få elementer på tvers av landskapsdragene.

Utbygging av området i tråd med planforslaget vil medføre noe endring i landskapet, men hovedtrekkene med de tydelige nord/syd dragene beholdes og en markant kulle midt i planområdet er avsatt til grøntområde for å bevare opplevelsen av landskapet. En utbygging på denne kullen ville ha endret silhuettvirkingen i landskapet vesentlig sett fra tilgrensende boligfelt. Det er derfor foreslått en relativt lav maksimal høyde på fremtidig bebyggelse på eksisterende fritidseiendom (felt BFS1) da bebyggelsen her er svært synlig fra området i vest. Det er lagt vekt på å bevare landskapet i området rundt Bjerkelandsveien inn mot Kvernstua og selve husmannsplassen. Jordet som tilhørte husmannsplassen er foreslått benyttet til felles hage/parsellhager for å bevare denne delen av landskapet.

Alternativ 2 for adkomst til BFS5 vil være et element som går på tvers av terrengdraget og deler opp landskapsrommet som følger Kvernstubekken nordover fra Våg. Adkomsten vil medføre en barriere i form av en 2,5 m høy fylling eller bru på tvers av friområdet. Synligheten av den alternative adkomstveien fra Osloveien og Bjerkelandsveien vil gjøre at den søndre delen av friområdet oppfattes som en del av det bebygde miljøet og ikke som en del av skog og naturområdet. Av hensyn til landskapet frarådes dette alternativet.

### 8.3. Stedets karakter

Området som bygges ut ligger mellom to etablerte boligområder, og vil fremstå som en naturlig del av dette byggebeltet. Bjerkelandsveien som turvei vil endre karakter på deler av den strekningen som

går gjennom planområdet. Det er lagt vekt på å bevare den langstrakte kollen i vest, grøntdragene langs bekkefarene og arealet rundt husmannsplassen.

#### **8.4. Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi**

Kulturminner og miljø rundt Kvernstua er utredet i egen analyse, vedlegg 17. Det er en fordel at det blir aktivitet tilknyttet husmannsplassen slik at denne kan bli bevart. Bygningene har i stor grad forfalt og trenger store investeringer for å bli stående.

I planforslaget har det vært lagt vekt på bevaring av Bjerkelandsveien som grusvei i opprinnelig trasé med dagens stigningsforhold og kurvatur fra syd frem til og forbi husmannsplassen. Nord for husmannsplassen er veitraseen bevart, med et mindre strekk som opparbeides som gang-/sykkelvei før den fortsetter som grusvei videre nordover.

Alternativ 2 for adkomst til BFS5 vil forkorte det opprinnelige veifaret og redusere opplevelsesverdien knyttet til Kvernstua. Ved å demme opp og lage en adkomstvei tvers over bekken vil man kunne ødelegge de resterende kulturminnene i og langs bekken, samt forringe den kulturhistoriske sammenhengen mellom husmannsplassen og Kvernstubekken. Dette vil bli bevart i det opprinnelige planforslaget. Alternativ 2 reduserer Kvernstua som kulturmiljø og vil bidra til å redusere verneverdien, dette alternativet frarådes.

#### **8.5. Forholdet til kravene i kap. II i Naturmangfoldloven**

Forholdet til krav i Naturmangfoldloven, og konsekvenser for naturverdier, biologisk mangfold, verdifull vegetasjon, viltinteresser, økologiske funksjoner osv. er utredet i en egen Biologisk mangfold analyse, vedlegg 10.

Naturtypelokalitet Kvernstubekken blir sikret gjennom regulering til offentlig friområde i samsvar med kommuneplanen og hensynssone bevaring. Naturtypelokaliteter utenfor planområdet vil ikke bli berørt fordi alt anleggsarbeid foregår innenfor planens avgrensning.

Alternativ 2 for adkomst til felt BFS5 er plassert slik at kryssing av friområdet og Kvernstubekken skjer rett nord for naturtypelokaliteten og tilhørende hensynssone naturmiljø.

Alternativ 2 for adkomst til felt BFS5 vil medføre tiltak som masseutskifting og eventuelt føring av bekk i rør under ny vei, dette vil vanligvis medføre endrede forhold også nedstrøms i bekken og kan på den måten påvirke naturtypelokaliteten negativt. Etableringen av en bru/fylling på tvers av bekkedraget vil kunne redusere muligheten for vandring for salamander. Av hensyn til biologisk mangfold og naturmiljø anbefales ikke dette alternativet.

Fremmede arter: Planbestemmelsene inneholder krav om at det ikke blir påkjørt masser som kan være forurenset av fremmede arter.

#### **8.6. Forhold til Vannressurslovens §5**

Aktsomhetsplikten i vannressursloven § 5 sier at «...vassdragtiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Denne plikten gjelder så langt den kan oppfylles uten uforholdsmessig utgift eller ulempe.» Planforslaget tar hensyn til de

interessene vannressursloven skal ivareta, men alternativ 2 for adkomst til BFS5 medfører så store inngrep at ulemper for allmenne interesser at tiltaket må utredes og vurderes av NVE etter vannressursloven.

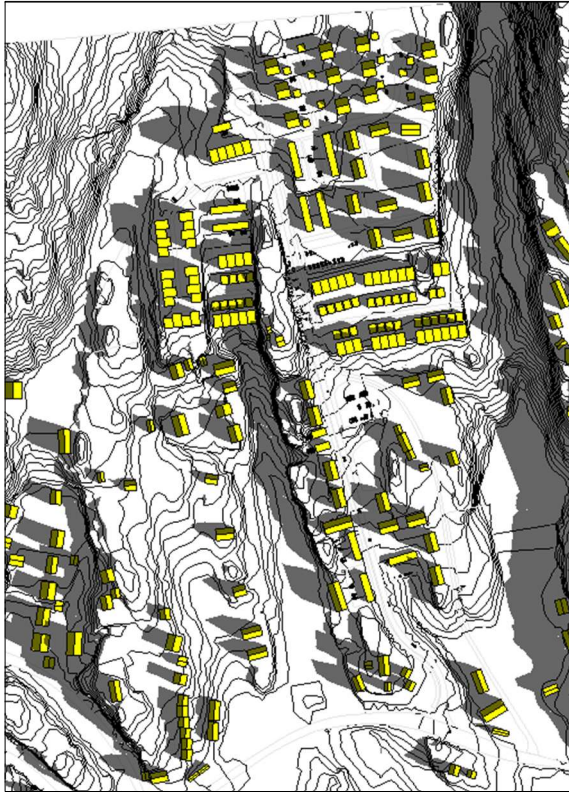
### **8.7. Rekreasjonsinteresser/rekreasjonsbruk**

Bjerkelandsveien videreføres som turvei. Det etableres en bedre kryssing av fv. 155 til friområdet og badeplassen Vikstrand.

Alternativ 2 for adkomst til BFS5 medfører at Bjerkelandsveien opparbeides og benyttes som kjørevei frem til nytt kryss, og bryter på denne måten en sammenhengende turvei/gang sykkelvei fra badeplassen ved Vik frem til husmannsplassen og videre inn i skogen. Dette vil redusere Bjerkelandsveiens egnethet som turvei fra parkeringsplassen ved Vik og inn i skogen.

## 8.8. Sol og skygge

Området er sørvendt med gode solforhold. Sol- og skyggestudien under viser skygge ved jevndøgn. Denne studien viser at det vil være mye sol på uteområdene og ny bebyggelse kaster lite/ingen skygge på naboeiendommer.



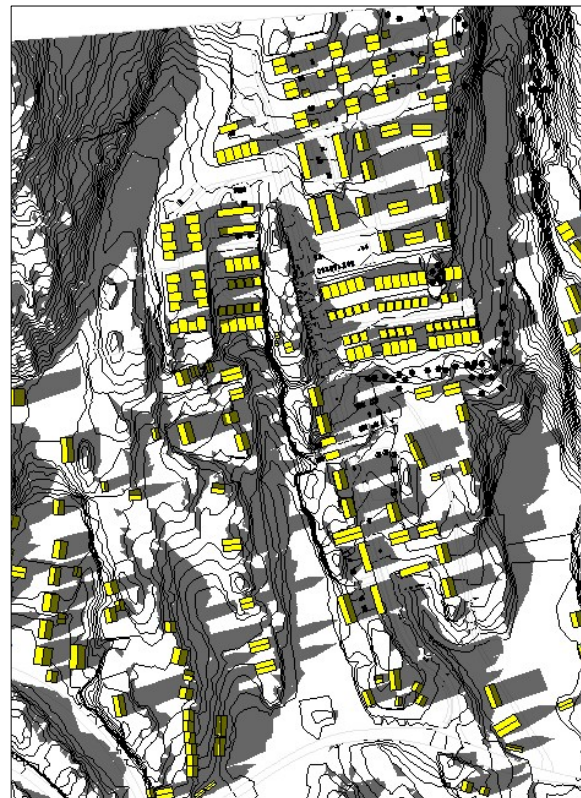
20 mars kl 09.00



20 mars kl 12.00



20 mars kl 15.00



20 mars kl 18.00

## 8.9. Trafikkforhold

### Veiforhold - fravik fra vedtatt norm

Kryss og veianlegg langs fv. 155 er prosjektert i samsvar med Statens vegvesens håndbok N100.

Adkomstveien inn i området vil bli kommunal og er lengre enn kommunes forrige veinormal for adkomstveier tilsier. Det var likevel ikke ansett som riktig å gå opp til kategorien «Samlevei» i og med at denne kun fungerer som adkomst til dette boligområdet samt som utkjøring av tømmer fra skogen nord for planområdet. En for stor og bred vei kan medføre uheldige situasjoner om kjørende misforstår og så må snu når de ser at veien går over i skogsbilvei rett nord for området.

Adkomstveien er underveis i planarbeidet prosjektert etter kommunens nye veinorm, den er noe bredere enn tidligere vegnorm og det er ikke satt begrensning på lengden for en slik vei.

### Trafikkøkning

Totalt 180 boliger i dette området med gitt avstand til skole, fritidsaktiviteter og øvrige servicefunksjoner antas å gi en turproduksjon på 5,0 bilturer pr bolig pr dag. I tillegg planlegges en barnehage. Samlet anslås dette å gi en trafikkmengde på ÅDT = 1.000 i adkomstveien inn til det nye boligområdet. Det har vært vurdert å øke antatt turproduksjon til 6,0 pr bolig, dette vil tilsvarende gi en trafikkmengde på ÅDT = 1.200, men basert på nasjonale og regionale føringer om overføring av transportarbeid til sykkel/gange/kollektiv er det laveste tallet benyttet.

## 8.10. Sosial infrastruktur

### Skolekapasitet

Planforslaget er i samsvar med kommuneplanen, hvor skolekapasitet er vurdert og lokalisering vedtatt. Nye Ytre Enebakk skole ble tatt i bruk i august 2018. Det forutsettes at dette vil sikre nok skolekapasitet til denne utbyggingen.

### Barnehagekapasitet

Planlagt barnehage med fire avdelinger vurderes å ha positiv konsekvens for nærområdet og omgivelsene. Barnehagen vil ha kapasitet til ca. 70 barn.

## 8.11. Energibehov – energibruk

Gjennomsnittlig energibehov per år for eneboliger i Norge er 25 000 kWh, for rekkehus og flerfamilieboliger er det 16 500 kWh, kilde: SSB. Energibehov i nye boliger er vesentlig lavere enn for eksisterende bygg, det følger av krav til energieffektivitet i bygg i teknisk forskrift at bygg på over 70 m<sup>2</sup> skal tilfredsstillende en energiramme på 100 kWh pr. m<sup>2</sup> + 1600/arealet av bygget, med andre ord vil energirammen variere avhengig av størrelsen.

Samlet netto energibruken for 180 boliger anslås til:

$$160\text{m}^2 \text{ (snitt areal pr. bolig)} \cdot 110 \text{ kWh pr. m}^2 = 17\,600 \text{ kWh pr. bolig} \cdot 180 = 3,17 \text{ GWh}$$

Oppvarmingssystem i boligene vil påvirke behovet for levert energi. I tillegg kommer energibruken til transport til og fra boligene, primært med personbil.

### **8.12. Barns interesser**

Planforslaget er i tråd med Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planlegging.

#### Kommuneplanens krav til lekeplasser – fravik

Kommuneplanen har krav til maksimal avstand til kvartalslekeplass på 200 m. Boligene på BKS3 og BKS4 har under 200 m til strøkslekeplass, men over 200 m til kvartalslekeplass. Avstandskravet kan tilfredsstilles også for boligene på BKS 3 og BKS4 ved at en tredje kvartalslekeplass etableres på areal avsatt til felles hage. Det er vurdert at en parselhage er å foretrekke også for barna, og sett sammen med friområdene og LNF området som grenser til planen kan kommuneplanens bestemmelse om redusert krav til lekeplasser ved nærhet til store naturområder komme til anvendelse.

Det er avsatt 3,5 da til sentralt lekefelt (strøkslekeplass). Arealet er mindre enn anbefalingene på 6 da, men nærheten til marka, de store grøntdragene i planen og barnehagen/husmannsplassen medfører at behovet for strøkslekeplass likevel dekkes, samtidig som man ivaretar terrenget og områdets kvaliteter mht. friluftsliv og kulturminner.

### **8.13. Risiko og sårbarhetsanalyse - ROS**

Det ble utarbeidet en ny ROS analyse i forbindelse med reguleringsendring etter plan- og bygningslovens §12-14 3. ledd i 2020, denne er oppdatert i forbindelse med høring av forslag til reguleringsendring for BFS6. ROS-analysen er utarbeidet iht. metodikk for denne type analyser som er beskrevet i DSBs veileder for ROS-analyse i planleggingen (2017). Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak.

Innenfor planområdet er det en hendelse i rød sone, og tre hendelser som havner i gul sone. Hendelsen i rød sone gjelder lokalt på BFS6 og er knyttet til stor sannsynlighet for setninger på bygg og infrastruktur. Hendelsene som havner i gul sone er materielle verdier knyttet til «urban flom og overvann», materielle verdier knyttet til «flom i vassdrag» samt alle verdier knyttet til innlekk av vann i kommunens avløpsnett utenfor planområdet

Reguleringsbestemmelsene stiller krav til lokal geoteknisk prosjektering, og det er planlagt kalkstabilisering på BFS6. Bestemmelsene har svært strenge krav til håndtering av overvann innenfor planområdet. For områdene BFS5 og BFS6 som ligger lavt i terrenget er det lagt inn krav i bestemmelsene om flomberegning. På felt BFS5 tillates ikke bygg for varig opphold innenfor flomsonen. Før det kan bygges boliger på felt BFS6 skal området fylles opp til flomsikker kote, oppfyllingen må prosjekteres av geotekniker . .

De øvrige hendelsene havner i grønn sone.

Områdestabiliteten er vurdert til å være tilfredsstillende. Ved prosjektering av vei SKV4 og parkeringsplassene ved denne må lokal stabilitet vurderes.



Tabell 3 Endelig risikovurdering ROS analyse Kvernstua, hentet fra ROS analysen:

Tabell 8: Oppsummering av risiko for liv og helse

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR LIV OG HELSE			
		Små	Middels	Store
	Høy (> 10%)	8,9		
	Middels (1-10%)	1,2		
	Lav (<1%)	4	3,5,6,7	

Tabell 9: Oppsummering av risiko for stabilitet

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR STABILITET			
		Små	Middels	Store
	Høy (> 10%)	8,9		
	Middels (1-10%)	1,2		
	Lav (<1%)	3,4,5,6,7		

Tabell 10: Oppsummering av risiko for materielle verdier

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR MATERIELLE VERDIER			
		Små	Middels	Store
	Høy (> 10%)	8	9	
	Middels (1-10%)		1,2	
	Lav (<1%)	4	3,5,6,7	

Nr	Hendelse
1	Flom i vassdrag
2	Urban flom/overvann
3	Skogbrann
4	Brann i transportmiddel (veg)
5	Framkommelighet for utrykningskjøretøy
6	Brann i barnehage i bevaringsverdig tun
7	Svikt i vannforsyning
8	Svikt i avløpshåndtering
9	Setninger på bygg og infrastruktur på BFS6

#### 8.14. Jordressurser/landbruk

Ifølge kommuneplanen bør flytting av matjord bør vurderes i reguleringsplan. Det er vurdert som best å beholde deler av matjorda som felles hage i tilknytning til husmannsplassen. Matjorda har vært ute av drift i lenger tid og ligger så nær tunet på husmannsplassen at det ikke er aktuelt å masseutskifte for å bygge på området, det er viktig at terrenget her beholdes av hensyn til kulturmiljøet rundt husmannsplassen, det anses derfor som lite aktuelt å flytte denne for å reetablere jordsmonn et annet sted.

Det foreligger et ønske fra landbruksavdelingen om at matjorden skal gjenbrukes på annet landbruksareal med tynt jorddekke i kommunen. Det må da forutsettes at kulturminnemyndigheten gir tillatelse til et slikt inngrep, og at mottaker av jorda står for alle kostnader til eventuell saksbehandling og søknader knyttet til en slik jordflytting i og med at mottaksområdene ligger utenfor planen.

#### 8.15. Støy

Utførte støyberegninger for nytt kryss i fv. 155 og nytt boligområde på Kvernstua viser følgende resultater:

- Planområdet ligger i hvit sone fra skytebanestøy.

- Avsatte uteområder, lekeplasser og barnehagens utearealer ligger i hvit sone.
- 11 nye boligbygg vil få fasader i gul sone fra veitrafikk. Planløsninger må tilpasses for å ivareta krav til stille side.
- Innendørs støynivå vil tilfredsstillende klasse C i NS 8175:2012 uten fasadetiltak for nye boliger (det forutsettes at det ikke bygges boliger i byggeforbudssonen mot fv. 155 i felt BFS6).
- Utbyggingen av nytt kanalisert kryss på fv. 155 vil utløse krav til tiltak på 8 eksisterende boliger. Forslag til støyreducerende tiltak må utredes nærmere.
- Støyberegninger for boliger og utearealer på felt BFS6 viser at det er behov for langsgående støyskjerm nærmere fylkesveien enn de 30 m som følger av byggegrensen i planen for å få etablert uteoppholdsareal.

### **8.16. Teknisk infrastruktur**

Planen medfører ikke behov for oppgradering av strømforsyning eller vannforsyning utenfor planområdet. På grunn av innlekk av mye fremmedvann i ledningsnett i Vågla i Ytre Enebakk, går spillvannsledningene i dette området periodevis fulle. Dette problemet vil kunne forsterkes med flere boliger, men bør uansett rettes opp.

### **8.17. Økonomiske konsekvenser for kommunen**

Kommunen er grunneier i deler av planområdet og har avtaler med utbygger om bytte av arealer mv. Det vil derfor ikke være behov for grunnerverv til offentlig vei eller friområder for utbyggingsområdet B22. Det foreligger et forslag til utbyggingsavtale for området.

Kommunen bør uansett oppgradere avløpsnett i Vågla, men en utbygging vil kunne bidra til at dette må forseres.

For den utvidede delen av planområdet, adkomst til Osloveien 264-270 kan grunneier kreve at areal til eksisterende pumpestasjon med parkeringsplass innløses ettersom dette nå reguleres til offentlig formål.

### **8.18. Konsekvenser for næringsinteresser**

Planen følger kommuneplanens arealbruk, dette innebærer at eksisterende lager blir regulert til bolig med tilhørende anlegg. Adkomsten til lageret, plasseringen ved friluftsområdet og det nye boligfeltet gjør at arealet er mindre egnet for næringsformål. Flytting av lageret er ikke en forutsetning for gjennomføring av planforslaget, men på sikt bør man finne et annet sted til lagerhold, nærmeste område egnet til dette er 500 m nord for planområdet. Bortsett fra dette har ikke planen konsekvenser for næringslivet.

### **8.19. Interessemotsetninger**

Områdets bruk til boligformål er avklart i kommuneplanen, slik at de viktigste interessemotsetningene er allerede avgjort i overordnet plan. I løpet av planprosessen er følgende interessemotsetninger vurdert spesielt:

- Bevaring av husmannsplassen Kvernstua/oppgradering og ny bruk – konservering
- Matjord/flytting – gjenbruk på stedet

- Plassering av ny adkomstvei inn i området/grunnerverv, omlegging av bekk – bevaring Bjerkelandsveien
- Stenging av Bjerkelandsveien, for å sikre myke trafikanter – adkomst til lager
- Omlegging av adkomst til Osloveien 264-270, trafiksikkerhet og sikkerhet for myke trafikanter – grunnerverv og ulemper for bnr. 90 gnr. 42.
- Alternativ 2 for adkomst til Osloveien 264-270, begrense antall avkjørslar på Osloveien - konsekvenser for bekkemiljø, naturmangfold, flom- og erosjonsfare, kulturverdier, byggekostnader, landskap, friluftsliv.

## **8.20. Avveining av virkninger**

### Bevaring av husmannsplassen Kvernstua/oppgradering og ny bruk – konservering

Kulturmiljøet som omfatter husmannsplassen, kvernen i bekken og det gamle veifaret er utredet i egen kulturminnefaglig vurdering. Konklusjonen er at for å kunne bevare husmannsplassen må denne tas i bruk, noe som medfører at det bør tillates at denne oppgraderes og at det kan bygges nye bygninger på tunet. En konserverende bevaring vil ikke fungere da byggene er avhengige av vedlikehold. Planforslaget har forholdt seg til de forslåtte begrensingene og har lagt ny adkomstvei et stykke fra Bjerkelandsveien slik at denne kan bevares gjennom tunet. Det er lagt vekt på å bevare landskapet i området rundt Bjerkelandsveien inn mot Kvernstua og selve husmannsplassen.

### Matjord/flytting – gjenbruk på stedet

Matjorda har vært ute av drift i lenger tid og er av såpass dårlig kvalitet at det anses som lite aktuelt å flytte denne for å reetablere jordsmonn et annet sted. Kostnadene ved dette vil langt overstige nytten. Jordet som tilhørte husmannsplassen er foreslått benyttet til felles hage/parselhager for å bevare denne delen av landskapet. Det vil kunne dyrkes opp igjen dersom dette på et senere tidspunkt blir ønskelig.

### Plassering av ny adkomstvei inn i området/grunnervervomlegging av bekk – bevaring

#### Bjerkelandsveien

Ny adkomstvei inn i området er som følge av ny kommuneplan flyttet fra tidligere planlagt adkomst via østre del av Vanglistubben til området hvor den tidligere er regulert. Dette berører tre grunneiere i tillegg til fylkeskommunen og forslagsstiller. Av hensyn til krav om breddeutvidelse av fylkesveien ved gangkryssing til badeplassen, er det ikke mulig å benytte regulert plassering grunnet bredden på brua over Kvernstubekken. Etter møte med Enebakk kommune og Statens vegvesen 20.04.2017 ble adkomstveien inn i området justert i forhold til tidligere forslag av 22.02.2017. Dette medfører også behov for omlegging av en mindre bekk. Det er vurdert slik at kravet til trafiksikkerhet er viktigst. Det er også lagt vekt på å bevare Bjerkelandsveien som del av kulturmiljøet rundt Kvernstua. Arealet som går med er ikke bebyggbart ettersom det ligger i rød støysone og utenfor byggegrense mot fylkesveien. Bekken er et mindre tilsig fra nærliggende jorde og kan omlegges uten at dette medfører skade på naturmangfoldet.

### Stenging av Bjerkelandsveien, for å sikre myke trafikanter – adkomst til lager

Det har vært utredet flere ulike kryssingsmuligheter for gående over fylkesveien. Kun planforslagets plassering av nytt kryss og kryssing for myke trafikanter har blitt akseptert av både Statens vegvesen og Enebakk kommune ved TES. Dette innebærer at Bjerkelandsveien stenges og adkomst til lageret

legges om via ny vei inn i det nye boligfeltet. Det er utredet mulighet for å benytte Bjerkelandsveien fra nordsiden, men dette medfører så store terrenginngrep i veien og sidearealet til denne at løsningen kommer i konflikt med formålet å bevare Bjerkelandsveien som en del av kulturmiljøet knyttet til husmannsplassen Kvernstua.

Ettersom bruken av eiendommen til lager er i strid med kommuneplanen er denne inkludert i boligfeltet BFS6 og at adkomst til lageret etableres felles med dette feltet. Til orientering har utbygger ervervet denne eiendommen våren 2020.



Figur 18. To løsninger som har blitt vurdert i planprosessen, men som etter dialog med Statens vegvesen har blitt forkastet til fordel for løsningen i planforslaget. Begge løsningene medfører bilkjøring på eksisterende gang-/sykkelveg for å komme frem til Osloveien 264-270.

#### Omlegging av adkomst til Osloveien 264-270, trafiksikkerhet og sikkerhet for myke trafikanter – grunnverv og ulemper for bnr. 90 gnr. 42.

Statens vegvesen har tidligere stengt regulert adkomst fra fv. 155 til Osloveien 264-270 grunnet mange utkjøringer i svingen. Utbyggers trafikkonsulent og Enebakk kommune har foreslått å redusere fartsgrensen og åpne den regulerte adkomsten igjen, men Statens vegvesen har konkludert med at fartsgrensen beholdes, og at enten benyttes eksisterende midlertidige løsning på gang/sykkelvei fra Bjerkelandsveien eller så må det etableres en ny adkomst lenger øst enn det som er regulert i dag. Enebakk kommune har valgt alternativet med å stenge Bjerkelandsveien slik at det kan etableres en sikker kryssing for gående til badeplassen, med trafikkgjerdar som leder myke trafikanter fra øst frem til et krysningspunkt med refuge. Hydrologiske og geotekniske forhold gjør at et alternativ med en kulvert under fylkesveien ikke er gjennomførbart.

Løsningen medfører fordeler for trafiksikkerheten for kjørende og gående/syklende langs fylkesveien, den sikrer bevaring av Bjerkelandsveien, gir en trafiksikker kryssing til badeplassen, letter adkomsten for kommunens servicebiler til pumpestasjonen og gir eierne av Osloveien 264-270 en permanent og godkjent adkomstløsning. For eiendommen 264 medfører omleggingen tap av et stort areal som selv om det ikke er bebyggbart fordi det ligger i rød støysone og i byggeforbudssonen mot fylkesveien bidrar til å heve utnyttelsen av eiendommen. Arealet blir i dag benyttet til parkering og adkomst. Hensynet til trafiksikkerheten spesielt for myke trafikanter tilsier likevel at denne løsningen er valgt.

Alternativ 2 for adkomst til Osloveien 264-270, begrense antall avkjørsler fra Osloveien - konsekvenser for bekkemiljø, naturmangfold, flom- og erosjonsfare, kulturverdier, byggekostnader, landskap, friluftsliv.

Utvalg for teknikk og utvikling vedtok i møte 27.09.2018 at det skulle legges ut to ulike alternativer for adkomster til Osloveien 264-270 på høring. Alternativ 1, i det opprinnelige planforslaget, er å legge en adkomst direkte fra Osloveien øst for tidligere regulert adkomst. Alternativ 2 går ut på å føre adkomsten til Osloveien 264-270 fra ny veg SKV1 på tvers av friområdet langs Kvernstubekken og at nedre del av Bjerklandsveien benyttes som adkomst til BKS5/BFS6.

Den alternative løsningen (alt. 2) er betydelig dyrere og vanskeligere å etablere, kostnadsberegnet til ca. 8,4 mill. NOK mens den opprinnelige løsningen (alt. 1) er kostnadsberegnet til ca. 1,6 mill. NOK. Traséen i alternativ 2 går i et område med dårlige grunnforhold og medfører lang flere meter med nytt vegnett inkludert en ny bru. I tillegg har alternativet en rekke negative konsekvenser for bekkemiljø, naturmangfold, flom- og erosjonsfare, kulturverdier, landskap og friluftsliv mm.

Alternativ 2 for adkomst til BFS5 anbefales ikke av hensyn til kostnader og frarådes sterkt på grunn av de negative virkningene for bekkemiljø, naturmangfold, flom- og erosjonsfare, kulturverdier, landskap og friluftsliv. Alternativet og konsekvensene av dette er ytterligere beskrevet i vedlegg 21 og 22.

Flomsikring av felt BFS6 og virkninger for andre områder

Det er utført en beregning av flomsone slik den vil bli ved hevet terreng i område BFS6 til flomsikker kote. Resultatene fra beregningen viser at en terrengheving ikke vil føre til økt flomfare ved en 200-års flomvannføring for andre interesser i og i nærhet til denne flomsone. Grunnen til at det ikke er endring i flomsikker kote er at flomvann vil renne ut i Våg som følge av overtoppingen av Osloveien. Dette er likt for dagens situasjon og for en situasjon med hevet terreng på BFS6.

En terrengheving av området BFS6 til flomsikker kote vil ikke føre til nevneverdig skade eller ulempe ved 200-års flomvannføring inkludert klima og sikkerhetsmargin, for andre interesser i området.

## **9. Innkomne innspill**

### **9.1. Vedtatt plan 17. juni 2019**

Oppstart av planarbeid ble varslet på kommunens hjemmesider og sendt til naboer/grunneiere og offentlig og private instanser 29.01.16, samt annonsert i Enebakk Avis 11.02.16. Det var også en artikkel om prosjektet i Enebakk Avis 25.02.16.

03.05.2018 ble det kunngjort oppstart av forhandlinger om utbyggingsavtale og varslet en utvidelse av planområdet for å inkludere ny adkomst til Osloveien 264-270.

Merknader

Det har kommet inn 9 innspill til planarbeidet ved varsel om oppstart og 7 ved varsel om utvidet planområde.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus mener det er uheldig at området bygges ut før mer sentrumsnære området. Merknaden tas ikke til følge ettersom arealbruken er avgjort i overordnet plan,

Detaljregulering Kvernstua, REG457

planforslaget er i tråd med gjeldende kommuneplan for Enebakk kommune. Fylkesmannens merknader til naturmangfold, sikring av Kvernstubekken, overvannshåndtering, jordvern og naturlandskap er imøtekommet.

Statens vegvesen var spesielt opptatt av trafikkutredninger og krysning av fv. 155 for gående/syklende til badeplassen ved Vik.

Enebakk Jeger- og Fiskeforening krever at utbygger bærer alle kostnader knyttet til eventuelle støyreducerende tiltak og at dette sikres juridisk i planarbeidet

Birte Graeber Bredahl og Lars Kristian Bredahl ber om at løsning for adkomst fra fylkesveien skal ses i sammen med Gnr. 91 Bnr 638. Dette er gjort og løsning for adkomst til eiendommen er ivaretatt, men kryssplassering er avgjort av Statens vegvesen, og kan ikke flyttes lengre øst. Eiendommens areal som reguleres til nytt veikryss ligger innenfor byggegrensen mot fylkesveien og kan uansett ikke benyttes til boligformål.

Merknader til oppstart av planarbeidet ble vurdert til 1. gangs behandling og er vedlagt i sin helhet i vedlegg nr. 18, tiltakshavers sammendrag og kommentarer er vedlagt i vedlegg nr. 3.

Merknader til offentlig ettersyn/høring av planforslaget er vurdert i saksfremlegget. Det kom inn til sammen 11 merknader fra 9 høringsparter, vedlegg 25 a. Forslagsstillers kommentarer til disse merknadene finnes i vedlegg nr. 25 b.

## **9.2. Reguleringsendring våren 2020**

Forslag til reguleringsendring etter plan- og bygningslovens §12-14 andre ledd ble sendt ut på begrenset høring i samsvar med bestemmelsens tredje ledd i perioden 07.04.2020-05.05.2020.

Det kom inn til 4 merknader, vedlegg 27 c. I tillegg kom det inn en merknad til byggesaken for ny adkomstvei, denne beskrev ønsker om endring i reguleringsplanen slik at den er tatt inn i oppsummering av merknadene her. Forslagsstillers kommentarer til disse merknadene finnes i vedlegg nr. 27 d.

Kun en merknad var knyttet til de varslede endringene. Det var fylkesmannens merknad om kantvegetasjon knyttet til erosjonssikring av bekk. Merknaden er etterkommet ved at det er foreslått å tilføye en setning om reetablering vegetasjon i planbestemmelsene.

## **9.3. Reguleringsendring BFS6 våren 2024**

Forslag til reguleringsendring etter plan- og bygningslovens §12-14 andre ledd ble sendt ut på begrenset høring i samsvar med bestemmelsens tredje ledd i perioden 10.04.2024 til 10.05.2024. Det kom inn 4 merknader som alle er tatt til orientering da de ikke innebar krav om endringer i planforslaget.

## 10. Avsluttende kommentar

I planforslaget legges det til rette for en barnehage og ca. 180 boenheter i flere ulike boligtyper som kan dekke behovet til personer i ulike livsfaser og funksjonsnivå. Det er lagt stor vekt på bevaring av husmannsplassen og muligheten for å ivareta denne i fremtiden gjennom ny bruk. Hovedprinsippene for utformingen av området følger landskapstrekk og terreng, og underordner seg det gamle veifaret som nå er Bjerkelandsveien.

### Vedlegg:

#### Vedlegg til opprinnelig planforslag og revisjon i 2020:

1. Forslag til reguleringsplan, datert 02.04.19, forslag til endret plan datert 02.04.20
2. Forslag til reguleringsbestemmelser, datert 02.04.19, forslag til endret plan datert 08.04.20
3. Merknadsoppsummering med kommentarer 15.06.2017, rev. 29.06.18
4. Illustrasjonsplan, datert 15.12.17, rev. 28.06.18
5. Teknisk illustrasjonsplan 15.12.17, rev. 28.06.18
6. Terrengsnitt, datert 17.03.17
7. Støyutredning Kvernstua, datert 22.11.17, rev. 22.06.18
8. Trafikkutredning datert 26.10.16, rev. Mai 2017
9. Flomlinjeberegninger, datert 08.03.2017
10. Utredning naturmiljø, datert 03.03.17, rev. 29.11.17
11. Geoteknisk vurdering områdestabilitet, datert 22.05.17, sist revidert 19.03.19
12. Skisseprosjekt vei, tegningshefte datert 02.04.19
13. Skisseprosjekt vann- avløp, datert 31.01.17
14. Vurdering av adkomst til Osloveien 264-270, datert 14.12.2017
15. Registreringsrapport (kulturminner) Akershus Fylkeskommune, datert 24.01.11
16. ROS analyse datert 13.12.17, erstattet av nytt dokument 07.04.20
17. Kulturminnefaglig vurdering av Kvernstua, datert 13.04.16, rev. 13.12.2017
18. Dokumenter fra meldingsfasen:
  - a. Melding til grunneier m. fl /høringsinstanser
  - b. Adresseliste over de som har fått melding
  - c. Avisannonse
  - d. Merknader fra grunneiere og høringsinstanser
19. Varsel om utvidet planområde:
  - a. Melding til grunneier m. fl /høringsinstanser
  - b. Melding til høringsinstanser
  - c. Avisannonse (utført av Enebakk kommune, ikke vedlagt)
  - d. Merknader fra grunneiere og høringsinstanser
20. Utredning overvann, datert 28.06.2018
21. Planfaglig beskrivelse av alternativ 2 for adkomst til BFK 5, datert 29.11.18
22. Kostnadsoverslag alternativ 2 for adkomst til BFK 5, datert 24.03.19
23. Alternativt 2 for adkomst til Osloveien 264-270:
  - a. Alternativt plankart, datert 02.04.19
  - b. Alternative planbestemmelser, datert 02.04.19
24. Bevarings- og skjøtelsesplan for Kvernstua, Asplan Viak AS, 14.12.18

25. Dokumenter fra høringsfasen:
  - a. Merknader fra grunneiere og høringsinstanser
  - b. Forslagsstillers kommentarer til innkomne merknader fra offentlig ettersyn
26. Skjema forespørsel om endring av reguleringsplan etter pbl. § 12-14 annet ledd
27. Dokumenter fra begrenset høring av forslag til endring:
  - a. Melding til grunneier m. fl /høringsinstanser
  - b. Adresseliste over de som har fått melding
  - c. Merknader fra grunneiere og høringsinstanser
  - d. Forslagsstillers kommentarer til innkomne merknader

**Vedlegg til høring av endring av plan 10.04.2024:**

28. Skjema forespørsel om endring av reguleringsplan etter pbl. § 12-14 annet ledd, datert 04.04.2024
29. Utsnitt av gjeldende plankart fra kommunens kartportal
30. Forslag til revidert plankart, utsnitt BFS6, datert 16.04.2024
31. Gjeldende planbestemmelser
32. Planbestemmelser, forslag til revisjon, datert 04.04.2024
33. ROS analyse versjon 2, datert 04.04.2024
34. Notat støy felt BFS6, datert 09.04.2024
35. Notat grunnforhold felt BFS6, datert 16.04.2024
36. Rapport grunnboringer felt BFS6, datert 16.04.2024
37. Flom- og vannlinjeberegning Kvernstubeekken, datert 22.03.2023
38. Illustrasjonsplan felt BFS6, datert 04.01.2024
39. Skisse som viser brannadkomst til felt BHH over SPA1, 19.12.2022.
40. Høring av endring av plan etter pbl. § 12-14 annet ledd:
  - a. Høringsbrev
  - b. Adresseliste høring
  - c. Oppsummering innkomne merknader
  - d. Merknader samlet