

FORSLAG TIL DETALJREGULERING AV VELLESKOGEN PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING

PlanID: 3803_20170163



Dato 09.02.2022

Revidert 23.11.2023, 24.04.2026

Prosjektnummer 17090

Forslag til detaljregulering av Velleskogen med konsekvensutredning

Forslagsstiller:

Eik Boligutvikling AS, pb. 1055 Kaldnes, 3119 Tønsberg. E-post: mail@zeiner.no

Plankonsulent:

Spir Arkitekter AS, Pb. 18, 3119 Tønsberg. E-post arthur@spir.no

Sammendrag

Spir Arkitekter AS har utarbeidet forslag til reguleringsplan med konsekvensutredning på vegne av Eik Boligutvikling AS.

Igangsatt planarbeid og offentlig ettersyn av planprogram ble varslet i brev av 16.11.2018.

Planprogrammet ble vedtatt 22.11.2019 under sak UPB-007/19.

Følgende punkt ble tilføyd rådmannens innstilling og vedtatt:

«Anleggstrafikk fra C 1 skal skje mot Velleveien. Det legges opp til 3 boliger pr. dekar. Det tillates ikke blokkbebyggelse innenfor området. Det vises til bebyggelse nytt prosjekt Valløveien 51.»

Det ble varslet om utvidelse av planområdet i brev av 14.09.2020. Planområdet ble utvidet til å omfatte krysset Eikveien – Peer Gynts vei. Dette skyldtes at tre av utredningsalternativene for kjøreadkomst til planområdet innebærer ombygging av krysset.

Utredningsområdet har omfattet kommuneplanens byggeområde for bolig C01 – Velleskogen samt adkomstalternativer til området.

Reguleringsplanen som fremmes for behandling omfatter kommuneplanens byggeområde for bolig C01 – Velleskogen, midlertidig anleggsvei fra Velleveien øst for byggeområdet, kjøreadkomst til planområdet via Peer Gynts vei inkludert krysset Peer Gynts vei – Eikveien og omlegging av avkjøringen til Greveskogen videregående skole.

Byggeområde C01 måler ca. 150 daa. og består i dag i all hovedsak av skogsmark og tidligere beitemark. Byggeområde C01 er på kommuneplanens arealdel (2018-2030) avsatt til fremtidig boligbebyggelse. Jfr. utfyllende bestemmelser til kommuneplanen § 2.2.1 skal det ved utvikling av området legges til grunn en utnyttelse på 4 boliger pr. daa. som gir 400 boliger med et antatt bebyggbart areal på 100 daa. Antall boliger per daa er veiledende og eventuell fordeling mellom bolig og andre tillatte formål skal fastsettes gjennom reguleringsplan.

Planforslag og konsekvensutredning ble oversendt Tønsberg kommune 11.02.2022.

Planforslaget og konsekvensutredningen var basert på en mulighetsstudie som viste utbygging av til sammen 280 boliger og en utnyttelse tilsvarende ca. 3 boliger pr. daa. bebyggbart areal.

I etterkant av at saken ble oversendt, ble planforslaget bearbeidet og endret i dialog med planavdelingen i Tønsberg kommune.

I all hovedsak dreier endringene seg om at antall boligheter er redusert fra 280 til 210 samt at byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samleveien er trukket tilbake fra den østre delen av Velleskogen. Endringene medfører at utnyttingen tilsvarer ca. 2,8 boliger pr. daa. bebyggbart areal.

I sin begrunnelse for anbefalingen om endring av planforslaget skriver planavdelingen;

«Vi har vurdert planforslaget med hensyn til overordnede planer og generelle mål om bruk og vern av arealressursene i kommunen og hensyn til eksisterende bomiljø. Etter denne gjennomgangen anbefaler vi endringer i planforslaget. Arealplanavdelingen legger til grunn at område C01 i Kommuneplanen er avsatt til fremtidig boligbebyggelse, men omfanget av den anbefales redusert. Konsekvensene for natur - og kulturlandskap blir store. Hensynet til bevaring av verdifull natur-, landskap- og grønnstruktur og hensyn til eksisterende bomiljø på Eik vil veie tungt i vår vurdering..» «Vi anbefaler at utbyggingens omfang reduseres. Antatt bebyggbart areal og boligtetthet angitt i Kommuneplanen § 2.2.1 er retningsgivende og kan ikke legges til grunn som en absolutt føring»

I samråd med planavdelingen ble det besluttet at planbeskrivelse og bestemmelser ble ajourført i tråd med de endringer som ble gjort på plankartet. Temautredninger og konsekvensutredning ble ikke endret da situasjonen etter reduksjon av byggeområdene og antall boenheter ikke ville få negative konsekvenser mht. de temaene som er utredet. Støyutredning for selve utbyggingsområdet og for Peer Gynts vei ble imidlertid revidert. Oppsummering av disse rapportene ble innarbeidet i planbeskrivelsen og reviderte rapporter følger vedlagt. Det ble også laget en kort oppsummering av trafikkvurderingen som følge av nedskaleringen av antall boenheter og reduserte trafikk tall.

Planforslaget med konsekvensutredning ble lagt frem for 1. gangsbehandling i utvalg for plan og bygg i møte den 21.06.2024 under sak 103/24. Det ble fattet følgende vedtak:
«Forslag til detaljregulering av Velleskogen, Plan ID 3905 20170163, datert 03.05.2024, fremmes ikke. Peer Gynts vei vurderes til ikke å være en akseptabel atkomst da nyskapt trafikk fra 210 nye boliger vurderes til å ha for stor miljømessig belastning for de eksisterende boligene som ligger langs med veien og trafikkavviklingen mot / på Eikveien. Alternativ adkomst må utredes.»

Som følge av vedtaket er det blitt gjennomført en ny vurdering av alternativ kjøreadkomst til utbyggingsområdet.

Vurderingen konkluderte med at adkomstløsning via Peer Gynts vei, slik foreliggende plankart viser, vil være det beste alternativet for kjøreadkomst til Velleskogen.

Med bakgrunn i overstående, bes det derfor om at planforslaget fremmes for ny 1. gangsbehandling.

Planbeskrivelse

Innhold

1	Bakgrunn	6
1.1	<i>Sakens historie</i>	6
1.2	<i>Hensikten med planen</i>	6
1.3	<i>Planprosessen hittil</i>	7
2	Planstatus og rammebetingelser	9
2.1	<i>Rikspolitiske retningslinjer/bestemmelser / statlige planretningslinjer/-bestemmelser</i>	9
2.2	<i>Regionale planer/regionale planbestemmelser</i>	10
2.3	<i>Kommuneplan</i>	13
2.4	<i>Gjeldende reguleringsplaner</i>	15
2.5	<i>Pågående planarbeid</i>	16
2.6	<i>Øvrige føringer</i>	16
3	Beskrivelse av planområdet	17
3.1	<i>Beliggenhet, størrelse og bruk</i>	17
3.2	<i>Stedsanalyse</i>	18
3.3	<i>Eiendomsforhold</i>	18
3.4	<i>Privatrettslige forhold</i>	19
3.5	<i>Trafikkforhold</i>	19
3.6	<i>Støyforhold og luftkvalitet</i>	20
3.7	<i>Lokalklima</i>	20
3.8	<i>Landskap, natur- og rekreasjonsverdier</i>	21
3.9	<i>Grunnforhold</i>	22
3.10	<i>Kulturminner og kulturmiljø</i>	23
3.11	<i>Teknisk infrastruktur</i>	23
3.12	<i>Sosial infrastruktur</i>	24
4	Beskrivelse av planforslaget	24
4.1	<i>Planforslagets hovedidé og hovedgrep</i>	24
4.2	<i>Planavgrensning</i>	25
4.3	<i>Reguleringsformål</i>	25
4.4	<i>Arealoversikt</i>	30
4.5	<i>Antall boliger og boligtyper</i>	31
4.6	<i>Utnyttelse</i>	31
4.7	<i>Bebyggelsens plassering, utforming og høyde</i>	31

4.8	<i>Estetisk redegjørelse</i>	33
4.9	<i>Bebyggelse og tetthet</i>	35
4.10	<i>Bevaringsverdier</i>	35
4.11	<i>Utearealer</i>	35
4.12	<i>Klima og solforhold</i>	37
4.13	<i>Parkering</i>	38
4.14	<i>Kjøreadkomst og trafiksikkerhet</i>	38
4.15	<i>Gang- og sykkelveier</i>	39
4.16	<i>Tekniske planer</i>	39
4.17	<i>Universell utforming</i>	40
4.18	<i>Grønnstruktur</i>	41
4.19	<i>Støytiltak</i>	41
4.20	<i>Luftkvalitet</i>	52
4.21	<i>Klimatilpasning</i>	53
4.22	<i>Levekår og folkehelse</i>	53
4.23	<i>Lokalmiljø og tilhørighet</i>	53
4.24	<i>Rekkefølgekrav</i>	54
5	Konsekvensutredning	56
5.1	<i>Naturmangfold:</i>	57
5.2	<i>Landbruk:</i>	64
5.3	<i>Kulturminner og kulturmiljø:</i>	68
5.4	<i>Friluftsliv:</i>	75
5.5	<i>Barn og unges interesser:</i>	76
5.6	<i>Landskap og estetikk:</i>	78
5.7	<i>Vann, avløp og overvannshåndtering:</i>	82
5.8	<i>Trafikk og støy:</i>	95
5.9	<i>Energi:</i>	104
5.10	<i>Grunnforhold:</i>	104
6	Medvirkning	105
6.1	<i>Innkommne merknader - Sammendrag og kommentarer</i>	105
7	Vedlegg	137

1 Bakgrunn

1.1 Sakens historie

Byggeområde C01 er uregulert og på kommuneplanens arealdel (2018 – 2030) avsatt til boligbebyggelse – fremtidig og boligutbygging på området krever detaljregulering.

Det ble avholdt oppstartsmøte med kommuneutvikling den 07.12.2017.

I forbindelse med oppstartsmøtet konkluderte Kommuneutvikling med at planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning jfr. pbl. § 4-2, 2. ledd. Kommuneutvikling vurderte at følgende tiltak ville kunne få vesentlig virkninger etter forskriftens § 10 og at planarbeidet derfor utløser krav om konsekvensutredning:

Utbygging av Velleskogen kan føre til vesentlig økt trafikk gjennom eksisterende boligområder. Utbygging av Velleskogen kan berøre kulturmiljø, kulturminner, natur- og friluftsområder. For planer og tiltak etter § 8 som skal konsekvensutredes er det ikke krav om planprogram.

I samråd med oppdragsgiver og Kommuneutvikling ble det besluttet å likevel utarbeide planprogram for å sikre enighet om konsekvensutredningens innhold og omfang herunder hvilke problemstillinger som anses viktige for miljø og samfunn, hvilke forhold som skal utredes og hvilke relevante og realistiske alternativer som skal utredes.

Adkomstalternativene blir vesentlige i denne sammenheng. Planprogrammet skal gi konkrete og relevante utredningskrav, beskrive tema som ikke krever nærmere utredninger og bør kvittere ut urealistiske alternativer.

1.2 Hensikten med planen

Hensikten med reguleringsplanen er å tilrettelegge for utbygging av boligbebyggelse innenfor kommuneplanens felt C01 på Velleskogen i Tønsberg. Planen tilrettelegger også for etablering av kjøreadkomst til byggeområdet fra Eikveien via Peer Gynts vei og midlertidig anleggsvei fra Velleveien i øst.

Utformingen og plasseringen av boligbebyggelsen, leke- og uteoppholdsarealene og adkomstveiene er et resultat av anbefalingene i konsekvensutredningen og de øvrige registreringene og vurderingene som har blitt gjennomført i løpet av planprosessen.

Tilpassing til og ivaretagelse av verdifulle landskapselementer og vegetasjon innenfor utbyggingsområdet har hatt stor betydning ved utformingen av planen. Herunder har også hensynet til kulturminneområdet i nord, fjernvirkningen av utbyggingen sett fra Slagendalen og intensjonen om å holde god avstand til landbruksområdene blitt ilagt stor vekt.

I årene etter at beite på eiendommen opphørte, har deler av skogsområdet blitt benyttet til turområde for beboerne i nærområdet. Planforslaget tilrettelegger for at beboerne på Eik og i nærområdet får god tilgang til grøntområdene i byggesonen og de tilgrensende naturområdene som omkranser bebyggelsen. Utbyggingen i Velleskogen vil også bidra til å styrke Eik som lokalsenter.

Reguleringsplanen innebærer bygging av fortau langs Peer Gynts vei og en ombygging av krysset Peer Gynts vei – Eikveien fra et firearmet kryss til et T-kryss hvor kjøreadkomsten til Greveskogen videregående flyttes syd for dagens avkjøring. Peer Gynts vei bygges om slik at stigningsforholdene opp mot Eikveien blir vesentlig forbedret. Disse tiltakene bidrar til en tryggere og lettere trafikkavvikling i krysset Eikveien – Peer Gynts vei.

1.3 Planprosessen hittil

- Oppstartsmøte ble avholdt 07.12.2017.
- Oppstart av arbeid med reguleringsplan ble varslet i brev av 16.11.2018 samtidig som forslag til planprogram ble lagt ut til offentlig ettersyn.
- Det ble varslet utvidelse av planområdet i brev av 14.09.2020.
- KU-prosess: I forbindelse med oppstartsmøtet konkluderte Kommuneutvikling med at planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning jfr. pbl. § 4-2, 2. ledd. Kommuneutvikling vurderte at følgende tiltak ville kunne få vesentlig virkninger etter forskriftens § 10 og at planarbeidet derfor utløser krav om konsekvensutredning:
 - Utbygging av Velleskogen kan føre til vesentlig økt trafikk gjennom eksisterende boligområder.
 - Utbygging av Velleskogen kan berøre kulturmiljø, kulturminner, natur- og friluftsområder.

For planer og tiltak etter § 8 som skal konsekvensutredes er det ikke krav om planprogram. I samråd med oppdragsgiver og Kommuneutvikling ble det besluttet å likevel utarbeide planprogram for å sikre enighet om konsekvensutredningens innhold og omfang herunder hvilke problemstillinger som anses viktige for miljø og samfunn, hvilke forhold som skal utredes og hvilke relevante og realistiske alternativer som skal utredes. Planprogrammet ble stadfestet under UPB-sak 007/19 i møte den 22.11.2019.

- Informasjonsmøter og presentasjoner:
Arbeidet med adkomstalternativene ble gjennomgått i regionalt planforum den 08.02.2018. Det ble avholdt åpent informasjonsmøte med naboer og velforeningen om planarbeidet 04.12.2018. Planprosess og foreløpig planforslag ble gjennomgått med utvalg for plan og bygg den 27.09.2019 og 01.12.2021.
Det har vært avholdt møter med Søndre Eik velforening den 01.04.2020 og 23.11.2021. Gullik Gulliksen AS har i forbindelse med barnetråkkregistreringen hatt kartleggingsprosess i tre klasser på 6.-trinn ved Eik skole. Det har vært flere presentasjoner av planforslaget for planavdelingen i Tønsberg kommune.
- Planforslag og konsekvensutredning ble oversendt Tønsberg kommune 11.02.2022. Planforslaget og konsekvensutredningen var basert på en mulighetsstudie som viste utbygging av til sammen 280 boliger.
I etterkant av at saken ble oversendt, er planforslaget blitt bearbeidet og endret i dialog med planavdelingen i Tønsberg kommune.
I all hovedsak dreier endringene seg om at antall boligenheter er redusert fra 280 til 210 samt at byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samlevei er trukket tilbake fra den østre delen av Velleskogen.

- **1. gangsbehandling i utvalg for plan og bygg 21.06.2024:**

Planforslaget med konsekvensutredning ble lagt frem for 1. gangsbehandling i utvalg for plan og bygg i møte den 21.06.2024 under sak 103/24. Kommunedirektørens innstilling anbefalte at planforslaget ble sendt ut på høring og offentlig ettersyn. I administrasjonens saksutredning går det bl.a. frem at;

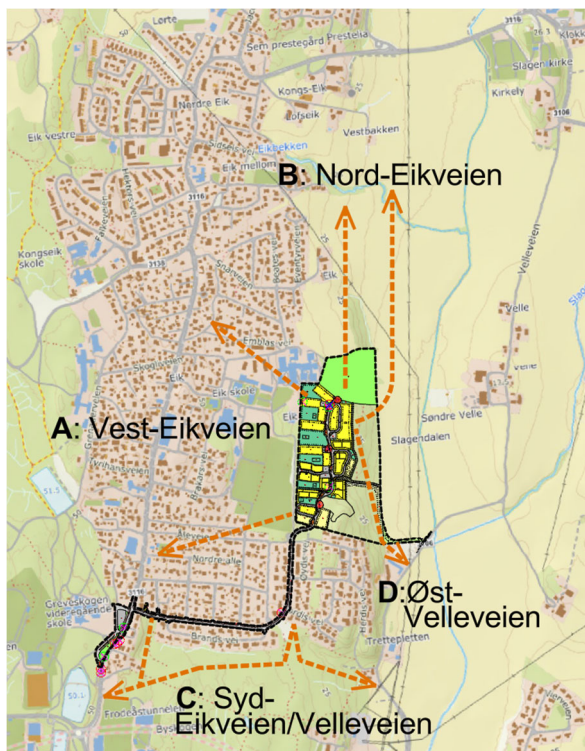
- kommunedirektøren vurderer at konsekvensutredningen tilfredsstiller metodiske krav i forskriften,
- kommunedirektøren peker på at nærheten til Eik lokalsenter i stor grad innfrir kommuneplanens krav til at ny boligbebyggelse skal etableres i og nær område- og lokalsentrene i Tønsberg for å oppnå en bærekraftig arealforvaltning,
- kommunedirektøren støtter adkomstalternativet med opprusting av Peer Gynts vei fordi utbyggingsområdet på Velleskogen hører naturlig til Eik lokalsenter der målene i hverdagen er kollektivtilbud, nærbutikk, skole, barnehage og fritidsaktiviteter,

- kommunedirektøren vurderer at det er knyttet store ulemper med alternativet med samlevei mot Velleveien, bl.a. veistandard som ikke tåler trafikk fra nye, større utbygginger, samlevei opp skråningene fra Velleveien sammen med påkrevde større oppgraderinger av Velleveien til tofelts vei inkludert GS-vei/fortau vil medføre omfattende inngrep i natur og tap av dyrka mark og erverv av privat eiendom
- kommunedirektøren vurderer at utbyggingen er nedskalert til et nivå som ivaretar forutsetningene som lå til grunn for at området ble tatt inn i kommuneplanen. Dette gjelder hensyn til bomiljø på Eik, natur, utnyttelsesgrad, kulturminner, landbruk, kulturlandskap og klima.

Ved behandlingen av reguleringsplanforslaget ble det fattet følgende vedtak;
«Forslag til detaljregulering av Velleskogen, Plan ID 3905 20170163, datert 03.05.2024, fremmes ikke. Peer Gynts vei vurderes til ikke å være en akseptabel atkomst da nyskapt trafikk fra 210 nye boliger vurderes til å ha for stor miljømessig belastning for de eksisterende boligene som ligger langs med veien og trafikkavviklingen mot / på Eikveien. Alternativ adkomst må utredes.»

• **Utredning av alternativ kjøreadkomst til Velleskogen:**

Som følge av vedtaket er det blitt gjennomført en ny vurdering av alternativ kjøreadkomst til utbyggingsområdet.



Jfr. vedtaket, har utvalget for plan og bygg vurdert at Peer Gynts vei ikke er en akseptabel adkomst på grunn av at nyskapt trafikk vurderes til å ha for stor miljømessig belastning for eksisterende boliger langs veien.

Vurdering av ny, alternativ kjøreadkomst fra Eikveien gjennom andre deler av lokalveienettet vest for Velleskogen (merket A), har av den grunn ikke vært aktuelt å utrede videre.

Ny, alternativ kjøreadkomst fra Eikveien nord for planområdet (merket B), vil komme i konflikt med område båndlagt etter lov om kulturminner i nordre del av planområdet og innebære omdisponering av relativt store arealer som i dag er fulldyrka jord i Slagendalen. Alternativet har av den grunn ikke vært aktuelt å utrede videre.

Ny, alternativ kjøreadkomst syd for planområdet (merket C) fra Eikveien eller Velleveien, må benytte hele eller deler av Peer Gynts vei. Alternativet har av den grunn ikke vært aktuelt å utrede videre.

Det ble derfor vurdert at det kun er alternativet med kjøreadkomst retning øst / Velleveien (merket D) som har vært aktuell å belyse ytterligere i forbindelse med vurdering av hovedadkomst til utbyggingsområdet.

Vurderingen konkluderte med at adkomstløsning via Peer Gynts vei, slik foreliggende plankart viser, vil være det beste alternativet for kjøreadkomst til Velleskogen.

Vurderingen av ny, alternativ kjøreadkomst fremgår av notat datert Spir Arkitekter 14.04.2026 som følger vedlagt plansaken.

2 Planstatus og rammebetingelser

2.1 Rikspolitiske retningslinjer/bestemmelser / statlige planretningslinjer/-bestemmelser

For dette planarbeidet har følgende rikspolitiske retningslinjer og statlige planretningslinjer vært av stor betydning for planarbeidet:

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen gjennom;

- medvirkning fra barn og unge i forbindelse med barnetråkkregistrering
- å tilrettelegge for gode leke- og uteoppholdsarealer i boligområdene og omkringliggende naturområder
- å tilrettelegge for trafikksikre løsninger innenfor boligområdet og på skoleveien
- å skape løsninger som bidrar til et trygt og sikkert oppvekstmiljø

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging gjennom;

- å tilrettelegge for boligutbygging i et område med allerede godt etablert sosial infrastruktur / lokalsenterfunksjoner
- effektiv ressursutnyttelse og bærekraftig boligutvikling ved å bygge boliger i *nær tilknytning til Eik lokalsenter* hvor sosial og teknisk infrastruktur allerede er etablert og uten å ta i bruk jord hvor det foregår eller kan foregå matproduksjon
- å tilrettelegge for boligutbygging i nær tilknytning til reisemål eller områder med godt kollektivtilbud for å redusere transportarbeidet og bilbruk
- å forbedre trafikksikkerheten og effektivisere trafikkavviklingen

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning gjennom;

- å tilrettelegge for boligutbygging i nær tilknytning til reisemål eller områder med godt kollektivtilbud for å redusere transportarbeidet og bilbruk som igjen bidrar til reduksjon av klimagassutslipp
- å etablere store, grønne arealer i boligområdet som tilrettelegger for lokal overvannshåndtering, fordrøyning og åpne flomveier
- å unngå å bygge ut i områder som ellers ville kunne kreve store tiltak for å sikre området mot skader ved ekstremnedbør, stormflo, jordras med mer.

Nasjonal jordvernstrategi;

Regjeringen har utarbeidet en nasjonal jordvernstrategi som Stortinget behandlet i desember 2015. Der vedtok Stortinget et mål om at den årlige omdisponeringen av dyrka jord skal være under 4000 dekar, og at målet skal nås gradvis innen 2020. Både fylkeskommunen og kommunene har en viktig rolle i å følge opp dette målet i sin planlegging.

Boligutbyggingen i Velleskogen medfører ikke utbygging på dyrka eller dyrkbar mark med unntak av at midlertidig anleggsvei legges i ytterkant av tilgrensende jorde i Slagendalen.

2.2 Regionale planer/regionale planbestemmelser

Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA) vedtatt 2019. Planen erstatter både Regional plan for bærekraftig arealpolitikk fra 2013 og Regional plan for handel og sentrumsutvikling i Vestfold fra 2009.

RPBA peker på at det er ønske om befolkningsvekst i fylket fordi befolkningsveksten bidrar til en positiv utvikling av samfunnet. Samtidig legger befolkningsveksten press på arealer og infrastruktur, som igjen kan gi helse-, klima- og miljøutfordringer.

RPBA nevner spesielt følgende utfordringer:

Spredt arealbruk og lokalisering av arbeidsplasser, boliger og kommersielle, kulturelle og sosiale funksjoner utenfor sentrum som svekker byene og tettstedenes attraktivitet som arbeids-, bo-, handels- og etableringssteder, og gir økt behov for arealbeslag, infrastruktur og transport.

Kompakt by- og tettstedsutvikling er definert som hovedgrepet i RPBA.

Planen har 2 planbestemmelser og 17 retningslinjer. Planbestemmelsene omhandler lokalisering og dimensjonering av handelsetableringer. Retningslinjene er førende for arealbruken i fylket.

Av retningslinjene har vi vurdert at følgende er av betydning for boligutviklingen på Velleskogen:

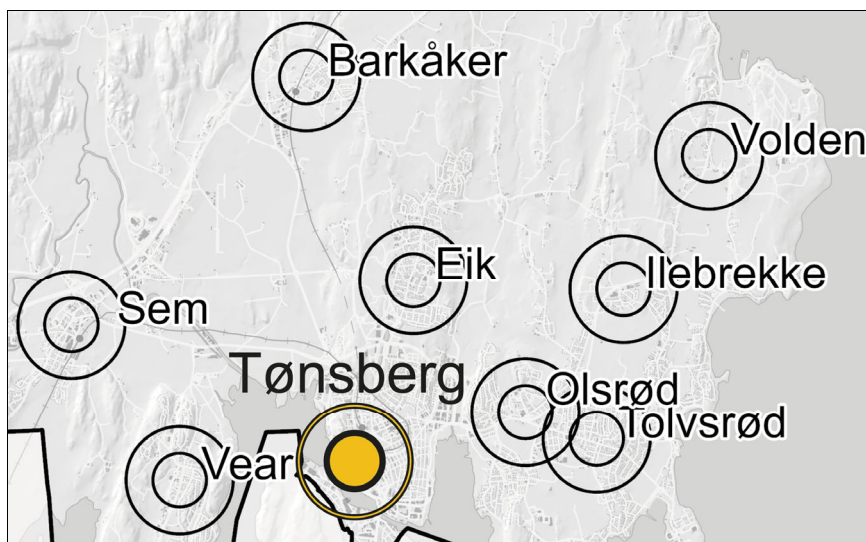
R1: Hovedveksten av all vekst i Vestfold skal skje som fortetting og transformasjon i eksisterende byer og tettsteder.

«En kompakt by- og tettstedsutvikling skal bidra til å fremme miljømessig, sosial og økonomisk bærekraft. RPBA sier også at hensynet til både arealeffektivitet og kvalitet skal vektlegges når det planlegges eller gjennomføres utbyggingstiltak.

Kompakt by- og tettstedsutvikling gjør også at innbyggerne får korte avstander mellom bosted, arbeidssted og nødvendige funksjoner. Korte avstander gir korte transportstrekninger og redusert transportbehov. RPBA anbefaler at kommunene utarbeider en senterstruktur som definerer de ulike byenes og tettstedenes funksjon i kommunen.»

Konsekvens for reguleringsplan for Velleskogen:

Velleskogen ligger i tilknytning til Eik som er definert som ett av fem aktive lokalsentre i lokalsenterregnskapet for Tønsberg kommune (2020) som del av kommuneplanens overordnede senterstruktur fra lang tid tilbake. Lokalsenterregnskapet har tatt utgangspunkt i et på forhånd definert senterpunkt i hvert tettsted og Velleskogen ligger innenfor Eik lokalsenter (innenfor 10 min. gangtid). I lokalsenterregnskapet er det pekt på at ved å bidra til en senterutvikling innenfor fem og ti minutters gangtid, fremmes et klimavennlig reisemønster. Korte avstander til daglige målpunkt som butikk, skole, fritidsaktiviteter med mer, vil kunne gi økt bruk og på sikt økt grunnlag for eksisterende og nye handels- og tjenestetilbud.



Utsnitt fra «Lokalsenterregnskap for Tønsberg kommune 2020» hvor Sem, Vear, Barkåker, Eik, Tolvsrød og Olsrød er aktive lokalsentre.

R3: Utvikling innenfor langsiktige utviklingsgrenser (LUG).

«De langsiktige utviklingsgrensene har to formål:

- avklare arealer for kommunens langsiktige utbyggingsmønster
- verne om store sammenhengende jordbruks-, natur- og kulturområder slik at kvaliteter av nasjonal og regional verdi ivaretas

RPBA peker på at kommunene bør sikre verneinteresser og tilgangen til viktige nærmiljøkvaliteter bl.a. ved at fortetnings- og transformasjonspotensialet i eksisterende byggeområder utnyttes og ved at nye arealer som tas i bruk, gis høy areal-utnyttelse.

Et hovedgrep i første utgave av RPBA var å avklare arealer til framtidig boligutbygging. Arealene skulle dekke kommunenes behov for nye arealer fram til 2040. Grepet skulle bidra til å styrke eksisterende byer og tettsteder i Vestfold, og foreta en avveining mellom utbyggingsbehov og vern av nasjonale og regionale interesser. De forhåndsavklarte arealene er avklart ut fra følgende nasjonale og regionale hensyn:

Hensiktsmessig utbyggingsmønster ut fra hensyn til senterstruktur og samordnet areal- og transportplanlegging.

Hensyn til jordvern, kulturminnevern, naturmangfold og naturverdier, landskap og friluftsliv.»

Konsekvens for reguleringsplan for Velleskogen:

Boligutbyggingen i Velleskogen ligger innenfor langsiktig utviklingsgrense (LUG) og vil ikke medføre utbygging på dyrka eller dyrkbar jord med unntak av at midlertidig anleggsvei legges i ytterkant av tilgrensende jorde i Slagendalen.

Boligutbyggingen vil styrke Eik som lokalsenter. Gjennom utformingen av planforslaget har vi forsøkt å tilpasse prosjektet til utredningene som har omfattet bl.a. naturmangfold, kulturminner, friluftslivsinteresser og landskap og estetikk.

R4: Fortetting med kvalitet.

«Fortetting prioriteres der hvor effekten er størst, det vil si nærmest sentrum, ved kollektivknutepunkt, på grå arealer og i transformasjonsområder. Ved utbygging på nye arealer skal arealeffektiviteten i utgangspunktet være høy, forutsatt at hensynet til omkringliggende bebyggelse og naturgitte kvaliteter vektlegges ved planlegging og

gjennomføring av utbyggingstiltak. Hensynet til kvalitet ivaretas og vektlegges ved planlegging og gjennomføring av utbyggingstiltak.»

Konsekvens for reguleringsplan for Velleskogen:

Med hensyn til fjernvirkningen fra Slagendalen, legger reguleringsplanen opp til en høy utnyttelse på de minst eksponerte delene av det avsatte byggeområdet C01, dvs. på de vestre arealene som ligger nærmest idrettsanleggene. Bebyggelsen har variert sammensetning med både eneboligbebyggelse, lavblokkbebyggelse og rekkehus, men ingen bygg overstiger tre etasjer. Det er lagt stor vekt på å beholde romslige, grønne leke- og uteoppholdsarealer mot vest. Disse arealene rammer inn bebyggelsen og er åpne mot tilgrensende idrettsanlegg og grøntområder.

Arealene mot Slagendalen i øst er i all hovedsak planlagt med rekkehusbebyggelse og eneboliger og det er beholdt et bredt, grønt belte med eksisterende skogsvegetasjon mot jordene i Slagendalen.

Det er gjennomført grundige, gjennomarbeidede studier av mulige utbyggingsmønstre og alternativer i Velleskogen. Planforslaget viser et tydelig hovedgrep for utviklingen av bomiljøet. Byggeområdene er nøye plassert slik at bebyggelsen, også trinnvis, skaper definerte, mindre områder med felles tun, gode rom mellom bebyggelsen, rom for stedegen vegetasjon og gode uteoppholdsarealer. Samtidig sikres gode forbindelseslinjer gjennom regulerte felles uteoppholdsarealer. Dette for å bygge opp om nærheten til den fortsatt store uberørte delen av Velleskogen som vil forbli et velfungerende nærturområde.

Forbindelseslinjene gjennom området skal sikre at Velleskogen fortsatt kan benyttes som et oppholdsområde for alle beboere på Eik, både eksisterende og nye.

Gode møteplasser for alle er et viktig virkemiddel for områder som skal være inkluderende og skape tilhørighet. Slike møteplasser er sikret i planforslaget for Velleskogen.

R8: Kulturmiljøer.

«De nasjonalt og/eller regionalt viktige kulturmiljøene i temakart for RPBA skal sikres i kommune- og reguleringsplaner. Vernehensyn som skal ivaretas, tilpasses hvert enkelt kulturmiljø og innarbeides som bestemmelser til kommuneplanens arealdel, og/eller som bestemmelser til reguleringsplaner. Nye tiltak inntil nasjonalt og/eller regionalt viktige kulturmiljøer utformes slik at kulturmiljøenes verdi og særpreget ikke svekkes.

Kulturminneinteresser innenfor langsiktige utviklingsgrenser bør avklares på overordnet plannivå. Der hvor tiltak i tråd med RPBA berører nasjonalt og regionalt viktige etterreformatoriske kulturminner, bør disse dokumenteres før de fjernes, for eksempel gjennom arkeologiske undersøkelser.»

Konsekvens for reguleringsplan for Velleskogen:

Østre del av byggeområdet grenser til hensynssone H570_48 «bevaring av nasjonalt- og lokalt viktige kulturmiljø og kulturlandskap». Denne hensynssonen omfattet tidligere deler av utbyggingsområdet men var unntatt rettsvirkning som følge av innsigelse. Etter mekling i 2020 er kulturmiljøsonen trukket tilbake og omfatter ikke lenger utbyggingsområdet.

Velleskogen inngår ikke i de nasjonalt og/eller regionalt viktige kulturmiljøene i temakart for RPBA. Kulturarv har imidlertid gjennomført undersøkelser på planområdet av tidligere kjente lokaliteter. Det ble avdekket et større felt med hulveisystemer, deler av mulig gårdsanlegg og ryddete flater i nordre del av planområdet. Som følge av resultatet av registreringene og i tråd med anbefalingene fra Kulturarv, er lokaliteten i nordre del av planområdet regulert til LNFR-område, friluftsmål med båndlegging (H730) etter lov om kulturminner. Utenfor båndleggingssonen er det regulert inn en hensynssone – bevaring kulturmiljø (H570) som buffersone omkring båndleggingssonen i tråd med anbefalingen fra Kulturarv.

Tidligere kjente lokaliteter sydover på utbyggingsområde C01 ble som følge av undersøkelsene avskrevet.

I forbindelse med Kulturarvs undersøkelser innenfor adkomstveialternativ 1,3 og 4 ble det avdekket en steinalderboplass i området mellom Gressbanen og Peer Gynts vei. Dette har vært medvirkende til at adkomstveialternativ 2 (bruk av Peer Gynts vei frem til Eikveien) er blitt prioritert i konsekvensutredningen.

R9: Redusere nedbygging av dyrka og dyrkbar mark (Jordvern).

R10: Krav om matjordplan.

«Innenfor langsiktig utviklingsgrense utnyttes fortetnings- og transformasjonspotensialet og andre arealer avsatt til utbyggingsformål, før det åpnes for formålsendring av dyrka og dyrkbar mark. I byggesaker og reguleringsplaner som tillater omdisponering av dyrka og dyrkbar mark, skal det utarbeides matjordplan. Dette for å sikre at matjordlaget benyttes til nytt matjordareal, ny-dyrking eller forbedring av annen dyrka eller dyrkbar mark.»

Konsekvens for reguleringsplan for Velleskogen:

Boligutbyggingen i Velleskogen medfører ikke utbygging på dyrka eller dyrkbar mark med unntak av at midlertidig anleggsvei legges i ytterkant av tilgrensende jorde i Slagendalen. Et mindre areal på ca. 0,7 daa. i nordvestre del av utbyggingsområdet er registrert som dyrkbar mark og blir liggende innenfor et område som reguleres til uteoppholdsareal.

R13: Regional grønnstruktur.

«Verdifull grønnstruktur skal bevares mest mulig sammenhengende uavhengig av kommunegrensene. Forbindelsen mellom boligene i byene og tettstedene og de regionale frilufts- og rekreasjonsområdene sikres.»

Konsekvens for reguleringsplan for Velleskogen:

I prosessen med utformingen av reguleringsplanen, er det lagt stor vekt på å tilpasse tiltakene til de registrerte, verdifulle naturtypene og øvrige grøntområder som vi har vurdert som betydningsfulle for den sammenhengende grønnstrukturen og helheten i planområdet. Hensynet til fjernvirkning og nærheten til jordbruksarealene i Slagendalen har vært medvirkende til at vi har regulert et belte langs østsiden av planområdet til grønnstruktur – naturområde (GN1 og GN2). Naturområdet varierer i bredde. På det smaleste er beltet ca. 80 m. I søndre del av planområdet vil den samla bredden på grøntområdene bli på nærmere 200 m. Samlet sett avsettes det totalt ca. 70 daa. til grønnstruktur naturområde og friluftsformål i planen i tillegg til ca. 23 daa. til uteoppholdsarealer og lekeplasser.

R14: Samfunnssikkerhet.

«Planleggingen skal bidra til et tryggere og bedre samfunn. Samfunnssikkerhet i arealpolitikken handler om å legge til rette for mer robuste løsninger og redusere faren for at uønskede hendelser skal skje. Da må planleggingen ta høyde for framtidige klimaendringer og ta hensyn til naturfarer. Gjennom valg av arealer til utbyggingsformål og krav til utforming og plassering av bebyggelse og infrastruktur, kan planleggingen bidra til mindre risiko og økt robusthet for klimaendringer og uønskede hendelser.»

Konsekvens for reguleringsplan for Velleskogen:

Utformingen av prosjektet i Velleskogen tilrettelegger for store, grønne arealer i boligområdet som muliggjør lokal overvannshåndtering, fordrøyning og åpne flomveier. Utbyggingen skjer i et område med sikre grunnforhold og som ikke er utsatt for stormflo, jordras og liknende hendelser knyttet til klimaendringene.

2.3 Kommuneplan

Utbyggingsområdet (byggeområde C01) er på kommuneplanens arealdel (2018 – 2030) avsatt til boligbebyggelse – fremtidig og ligger innenfor langsiktig utviklingsgrense (LUG).

Østre del av byggeområdet grenser til hensynssone H570_48 «bevaring av nasjonalt- og lokalt viktige kulturmiljø og kulturlandskap». Denne hensynssonen omfattet tidligere deler av utbyggingsområdet men var unntatt rettsvirkning som følge av innsigelse. Etter mekling i 2020 er kulturmiljøsonen trukket tilbake og omfatter ikke lenger utbyggingsområdet. Midlertidig anleggsvei som koples til Velleveien ligger delvis innenfor areal avsatt til LNF-område og «andre typer bebyggelse og anlegg». Kjøreadkomsten til Eikveien via Peer Gynts vei vil krysse et område avsatt til offentlig eller privat tjenesteyting i nordre ende av Peer Gynts vei. Peer Gynts vei er avsatt til veg - nåværende. Vestre del av planområdet omfatter Eikveien og områdene ved Greveskogen videregående skole som er avsatt til offentlig byggeområde og trafikkformål.

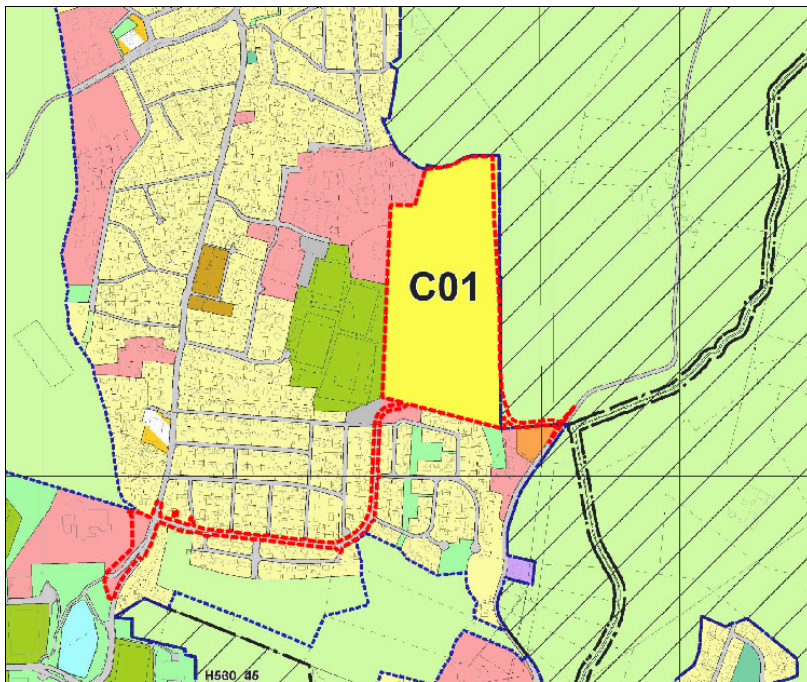
Utfyllende bestemmelser til kommuneplan § 2.2.3 gir rekkefølgekrav og bestemmelser til byggeområdene. Tilhørende tabell viser til de områdene hvor kommunen har andre spesifikke krav til bestemmelser, områdeplaner og/eller rekkefølgekrav. For byggeområde C01 er det satt følgende krav:

- *Det skal utarbeides en reguleringsplan for hele området, der endelig avgrensning og omfang av boligformål fastsettes i reguleringsplanen.*
- *Utbygging av området kan først skje når det er dokumentert at bebyggelsens høyder, utnyttelsesgrad, buffersoner, behandling av automatisk fredede kulturminner, leke- og friområder ivaretar nødvendige hensyn til kulturlandskap, kulturminner, barn og unge.*
- *Det skal etableres minimum ett stort friområde i nær tilknytning til skole-, idrettsanlegg og/eller boligområdene oppe på platået innenfor området. Deler av området skal fortsatt kunne benyttes til lekeområde i naturlige omgivelser.*
- *Sammen med detaljregulering skal det dokumenteres ved hjelp av illustrasjoner / 3D-modellering/ fotomontasje eller lignende hvordan hensynet til kulturlandskap, herunder fjern- og nærvirkning er ivaretatt for å beholde en grønn visuell profil og avgrensning mot Slagendalen.*
- *Reguleringsplanen skal dokumentere vegetasjonsskjerming mot Slagendalen og fastsette krav til høyde, bredde, beplantning og skjøtsel av denne.*
- *Reguleringsplanen skal fastlegge hovedprinsipper for grønnstruktur/friområder og sammenheng med byggehøyder og utnyttelsesgrad.*

Utfyllende bestemmelser til kommuneplanen § 2.2.1 oppgir hvilken utnyttelsesgrad som skal legges til grunn ved utvikling av de ulike byggeområdene. For område C01 setter kommuneplanen en utnyttelse på maks. 4 boliger pr. daa. og et antatt bebyggbart areal på 100 daa. som gir 400 boligenheter. Antall boliger per daa er veiledende og eventuell fordeling mellom bolig og andre tillatte formål skal fastsettes gjennom reguleringsplan. Videre fremgår følgende; «Ny boligbebyggelse skal ha variasjon i bygningstyper og boligstørrelser. Innenfor planområdet skal minimum 40% av alle boliger på bakkeplan tilrettelegges for barnefamilier og være på minimum 90 m².

Ved stadfesting av planprogrammet i møte den 22.11.2019 ble det vedtatt følgende tillegg til innstillingen vedtatt:

- *Anleggstrafikk fra C 1 skal skje mot Velleveien.*
- *Det legges opp til 3 boliger pr. dekar.*
- *Det tillates ikke blokkbebyggelse innenfor området.*
- *Det vises til bebyggelse nytt prosjekt Valløveien 51.*



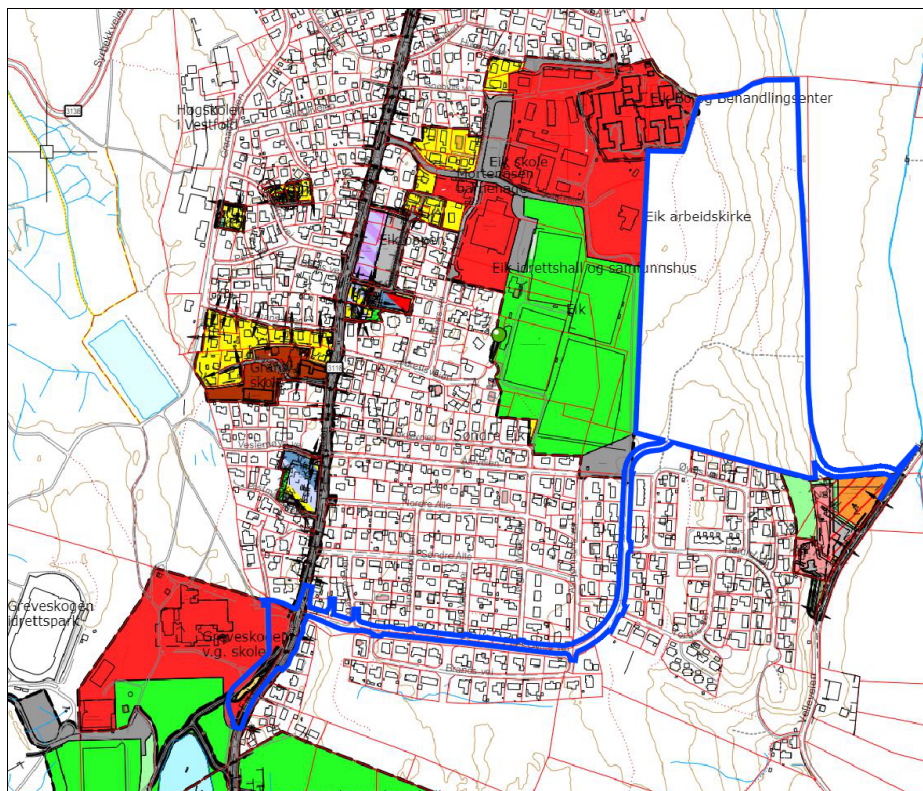
Kartutsnittet viser kommuneplanens arealdel med byggeområde C01 samt planområdets avgrensning markert med rødt. Langsiktig utviklingsgrense er markert med blå stiplet linje.

2.4 Gjeldende reguleringsplaner

Byggeområde C01 er uregulert og grenser inn til reguleringsplan for Eik Bo- og behandlingssenter i nordvest (planID 31018) og reguleringsplan for sentrumsområde til idrett og kulturelle/sosiale aktiviteter på Eik i vest (planID 03105).

Midlertidig anleggsvei som koples til Velleveien vil berøre arealer regulert til institusjon, vegetasjonsskjerm, midlertidig lagring og håndtering av hageavfall og gang-/ sykkelvei i reguleringsplan for Velle grustak – Trettepletten (planID 0031).

Kjøreadkomsten fra Eikveien via Peer Gynts vei og ombyggingen av avkjøringen til Greveskogen videregående skole vil berøre reguleringsplan for gang-/ sykkelvei langs Eikveien (planID 31005), reguleringsplan for gang-/ sykkelvei langs Halfdan Wilhelmsens alle og Stenmalveien (planID 63202) og reguleringsplan for Greveskogen videregående skole (planID 31008). Ombyggingen berører i all hovedsak areal regulert til offentlig trafikkområde og offentlig byggeområde.



Kartutsnittet viser gjeldende reguleringsplaner i området og reguleringsplanens avgrensning med blå strek.

2.5 Pågående planarbeid

Vi er ikke gjort kjent med at det er igangsatt planarbeid i eller nær planområdet som kan få betydning for saken.

2.6 Øvrige føringer

Det er gitt egne utfyllende bestemmelser i kommuneplanens arealdel for felt C01. I tillegg har UBA vedtatt føringer for utviklingen av området mht. anleggstrafikk, utnyttelse og byggehøyder samt type bebyggelse. Dette er beskrevet i kap. 2.3.

Av øvrige føringer som har hatt betydning for planarbeidet kan nevnes; kommunedelplan for klima og energi, lokalsenterregnskap for Tønsberg og strategidokumentet 10 prinsipper for helsefremmende stedsutvikling i Tønsberg.

3 Beskrivelse av planområdet

3.1 Beliggenhet, størrelse og bruk



Flyfoto med planens avgrensning.

Planområdet måler totalt ca. 172 daa. og omfatter byggeområde C01 (ca. 150 daa.) samt midlertidig anleggsvei fra Velleveien i øst samt Peer Gynts vei og adkomst- og parkeringsarealer ved Greveskogen videregående skole i vest.

Planavgrensningen følger i eiendomsgrensene langs søndre, vestre og nordre del av utbyggingsområde C01. Østre avgrensning av utbyggingsområdet er lagt i markslaggrensen mellom skog og dyrka mark på gbnr. 85/1 i samråd med grunneier Nils Henrik Aker.

Planområdet omfatter midlertidig anleggsvei mot Velleveien som berører del av jordet (gbnr. 85/1) og kommunal grunn ved Trettepletten (gbnr. 85/3). Sydvestre del av planområdet omfatter kjøreadkomsten fra Eikveien via Peer Gynts vei og ombyggingen av avkjøringen til Greveskogen videregående skole.

Byggeområde C01 ligger i skogsområdet som grenser til idrettsbanene på Eik i vest og jordene i Slagendalen mot øst. I nordvest grenser utbyggingsområdet mot Eik bo- og

behandlingssenter og Eik Arbeidskirke. I syd grenser byggeområde C01 mot boligbebyggelsen i Øydis vei, Herdis vei og Tordis vei. Utbyggingsområdet ligger ca. 600 m. øst for Eiktoppen. Eik er definert som et lokalsenter i Tønsberg kommune og innehar lokalsenterfunksjoner som dagligvare, frisør, apotek, tannlege, legekontor med mer. Flere skoler er lokalisert på Eik: Greveskogen videregående skole, Wang toppidrett Tønsberg (videregående skole), Wang ung Tønsberg (ungdomsskole), Tønsberg læringsenter (kommunalt senter som tilbyr opplæring til voksne innbyggere i Færder og Tønsberg kommune) og Eik skole (1. til 7. trinn) samt Granly skole (10-årig kristen friskole). Det er tre kommunale barnehager på Eik; Eik Vestre, Kongseik barnehage og Mortenåsen barnehage.

3.2 Stedsanalyse

Velleskogen ligger langs et allerede bebygget området på Eik i Tønsberg. Boligbebyggelsen som grenser til utbyggingsområdet i vest (boligene øst for Eikveien og sør for Rødhetteveien) er bygget ut i flere etapper fra omkring 1930 og frem til omkring 1980. I etterkant av dette har området blitt fortettet og en del av bygningsmassen har blitt oppgradert. Utbyggingen syd for Peer Gynts vei, langs Brands vei og området mellom Asbjørnsens vei og Peer Gynts vei er bygget ut mellom 1965 og 1970. Området øst for Peer Gynts vei dvs. Herdis, Tordis, Øydis vei er bygget ut mellom 1970-1980. Peer Gynts vei ble bygget i forbindelse med utbyggingen som startet omkring 1965. Boligbebyggelsen kan karakteriseres som småskalabebyggelse – i hovedsak eneboliger og rekkehus på halvannen til to etasjer med saltaksutforming. I umiddelbar nærhet til Velleskogens nordre og nordvestre del ligger det vi kan karakterisere som storskalabebyggelse; barnehage, skole, bo- og behandlingssenter, samt Eikhallen.

Det planlagte utbyggingsområdet består i dag i all hovedsak av skogsmark og arealer som inntil nylig har vært brukt som beitemark. Den midlertidige anleggsveien er foreslått etablert fra Velleveien i øst og blir liggende i jordekanten ca. 300 m. før den går inn i skogsområdet i østre del av C01. Peer Gynts vei er valgt som kjøreadkomst fra Eikveien. Ombygging av krysset Eikveien – Peer Gynts vei medfører omlegging av dagens adkomst til Greveskogen videregående skole ved at avkjøringen flyttes ca. 80 m. sydover i et område som i dag består av et smalt belte vegetasjon mot Eikveien. Den østlige delen av utbyggingsområdet skråner ned mot – og grenser til dyrka mark i Slagendalen. Den vestlige delen av utbyggingsområdet er relativt flatt med unntak av søndre del hvor det er en markert kulle inn mot tilgrensende boligbebyggelse i Øydis vei.

3.3 Eiendomsforhold

Oversikten nedenfor viser de eiendommene som helt eller delvis vil bli berørt av reguleringsplanen (tiltak i form av støygjerde inn over eiendom eller lydvinde er ikke omfattet av opplistingen under).

Gbnr.	Område / dagens arealbruk:	Hjemmelshaver:
85/1	Midlertidig anleggsvei mot Velleveien. Jordbruk.	Nils Henrik Aker
85/17	Byggeområde C01. Skogsmark/ tidligere beitemark.	Nils Henrik Aker
86/46	Veiformål. Del av Peer Gynts vei.	Tønsberg kommune
83/181	Veiformål. Del av Peer Gynts vei.	Tønsberg kommune
82/193	Veiformål. Del av Peer Gynts vei.	Tønsberg kommune
220/1	Veiformål og del av frisiktsone Velleveien. Veigrunn (tidl. 9460/1)	Veigrunn fylkesvei 3106
85/3	Midlertidig anleggsvei mot Velleveien. Brakkmark.	Tønsberg kommune
86/33	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Ester Halle Bettum
		Kjell Andre Bettum
86/41	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Eirik Skoglund

86/44	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Christian Fagervold Myhre Ida Fagervold Myhre
86/107	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Mette Krogh
86/1	Brands vei/Peer Gynts vei, veigrunn. Veigrunn.	Terje Jørgensen
82/356	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Ingebjørg Singstad Trygve Singstad
82/253	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Marianne Heidelberg Marianne Aakermann Thor Arvid Dahl
82/255	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Kirsti Karoliussen Ola Karoliussen
82/304	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Sofia Farid Tahir Mubeen
82/380	Peer Gynts vei, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Roar Berg
83/5	Peer Gynts vei og Brands vei, veigrunn. Veigrunn	Inger-Lise Skjønsvell Eilerås, Sveistrup, Gomes Pereira, Tangsrud, Bu
83/207	Peer Gynts vei, del av frisikt/veigrunn. Boligeiendom.	Anwar Aatif Lina Øyen Aatif
82/264	Jonas Lies vei, veiskråning og støttemur. Boligeiendom.	Canh Thi Dang
82/596	Peer Gynts vei, adkomstvei og frisiktsone. Boligeiendom.	Oscar Andreassen Astri Sveen Thanh Phan-Foss Tove Gramer Phan-Foss
83/23	Eikveien, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Robert Rørvik
83/56	Eikveien, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Olav Tenden Wentworth
83/48	Eikveien, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Michelle Joy Wentworth
83/60	Eikveien, del av frisiktsone. Boligeiendom.	Knut Seberg Bjørnsen
222/1	Veiformål. Del av Eikveien. (tidl. 9465/1)	Veigrunn fylkesvei 3116
51/283	Trafikkformål og naturformål. Parkering og adkomstvei.	Stamhuset Jarlsberg

3.4 Privatrettslige forhold

For eiendommen gbnr. 51/283 (Greveskogen videregående skole) er det bestemmelser om vei over eiendommen til boligene i Eikveien 8, 10A og 10B, 12, 16B og 18A og 18B. Vi er ikke blitt gjort kjent med om det hviler andre, spesielle privatrettslige forhold innenfor planområdet som har betydning for reguleringsplanen.

3.5 Trafikkforhold

Planområdet ligger i forlengelsen av Peer Gynts vei, i gangavstand fra skoler, idrettsanlegg og et godt basistilbud innenfor handel og service. Avstanden til Tønsberg sentrum og togstasjon er i overkant av 3 kilometer; tilsvarende 10-12 minutter på sykkel. Buss 113 kjører i Eikveien med seks avganger per time; reisetiden til busstasjonen er 9 minutter. I tillegg kjøres egne skoleruter

Fv. 3116 Eikveien er forkjørsregulert med fartsgrense 40 km/t gjennom Eikområdet og en døgntrafikk på rundt 6.000 kjt (ÅDT). Langs Eikveien er det anlagt ensidig, dels tosidig, gang- og sykkelvei av varierende standard. Krysset Eikveien/Peer Gynts vei er uoversiktlig og ulykkesutsatt. Peer Gynts vei er en kommunal samlevei som betjener en rekke boliger i søndre del av Eik. Virkedøgntrafikken var i 2017 nærmere 1000 kjt. Veien er skiltet med sone 30 km/t, og det er anlagt noen humper. Det er avsatt bredde for et framtidig fortau innenfor kommunal grunn.

Nærmest Eikveien er gjennomsnittlig døgntrafikk (mandag-søndag) i Peer Gynts vei registrert til 870 kjøretøy, gradvis avtagende innover i området. Virkedøgntrafikken var på det meste opp mot 1.000 kjt. Eikveien er fylkesvei med et større regionalt nedslagsfelt og har følgelig en belastning i annen størrelsesorden. Gjennomsnittlig døgntrafikk er målt til 6.200 kjt (ÅDT) nærmest Peer Gynts vei.

I Peer Gynts vei ble største timetraffikk i hovedretningen målt til ca. 50 kjt om morgenen og tilsvarende 60 kjt om ettermiddagen. I Eikveien nådde rushtoppene opp i 360 kjt/t om morgenen og 400 kjt/t om ettermiddagen (hovedretning).

Peer Gynts vei ender i en bratt bakke opp mot Eikveien og møter denne i et uoversiktlig, firearmet kryss. Kryssarmen på motsatt side betjener Greveskogen VGS og noen boliger. Morgen og ettermiddag preges krysset av skoletrafikken, herunder svingende busser og kryssende skoleungdom. Regelmessig dannes det bilkø i Eikveien, med følger også for framkommeligheten i Peer Gynts vei. Buss 113 gjør kantstopp i selve kryssområdet, noe som bidrar til redusert sikt. I og utenfor rushet kan en observere biler som foretar forbikjøring av buss på holdeplass. Gjennom tiårsperioden 2009-2018 ble det rapportert tre personskadeulykker i krysset, to av dem som følge av påkjøring bakfra; den tredje en sykkelulykke knyttet til avsving (sykkel mot bil). Ulykkesfrekvensen, som er et mål på risiko, er beregnet til $U_f=0,123$ i perioden. Det er 53 % over normaltallet for tilsvarende kryss. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.8.

3.6 Støyforhold og luftkvalitet

Støyforhold:

Langs fylkesvei 3116 Eikveien er boliger og tilhørende utearealer eksponert for støynivåer opp mot $L_{den}=65$ dBA, hvilket betegnes som rød støysone. Stedvis er det satt opp tette gjerdet eller skjerm, som ved hjørneeiendommen Peer Gynts vei 2 A/B.

I samlevei Peer Gynts vei er nivåene lavere, med bare tre boenheter registrert i gul støysone ($L_{den}>55$ dBA, $h=4,0$ m). Deler av de bolignære utearealene er støyeksponerte - med moderate nivåer.

Luftkvalitet:

Meteorologisk Institutt har utarbeidet luftsonekart for landets kommuner, som ligger på Fagbrukertjenesten for luftforurensning på Miljødirektoratets sine sider.

Modellsystemet som brukes i Fagbrukertjenesten har en del forutsetninger, blant annet tar modellen ikke hensyn til bygninger og vegetasjon. Luftsonekartene er ment som en første indikasjon på hvor det er gule og røde soner i kommunen, og viser konsentrasjoner 2-3 meter over bakkenivå.

Kartene viser beregnet gjennomsnittlig konsentrasjon i løpet av et år (2020) (årsmiddelkonsentrasjon) av svevestøv (PM_{10}), nitrogendioksid (NO_2) og fint svevestøv ($PM_{2,5}$). Årsmiddelet er et gjennomsnitt av alle døgnkonsentrasjoner (døgnmiddel) gjennom hele kalenderåret.

For planområdet og tilgrensende områder, viser kartene at grenseverdiene ikke overstiges. Beregnet årsmiddelkonsentrasjon av svevestøv (PM_{10}) er på $9,1 \mu g/m^3$. Grenseverdien for årsmiddel av PM_{10} er satt til $25 \mu g/m^3$.

Beregnet årsmiddelkonsentrasjon av nitrogendioksid (NO_2) er på $10,2 \mu g/m^3$. Grenseverdien for årsmiddel av NO_2 er satt til $40 \mu g/m^3$.

Beregnet årsmiddelkonsentrasjon av fint svevestøv ($PM_{2,5}$) er på $5,6 \mu g/m^3$. Grenseverdien for årsmiddel av $PM_{2,5}$ er satt til $15 \mu g/m^3$.

3.7 Lokalklima

Utbyggingsområdet er ikke utsatt for stormflo. Asplan Viak har utarbeidet fagutredning for vann, avløp og overvann for området som følger vedlagt. Jfr. notatet består området i dag av skog, og mindre nedbørshendelser antas infiltrert i grunnen. Med riktig oppbygning og utforming av grøntområder vil det være fullt mulig å holde igjen tilstrekkelig mengde overvann på reguleringsområdet. Endelig utforming av overvannssystemet med valg av type fordrøyningsløsninger bestemmes i byggesak.

Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.7.

Vind- og solforhold:

De mest utslagsgivende faktorene i samspillet mellom atmosfære og et landskapsområde er soltilgang (sol- og skyggesider) og vindeksponering (lo- og leposisjon) og variasjoner i terrengoverflaten som gir lokale nyanser.

Vind: Velleskogen ligger vest i Slagendalen. Fremherskende vindretning for Vestfold er vind fra sør-sørvest (SSV) og nord (N). Slagendalen strekker seg i N-S-retning med Eik «plataet» som vestre topografiske avgrensning. Terrengtet faller i Slagendalen, fra nord mot sør, ned mot Kilenområdet og Presterødkilen. Velleskogens vestre halvdel har tilnærmet flatt terreng, og ligger oppå Eik «plataet». Den østre del av Velleskogen er skrånende mot øst, mot Slagendalen. Kald luft strømmer ned her og videre gjennom Slagendalen. Vi må anta at Velleskogen i dag har en viss skjermingsverdi for de tiliggende områder, særlig som skjerm for nordavinden for de boligene som ligger sør for Velleskogen. Middelsestemperatur for området har de siste 5 år variert mellom -4,1 grader vinterstid og +21,4 grader i sommerhalvåret.

Solforhold (overordnet): Velleskogen ligger på Østlandet. Her er det få soltimer vinterstid og solen står lavt på himmelen; mellom ca. 7 og 15 grader fra november til januar. 21.desember står solen opp ved 09-tiden og forsvinner ved 15-tiden om ettermiddagen (6 timer). I sommerhalvåret er det mange soltimer, og solen står høyere på himmelen; mellom ca. 45 og 54 grader fra mai til august. 21.juni står solen opp ved 04-tiden om morgenen og går ned ved 22.30-tiden om kvelden (18,5 timer). Ved vår- og høstjevndøgn er solen oppe ca. 12 timer. Den del av Velleskogen som ligger høyere i terrengtet, har potensielt soleksponering hele dagen. Den østvendte skråningen er soleksponert på morgen og formiddag, men mindre solinnfall på ettermiddag og kveld.

Det vises for øvrig til beskrivelse og illustrasjoner i sammenstillingsdokumentet kap. 4.7.

3.8 Landskap, natur- og rekreasjonsverdier

I en lang periode var Velleskogen beiteområde, og har dermed fått tilnavnet Okseskogen. I de senere år har området ikke blitt benyttet som beiteområde. Deler av området bærer nå preg av at området er i bruk som turområde for folk i nærområdet, med stier på kryss og tvers. Særlig i vestre og sentrale deler er det registrert stier. Det beskrives i rapport om Naturmangfold at «En større anleggsvei er relativt nylig anlagt inn i området fra sørvest, med store mengder tilkjørt pukk. Store deler av de sentrale og nordlige delene av området er nylig hogd, og står i dag i gjengroingsfase med bjørk, rogn, or og vierarter.»

Som del av konsekvensutredningen er det lagt ned et arbeid i å oppdatere kunnskapsgrunnlaget ved å befare i marka og registrere stier / bålplasser / områder som tydelig er i bruk. Denne informasjonen er deretter nedfelt på temakart med tilhørende beskrivelse. Kommunens foreliggende temakart ble kontrollert opp mot dagens stinett.

I hovedsak var stiene på kommunens kart korrekte, med noen mindre justeringer i tillegg til stien ved områdets sørlige kulle. I tillegg er stier i Byskogen nord supplert etter befaring slik at stinettet her fremkommer på temakart. Det samme gjelder skogsområdet nord for Greveskogen vgs. Resultatet av kartleggingen konkretiserer Velleskogen som et eksisterende turområde. Det ligger to bålplasser i området, en på kollen i sør og en på kollen i nordvest. Stier går i hovedsak nord-sør, med en avstikker mot vest omtrentlig nord for idrettsbanene. I nord og sør slutter stiene der eksisterende boligområder begynner. I sør fortsetter stien gjennom eksisterende boligområde og knytter seg derfra, via en blindgate, videre inn på stinettet i Byskogen nord. I nord ender stiene i en felles arm som knytter seg inn på Jutulveien nord for Eik bo- og behandlingssenter.

3.9 Grunnforhold

GrunnTeknikk AS har gjennomført vurdering av grunnforholdene på området. Notat av 18.01.2021 oppsummerer vurderingene.

Terreng- og grunnforhold:

Det er tett skog på reguleringsområdet. NGUs løsmassekart gir innledende indikasjon om forventet løsmasseavsetning. Store deler av området er markert med «tynn marin avsetning». I sørvestre hjørne mot idrettsanlegget er det i tillegg markert «tykk strandavsetning» og mot Slagendalen i øst er det angitt «tykk marin avsetning». Angitte avsetninger er erfaringsvis finkornige materialer av leire/silt. Massene er avsatt under marin grense og kan være både bløte og sensitive. I sør mot boligfeltet er det markert «bart fjell, stedvis tynt dekke».

For å gi en bedre beskrivelse av området samt avgrensninger av evt. oppstikkende fjell/koller osv. ble det foretatt en befaring den. 28.09.2017. Observasjoner i felt er oppsummert under: Oppe på platået inntil idrettsbanene ligger terrenget på ca. kote +35 til +40 iht. kommunalt kartverk. Det er mest sannsynlig et løsmassebasseng i sørvestre hjørne av reguleringsområdet tilnærmet som skissert på NGUs løsmassekart. For øvrig er det stedvis oppstikkende fjellkuler og antatt grunnere løsmassedekning lenger nord. Mot Bo- og behandlingssenteret og jordet mot nord kan det være økende mektighet av løsmasser. Erfaring fra tidligere detaljundersøkelser ved Eik bo- og behandlingssenter viser noe varierende fjelldybder og antatt løsmasser av leire/silt i de dypeste boringene. Undersøkelsene er utført i regi av Multiconsult AS. Skråningen mot øst er stedvis bratt og kupert. Det er mye fjell i dagen og fjellterskler med mellomliggende, grunn løsmasseoverdekning. Gjennomsnittlig helning er fra 1:3,4 til 1:4,3. Skråningsfot mot Slagendalen ligger på ca. kote +10 mot drenggrøft. GrunnTeknikk antar det blir bløtere grunnforhold og større mektighet av løsmasser over fjell lenger øst, men da er man ute på dyrket mark i Slagendalen, hovedsakelig utenfor reguleringsområdet. Jordene ligger på ca. kote +5,0 iht. kommunalt kart. Det kan også være varierende mektighet av løsmasser langs Peer Gynts vei som planlegges utvidet. Veien ligger i boligfelt i relativt flatt terreng inntil man kommer mot krysset med Eikveien hvor det er noe stigning. Mulig fjell i dagen mot krysset.

Geotekniske vurderinger:

Ut ifra topografi og registreringer ved befaring ansees områdestabilitetsforholdene som tilfredsstillende uten nærmere beregninger eller tiltak.

Terrenget nord/sør og vest for reguleringsområde er relativt flatt. Det er i hovedsak kupert fjellskråninger mot øst før man går ut på flatere jorder i Slagendalen.

GrunnTeknikk ser da heller ingen risiko for at et evt. initialras i nærområdet skal kunne påvirke reguleringsområdet.

Sluttkommentar:

Når det gjelder grunnundersøkelser og vurderinger for bebyggelse/vei/infrastruktur bør man kunne vente med dette til før rammesøknad. I neste fase vil det være aktuelt å bore med borerigg i sørvestre hjørnet av reguleringsområdet samt nede langs grense mot jordene i Slagendalen og for evt. anleggsvei til Velleveien. Prøvegraving med gravemaskin etter hogst osv. vil også være aktuelt innenfor reguleringsområdet.

Direktefundamentering på masseutskiftet grunn med kvalitetsfylling av sprengstein ansees som mest aktuell fundamenteringsmetode der det er tynn løsmassemektighet. Der evt. bebyggelse kommer delvis på fjell og delvis på større mektighet av løsmasser, kan det bli behov for frittstående fundamentering på peler. Ved større løsmassemektighet vil type bebyggelse og grunnforhold avgjøre fundamenteringsmetode.

Grave- og fundamenteringsarbeider for bygg og infrastruktur må detaljeres når bebyggelsen og veitrasèer er endelig plassert. Dette gjelder også evt. anleggsvei med adkomst fra Velleveien i sydøst.

3.10 Kulturminner og kulturmiljø

Innenfor planområdet var det avmerket flere kulturminner på kommunens temakart samt på «Askeladden» som er Riksantikvarens offisielle database over kulturminner og kulturmiljøer. Kulturarv gjennomførte derfor arkeologisk registrering innenfor byggeområde C01 i 2017. Gjennom registreringsarbeidet ble det klart at alle kulturminnene sentralt i planområdet hadde datering til etterreformatorisk tid, og dermed ikke er underlagt automatisk fredning. Kulturarv konkluderte med at planarbeidet derfor kan gå videre uten at det vil stilles krav om bevaring av disse. I nordre del av planområdet ble det funnet langt flere strukturer enn tidligere kjent. Som følge av resultatet av registreringene og i tråd med anbefalingene fra Kulturarv, er lokaliteten regulert til landbruks-, natur- og friluftsformål med båndlegging (H730) etter lov om kulturminner. I tillegg er det regulert inn en hensynssone – bevaring kulturmiljø (H570) som buffersone omkring båndleggingssonen. Kulturarv begrunner størrelsen på buffersonen med at kulturminnet sikres mot inngrep samt at kulturminnet vil forstås i en landskapssammenheng. Begge sonene er i tråd med anbefalingen fra Kulturarv. Kulturarv gjennomførte også arkeologisk undersøkelse i områdene som blir berørt av veialternativ 1 og 3 (Byskogen nord) samt anleggsveien over jordet fra Velleveien, veialternativ 6. Det ble registrert totalt 1 automatisk fredet kulturminnelokalitet som ligger delvis innenfor korridoren for adkomstalternativ 1 og 3.

I tillegg ble det registrert flere nyere tids kulturminner, i form av tørrmurte steingjerder. Disse er ikke automatisk fredet, men utgjør et karakteristisk trekk i kulturlandskapet. Det mest prominente av disse markerer den gamle grensen mellom Tønsberg og Sem kommuner. Steingjerdet mellom Eikveien og Greveskogen videregående skole er vurdert av NIKU. NIKU vurderer at gjerdet inngår i en kulturhistorisk sammenheng av lokal og regional verdi, og skal ses i sammenheng med den grensemarkering som ble bygd opp i forbindelse med fastsetting av grensene mellom Tønsberg by og Sem herred, samt Jarlsberg hovedgård. Steingjerdet fremstår i dag som fragmentert, dels på grunn av senere tids utbygginger. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.3.

3.11 Teknisk infrastruktur

Vei:

Planområdet ligger i forlengelsen av Peer Gynts vei som er valgt som kjøreadkomst til utbyggingsområdet. Peer Gynts vei er uregulert og inngår derfor i planforslaget.

Peer Gynts vei er en kommunal vei og har i dag en varierende kjørebanebredde som ligger mellom ca. 5,5 – 6 m. bredde. Selve «veikorridoren» dvs. bredden på den kommunale eiendommen som Peer Gynts vei ligger i, har varierende bredde på mellom ca. 11 – 12 m. Det er i dag ikke fortau eller gang-/ sykkelvei på strekningen.

Vann, avløp og overvann:

Asplan Viak har utarbeidet fagutredning for vann, avløp og overvann for området som følger vedlagt. Jfr. utredningen har utbyggingsområdet god kapasitet på vannforsyning, spillvann og brannsløkkevann i forhold til planlagt utbygging.

Beregningene viser at med rett utforming av grøntområdene, vil det være god nok kapasitet til å holde igjen nedbørshendelser med 25 års gjentakintervall.

Det må settes av en hensynssone for flomvann. Flomveien må ha en minste bredde på 6,1 m. topp grøft. Eksisterende overvannsledning kommer i konflikt med planlagt bebyggelse og må legges om. Det må legges nye hoved- og stikkledninger for vann og spillvann på område. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.7.

Energiforsyning:

Ifølge netteier vil det være behov for to nettstasjoner på utbyggingsområdet. I planforslaget er dette ivare tatt. Det er regulert inn tre områder for nettstasjon.

Vedrørende tilknytning til fjernvarme: Se planbeskrivelsen kap. 4.16.

3.12 Sosial infrastruktur

Skolekapasitet og barnehagedekning:

Foruten videregående skoler i området er Wang ung Tønsberg (ungdomsskole), og Eik skole (1. til 7. trinn) samt Granly skole (10-årig kristen friskole) lokalisert på Eik. I tillegg ligger Byskogen ungdomsskole i nærområdet til Velleskogen.

Velleskogen ble avsatt til boligformål ved forrige kommuneplanrevisjon (2014), og er dermed tatt med ved utarbeiding av forrige befolknings- og elevprognoser for skolene i Tønsberg. I prognosen ble det lagt til grunn en utbygging av 360 boliger på Velleskogen, som er vesentlig høyere enn hva planforslaget legger opp til.

Det er tre kommunale barnehager på Eik; Eik Vestre, Kongseik barnehage og Mortenåsen barnehage. Barnehagedekningen må derfor sies å være god. Det er vanskelig å forutse hvordan kapasiteten på barnehagene vil være etter at utbyggingen av de ulike feltene på Velleskogen blir gjennomført og ferdigstilt.

4 Beskrivelse av planforslaget

4.1 Planforslagets hovedidé og hovedgrep

Hensikten med reguleringsplanen er å tilrettelegge for etappevis utbygging av inntil 210 boliger innenfor kommuneplanens felt C01 på Velleskogen i Tønsberg samt tilrettelegge for kjøreadkomst til utbyggingsområdet fra Eikveien via Peer Gynts vei og midlertidig anleggsvei fra Velleveien i øst.

Utformingen og plasseringen av boligbebyggelsen, leke- og uteoppholdsarealene og adkomstveiene er et resultat av anbefalingene i konsekvensutredningen og de øvrige registreringene og vurderingene som har blitt gjennomført i løpet av planprosessen. Planforslaget legger til rette for et variert og stedstilpasset boligområde bestående av eneboliger, rekkehus og lavblokker i et eksisterende skogsmiljø.

Området er planlagt som en naturlig utvidelse av dagens boligområde på Eik.

Hovedideen / hovedgrepet i planen har vært å tilpasse ny bebyggelse og teknisk infrastruktur til terrenget og skogsvegetasjonen på en slik måte at fjernvirkningen fra Slagendalen og fra dagens boligbebyggelse i vest blir mest mulig dempet.

Både av hensyn til sol- og lysforhold, eksponering fra Slagendalen og av hensyn til landbruksområdene i Slagendalen, er det beholdt et bredt belte med grønnstruktur langs østsiden av utbyggingsområdet.

Det har også vært vesentlig å organisere bebyggelsen med tilhørende grønne fellesarealer slik at det skapes definerte områder med felles tun, siktlinjer gjennom byggeområdet (øst/vest) og gode uteoppholdsarealer.

Grøntområdene er plassert med tanke på siktlinjer, tilgjengelighet fra de planlagte boligene og intensjonen om å sikre gode forbindelseslinjer gjennom boligbebyggelsen til naturområdene. Forbindelseslinjene gjennom området skal sikre at skogsområdet i nord og syd og grøntbeltet mot Slagendalen fortsatt kan benyttes som et naturområde for alle beboere på Eik.

Store naturområder bevares innenfor planområdet i form av båndlagte områder etter kulturminneloven og regulerte naturområder som følge av naturmangfoldinteresser. Utbyggingsområde C01 i kommuneplanen måler ca. 150 daa.

Ca. 50% av dette området forblir uberørt da disse arealene båndlegges mht. kulturminner/kulturmiljø og naturmangfold.

Totalt innenfor område C01 avsettes ca. 63 % til grønne formål i form av regulerte leke- og uteoppholdsarealer, naturformål og grønnstruktur.

Byggeområdene for bolig (feltene BF, BK og BB) representerer totalt ca. 27% av utbyggingsområdet C01.

Konsekvensvurderingen har anbefalt Peer Gynts vei som kjøreadkomst. Reguleringsplanen innebærer bygging av fortau langs Peer Gynts vei og en ombygging av krysset Peer Gynts vei – Eikveien fra et firearmet kryss til et T-kryss hvor kjøreadkomsten til Greveskogen videregående flyttes syd for dagens avkjøring. Peer Gynts vei bygges om slik at stigningsforholdene opp mot Eikveien blir vesentlig forbedret. Disse tiltakene bidrar til en tryggere og lettere trafikkavvikling i krysset Eikveien – Peer Gynts vei og tryggere forhold for myke trafikanter langs Peer Gynts vei.

4.2 Planavgrensning

Planavgrensningen følger eiendomsgrensene langs søndre, vestre og nordre del av utbyggingsområde C01. Østre avgrensning av utbyggingsområdet er lagt i markslaggrensen mellom skog og dyrka mark på gbnr. 85/1 i samråd med grunneier Nils Henrik Aker.

Planområdet omfatter midlertidig anleggsvei mot Velleveien som berører del av jordet (gbnr. 85/1) og kommunal grunn ved Trettepletten (gbnr. 85/3).

Sydvestre del av planområdet omfatter kjøreadkomsten fra Eikveien via Peer Gynts vei og ombyggingen av avkjøringen til Greveskogen videregående skole. Langs Peer Gynts vei er planens avgrensning lagt i dagens eiendomsgrenser eller den følger infrastruktursonene H410 som er plassert 1 m. inn på eiendommene hvor det tilbys støytiltak.

I området Greveskogen videregående skole og Eikveien er planavgrensningen søkt tilpasset gjeldende reguleringsplan for gang-/ sykkelvei langs Eikveien (planID 31005), reguleringsplan for gang-/ sykkelvei langs Halfdan Wilhelmsens Alle og Stenmalveien (planID 63202) og reguleringsplan for Greveskogen videregående skole (planID 31008).

4.3 Reguleringsformål

Bebyggelse og anlegg

Generelt for boligbebyggelsen er det satt krav i reguleringsbestemmelsene om at bebyggelsen ikke skal overstige tre etasjer. Det skal være en variasjon i byggehøyde innenfor planområdet og det tillates saltak, pulttak og flatt tak.

Boligbebyggelse B:

Arealene regulert til boligbebyggelse (B) omfatter de deler av boligeiendommene langs Peer Gynts vei og Eikveien hvor frisktsoner, støygjerder eller tiltak i forbindelse med ombygging av avkjørsler berører deler av boligeiendommene.

Boligbebyggelse – frittiliggende småhusbebyggelse BF:

Det reguleres tre felt for frittiliggende småhusbebyggelse innenfor utbyggingsområde C01. Innenfor områdene tillates etablert frittiliggende småhusbebyggelse.

Parkering og krav til privat uteoppholdsareal (min. 150 m²) skal løses innenfor den enkelte tomt. Feltene varierer i størrelse fra ca. 1,3 til 2,3 daa.

Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse BK:

Det reguleres elleve felt for konsentrert småhusbebyggelse i form av rekkehus, kjedehus, tomannsboliger, firemannsboliger og seksmannsboliger innenfor utbyggingsområde C01. Innenfor områdene BK8-BK11 tillates også frittiliggende småhusbebyggelse.

Krav til parkering løses på egen tomt, på bakkeplan innenfor feltet eller i nær tilknytning til feltet.

Krav til privat og felles uteoppholdsareal (For rekkehus, kjedehus, tomannsboliger og firemannsboliger min. 125 m². For seksmannsbolig min. 36 m².) løses delvis på balkong/terrasse og på bakkeplan innenfor det enkelte felt samt som fellesareal innenfor tilgrensende uteoppholdsarealer (UTE1-UTE4). Feltene varierer i størrelse fra ca. 1,2 til 4,7 daa

Boligbebyggelse – blokkbebyggelse BB:

Det reguleres fire felt for lavblokkbebyggelse med inntil tre etasjer over parkeringskjeller innenfor utbyggingsområde C01.

Innenfor områdene kan det etableres leilighetsbygg med parkeringskjeller.

Krav til parkering løses i parkeringskjeller.

Krav til privat og felles uteoppholdsareal (min. 36 m²) løses delvis på balkong/terrasse og på bakkeplan innenfor det enkelte felt samt som fellesareal på tilgrensende uteoppholdsarealer (UTE3-UTE6). Feltene varierer i størrelse fra ca. 2,1 til 3,3 daa.

Energianlegg - trafo EA:

Det er avsatt tre arealer for trafo på utbyggingsområde C01. Alle tre arealene er regulert med en faresone med radius på 10 m. og er plassert slik at hensynssonen i minst mulig grad berører uteoppholdsareal og byggeområde for bolig.

Renovasjonsanlegg RA (felles):

Det er avsatt fem arealer for nedgravd renovasjonsløsning. Renovasjonsområdene er lagt langs hovedveisløypa innenfor C01 og er plassert med utgangspunkt i anbefalt avstand fra boligbebyggelsen og tilgang for renovasjonskjøretøyet.

I samråd med veiingeniør, er fortauet lagt på innsiden av renovasjonsstasjonene der hvor renovasjon og fortau ligger på samme side av kjøreveien.

Uteoppholdsareal UTE (felles):

Det er avsatt til sammen seks arealer for felles uteoppholdsareal. Arealene varierer i størrelse. De største arealene er plassert langs vestsiden av utbyggingsområdet som en del av tunområdene.

Innenfor tunområdene (UTE1 – UTE6) kan det bygges sykkelboder for parkering og vedlikehold av sykler og sykkelvogner med mulighet for lading av el-sykler. Størrelsen på bodene er begrenset til maksimum 35 m².

Innenfor feltene regulert til uteoppholdsareal UTE1-UTE5, skal det tilrettelegges for åpen fordrøyning av overvann på terreng.

Innenfor områdene UTE2 – UTE6 tillates opparbeidet kjørbare vei for utrykningskjøretøy / stigebil og felles kjørevei til tilgrensende boligbebyggelse. Veistandard, linjeføring og endelig plassering skal ivareta kravet til fremkommelighet for utrykningskjøretøy / stigebil og fremgå av utomhusplan og fastsettes ved rammesøknad for det enkelte delfeltet.

Områdene UTE1 – UTE6 skal opparbeides med beplantning, belysning og benker slik at de kan fungere som sosiale møteplasser i kombinasjon med lekearealer og grønne forbindelseslinjer mellom byggeområdene. Eksisterende terreng og tregrupper skal i størst mulig grad forsøkes bevart. Totalt avsettes det til sammen 20,6 daa. til felles uteoppholdsareal innenfor C01.

Lekeplass LEK (felles):

Det er avsatt til sammen ti nærlekeplasser innenfor utbyggingsområdet.

Arealene varierer i størrelse fra ca. 106 m² til ca. 330 m² og er plassert med utgangspunkt i avstandskravet til boligbebyggelsen og kvalitetskrav som sol og lysforhold, støykrav med mer. Totalt avsettes det til sammen ca. 1,9 daa. til felles nærlekeplasser.

Plasseringen av nærlekeplassene LEK1 – LEK6 er retningsgivende. Nøyaktig plassering og hvilke delfelt nærlekeplassene skal være felles for, fastsettes i utomhusplan ved rammesøknad.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Veg V (offentlig/priv):

Eikveien (KV1), Peer Gynts vei (KV2) og internveisløyfa på utbyggingsområdet (KV3) reguleres til offentlig kjørevei.

Eikveien reguleres i henhold til gjeldende reguleringsplan med de tilpasninger som kreves som følge av omlegging av kjøreadkomsten til Greveskogen videregående skole og ombygging av krysset Eikveien – Peer Gynts vei.

Peer Gynts vei reguleres med kjørebanebredde på 5,25 m. inkl. veiskulder samt fortau på 2,75 m. inkludert skulder. Grøftebredden vil variere i bredde avhengig av avstanden inn til tilgrensende boligeiendommer. Prinsippet er avklart i dialog med kommunalteknikk, prosjekt og forvaltning i Tønsberg kommune.

Internveisløyfa (o_KV3) inne på utbyggingsområdet er regulert med samme profil på hovedstrekningen nordover og med kjørebanebredde 5 m. inkl. skulder på sløyfene mot øst. Det er regulert grøftebredde på 1,5 for hele o_KV3.

Midlertidig anleggsvei er regulert med varierende bredde og nødvendige kurveutvidelser. Etter avsluttet utbygging skal anleggsveien fjernes. Arealet mellom naturområde GN1 og GN2 skal tilplanter og tilbakeføres til skogsmark. Der anleggsveien ligger på dyrka mark i øst, skal anleggsveien fjernes og arealet tilbakeføres til dyrkamark jfr. matjordplanen.

Kjøreveg KV (offentlig og felles):

Avkjørsler og internveier reguleres til kjøreveg KV.

KV4 skal fungere som kjøreadkomst til Greveskogen videregående skole og som kjøreadkomst til boligene i Eikveien 8, 10A og 10B, 12, 16B og 18A og 18B som i dag.

KV5 – KV12 er avkjørsler fra internveisløyfa på utbyggingsområdet.

Avkjørslene KV5 – KV12 er regulert til felles avkjørsler med kjørebanebredde på 4,0 - 6,25 m. avhengig av lengde og funksjon.

Fortau FO (offentlig):

Fortau i tilknytning til kjøreadkomst og parkeringsarealene innenfor Greveskogen videregående skole (FO1) reguleres i all hovedsak i tråd med dagens situasjon og er søkt tilpasset gjeldende reguleringsplaner.

Fortau langs Peer Gynts vei og langs hovedveisløyfa i utbyggingsområdet (FO2 – FO16), reguleres med en bredde på 2,75 m. inkludert skulder.

Gang-/ sykkelveg GS (offentlig):

Gang-/ sykkelveier i tilknytning til kjøreadkomst og parkeringsarealene innenfor Greveskogen videregående skole (GS1 og GS2) reguleres i all hovedsak i tråd med dagens situasjon og gjeldende reguleringsplaner, men tilpasses ny avkjøring fra Eikveien.

Gang- / sykkelvei GS3 – GS7 ligger langs østsiden av Eikveien og er tilpasset dagens situasjon og gjeldende reguleringsplan.

Annen veggrunn – tekniske anlegg AVT (offentlig/ felles / annen eierform):

Reguleringsformålet omfatter grøftearealer og annet sideterreng langs veiarealene.

Annen veggrunn – grøntareal AVG (offentlig og felles):

Reguleringsformålet omfatter restarealer mellom grøftearealer og annet areal som vi har funnet det hensiktsmessig å avsette til grøntareal.

Holdeplass/plattform HPP (offentlig):

Arealet omfatter plattform for passasjerer langs ny oppstillingsplass for busser innenfor Greveskogen videregående skole.

Parkering P (offentlig):

Arealet omfatter eksisterende parkeringsplass innenfor Greveskogen videregående skole.

Parkeringsplasser PP (felles):

Det er regulert seks felles parkeringsarealer innenfor utbyggingsområdet.

Parkeringsplassene skal fungere som felles beboerparkering og gjesteparkering på bakkeplan. Plassene rommer ca. 54 oppstillingsplasser hvor ca. 10 av plassene blir gjesteparkeringsplasser. Antallet gjesteparkeringsplasser vil kunne øke avhengig av hvor mange plasser som etableres i parkeringskjeller.

Grønnstruktur

Naturområde GN (privat):

Tre områder reguleres til grønnstruktur naturområde. Dette er arealer som omfatter feltene med verdifulle naturtypene som fremkom i forbindelse med naturmangfoldregistreringen. I tillegg omfatter naturområdene øvrige grøntområder som vi har vurdert som betydningsfulle for den sammenhengende grønnstrukturen og helheten i planområdet.

GN1 og GN2 omfatter den østre siden av planområdet og strekker seg fra hensynssonen for bevaring av kulturmiljø i nord og fram til planområdets sørøstre del. GN1 og GN2 blir delt av midlertidig anleggsvei.

GN3 omfatter et skogsområde og deler av kollen i den søndre delen av utbyggingsområdet. Som følge av at det er registrert verdifulle naturtyper innenfor disse områdene, vil det ikke være tillatt med byggetiltak eller terrenginngrep.

Kommunen kan tillate tilretteleggingstiltak for friluftslivet slik som opparbeiding og utbedring av stiforbindelser gjennom områdene GN1 og GN2.

Kommunen kan tillate opparbeiding og utbedring av stiforbindelser gjennom område GN3 for å begrense ferdsel og tråkk på øvrig del av området. Totalt utgjør de regulerte naturområdene ca. 53 daa.

Landbruks, - natur- og friluftsmål

Naturformål N (privat):

Arealene omfatter grønne områder i tilknytning til parkeringsareal, bussoppstilling, kjøreveier og gang-/ sykkelveier på Greveskogen videregående skole. Arealene er avsatt til offentlig byggeområde i kommuneplanen og offentlig byggeområde, annet spesialområde samt trafikkareal i gjeldende reguleringsplaner som omfatter området.

Friluftsmål FL (privat):

Nordre del av planområdet som omfattes av båndlegging etter lov om kulturminner og hensynssone bevaring kulturmiljø, reguleres til friluftsmål. Arealet måler ca. 27 daa.

Hensynssoner

Sikringssone friskt H140:

Arealene omfatter frisksiktsoner innenfor planområdet.

Faresone høyspenningsanlegg H370:

Arealene omfatter faresonene som er avsatt med 10 m. bredde rundt regulerte trafoer.

Krav vedrørende infrastruktur – hensynssone flomvei H410 10:

Hensynssonen omfatter et areal som er avsatt til flomvei gjennom området.

Innenfor hensynssonen skal det tilrettelegges for flomvei. Der hvor hensynssonen krysser kjøreveiene skal vannet ledes under veien.

Krav vedrørende infrastruktur – Område for plassering av støygjerde (H410 11-16):

På plankartet er det regulert infrastruktursoner langs Peer Gynts vei.

Innenfor sonen kan det etableres tette støygjerder.

Infrastruktursonene strekker seg 1 m. inn over eiendommene som grenser til veien.

På plankartet er det lagt inn støygjerder innenfor infrastruktursonen. Viste støygjerder er å anse som illustrative inntil endelig plassering er fastsatt. Endelig plassering skal avklares i samråd med grunneierne. Grunneiere som ikke ønsker støytiltak, skal gi tilbakemelding til Tønsberg kommune om dette i løpet av offentlig ettersyn av planforslaget. For grunneiere som ønsker støytiltak, skal endelig plassering og utforming av tiltaket avklares i løpet av offentlig ettersyn, før 2. gangsbehandling av planforslaget.

Krav vedrørende infrastruktur – område for infiltrasjonsgrøfter H410 17-20:

Innenfor hensynssonen skal det etableres infiltrasjonsgrøfter i henhold til VAO-plan.

Hensynssone bevaring naturmiljø H560:

Hensynssonene omfatter eiketrær innenfor utbyggingsområde C01. Hensynssonen er avsatt med en radius på 15 m. fra stammen. Trærne er registrert i forbindelse med naturmangfoldregistreringen.

Hensynssone bevaring kulturmiljø H570:

Hensynssonen er avsatt som en buffersone rundt området som båndlegges etter lov om kulturminner i nord. Utformingen av hensynssonen er foreslått av Kulturarv.

Innenfor området skal påstående vegetasjon søkes bevart i størst mulig grad. Det kan tillates skjøtsel av vegetasjonen, rydding og felling av trær som står i fare for å velte inn over tilgrensende bolig- eller trafikkarealer. Ved behov for skjøtsel og hogst, må arbeidet avklares av ansvarlig vernemyndighet for kulturminner.

Båndlegging etter lov om kulturminner H730:

Båndleggingssonen omfatter området hvor Kulturarv har registrert et større felt med automatisk fredete kulturminner i nordre del av utbyggingsområde C01. Utformingen av båndleggingssonen er foreslått av Kulturarv. Det er ikke tillatt med byggetiltak eller terrenginngrep innenfor sonen. Ved behov for skjøtsel og hogst, må arbeidet avklares med ansvarlig vernemyndighet for kulturminner.

Bestemmelsesområder

Parkeringskjeller #1 og #2

Innenfor bestemmelsesområdene tillates etablert parkeringskjellere.

Bestemmelsesområdene omfatter byggeområdene BB1 – BB4 og deler av fellesarealene UTE3 – UTE6.

Midlertidig bygge- og anleggsområde – midlertidig anleggsvei #3:

Bestemmelsesområdet omfatter arealet som reguleres til midlertidig anleggsvei fra Velleveien og frem til byggeområdet BF3.

4.4 Arealoversikt

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1110 - Boligbebyggelse (18)	1065,5
1111 - Boligbebyggelse, fritliggende småhusbebyggelse (3)	5135,6
1112 - Boligbebyggelse, konsentrert småhusbebyggelse (11)	24269,8
1113 - Boligbebyggelse, blokker (4)	10417,9
1510 - Energianlegg (3)	30,1
1550 - Renovasjonsanlegg (5)	437,9
1600 - Uteoppholdsareal (6)	13722,5
1610 - Lekeplass (10)	1926,4
Sum areal denne kategori:	57005,6
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Areal (m²)	
2011 - Kjøreveg (12)	15237,7
2012 - Fortau (16)	3336,8
2015 - Gang- og sykkelveg (7)	1464,7
2018 - Annen veggrunn, teknisk anlegg (53)	7574,2
2019 - Annen veggrunn, grøntareal (2)	511,0
2025 - Holdeplass eller plattform	161,4
2080 - Parkering	1327,5
2082 - Parkeringsplasser (6)	1933,5
Sum areal denne kategori:	31546,8
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	
Areal (m²)	
3020 - Naturområde (3)	53139,9
Sum areal denne kategori:	53139,9
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	
Areal (m²)	
5100 - LNFR-areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	2036,7
5120 - Naturformål (4)	1663,4
5130 - Friluftsmål	27086,5
Sum areal denne kategori:	30786,6
Totalt alle kategorier:	172478,9

Hensynssoner	
§12 - 6 - Hensynssoner	Areal (m²)
140 - Friskt (34)	632,6
370 - Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler) (3)	1360,3
410 - Krav vedrørende infrastruktur (11)	4787,6
560 - Bevaring naturmiljø (4)	3263,7
570 - Bevaring kulturmiljø	8986,1
730 - Båndlegging etter lov om kulturminner	18100,4
Sum areal denne kategori:	37130,8
Totalt alle kategorier:	37130,8

Bestemmelsesområder	
§12-7 - Bestemmelsesområder	Areal (m²)
Midlertidig bygge- og anleggsområde	5900,6
2 - Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg (2)	16803,4
Sum areal denne kategori:	22704,0
Totalt alle kategorier:	22704,0

Utnyttelsesgraden reguleres som maksimalt tillatt bebygd areal (%BYA). Det er ikke foretatt beregninger av bruksareal på planlagt boligmasse på dette stadiet av planprosessen.

4.5 Antall boliger og boligtyper

Mulighetsstudiet som ligger til grunn for reguleringsplanforslaget viser 22 eneboliger, 50 rekkehus og 138 leiligheter. Til sammen 210 boenheter.

Fordelingen av antall enheter innenfor hver boligtype er foreløpige tall basert på mulighetsstudiet. Planforslaget legger opp til at det blir en variasjon av boligtyper. Endelig fordeling vil bli avklart i forbindelse med den enkelte rammesøknad.

Feltene regulert til frittliggende småhusbebyggelse og konsentrert småhusbebyggelse (BF og BK) måler til sammen ca. 29 daa. Areal regulert til lavblokkbebyggelse (BB) omfatter ca. 10 daa. da denne type bebyggelse har et lavere krav til uteoppholdsareal enn rekkehus og eneboliger. I tillegg er parkering for lavblokkbebyggelsen løst under terreng i parkeringskjellere.

4.6 Utnyttelse

Utnyttelsesgraden reguleres som maksimalt tillatt bebygd areal (%BYA).

Det er regulert maksimum kotehøyde for gesims og mønehøyde for det enkelte feltet.

I reguleringsbestemmelsene er det satt krav til at bebyggelsens høyde ikke kan overstige tre etasjer. Det er satt et tak på maksimalt 210 boliger innenfor området. Det er ikke foretatt beregninger av bruksareal på planlagt boligmasse på dette stadiet av planprosessen.

Felt:	Regulert BYA:	
BF1	BYA 35%	tilsvarer ca. 518 m2 bebygd areal
BF2	BYA 35%	tilsvarer ca. 812 m2 bebygd areal
BF3	BYA 35%	tilsvarer ca. 467 m2 bebygd areal
BK1	BYA 65%	tilsvarer ca. 941 m2 bebygd areal
BK2 S1 og S2	BYA 50%	tilsvarer ca. 1132 m2 bebygd areal
BK3 S1 og S2	BYA 45%	tilsvarer ca. 656 m2 bebygd areal
BK4 S1 og S2	BYA 60%	tilsvarer ca. 1201 m2 bebygd areal
BK5 S1 og S2	BYA 65%	tilsvarer ca. 1295 m2 bebygd areal
BK6	BYA 50%	tilsvarer ca. 582 m2 bebygd areal
BK7	BYA 40%	tilsvarer ca. 1889 m2 bebygd areal
BK8	BYA 45%	tilsvarer ca. 1007 m2 bebygd areal
BK9 S1 og S2	BYA 40%	tilsvarer ca. 770 m2 bebygd areal
BK10 S1, S2 og S3	BYA 40%	tilsvarer ca. 1085 m2 bebygd areal
BK11 S1 og S2	BYA 30%	tilsvarer ca. 703 m2 bebygd areal
BB1	BYA 65%	tilsvarer ca. 1524 m2 bebygd areal
BB2	BYA 60%	tilsvarer ca. 1550 m2 bebygd areal
BB3	BYA 65%	tilsvarer ca. 2117 m2 bebygd areal
BB4	BYA 65%	tilsvarer ca. 1452 m2 bebygd areal

4.7 Bebyggelsens plassering, utforming og høyde

Innenfor utbyggingsområde C01 er det ingen eksisterende bygg. Det er ingen bygg innenfor planområdet for øvrig som forutsettes revet.

Det er satt rammer for utbyggingsformen gjennom vedtak som ble fattet ved stadfesting av planprogrammet i møte den 22.11.2019;

«Anleggstrafikk fra C 1 skal skje mot Velleveien. Det legges opp til 3 boliger pr. dekar.

Det tillates ikke blokkbebyggelse innenfor området. Det vises til bebyggelse nytt prosjekt Valløveien 51.» Prosjektet det vises til i Valløveien 51 har lavblokkbebyggelse med en

variasjon i byggehøyder mellom to og tre etasjer og en begrensning i byggehøyde på tre etasjer.

Utformingen og plasseringen av boligbebyggelsen, leke- og uteoppholdsarealene og adkomstveiene er et resultat av anbefalingene i konsekvensutredningen og de øvrige registreringene og vurderingene som har blitt gjennomført i løpet av planprosessen.

Det har vært lagt stor vekt på å tilpasse ny bebyggelse og teknisk infrastruktur til terrenget og forsøke å beholde verdifull skogsvegetasjon i tilknytning til felles uteoppholdsarealer og i de grønne forbindelseslinjene gjennom området. Grøntområdene er plassert med tanke på siktlinjer, tilgjengelighet fra de planlagte boligene og intensjonen om å sikre gode forbindelseslinjer gjennom boligbebyggelsen til naturområdene. Samtidig dempes fjernvirkningen fra Slagendalen og fra dagens boligbebyggelse i vest.

Både den planlagte bebyggelsen og internveiene på feltet vil i ulik grad kreve terrenginngrep og inngrep i vegetasjon. Planforslaget forholder seg til de overordnede landskapstrekk ved at koller bevares, i tillegg til at det bevares et sammenhengende vegetasjonsbelte øst på området, fra den bevarte kollen i sør til det bevarte området innenfor hensynssonen for kulturminner.

Gjennom vedtaket som ble fattet ved stadfesting av planprogrammet, er det satt en ramme for antall etasjer på boligbebyggelsen innenfor området. I vedtaket ble det vist til bebyggelsen på Valløveien 51 hvor det er en begrensning på tre etasjer.

I reguleringsbestemmelsene er det derfor satt krav til at bebyggelsen ikke skal overstige tre etasjer. Det er åpnet for saltak, pulttak og flatt tak. Byggehøydene på det enkelte feltet er regulert med maksimal kotehøyde for gesims og mønehøyde.

De regulerte kotehøydene er lagt inn med utgangspunkt i høyder tatt ut fra veigeometrifila.

Det er lagt inn en sikkerhetsmargin som varierer fra felt til felt avhengig av bl.a.

terrengforholdene på området. Bakgrunnen for at det er lagt inn en sikkerhetsmargin skyldes flere årsaker;

Utbyggingsområdet er relativt stort i utstrekning og innehar landskapsformasjoner og vegetasjon som er det er ønskelig å ivareta i størst mulig grad ved utbyggingen. Høyde på adkomstveien og tilpassing til tilgrensende arealer vil være bestemmende for terrenghøyden på byggeområdene. Inntil samleveien gjennom utbyggingsområdet er detaljprosjektert, mener vi derfor det vil være riktig å legge inn en sikkerhetsmargin i de regulerte gesims- og mønehøydene. De regulerte byggehøydene gir rom for brattere takvinkel for å ta høyde for muligheten til å anlegge solceller, samt at muligheten for å kunne bygge med massivtrekonstruksjon ivaretas. Massivtrekonstruksjon krever bl.a. noe tykkere etasjeskiller enn tradisjonelle konstruksjoner. I og med at det er satt en ramme for antall etasjer på boligbebyggelsen innenfor området, mener vi at det kan forsvares å regulere gesims- og mønehøydene med de sikkerhetsmarginene vi har foreslått.

Etter råd fra planavdelingen er internveien (o_KV3) innenfor utbyggingsområdet høydefastsatt gjennom at geometritegningene (plan og profil) følger plansaken og blir juridisk bindende.

I reguleringsbestemmelsene er det åpnet for at høyden på lengdeprofilet kan avvikes med +/- 0,25 m uten at dette utløser reguleringsendring.

Sol-/ skyggediagrammene er generert ut fra regulert, maksimal byggehøyde.

Illustrasjon av fjernvirkning fra Slagendalen er også generert ut fra regulert, maksimal byggehøyde.

Felt	Vei moh	Gulv 1 etg kote	Gesims kote	Møne kote
BF1	35,8	36,3	43,5	47,5
BF2	36,6	37,1	47,3	51,3
BF3	29	29,5	36,7	40,7
BK1	36,2	36,7	43,9	47,9
BK2 S1	34,4	34,9	42,1	46,1
BK2 S2	33,5	34	41,2	45,2
BK3 S1	33,7	34,2	41,4	45,4
BK3 S2	32,2	32,7	39,9	43,9
BK4 S1	35,3	35,8	43	47
BK4 S2	34,3	34,8	42	46
BK5 S1	35,3	35,8	43	47
BK5 S2	34,4	34,9	42,1	46,1
BK6	35	35,5	42,7	46,7
BK7	35,8	36,3	43,5	47,5
BK8	35,7	36,2	46,4	50,4
BK9 S1	33,8	34,3	41,5	45,5
BK9 S2	32	32,5	39,7	43,7
BK10 S1	29	29,5	39,7	43,7
BK10 S2	33,6	34,1	41,3	45,3
BK10 S3	32,8	33,3	40,5	44,5
BK11 S1	33,2	33,7	40,9	44,9
BK11 S2	32,2	32,7	39,9	43,9
BB1	36	37	47,8	51,8
BB2	39	40	50,8	54,8
BB3	39	40	50,8	54,8
BB4	38	39	49,8	53,8

Tabellen over ligger til grunn for de regulerte gesims- og mønehøydene innenfor de enkelte boligfeltene og viser antatt kotehøyde på gulv 1. etasje, gesims- og mønehøyde.

Byggegrenser mot adkomstveien gjennom utbyggingsområdet (o_KV3) er satt 4 m. fra ytterkant grøft langs den siden av veien hvor det er regulert inn fortau. På motsatt side er byggegrensen lagt 5 m. fra ytterkant grøft.

Innenfor byggeområdene er byggegrenser mot naboeiendommen i vest (idrettsanleggene) satt til 6 m. med unntak av vestre byggegrense for felt BF1 som er satt til 4 m.

Mot områdene regulert til grønnstruktur-naturområde og LNFR-område- friluftsmål varierer byggegrensene mellom 4 og 8 m.

Mot uteoppholdsarealene (UTE) varierer byggegrensene fra 2 til 6 m. Mot internveiene KV5 – KV12 varierer byggegrensen ut fra veiens lengde og tiltenkt bruk.

4.8 Estetisk redegjørelse

Bebyggelsestypologien er i stor grad blitt styrt av vedtaket som ble fattet ved stadfesting av planprogrammet, der det refereres til nytt boligprosjekt i Valløveien 51. Det legges derfor til rette for lavblokker, rekkehus og eneboliger med 2-3 etasjer. Bestemmelsene åpner for saltak, pulttak og flate tak. Boligene får oppbrutte fasader med balkonger og sprang i fasaden. Dette er arkitektoniske virkemidler som bidrar til å redusere den opplevde skalaen på bebyggelsen. Som fasadematerialer er det tenkt trepanel, platekledning, tegl og puss. Fasadepaletten er planlagt i en blanding av mørke og duse jordfarger, tilpasset det stedlige skogsmiljøet. Bruken av natur-/jordfarger vil også bidra positivt til å redusere fjernvirkningen.

Alle bygningene innenfor planområdet er tenkt at kan variere i takform og materialpalett på tvers av boligtypologier, men alle bygninger forholder seg til den samme overordnede paletten. Dette for å oppnå et enhetlig boligområde i Velleskogen. Av verdikart fremkommer registrerte verdifulle koller, terreng og landskapsrom innenfor planområdet. Det vurderes viktig å etterstrebe at ny bebyggelse og vei følger og tilpasser seg eksisterende terreng. Dette av estetiske hensyn, men også av bærekrafts-/ miljøhensyn. Planforslaget tar vare på eksisterende etablerte oppholdssteder i Velleskogen, som bålplasser og lysninger, og sikrer disse gjennom regulerte flater for uteoppholdsareal, lek og friluftsliv. Den største avsatte områdelekeplassen er plassert på bakgrunn av den eksisterende bålplassen ved kollen nordvest på området. Her er en lysning med fjell i dagen; en relativt åpen plass med spredte trær.

Planforslagets byggehøyder er et fastsatt premiss i planprogrammet og videre derfor ikke ytterligere vurdert. Det kommenteres likevel at mht. nær- og fjernvirkning vurderes det positivt at taklandskapet består av varierende høyder som resultat av bebyggelsens terrengtilpasning.

Det er gjennomført grundige, gjennomarbeidede studier av mulige utbyggingsmønstre og alternativer i Velleskogen. Planforslaget viser et tydelig hovedgrep for utviklingen av bomiljøet. Byggeområdene er nøye plassert slik at bebyggelsen, også trinnvis, skaper definerte, mindre områder med felles tun, gode rom mellom bebyggelsen, rom for stedegen vegetasjon og gode uteoppholdsarealer. Samtidig sikres gode forbindelseslinjer gjennom boligbebyggelsen til naturområdene.

Dette for å bygge opp om nærheten til den fortsatt store uberørte delen av Velleskogen som vil forbli et velfungerende nærtuområde. Forbindelseslinjene gjennom området skal sikre at Velleskogen fortsatt kan benyttes som et oppholdsområde for alle beboere på Eik, både eksisterende og nye.

Gode møteplasser for alle er et viktig virkemiddel for områder som skal være inkluderende og skape tilhørighet. Slike møteplasser er sikret i planforslaget for Velleskogen.

Det er i planforslaget lagt opp til at tunbebyggelse på områdets vestre del har en vestvendt henvendelse, slik at de store grønne tunene mellom bebyggelsen oppleves tilgjengelig og inviterende for allmennheten. Tunene møter idrettsområdet i vest i overgangen ved den eksisterende gangveien. Kollen og skogsområdet i syd reguleres til uteoppholdsareal. Plassering av bebyggelse på området bør sees i sammenheng med tilgrensende bebyggelse og forming av vegetasjonsfelter. Dette med bakgrunn i viktigheten av utbyggingens nær- og fjernvirkning. Bygningenes fotavtrykk og innbyrdes plassering i forhold til hverandre vil ha påvirkning på det visuelle uttrykket sett utenfra, i tillegg til å ha betydning for det bomiljøet som skapes på området. Vestvendte tun sammensatt av varierte bygningstypologier på områdets flate partier i vest vurderes å imøtekomme alle disse hensynene. I de noe mer kuperte områdene sentralt vurderes det mest hensiktsmessig med småhusbebyggelse som enkeltvis kan tilpasses terrenget.

Kulturlandskapet i Slagendalen er preget av jordbruksarealer i varierte størrelser, med randvegetasjon i dalens «ytterkanter» i øst og vest. I tillegg finnes stedvis randvegetasjon mellom de ulike jordbruksarealene. Fra Slagendalen, både fra øst og nord vil en utbygging i Velleskogen bli godt synlig dersom all eksisterende vegetasjon ble fjernet. Det vurderes viktig å beholde et vegetasjonsbelte mot nord og øst for å redusere utbyggingens fjernvirkning fra Slagendalen. Dette mht. bygningenes utstrekning både horisontalt og vertikalt. Fjern- og nærvirkning fra sør og vest vurderes mindre kritisk. Kulturlandskapet er her i dag preget av mye og variert bebyggelse i kombinasjon med vegetasjon og store åpne idrettsplasser. Det vurderes likevel viktig å forme bebyggelse med en viss åpenhet mot sør og vest slik at det nye byggeområdet tilrettelegger for ivaretagelse av en grønn profil også i disse retningene, samt gode tilgjengelige friluftsområder for alle.

Tilgangen til Velleskogen som frilufts- og lekeområde for alle, men særlig for barn- og unge, vurderes å ha stor betydning. Kollen i syd, kollen og sletten med bål plass i nordvest, gangveien mellom skogen og idrettsområdet og stinettet gjennom skogen har stor bruksverdi i dag. Bevaring av disse elementene vurderes som viktig. Noen steder gjøres dette i form av direkte videreføring, andre steder gjennom forming av slike typer områder/elementer. Planforslaget synliggjør en intensjon om å bygge boliger i grønne omgivelser, og planlagte uteoppholdsarealer tilknyttet de nye boligfeltene knytter seg opp til tiliggende stier gjennom å koble grønnstrukturen i byggeområdet ut mot tilgrensende friluftsområder. I reguleringsbestemmelsene sikres allmennhetens tilgang til å ferdes i både de nyetablerte og bevarte uteoppholdsarealene i Velleskogen. Nye forbindelseslinjer, slik som fortau inn i og gjennom området, samt grønne tverrforbindelser, øker også tilgjengeligheten for myke trafikanter som kommer til Velleskogen fra andre områder på Eik.

4.9 Bebyggelse og tetthet

Bebyggelsen er organisert med den tyngste bebyggelsen i vest og den letteste i øst. De høyeste lavblokkene har tre etasjer, og er plassert i øst-vest-retning for redusert visuelt inntrykk fra idrettsbanen i vest og for et mest mulig transparent område i øst-vest-retning. Utformingen gir gode solforhold dagen igjennom både for boligene og uteområdene. Vestre del består av lavblokkene organisert i tunstrukturer rundt felles grøntområder. Det avsettes et stort fellesområde (UTE4) i nordvestre del av utbyggingsområdet ved den i dag mye benyttede kollen i nærhet til idrettsplassen.

Trafikken avvikles med den tyngste boligtypologien i første halvdel / vestre del av adkomstveien. Parkeringsplasser og ramper til parkeringskjellere er plassert nærmest adkomstveien for et mest mulig bilfritt bo-område.

Det er avsatt tre områder for eneboligbebyggelse hvor to av områdene er plassert i syd - i overgangen mellom eksisterende boligbebyggelse og den nye utbyggingen.

Østre del av utbyggingsområdet består i all hovedsak av rekkehusbebyggelse.

Rekkehusene er plassert i ulike høyder tilpasset eksisterende terreng og ny vei. Dette gir området et variert og mindre statisk uttrykk.

Det legges til rette for bevaring av trær, stedlig vegetasjon og berg i dagen internt på området. Det er lagt stor vekt på terrengtilpassing og plassering av vei, felles grøntarealer og boliger for minst mulig innslag av fylling og skjæringer.

4.10 Bevaringsverdier

Ut over naturmangfold / verdifulle naturtyper og kulturminner /kulturmiljø, er det ingen spesielle bevaringsverdier innenfor planområdet. Vedrørende naturmangfold og kulturminner /kulturmiljø vises det til konsekvensutredningen kap. 5.1 og 5.3.

4.11 Utearealer

Fra utfyllende bestemmelser i kommuneplan:

Nærlekeplass:

Inntil 20 boenheter skal ha et lekeareal på min. 100m² med min. bredde 7 m. Arealkravet øker med 5 m² pr. boenhet opp til 30 boenheter.

Avstand fra boliger skal være maksimalt 50 m. Lekeplassene kan samles for å øke kvaliteten og må ha god tilgjengelighet. Lekeplassen skal tilrettelegges for barn i alder 1-12 år.

Minimumskrav for utstyr på lekeplass er 3 lekeapparater med forskjellige funksjoner, samt sitteplass.

Kravene til nærlekeplass er imøtekommet i planforslaget. Det er avsatt til sammen 10 nærlekeplasser (LEK1-LEK10). Nærlekeplassene skal tilrettelegges for barn i alderen 1-12 år

med lekeapparater og sitteplasser. Nærlekeplassene skal utformes slik at de inngår som en naturlig del av tilgrensende uteoppholdsarealer og grøntområder. Områdenes utforming skal fastsettes ved utarbeidelse av utomhusplan. Plasseringen av nærlekeplassene LEK1 – LEK6 er retningsgivende. Nøyaktig plassering og hvilke delfelt nærlekeplassene skal være felles for, fastsettes i utomhusplan ved rammesøknad.

Områdelekeplass:

For hver 30.boenhet skal det reguleres inn 750 m² til fellesareal eller friområde. Avstand fra boliger skal være maksimalt 250 m. Arealet skal være beregnet for barn og unge i alder 6-15 år, minimumskrav til utstyr på lekeplass er 6 lekeapparater med forskjellige funksjoner. Deler av arealet skal tilrettelegges for ballek, evt også sykkel, skating og/ eller lignende.

Kravene til områdelekeplass er imøtekommet i planforslaget. Det er avsatt til sammen 6 områdelekeplasser (UTE1-UTE6). Områdene UTE1 – UTE6 skal opparbeides med beplantning, belysning og benker slik at de kan fungere som sosiale møteplasser i kombinasjon med lekearealer og grønne forbindelseslinjer mellom byggeområdene. Eksisterende terreng og tregrupper skal i størst mulig grad forsøkes bevart.

Innenfor tunområdene UTE1 – UTE6 tillates etablert sykkelboder for parkering og vedlikehold av sykler og sykkelvogner med mulighet for lading av el-sykler. Størrelsen på bodene er begrenset til maksimum 35 m². Utformingen av områdene skal fastsettes ved utarbeidelse av utomhusplan.

Nærmiljøanlegg:

Ved en samlet utbygging over 150 boenheter skal det etableres eller tilrettelegges et nærmiljøanlegg på totalt min. 5 daa, men kan deles opp i mindre felt. Avstand fra bolig skal være maksimalt 500m. Nærmiljøanlegget skal være tilrettelagt for barn på og unge på 6-18 år, med plass til ballspill og andre arealkrevende aktiviteter.

Det legges ikke opp til eget areal med funksjoner som kreves for nærmiljøanlegg. Hovedbegrunnelsen for dette er at nærmiljøanlegg med plass for ballspill og andre arealkrevende aktiviteter innenfor planområdet vil gå på bekostning av tunområdene og områdelekeplassene eller områder vi mener bør ha en begrenset tilrettelegging pga. hensynet til landskap og vegetasjon. For boligbebyggelsen på Velleskogen vil de tilgrensende idrettsanleggene på Eik naturlig fungere som nærmiljøanlegg for den planlagte utbyggingen.

Vedrørende solforhold: Vedlagte sol/skyggeanalyse viser at kravet til solforhold er ivarettatt, men analysen tar ikke hensyn til eksisterende vegetasjon på området som forutsettes bevart. Ved utforming av mulighetsstudiet er det lagt stor vekt på å beholde eksisterende skogsvegetasjon innenfor utbyggingsområdet. Dette medfører nødvendigvis at deler av utbyggingsområdet vil kunne få noe reduserte solforhold. Vi har imidlertid vurdert at verdien av å beholde lommer med stedlig vegetasjon i form av livskraftige trær, har stor verdi for området både med tanke på bomiljøet og økologien. I bestemmelsene er det derfor foreslått at det kan godkjennes at uteoppholdsarealer og lekeplasser får reduserte solforhold som følge av vegetasjon som ønskes bevart.

Nedenfor følger en oversikt over beregnet krav til privat og felles uteoppholdsareal (MUA), nærlekeplass og områdelekeplass innenfor de enkelte feltene. Beregningen er gjort med utgangspunkt i mulighetsstudiet som ligger til grunn for reguleringsplanforslaget og må betraktes som en foreløpig prinsippløsning.

Felt:	Krav MUA:	Nærlekeplass:	Områdelekeplass:
BF1	450m ² dekket innenfor BF1.	LEK1.	UTE1.
BF2	600m ² dekket innenfor BF2.	LEK1.	UTE1.
BF3	300m ² dekket innenfor BF3.	LEK9.	UTE4.
BK1	875m ² dekket innenfor BK1 og UTE1	LEK1	UTE1
BK2	506m ² dekket innenfor BK2 og UTE1.	LEK1.	UTE1.
BK3	625m ² dekket innenfor BK3 og UTE2.	LEK2.	UTE2.
BK4	841m ² dekket innenfor BK4 og BUT2.	LEK2.	UTE2.
BK5	1875m ² dekket innenfor BK5 og UTE3.	LEK3.	UTE3.
BK6	625m ² dekket innenfor BK6 og UTE3.	LEK3.	UTE3.
BK7	1550m ² dekket innenfor BK7.	LEK7, LEK8.	UTE4.
BK8	825m ² dekket innenfor BK8.	LEK8.	UTE4.
BK9	600m ² dekket innenfor BK9.	LEK8.	UTE4.
BK10	675m ² dekket innenfor BK10.	LEK9.	UTE4.
BK11	450m ² dekket innenfor BK11.	LEK10.	UTE2.
BB1	972m ² dekket innenfor BB1 og UTE3.	LEK3, LEK4.	UTE3, UTE4.
BB2	1080m ² dekket innenfor BB2 og UTE4.	LEK4.	UTE4.
BB3	1476m ² dekket innenfor BB3 og UTE5.	LEK5, LEK6.	UTE5, UTE6.
BB4	864m ² dekket innenfor BB4 og UTE6.	LEK6, LEK7.	UTE6.

4.12 Klima og solforhold

Vind:

Velleskogen har i dag en viss skjermingsverdi for tiliggende områder. De ytre vegetasjonsrammer rundt planområdet beholdes i store trekk, med varierende bredde. Samtidig vil nordre og østre del av Velleskogen forbli uberørt. Dette gjør at vindpåvirkningen på nærliggende boliger og annen bebyggelse ikke vesentlig endres med planforslaget. Østre del av Velleskogen skråner ned mot Slagendalen. Det er unngått å legge boliger i denne skråningen. Her skjer potensielt kaldluftsdrenasje, som er positivt for lokalklimaet men mindre gunstig for boligformål. Det er foreslått et bebyggelsesmønster og en grønnstruktur som tar hensyn til de fremherskende vindretningene i området. Planlagte tun vil gi ly til viktige sosiale uterom. Det planlegges vegetasjonsbelter både i yttergrensene av utbyggingsområdet og innenfor området, med både flersjiktet vegetasjon og undervegetasjon for å lage gode rom uten for stor vindpåkjenning. Veien svinger seg gjennom området og det er et overordnet grep at bebyggelsen og de grønne fellesområdene får en organisk form som skal motvirke vindtunneleffekter. Planforslaget muliggjør opparbeiding av vegetasjonsområder som sammen med bebyggelsen kan skjerme og gi gunstige lesener.

Solforhold:

Vedlagte solstudier er generert ut fra regulert, maksimal gesims- og mønehøyde. Ved utbygging vil situasjonen for de fleste uteoppholdsarealene derfor bli bedre enn illustrert i solstudiet. Selv med maksimalhøydene lagt til grunn, vil solforholdene på områdelekeplassene, nærlekeplassene og privat uteoppholdsareal tilfredsstillende retningslinjene om solforhold jfr. utfyllende bestemmelser til kommuneplanen. Det er lagt stor vekt på å beholde eksisterende skogsvegetasjon innenfor utbyggingsområdet. Dette medfører nødvendigvis at deler av utbyggingsområdet vil kunne få noe reduserte solforhold. Vi har imidlertid vurdert at verdien av å beholde lommer med stedlig vegetasjon i form av livskraftige trær, har stor verdi for området både med tanke på bomiljøet og økologien. Det vises for øvrig til vedlagte sol-/ skyggediagrammer.

Luftkvalitet:

Halve skogsområdet på Velleskogen vil bestå uberørt i øst. Det er i tillegg planlagt store og sammenhengende uteoppholdsarealer innenfor byggeområdet. Med gressletten i vest ligger de nye planlagte boligene i Velleskogen godt til mht. god luftkvalitet.

Luftsonekart fra Miljødirektoratet viser at utbyggingsområdet ligger langt under grenseverdien for svevestøv (PM_{10}), nitrogendioksid (NO_2) og fint svevestøv ($PM_{2,5}$).

Det vises for øvrig til sammenstillingsrapporten kap. 4.7.

4.13 Parkering

I planforslaget er det foreslått å sette parkeringskravet for bolig under 60 m² til 1 biloppstillingsplass og min. 1 oppstillingsplass for sykkel i tråd med utfyllende bestemmelser i kommuneplanen.

Parkeringskravet for bolig over 60 m² foreslår vi satt til 1,5 biloppstillingsplasser og min. 2 oppstillingsplasser for sykkel. Dette er 0,5 biloppstillingsplass mindre enn kravet i gjeldene utfyllende bestemmelser til kommuneplanen.

Eneboliger løser parkering for bil og sykkel på egen tomt. For rekkehusbebyggelsen vil det kunne variere mellom parkering på egen tomt, felles parkeringsarealer og i parkeringskjeller. For lavblokkbebyggelsen er majoriteten av parkeringsplassene for bil og sykkel planlagt i parkeringskjellere.

Vi har valgt å redusere parkeringskravet for bil med 0,5 plass for boliger over 60 m² med tanke på planområdets nærhet til lokalsenterfunksjoner på Eik og områdets korte avstand til Eikveien med godt kollektivtrafikktilbud. Vi mener redusert parkeringskrav for bil også vil bidra til å motivere til økt sykkelbruk og mindre bilbruk.

4.14 Kjøreadkomst og trafikksikkerhet

Kjøreadkomsten til utbyggingsområdet planlegges fra Eikveien via Peer Gynts vei.

Løsningen krever at adkomstveien videreføres ca. 100 m. over kommunal grunn (del av gbnr. 86/46) fram til søndre del av utbyggingsområdet. Kjøreadkomsten (o_KV3) reguleres til offentlig kjørevei og forutsettes overtatt av Tønsberg kommune.

Peer Gynts vei (o_KV2) reguleres med kjørebanebredde på 5,25 m. inkl. veiskulder samt fortau på 2,75 m. inkludert skulder. Grøftebredden vil variere i bredde avhengig av avstanden inn til tilgrensende boligeiendommer. Prinsippet er avklart i dialog med kommunalteknikk, prosjekt og forvaltning i Tønsberg kommune. Internveisløyfa (o_KV3) inne på utbyggingsområdet er regulert med samme profil på hovedstrekningen nordover og med kjørebanebredde 5 m. inkl. skulder på sløyfene mot øst. Det er regulert grøftebredde på 1,5 for hele o_KV3. Internveisløyfa (o_KV3) på byggeområdet er søkt tilpasset terrenget.

Peer Gynts vei er relativt flat fram til ca. 80 meter før Eikveien. Bakken opp til Eikveien har i dag et fall på ca. 12-15%. Planforslaget innebærer en ombygging hvor veibanen heves på strekningen fra Jonas Lies vei og veibanen slakes ut til et fall på ca. 8%. Tiltaket vil bidra til bedre sikt og bedre fremkommelighet vinterstid.

Valget av Peer Gynts vei som kjøreadkomst innebærer at Peer Gynts vei blir samlevei helt ut til Eikveien. Ved Eikveien stenges kryssarmen mot Greveskogen videregående skole slik at krysset bare betjener Peer Gynts vei. Nedskaleringen bidrar til langt bedre siktforhold og frigjør kjørearealer til andre formål. Greveskogen videregående skole og boligene i Eikveien 8, 10A og B, 12, 16B og 18 A og B vil bli betjent av et nytt T-kryss som anlegges ca. 80 m. sør for dagens kryss. I forlengelsen av Peer Gynts vei etableres opphøyd gangfelt i Eikveien. Løsningen vil bidra til sikrere kryssing av Eikveien. Holdeplassen for nordgående buss trekkes litt nordover av hensyn til siktlinjer til gangfeltet.

Ved skolen etableres egne plasser langs internveien for oppstilling av skolebusser. Bussene kjører i en sløyfe med utkjøring i Eikveien tilsvarende dagens kjøremønster. Frigjort areal i og nær dagens kryss kan for eksempel tas i bruk som parkeringsareal for skolens ansatte og

besøkende. Løsningen er blitt forelagt Fylkeskommunen som veieier og veimyndighet. Det ble i den forbindelse varslet at det vil bli satt krav om at avkjøringen til eiendommen Eikveien 21 saneres. Fylkeskommunen har i ettertid frafalt dette kravet og avkjørselen er derfor opprettholdt på foreliggende planforslag.

Forholdene for myke trafikanter langs Peer Gynts vei vil bli forbedret ved at det anlegges fortau langs hele strekningen. Trafikkavviklingen og trafikksikkerheten i krysset Peer Gynts vei – Eikveien – Greveskogen videregående skole vil etter foreslåtte ombygging bli vesentlig forbedret sammenliknet med dagens løsning.

Reguleringsplanen tilrettelegger for at myke trafikanter kan ferdes på fortau langs hovedveien frem til nordre del av utbyggingsområdet samt på grøntdrag mellom byggeområdene internt på utbyggingsområdet. Det vil også være tilgang til utbyggingsområdet fra gang-/ sykkelstien som strekker seg langs hele vestsiden av planområdet langs idrettsanleggene og frem til Jutulveien.

Anleggstrafikk vil gå via midlertidig anleggsvei fra øst/ Velleveien gjennom hele utbyggingsperioden og vil derfor ikke belaste Peer Gynts vei eller Eikveien.

Som følge av at Peer Gynts vei heves og slakes ut i den vestre delen mot Eikveien, vil det bli behov for å bygge om dagens avkjøring til Peer Gynts vei nr. 2A og 2B. Nøyaktig utforming av ny avkjøring er ikke detaljprosjektert på nåværende stadium av planprosessen. Eik Boligutvikling har startet dialog med grunneierne. Dialogen vil fortsette etter 1. gangsbehandling av plansaken.

Vedrørende kjøreadkomst og trafikkløsning vises det for øvrig til konsekvensutredningens kap. 5.9.

4.15 Gang- og sykkelveier

Det planlegges ingen nye gang-/ sykkelveistreknings i forbindelse med utbyggingen, men det reguleres fortau langs samleveien frem til nordre del av utbyggingsområde C01 og langs hele Peer Gynts vei. Som nevnt over, vil dermed trafikksikkerheten for myke trafikanter langs Peer Gynts bli forbedret.

4.16 Tekniske planer

Vann, avløp og overvannshåndtering:

Asplan Viak har utarbeidet fagutredning for vann, avløp og overvann for området som følger vedlagt. Jfr. utredningen har utbyggingsområdet god kapasitet på vannforsyning, spillvann og brannslokkervann i forhold til planlagt utbygging. Eksisterende overvannsledning kommer i konflikt med planlagt bebyggelse og må legges om. Det må legges nye hoved- og stikkledninger for vann og spillvann på området. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.7 og sammenstillingsdokumentet kap. 4.8.

Energiforsyning og tilknytning til fjernvarme:

Ifølge netteier vil det være behov for to nettstasjoner på utbyggingsområdet. I planforslaget er dette ivare tatt. Det er regulert inn tre områder for mulig plassering av nettstasjon.

Planområdet ligger innenfor område for fjernvarmekonsesjon. Jfr. utfyllende bestemmelser i kommuneplanen §1.6.2, skal alle nye bygninger eller hovedombygginger over 1000 m² BRA innenfor område for fjernvarmekonsesjon tilknyttes fjernvarmeanlegget.

Kravet om tilknytningsplikt kan fravikes dersom en bedre miljømessig løsning kan dokumenteres (jfr. pbl § 27-5).

Kravet om tilknytning forutsetter at fjernvarmekonsesjonær på kommunens forespørsel kan bekrefte at fjernvarme kan leveres til det konkrete byggetiltaket.

Eik Boligutvikling har hatt dialog med Skagerak Varme om mulighetene for fremføring av fjernvarme. Det har tidligere stått en varmesentral nordvest for Velleskogen – ved kirken. Denne sentralen ble nedlagt og fjernet bl.a. på grunn av at kommunen i sin tid heller valgte å etablere andre løsninger for oppvarming av kommunale bygg i området.

Skagerak Varme har på forespørsel fra Eik Boligutvikling estimert kostnaden ved fremføring av fjernvarme til utbyggingsområdet fra øst / Slagendalen. Det er lagt fjernvarmeledninger frem til Gressbanen ved Eikveien. Videreføring av fjernvarmeledningene nordover til utbyggingsområdet via Peer Gynts vei er derfor også vurdert. Skagerak Varme peker på at videreføring av fjernvarmeledningene fra Gressbanen og nordover til Peer Gynts vei vil bli uforholdsmessig kostbart i og med at det ikke er aktuelle kunder for tilknytning på strekningen fram til utbyggingsområdet (ca. 1,5 kilometer).

Tilknytningskostnadene for de to alternativene er vurdert av Skagerak Varme til å være i størrelsesorden 5-10 ganger så høyt som kostnadene det normalt sett opereres med i forbindelse med utbyggingsprosjekter og betinger at alle de planlagte boligenhetene blir tilkopleet.

For begge alternativene vil det også komme kostnader knyttet til fremføring innenfor selve utbyggingsområdet. Tilknytningskostnadene til fjernvarme vil komme allerede ved første byggetrinn. Utbyggingen i Velleskogen er planlagt over en periode på anslagsvis 10 – 12 år. Med bakgrunn i overstående har Eik Boligutvikling derfor vurdert at tilknytning til fjernvarme ikke vil være et reelt alternativ.

Jfr. utfyllende bestemmelser i kommuneplanen § 1.6.2 skal det ved utbygging foreligge en plan for energitekniske løsninger for området basert på muligheten for fornybare energikilder. I TEK17 §14.4 fremgår følgende om krav til energiforsyning:

2) Bygning med over 1000 m² oppvarmet BRA skal a) ha energifleksible varmesystemer, og b) tilrettelegges for bruk av lavtemperatur varmeløsninger.

Dette innebærer at alle eneboliger / rekkehus / leilighetsbygg under 1000 m² ikke har dette kravet.

3) Kravene i annet ledd gjelder ikke for småhus.

4) Boenhet i småhus skal oppføres med skorstein. Kravet gjelder ikke dersom a) boenheten oppføres med vannbåren varme, eller b) årlig netto energibehov til oppvarming ikke overstiger kravet til passivhus, beregnet etter Norsk Standard NS 3700:2013 Kriterier for passivhus og lavenergibygninger Boligbygninger.

Eik Boligutvikling har foreløpig vurdert at det kan være aktuelt med brønnpark / energibrønner på området for oppvarming av leilighetene i lavblokkbebyggelsen.

Valg av løsninger vil bli vurdert i en senere fase av prosjektet og fremgå av plan for energitekniske løsninger i forbindelse med rammesøknad, basert på gjeldende teknisk forskrift og krav til energiforsyning.

Renovasjonsløsning:

Det er planlagt renovasjonsløsning i form av nedgravde containere. Det er regulert inn til sammen fem renovasjonsstasjoner innenfor utbyggingsområdet. Stasjonene er plassert med tanke på å få kortest mulig avstand / best mulig dekning mht. beboerne. Av hensyn til trafikksikkerheten er renovasjonsstasjonene lagt langs hovedadkomstveien gjennom området slik at renovasjonsskjøretøyet slipper rygging og manøvrering, men kan stoppe langs veien ved tømning av containerne. Fortauet er lagt på innsiden av stasjonene slik at man unngår konflikt med myke trafikanter ved tømning.

4.17 Universell utforming

Boligbebyggelsen, områdelekeplassene, nærlekeplassene og liknende felles uteoppholdsarealer vil utformes etter prinsippene for universell utforming. Områdene som er

avsatt til felles uteoppholdsareal og lekearealer er ikke detaljprosjektert, men hensynet til tilgjengelighet vil bli ivaretatt gjennom prosjekteringsfasen og dokumentert ved rammesøknad.

4.18 Grønnstruktur

I en lang periode var Velleskogen beiteområde, men i de senere år har området grodd igjen. Deler av området bærer preg av bruk som turområde for folk i nærområdet.

Særlig i vestre og sentrale deler er det registrert stier. Store deler av de sentrale og nordlige delene av området er nylig hogd, og står i dag i gjengroingsfase med bjørk, rogn, or og vierarter.

Nordre del av planområdet som omfattes av båndlegging etter lov om kulturminner og hensynssone bevaring kulturmiljø, reguleres til friluftsmål. På grunn av hensynet til kulturminneinteressene, vil det ikke være tillatt med byggetiltak, terrenginngrep eller tilrettelegging for friluftsliv innenfor områdene. Arealet måler ca. 27 daa.

Videre sørover langs østsiden av planområdet reguleres det tre områder til grønnstruktur naturområde (GN1, GN2 og GN3). Dette er arealer som omfatter feltene med verdifulle naturtyper som fremkom i forbindelse med naturmangfoldregistreringen.

I tillegg omfatter naturområdene øvrige grøntområder som vi har vurdert som betydningsfulle for den sammenhengende grønnstrukturen og helheten i planområdet. Område GN3 omfatter et skogsområde og deler av kollen i den søndre delen av utbyggingsområdet. Som følge av at det er registrert verdifulle naturtyper innenfor disse tre områdene, vil det ikke være tillatt med byggetiltak.

Kommunen kan tillate tilretteleggingstiltak for friluftslivet slik som opparbeiding og utbedring av stiforbindelser gjennom områdene GN1 og GN2 og opparbeiding og utbedring av stiforbindelser gjennom område GN3 for å begrense ferdsel og trakk på øvrig del av området. Reguleringsbestemmelsene åpner for normal skjøtsel. Totalt utgjør de regulerte naturområdene ca. 53 daa.

Beltet med grønnstruktur varierer i bredde. De nærmest beliggende boligarealene ligger med ca. 80 m. avstand fra jordet i øst. I syd vil bredden og mektigheten av arealene regulert til grønnstruktur og uteoppholdsareal være betydelig større – nærmere 180 m.

4.19 Støytiltak

Som tidligere nevnt, er planforslaget blitt bearbeidet og endret etter første oversendelse til planavdelingen som skjedde i februar 2022. Endringene ble gjort i dialog med planavdelingen og har i all hovedsak dreid seg om at antall boligheter er redusert fra 280 til 210 samt at byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samleveien er trukket tilbake fra den østre delen av Velleskogen.

Som følge av at antall boenheter er redusert, er også trafikk tallene og konsekvensene for støybelastning blitt endret. Støyutredningene er derfor blitt revidert i tråd med dette.

Asplan Viak har utarbeidet to støyutredninger datert 11.09.2023 i forbindelse med reguleringsarbeidet:

- Støyrapport ny boligutbygging Velleskogen omhandler de støymessige konsekvensene for planlagt bebyggelse innenfor utbyggingsområde C01 etter endt utbygging med 210 boliger.
- Støyutredning for Peer Gynts vei eksisterende boliger omhandler de støymessige konsekvensene for eksisterende boligbebyggelse langs Peer Gynts vei etter endt utbygging med 210 boliger.

Akustikk-konsult AS har utarbeidet en støyvurdering datert 15.09.2023 av støy fra idrettsanleggene som ligger vest for utbyggingsområdet.

Vurdering av de støymessige konsekvenser for de øvrige alternativene til kjøreadkomst som er vurdert i konsekvensutredningen, fremgår av rapport Velleskogen KU – trafikk og miljø datert Asplan Viak 23.09.2021. Disse vurderingene var basert på en utbygging av 280 boliger og er ikke omtalt under, men er oppsummert under konsekvensutredningen kap. 5.9 og i sammenstillingsrapporten.

Under følger en kort oppsummering av de tre støyrapportene utarbeidet i 2023. For full gjengivelse av rapportene, viser vi til de vedlagte støyrapportene med støysonekart som følger saken.

Støyutredning for den planlagte utbyggingen av 210 boliger innenfor utbyggingsområde C01 - rapport datert 11.09.2023:

Regelverk:

Gjeldende retningslinje er Klima- og Miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021, heretter kalt T-1442, med tilhørende veileder M-2061.

Vurderingskriterier:

Oppsummering av regelverkskapitlet gir at følgende kriterier skal oppfylles for prosjektet:

Boligene skal ikke ligge i rød sone

Dersom boligene ligger i gul sone:

- Alle boenheter skal være gjennomgående og ha en stille side der støynivå $L_{den} < 55$ dB og $L_{5AF} < 70$ dB.
- Alle boenheter skal ha tilgang til egnet, privat uteplass med støynivå $L_{den} < 55$ dB.
- Stille del av uteoppholdsareal skal ha støynivå $L_{den} < 55$ dB.
- Alle oppholds- og soverom skal ha minst ett vindu som vender ut mot fasade som har støynivå $L_{den} < 55$ dB og $L_{5AF} < 70$ dB.

Dersom boligene ligger i hvit sone ($L_{den} < 55$): Ingen kriterier.

I tillegg gis det av teknisk forskrift at innendørs støynivå fra utendørs lydkilder skal innfri de grenseverdier som finnes til de ulike typer rom i NS 8175:2012. Dette gjelder for alle oppholdsrom i boliger inkludert kjøkken. Friområder skjermes tilsvarende uteopphold for boliger.

Vegtrafikk:

Trafikkdata er hentet fra trafikkanalyse utarbeidet for prosjektet. Det er planlagt for 210 nye boliger, der hver boenhet genererer 3.75 bilturer per døgn. Det er forutsatt skiltet hastighet 30km/t (som i dag) og 2% tunge kjø. (det dobbelte av i dag).



Periode	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Dag (kl. 07 - 19)	75 %	84 %	58 %
Kveld (kl. 19 - 23)	15 %	10 %	22 %
Natt (kl. 23 - 07)	10 %	6 %	20 %

Beregnet døgntrafikk ÅDT (kjt. /døgn) full utbygging, trafikkår 2043 vist på illustrasjonen til venstre. Tabellen viser prosentvis fordeling av trafikken gjennom døgnet for veger i gruppe 1, gruppe 2 og gruppe 3. Fordelingen er hentet fra M-128/2018 og gruppe 2 er vurdert som representativ for ny veg i Velleskogen.

Illustrativ bebyggelse og terreng:

Bebyggelsen er i hovedsak lagt på dagens terreng uten terrengjusteringer, slik at støysonekartet forholder seg til dagens terreng.

Uteoppholdsarealer:

Støyberegninger viser at gul støysone (L_{DEN} 55-65dB) ligger i en buffer på opp mot 15 meter fra senterlinje veg. Private og felles uteoppholdsarealer ligger i hvit støysone (L_{DEN} <55dB). Godt over 60% av samlet utendørs oppholdsareal har støynivå under L_{DEN} 55dB, jfr. kommuneplanens bestemmelse. Ut fra dette vil det ikke være behov for skjerming med gjeldende illustrativ bebyggelse og terreng.



Velleskogen - gradert støysonekart med ny utbygging, vist 1.5 meter over terreng.

Lufting ut mot stille side:

Høyeste beregnete fasadenivå foran vindu, vil være opp mot L_{DEN} 53dB. Det vil si at alle vinduer fra oppholdsrom vil kunne åpnes ut mot naturlig stille side. Det er beregnet støy foran vindusfasader for alle etasjer, med høyeste fasadenivåer vist på Figur 5-2 og Figur 5-3 under.



Figur 5-2 Velleskogen - høyeste fasadenivå foran vindusfasader - Nordligste del



Figur 5-3 Velleskogen - høyeste fasadenivå foran vindusfasader - Sørligste del

Innendørs støynivå:

I henhold til krav så skal ikke innendørs støynivå fra vegtrafikk overstige $L_{p,A,24h}$ lik 30dB, og dette gjelder for alle oppholdsrom i boenheter inkludert kjøkken.

Ved nye bygg bygd etter TEK 10, kan man anslå at man vil klare innenivåer i NS 8175 (maks $L_{p,A,24h}$ 30dB) i de mest utsatte rom (de med minst volum) så lenge fasadenivået er:

- L_{DEN} 62 dB eller mindre når man bygger med GU (gips som vindsperre)

- L_{DEN} 60 dB eller mindre når man bygger med duk som vindsperre (som TYVEK e.l.)

Det gjelder i alle fall så lenge glassflaten er < 15 % av gulvarealet og det er ordinære vinduer ($R_w = 29-30$ dB).

Velleskogen: Med høyeste støyverdier ved fasade godt under 55dB og oppføring i henhold til gjeldene TEK, så vil ikke innendørs støynivå overstige $L_{p,A,24h}$ 30dB i oppholdsrom. Det betyr at ytterligere fasadetiltak ikke vil kreves.

Konklusjon:

Velleskogen er vurdert iht. støyretningslinjen T-1442/2021 og kommuneplanens bestemmelser mht. støy.

Ja	Nei	Støytiltak	Kriterium
☒	☐	☐	Alle boenheter må ha en stille side der støynivå $L_{den} < 55$ dB og $L_{SAF} < 70$ dB.
☒	☐	☐	Alle boenheter har tilgang til egnet, privat uteplass med støynivå $L_{den} < 55$ dB
☒	☐	☐	Stille del av uteoppholdsareal har støynivå $L_{den} < 55$ dB.
☒	☐	☐	Alle oppholds- og soverom har minst ett vindu som vender ut mot fasade som har støynivå $L_{den} < 55$ dB og $L_{SAF} < 70$ dB.
☒	☐	☐	I henhold til krav så overstiger ikke innendørs støynivå fra vegtrafikk $L_{p,A,24h}$ 30dB for alle oppholdsrom i boenheter, inkludert kjøkken.

Støyutredning for eksisterende boligbebyggelse langs Peer Gynts vei – rapport datert 11.09. 2023:

Regelverk:

Gjeldende retningslinje er Klima- og Miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021, heretter kalt T-1442, med tilhørende veileder M-2061.

Oppsummert ambisjonsnivå og vurderingskriterier:

Fra T-1442/21 og M-2061 Veileder om behandling av støy i arealplanlegging:

«Det skal utredes for behov for støytiltak der trafikkøkningen medfører økt støynivå med:

- >1-2 dB eller >3 dB, og støynivå overskrider L_{den} 55dB ved fasade eller på uteoppholdsplass.

Forskjellen mellom 1-2 dB eller 3 dB er omfanget av tiltak som tilbys.

Forskjellen mellom 1-2 dB eller 3 dB er omfanget av tiltak som tilbys.

Målet er å sikre at eksisterende støyfølsom bebyggelse får støynivå som ikke overskrider grenseverdiene i Tabell 2-2 og ivaretar kvalitetskriteriene i kapittel 2.1.1. De skal sikre:

- tilfredsstillende lydnivå innendørs, $L_{p,A,24h} < 30$ dB på soverom
- tilgang til egnet uteoppholdsareal med tilfredsstillende lydnivå, $L_{den} < 55$ dB
- stille side, $L_{den} < 55$ dB

Ambisjonen bør være å sikre tilfredsstillende støyforhold på hele eiendommen og fasaden. Skjerming ved støykilden bør derfor være et prioritert avbøtende tiltak.

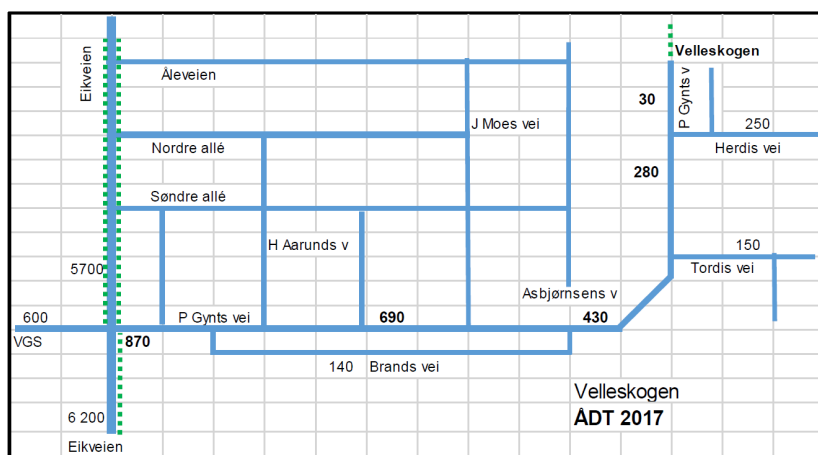
Dersom det ikke oppnås tilfredsstillende støyforhold gjennom skjerming ved kilden, bør det etableres lokale tiltak for å overholde grenseverdiene og sikre kvalitetskriteriene. Jo høyere støynivå, desto viktigere er det å gjøre skjermingstiltak. Dersom det er uforholdsmessig kostbart eller teknisk vanskelig å tilfredsstille kvalitetskriteriene, kan det aksepteres mindre avvik fra kvalitetskriteriene.

Erfaringsmessig er det ved utbygging/vesentlig endring av samferdselsanlegg, vanskelig å tilfredsstille grenseverdien i Tabell 2-2 utenfor alle støyfølsomme rom og på alle uteareal. Kvalitetskriteriene er derfor akseptabelt utgangspunkt. Helhetlig vurdering av planområdet og likebehandling bør også vektlegges.

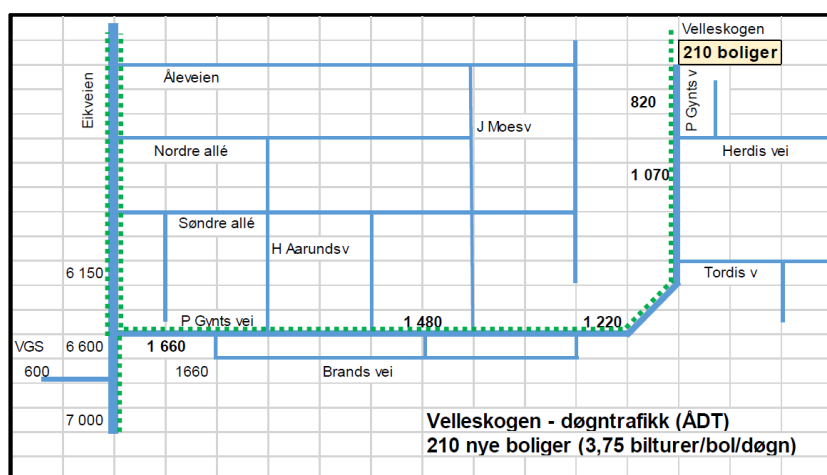
En forutsetning for å akseptere mindre avvik fra kvalitetskriteriene er at valgte løsninger begrunnes i planbeskrivelsen og at det synliggjøres hvilke kriterier som er lagt til grunn ved avgjørelsen. Avvik bør også forankres i reguleringsbestemmelsene.»

Trafikkdata:

Trafikkdata er hentet fra Trafikkanalyse «Velleskogen – Trafikk og miljø / Tekstbidrag til reguleringsplanen», datert 21. juni 2023. I dette tilfellet representerer utbyggingen av 210 nye boliger også trafikkveksten de neste 10-20 årene.



Dagens trafikk (ÅDT)



Døgnetrafikk ÅDT etter utbygging. Grønn stiplet strek = nytt fortau.

Strekningen er inndelt i delstrekning 1, 2 og 3.

Eksisterende støysituasjon:

Langs delstrekning 1 er det 2 boliger med $L_{den} > 55\text{dB}$ ved fasade; disse ligger begge nær krysset mot Eikveien og får også støy fra den. Det er bare disse to bolighusene nærmest Eikveien som med bidrag fra P.G. vei har fasadenivå som overstiger 55dB .

Langs delstrekning 2 er det 3 boliger som har støynivå opp mot 55dB ved fasade, og 23 eiendommer som har arealer ut mot veg i gul støysone med høyeste støynivå 57dB i eiendomsgrense. Langs delstrekning 3 er det et par eiendommer som tangerer gul støysone, med høyeste støynivå 55dB .



Støysonekart; eksisterende situasjon – nivå 1.5 meter over terreng. Delstrekninger er markert.

Med utbygging +210 boliger – kartlegging.
Helhetlig vurdering av støytiltak:

Med utgangspunkt i Prosjektets vurderingskriterier omtalt i støyrapportens kapittel 2.5 og oppsummering av kartlegging omtalt støyrapportens kapittel 4.2, er det gjort en helhetlig utredning av støytiltak for boliger som ligger vendt ut mot Peer Gynts vei langs delstrekning 1 og 2 hvor vegtrafikkstøy øker med $>1\text{-}2$ eller $>3\text{dB}$ og fasade og/eller opparbeidet veranda/terrasse ligger i gul sone ($L_{den} 55\text{-}65\text{dB}$).

Støygrensene som man har som ambisjoner å ivareta er $L_{den} < 55\text{dB}$ på vindu og uteplass, og $L_{p,A,24h} < 30\text{dB}$ inne.

Peer Gynts vei er i dag en småskala boligvei hvor myke og harde trafikanter samhandler. Ny vegutbedring underbygger fortsatt ivaretagelse av dagens uttrykk med en relativt smal kjørebane med fortau og innslag av fartsreduserende tiltak (sone 30 km/t).

Delstrekning 1 nærmest Eikveien har de høyeste støyverdiene, dernest delstrekning 2 og til slutt delstrekning 3 med de lavest overskridelsene på eiendom og ingen overskridelse på fasader.

Det er gjort en vurdering av hvilke delstrekninger som foreslås løst med støytiltak for å ivareta nødvendig skjerming, samtidig som man beholder dagens preg som småskala boligvei. Det foreslås å prioritere støytiltak langs delstrekning 1 og 2 som får høyest støynivå og som har overskridelser på fasade eller opparbeidet uteplass.

Delstrekning 1

Det er støyoverskridelse på en fasadevegg, og det foreslås å tilby lydreduserende vindu for soverom i 3. etasje som kompensasjon for å oppnå lavere innendørs støynivå, da det ikke vil være mulig å skjerme og oppnå stille side utenfor vindu.

Delstrekning 2

Det er overskridelse på fasade og/eller opparbeidet veranda/terrasse for de fleste boliger. 9 boligbygg har kun 1 etasjes veggfasade, mens 4 boligbygg har 2 etasjes veggfasade.

Dette gjør delstrekningen godt egnet for skjermingstiltak av bakkenivå og laveste etasje, samtidig som dagens uttrykk som småskala boligvei ivaretas.

Skulle man skjermet fasade for 2 etasjes boliger så vil det være nødvendig at skjerming forlenges innover eiendommene og med skjermhøyder typisk hovedveger, men ikke langs boligvei.

Det er valgt sammenhengende skjerming langsgående veg. Støyinnslipp og frisktlinjer ifm. kryss og avkjørsler gjør at det vil være nødvendig med flere skjermer, og disse må føres noe inn på eiendommene.

Det er beregnet for nødvendig skjermingshøyde så støyverdier ikke overskrider 55dB eller dagens støynivå på bakkenivå og 1. etasje. Det vil si at skjermingshøyden er dels betinget av ønsket om støyreduserende effekt på bakkeplanet og foran vindu i første etasje, dels også av ønsket om å beholde Peer Gynts veis preg av å være en småskala boligvei.

Det er beregnet med 9 støygjerder à 1.2 meters høyde på begge sider av veg. Helt unntaksvis for ett par boliger der vegen heves, så vil det være behov for høyere skjerming for deler av støygjerdet.

For 3 boliger langs delstrekning 2, så vil det fortsatt være støyoverskridelse (oppunder 57 og 58dB) på vindu i 2 etasje ut mot veg. Det foreslås å tilby lydreduserende vindu for soverom i 2. etasje for disse 3 boligene, som kompensasjon da det ikke vil være mulig å skjerme og oppnå stille side utenfor vindu. Kompensasjonen vil være et lavere innendørs støynivå.

Vegprofil med nytt fortau gjør at det vil være liten bredde for både snøopplag og skjerming på kommunal grunn for en del av eiendommene. Videre så vil det også være nødvendig å forlenge skjerming inn på privat grunn der støyen slipper inn fra sidene av eiendom.

Totalt sett så gjør dette at skjerming foreslås anlagt på privat side av eiendomsgrense.

Det foreslås at støygjerder og lydreduserende vinduer er frivillige tiltak, og endelig plassering av støygjerde skjer i samråd med grunneierne.

24 boliger øremerkes for støytiltak jfr. kartutsnittet under. Eiendommen 82/253 synes å være to vertikaldelte boliger (Google maps), men er her regnet som en bolig, iht. teig og felles gnr/bnr. Det vil uansett ikke ha betydning for resultatene.



De 24 boligene som tilbys støytiltak er vist med fremhevet gnr/bnr.

Oppsummert så foreslås følgende støytiltak; 9 støygjerder på privat side av eiendomsgrense for 23 boliger og lydreduserende vinduer i øverste etasje med soverom for 4 boliger. Tiltakene er vist på kartutsnittet under.



Kartutsnittet viser støytiltak: 9 støygjerder for 23 boliger (mørk grønn strek), lydvindu i øverste etasje for 4 boliger (lys grønn strek)

Vår vurdering av resultater fra rapporten og planforslagets forslag til avbøtende tiltak:

De foreslåtte støytiltakene skal være en frivillig løsning.

På plankartet er det regulert infrastruktursoner (H410) langs Peer Gynt's vei.

Infrastruktursonene strekker seg 1 m. inn over eiendommene som grenser til veien.

På plankartet er det lagt inn støygjerder. Disse er plassert innenfor infrastruktursonen og 0,2 m. fra eiendomsgrense. Viste støygjerder er å anse som illustrative inntil endelig plassering er fastsatt.

Støygjerder innenfor infrastruktursonene H410 er i støyberegningene lagt på privat side av eiendomsgrensene. Infrastruktursonen åpner for noe justering av støygjerdet dersom grunneier ønsker å beholde hekk mot vei. Dersom grunneier velger å justere plassering av støygjerde 1 meter nærmere bolig pga. hekk, så vil skjermingseffekten reduseres med opptil 1dB. Høyden på skjermen vil i så tilfelle måtte økes med 10-20 cm. i høyde.

Installering av lydvindu og endelig plassering av støygjerder langs Peer Gynt's vei skal avklares i samråd med grunneierne.

Grunneiere som ikke ønsker støytiltak, skal gi tilbakemelding til Tønsberg kommune om dette i løpet av offentlig ettersyn av planforslaget.

For grunneiere som ønsker støytiltak, skal endelig plassering og utforming av tiltaket avklares i løpet av offentlig ettersyn, før 2. gangsbehandling av planforslaget.

Eventuelle støytiltak skal være etablert før det gis brukstillatelse til nye boliger innenfor feltene BF, BK og BB.

Vurdering av støy fra nærmiljøanlegg - rapport datert Akustikk-konsult 15.09.2023:

Ved utarbeidelsen av nytt boligområde Velleskogen i Tønsberg, er det vurdert støy fra idrettsanlegget ved Eik. Ytterkant av idrettsanlegg ligger ca. 30m fra nærmeste planlagte bolig. Det er gjort befarings på området, og ut ifra dette plassert støykilder på området.

Grenseverdier:

Det er satt en grenseverdi for etablering av nærmiljøanlegg. Dette er håndtert i veileder IS-1693 «Veileder for støyvurdering ved etablering av nærmiljøanlegg», utgitt i 2006, revidert i april 2009. Disse grenseverdiene er tatt med i siste revisjon av T-1442 (2021).

Støykilde	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal
Nærmiljøanlegg	$L_{AFmax} \leq 60$ dB

Grenseverdiene er knyttet til «teknisk» støy ved anlegget. Det er ikke krav til stemmebruk i nærmiljøanlegg. Stemmebruk er derfor ikke vurdert.

Beregningsgrunnlag:

Det er utført befarings på området. Beregninger tar utgangspunkt i måledata fra egne lydmålinger fra ball mot vant, ball mot fotballmål, samt verdier hentet fra veileder M-2061 og IS-1693 veileder for støyvurdering ved etablering av nærmiljøanlegg, utarbeidet av helsedirektoratet. Det er beregnet ballhastigheter på 80 km/t etter beskrivelse i IS-1693. Høyttaleranlegget er kun i bruk 1-2 ganger i året så mest sjenerende støy fra idrettsanlegget vil trolig være skrik og skrål.

Støynivå ved ulike typer aktivitet i nærmiljøanlegg:

Aktivitet/kilde	Lydeffektnivå L_{wAmax} [dB]
Fotballmål i aluminium	103
Ball mot gjerde	112
Høyttalere (2stk)	117*

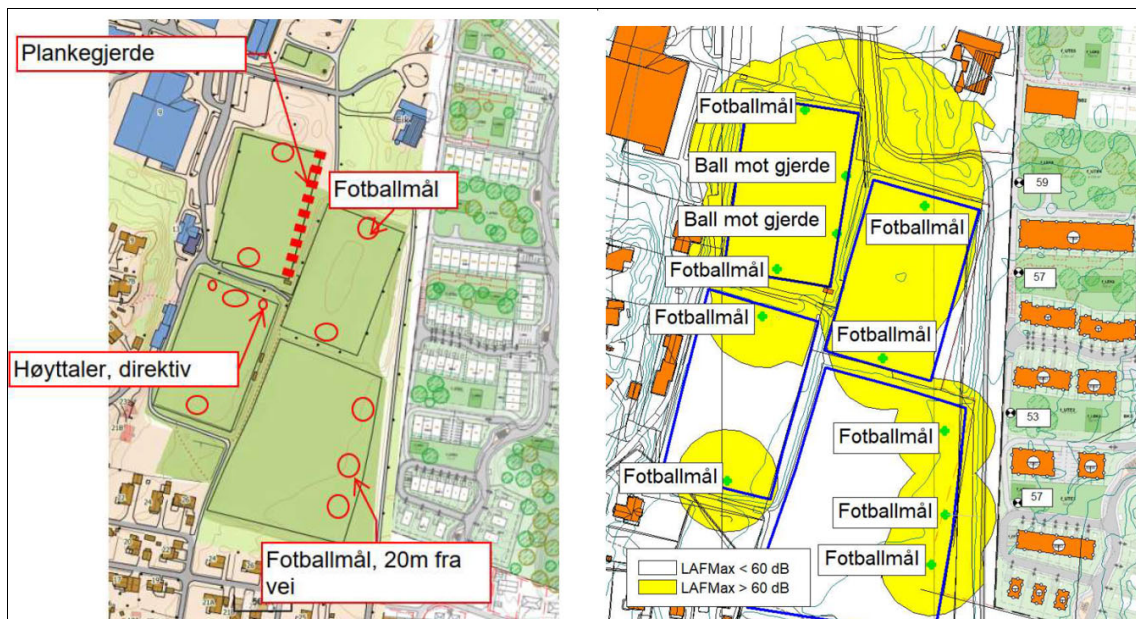
*Utgangspunkt for beregningene, justeres etter behov

Det er kun krav til maksimalnivåer.

Beregningsresultater:

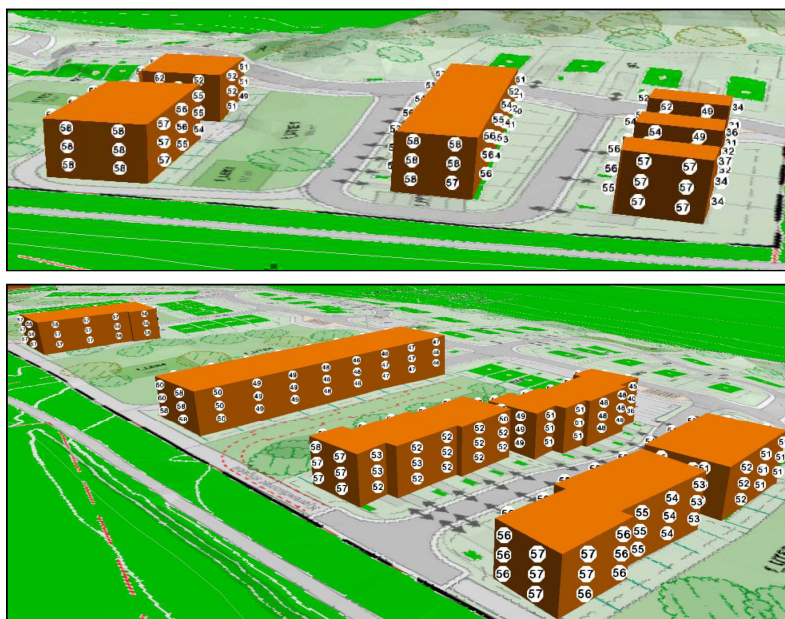
Maksimalnivåene med tilhørende frekvensspekter er lagt inn i simuleringsprogrammet CadnaA som punktkilder og fordelt etter hvor de var plassert på befaringsdagen. Det er beregnet støy etter Nordisk beregningsmetode for industristøy, og resultatene er vurdert mot grenseverdier i henhold til retningslinje T-1442.

Støy på uteareal: Det er beregnet maksimalt støynivå i 1,5m høyde (uteareal på bakken), fremtidig situasjon fra ballaktivitet (kun de nærmeste nye boligene er tegnet inn). Beregninger for høyttalere beskrives senere.



Figuren til høyre viser støysonene kart idrettsplass, LAF_{max} framtidig situasjon. Beregningshøyde 1,5 meter over bakken. Uskjermet situasjon. Støykilder markert med grønne kryss og tekstboks. Støynivåer på uteareal er vist.

Fasadenivåer: Det er beregnet fasadenivåer fra ballaktivitet vist på figuren under (forenklet huskropp, kun de nærmeste bygg er vist):

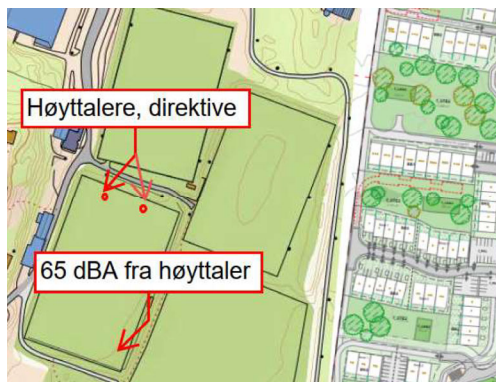


Fasadenivåer hos framtidig bygg til idrettsplass. (søndre del øverst, nordre del nederst)

Støy fra høytaleranlegg:

Ifølge ledelsen ved Eik FK er høytaleranlegg ikke i daglig bruk. Dette brukes kun 1-2 ganger i året og da ved spesielle annonserte arrangementer (ett på våren og ett på høsten) som for eksempel fotballcup. Det leies da inn utstyr for å kunne benytte høytaleranlegget og ifølge Eik FK benyttes det svært beskjedne nivåer. Eik FK har med andre ord ikke eget lydutstyr til daglig bruk.

Anlegget blir stort sett brukt til annonsering av kamper 1-2 ganger i året og bruken av høyttaleranlegget ansees derfor ikke som en relevant del ved vurdering av grenseverdier for støy fra nærmiljøanlegg. Ved slike enkelt arrangementer, med bruk av høyttaleranlegg/musikkanlegg kun få ganger i året, gis det ofte egne tillatelser fra kommunen. Det vise til veileder IS-0327 Musikkanlegg og helse utarbeidet av Helsedirektoratet. Denne veilederen er ment som bruk for kommunene med egne grenseverdier for enkeltarrangementer for musikkanlegg og kulturarrangementer, men er også aktuell som grunnlag for reguleringsbestemmelser for idrettsarenaer. Det er likevel gjort en vurdering av høyttaleranlegg i nedre del av bane vist i figuren under for å anslå støybelastning.



Plassering av høyttaler på idrettsbane.

Med vurdert $L_{wAmax} = 117$ dB for høyttaleranlegget vil lydnivået ligge over skrik og skrål, men allikevel uten å være en støybelastning for naboer. Dette vil gir et lydnivå fra høyttaler som ligger en plass mellom 65-70 dBA, på banen hvor høyttalere er plassert. Med høyere nivå fra høyttalere vil en kunne oppleve støy ved ny bebyggelse som kan være sjenerende. Størst belastning vil forekomme på søndre del av planområdet. Trolig vil skrik og skrål fra publikum og spillere være mer dominerende støy enn høyttaleranlegget ved enkeltarrangement. Det er ikke angitt grenseverdier for skrik og skrål fra spillere og publikum. Skrik og skrål fra publikum og spillere antas å ha en lydeffekt på $L_{wAmax} = 100$ dB.

Tiltak:

Det vil ikke være behov for tiltak for å dempe støy fra ballaktivitet.

Vurdering:

- Beregningene viser at det trolig ikke vil være noe overskridelser av grenseverdier ved nye bygg på planområdet fra generell ballbruk på idrettsområdet.
- Mest sjenerende støy vil trolig være skrik og skrål fra spillere/publikum
- Bruk av høyttaleranlegg 1-2 ganger i året ansees ikke å utgjør en støybelastning for naboer.

4.20 Luftkvalitet

Vi kjenner ikke til at det finnes andre kilder til luftforurensning i området enn luftforurensning som følge av biltrafikk. Luftsonekart fra Meteorologisk Institutt viser at grenseverdiene for årsmiddel av svevestøv (PM_{10}), nitrogendioksid (NO_2) og fint svevestøv ($PM_{2.5}$) ved dagens situasjon ikke overstiges. Dette gjelder for både planområdet og områdene langs Eikveien. Da Eikveien har vesentlig høyere trafikktall enn Peer Gynts vei og internveiene på utbyggingsområdet, kan vi ikke se at det vil være behov for tiltak mot luftforurensning på utbyggingsområdet eller langs Peer Gynts vei.

4.21 Klimatilpasning

Asplan Viak har utarbeidet fagutredning for vann, avløp og overvann datert 17.08.2023 som følger vedlagt. Utredningen er utarbeidet i henhold til Tønsberg kommunes veileder for overvannshåndtering med krav til dokumentasjon for store utbygginger.

I rapporten redegjøres det for lokal overvannshåndtering og fordrøyning og plassering av flomvei. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.7 og sammenstillingsrapporten kap. 4.8.

4.22 Levekår og folkehelse

Kriminalitetsforebygging: Reguleringsplanen tilrettelegger for at felles uteoppholdsarealer og lekeplasser etableres i nær tilknytning til boligbebyggelsen. Gode fellesarenaer og fellesskapsløsninger er en forutsetning for å sikre barn og unge omsorg og utviklingsmuligheter, uavhengig av familiebakgrunn.

Inkludering, integrering og tiltak mot ensomhet: Fellesarealer i form av tunløsninger vil kunne fungere som sosiale møteplasser hvor beboere i ulike aldersgrupper og med ulik sosial bakgrunn kan møtes. Boligområdet ligger i nær tilknytning til Eik med lokalsenterfunksjoner, idrettsanlegg og skoler med mer. Bidrar til å skape tilhørighet til lokalsamfunnet på Eik.

Trafikksikkerhet: Utbedring av kryssløsning i krysset Peer Gynts vei - Eikveien - Greveskogen videregående og opparbeiding av fortau langs hele Peer Gynts vei inkludert samleveien på utbyggingsområdet, bidrar til økt trafikksikkerhet.

Det vurderes at opplevelsen av trygghet i et nabolag er en viktig faktor for trivsel og tilhørighet, og at oversiktighet bidrar til at området oppleves som trygt. Det har i arbeidet med planforslaget vært en intensjon å skape gode fellesarealer som kan fungere som sosiale møteplasser og som kan bidra til gode naboskap. Målsettingen er å tilrettelegge for et godt miljø som bidrar til integrering på tvers av alder og etnisitet og forebygging av ensomhet og kriminalitet. Det er på området flere tun og områdelekeplasser i varierende størrelser og utforming som gir rom for planlagte og tilfeldige møter. Det planlegges muligheter for overdekte sykkelparkeringshus med mulighet for lading av el-sykler, sykkelvask, sykkelverksted, plassering av sykkelvogner osv. Slike "tilfeldige" møteplasser har stor verdi i et samfunn med økende grad av ensomhet og andre psykiske helseplager.

Det vil etterstrebes å skape fellesarealer som oppleves trygge, både på dag- og kveldstid. Det vil etterstrebes å forme gode uterom som legger opp til flere typer aktiviteter som fungerer på tvers av alder - ikke bare lekearealer. De grønne elementene er generator for sosiale aktiviteter. Planforslaget sikrer mulighet for stor variasjon i boligstørrelser, som imøtekommer kommunens ønske om et variert boligtilbud. Gjennom variasjon skapes mer stabile og robuste bomiljøer.

4.23 Lokalmiljø og tilhørighet

Velleskogen ligger på samme "platå" som Eik, i direkte tilknytning til idrettsområder, skoleområder, boligområder og varierte lokalsenterfunksjoner. Landbruksområdet på nedre "platå" gir ingen naturlig snarvei til videre bevegelse østover da Velleveien oppleves som en barriere. Idrettsområdet og Eik generelt har mange eksisterende møteplasser, både ifm. forretninger, serveringssteder, kiosk, idrettsplasser osv. Det planlagte boligområdet i Velleskogen knyttes direkte inn på det etablerte turnettet på Eik. Det er et stort stinettverk i skogområdene sør for Velleskogen og vest for Eikveien. De aller fleste funksjoner knyttet til daglige møter og bevegelser ligger naturlig vestover der etablerte stier og veinett eksisterer. Gjennom Eik går viktige ferdselsårer både for gående, syklende, bilister og kollektivtrafikk.

Utviklingen av Velleskogen som boligområde drar med seg en del positive effekter. Området åpnes for større bruk og vil dermed ikke gro igjen. Samtidig som eksisterende gode friluftsområder bevares vil også nye opparbeidede lekeplasser, akebakker o.l. opparbeides. Nye beboere på Eik bygger også opp om skoler, idrettslag, næringsliv mv.

4.24 Rekkefølgekrav

Ved søknad om rammetillatelse skal følgende dokumentasjon være vedlagt:

Ved søknad om rammetillatelse skal følgende dokumentasjon være vedlagt:

- Helhetlig plan for utbyggingsrekkefølge av boligfeltene innenfor BF, BK og BB. Denne skal vise i hvilken rekkefølge de enkelte feltene skal utbygges med tilhørende infrastruktur inkl. leke- og uteoppholdsarealer. Planen skal være veiledende og skal kunne justeres underveis i utbyggingen.
- Utomhusplan for det omsøkte delfeltet innenfor BF, BK og BB med tilhørende nærlekeplass og områdelekeplass samt nødvendig del av omkringliggende/ berørte områder jfr. §3.11.
- Plan for energitekniske løsninger for det omsøkte delfeltet innenfor BF, BK og BB og nødvendig del av omkringliggende/ berørte områder, basert på mulighetene for fornybare energikilder jfr. § 3.9.
- Plan for håndtering av støy i anleggsfasen for det omsøkte delfeltet innenfor BF, BK og BB og nødvendig del av omkringliggende/ berørte områder jfr. § 3.3.
- Dokumentasjon fra geoteknisk fagkyndig på at tilstrekkelig undersøkelser av grunnforhold er gjennomført for planområdet jfr. § 3.4.
- Godkjent VAO-plan for det omsøkte tiltaket og nødvendig del av omkringliggende/ berørte områder jfr. § 3.5.
- Godkjent matjordplan jfr. § 3.12.
- Tekniske planer godkjent av vegmyndighet som viser utformingen av midlertidig anleggsvei, jfr. § 9.2.
- Godkjent anleggsplan som skal beskrive trafiksikkerhetstiltak og tiltak for å regulere biltrafikk i Peer Gynts vei i tilknytning til byggefasen i utbyggingsområdet.

Igangsettingstillatelse:

Sikringstiltak i byggeperioden:

Allmennheten skal beskyttes mot uønskede hendelser i byggeperioden. Sikringstiltak skal til enhver tid følge gjeldende nasjonale standarder for byggeplasser.

Det gjelder eksempelvis gjerdet, trafiksikkerhetstiltak, skilting og beskyttelse mot støv og støy.

Det kan gis igangsettingstillatelse for inntil 30 boliger innenfor det nye utbyggingsområdet før ferdigstilling av;

- Peer Gynts vei KV2 med fortau.
- Krysset Eikveien – Peer Gynts vei.
- Ny avkjøring til Greveskogen videregående skole inkludert parkeringsplasser og veiarealer KV4 jfr. § 5.2.4.

Ombygging av Peer Gynts vei KV2, krysset Eikveien – Peer Gynts vei og avkjøringen til Greveskogen videregående skole skal være sikret før det gis igangsettingstillatelse for flere enn 30 boliger innenfor det nye utbyggingsområdet.

Før det gis igangsettingstillatelse for Peer Gynts vei KV2 skal det foreligge;

- Tekniske planer godkjent av kommunen som viser utforming av vei med fortau.
- Signerte avtaler som dokumenterer at tiltakshaver har ervervet nødvendig areal og rettigheter for gjennomføring av planen.

Før det gis igangsettingstillatelse for vei KV4, skal det foreligge;

- Tekniske planer godkjent av vegmyndighet som viser utformingen av krysset Eikveien – Peer Gynts vei og ny avkjøring til Greveskogen videregående skole.
- Signerte avtaler som dokumenterer at tiltakshaver har ervervet nødvendig areal og rettigheter for gjennomføring av planen.
- Tekniske planer godkjent av kommunen som viser utformingen veiarealer, parkeringsarealer og bussoppstilling i tilknytning til Greveskogen videregående skole.
- Plan for skadereduserende og kompenserende tiltak ved bygging av avkjøring til Greveskogen videregående skole jfr. § 3.13.
- Opparbeidete biloppstillingsplasser til erstatning for de som bortfaller som følge ny oppstillingsplass for busser. Plasseringen av erstatningsplassene skal avklares i samråd med Greveskogen videregående skole.

Før det gis igangsettingstillatelse for samlevei KV3 og kjøreveiene KV5- KV12, skal det foreligge;

- Tekniske planer godkjent av kommunen som viser utforming av veiene (KV3 og KV5 – KV12) tilpasset etappevis utbygging.

Før det gis igangsettingstillatelse innenfor felt BF, BK og BB, skal midlertidig anleggsvei være opparbeidet. Rydding av skog kan tillates før anleggsveien er opparbeidet.

Før det gis igangsettingstillatelse innenfor felt BF, BK og BB, skal det foreligge avtale med nettselskapet om trase for kabler og plassering av fordelingsskap og trafo.

Ved søknad om igangsettingstillatelse for tiltak innenfor planområdet, skal det foreligge dokumentasjon på at det er gjennomført nødvendig detaljprosjektering av gravearbeider samt sikrings- og fundamenteringsarbeider for det omsøkte tiltaket og nødvendig del av omkringliggende/ berørte områder jfr. § 3.4.

Brukstillatelse:

Før det gis brukstillatelse for nye boliger innenfor feltene BF, BK og BB, skal eventuelle støytiltak for eksisterende boliger langs Peer Gynts vei være etablert jfr. § 3.3.

Før det gis brukstillatelse for flere enn 30 boliger innenfor feltene BF, BK og BB, skal følgende være ferdigstilt:

- Peer Gynts vei KV2, med fortau.
- Krysset Eikveien – Peer Gynts vei.
- Ny avkjøring til Greveskogen videregående skole inkludert parkeringsplasser og veiarealer KV4 jfr. § 5.2.4.

Vei, fortau og parkering på bakkeplan:

Før det gis brukstillatelse innenfor delfelter under kategorien BF, BK og BB, skal tilhørende parkeringsplasser på bakkeplan (PP1-PP6) og adkomstveier (KV5-KV12) for de omsøkte delfeltene være opparbeidet og vei KV3 inkludert fortau være opparbeidet frem til avkjøringene til de aktuelle delfeltene.

Vann- og avløpsanlegg og tiltak for overvannshåndtering:

Før det gis brukstillatelse innenfor delfelter under kategorien BF, BK og BB, skal vann- og avløpsanlegg og tiltak for overvannshåndtering for de omsøkte delfeltene være ferdigstilt.

Parkeringskjellere:

Før det gis brukstillatelse innenfor felt BB1, BB2, BB3 og BB4, skal tilhørende parkeringskjellere være ferdigstilt.

Renovasjon:

Før det gis brukstillatelse innenfor delfelter under kategorien BF, BK og BB, skal følgende renovasjonsanlegg være ferdigstilt:

BF1, BF2, BK1, BK2:	Renovasjonsanlegg RA1.
BK3, BK4, BK5, BK6, BB1, BK10, BK11, BF3:	Renovasjonsanlegg RA2 og RA3.
BB1, BB2, BK7, BK8, BK9:	Renovasjonsanlegg RA4.
BB3, BB4:	Renovasjonsanlegg RA5.

Nærlekeplasser og områdelekeplass:

Før det gis brukstillatelse innenfor delfelter under kategorien BF, BK og BB, skal følgende nærlekeplasser og områdelekeplasser være ferdigstilt. Ved ferdigstillelse vinterstid, tillates utsettelse av planting/ tilsåing til påfølgende vår.

Felt:	Nærlekeplass	Områdelekeplass:
BF1	LEK1	UTE1
BF2:	LEK1	UTE1
BF3:	LEK9	UTE4
BK1:	LEK1	UTE1
BK2:	LEK1	UTE1
BK3:	LEK2	UTE2
BK4:	LEK2	UTE2
BK5:	LEK3	UTE3
BK6:	LEK3	UTE3
BK7:	LEK7, LEK8	UTE4
BK8:	LEK8	UTE4
BK9:	LEK8	UTE4
BK10:	LEK9	UTE4
BK11:	LEK10	UTE2
BB1:	LEK3, LEK4	UTE3, UTE4
BB2:	LEK4	UTE4
BB3:	LEK5, LEK6	UTE5, UTE6
BB4:	LEK6, LEK7	UTE6

5 Konsekvensutredning

Konsekvensene av planforslaget er utredet med utgangspunkt i planprogram fastsatt 22.11.2021.

Planforslag og konsekvensutredning ble oversendt Tønsberg kommune 11.02.2022. Planforslaget og konsekvensutredningen var basert på en mulighetsstudie som viste utbygging av til sammen 280 boliger og en utnyttelse tilsvarende ca. 3 boliger pr. daa. bebyggbart areal.

Som nevnt tidligere i planbeskrivelsen, er planforslaget blitt bearbeidet og endret i dialog med planavdelingen i Tønsberg kommune i etterkant av at saken ble oversendt.

I all hovedsak dreier endringene seg om at antall boligenheter er redusert fra 280 til 210 samt at byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samlevei er trukket tilbake fra

den østre delen av Velleskogen. Endringene medfører at utnyttingen tilsvarer ca. 2,8 boliger pr. daa. bebyggbart areal.

I sin begrunnelse for anbefalingen om endring av planforslaget skriver planavdelingen; *«Vi har vurdert planforslaget med hensyn til overordnede planer og generelle mål om bruk og vern av arealressursene i kommunen og hensyn til eksisterende bomiljø. Etter denne gjennomgangen anbefaler vi endringer i planforslaget. Arealplanavdelingen legger til grunn at område C01 i Kommuneplanen er avsatt til fremtidig boligbebyggelse, men omfanget av den anbefales redusert. Konsekvensene for natur - og kulturlandskap blir store. Hensynet til bevaring av verdifull natur-, landskap- og grønnstruktur og hensyn til eksisterende bomiljø på Eik vil veie tungt i vår vurdering..» «Vi anbefaler at utbyggingens omfang reduseres. Antatt bebyggbart areal og boligtetthet angitt i Kommuneplanen § 2.2.1 er retningsgivende og kan ikke legges til grunn som en absolutt føring»*

I samråd med planavdelingen er det besluttet at planbeskrivelse og bestemmelser ajourføres i tråd med de endringer som er gjort på plankartet. Temautredninger og konsekvensutredning endres ikke da situasjonen etter reduksjon av byggeområdene og antall boenheter ikke vil få negative konsekvenser mht. de temaene som er utredet.

Støyutredning for selve utbyggingsområdet og for Peer Gynts vei er imidlertid revidert. Det er også laget en kort oppsummering av trafikkvurderingen som følge av nedskaleringen av antall boenheter og reduserte trafikk tall. Oppsummering av disse rapportene er innarbeidet i denne planbeskrivelsen og reviderte rapporter følger vedlagt.

I oppsummeringen av utredningstemaene under, har vi brukt revidert reguleringsplan i illustrasjonene der dette er naturlig.

Utredningstemaer

Jfr. forskrift om konsekvensutredning §14 skal planprogrammet inneholde en beskrivelse av de problemstillingene som i den konkrete saken anses viktige for miljø og samfunn og forholdene som etter forskriftens kapittel 5 skal utredes samt en beskrivelse av hvilke metoder som er tenkt benyttet for å skaffe nødvendig kunnskap.

Jfr. kap. 5, §17, skal konsekvensutredningens innhold og omfang skal tilpasses den aktuelle planen eller tiltaket, og være relevant for de beslutninger som skal tas.

Følgende temaer er konsekvensutredet i henhold til planprogrammet:

5.1 Naturmangfold:

Fra planprogrammet:

«Planforslaget utredes i henhold til Naturmangfoldloven §§7, 8 og 12. Kunnskapsgrunnlaget skal beskrives, og det skal gis konkrete anbefalinger til hensyn, tiltak eller krav til oppfølging m.v.»

Norconsult har gjennomført registrering av naturmangfoldet og utarbeidet konsekvensutredning. Rapport datert 25.10.2021 følger vedlagt.

Nedenfor følger en oppsummering av Norconsult sin rapport. Det vises for øvrig til sammenstillingsrapporten kap. 4.1

Arbeidet med konsekvensutredningen ble påbegynt i 2017 med kartlegging av naturtyper og naturmangfold basert på metoden i DN-håndbok 13. Senere har arbeidet blitt utvidet med tilleggskartlegginger av naturforhold i 2018. Kartleggingen av naturmangfold har vært medvirkende i hvordan tiltaket er utformet. Det har bl.a. påvirket utstrekning av byggeområder og plassering av veiadkomster. Vinteren 2021 kom det nytt

kunnskapsgrunnlag i Naturbase der planområdet nå inngikk i et område der naturtyper er kartlagt etter metoden angitt i Miljødirektoratets instruks og NiN2. Dette er en ny gjeldende metode i forhold til tidligere. Videre har Miljødirektoratet også kommet nye metode for konsekvensutredninger. Begge disse er implementert i denne versjonen av konsekvensutredningen.

Plan- og influensområde:

Planområdet ansees i naturmiljøutredningen å utgjøre alle arealer innenfor reguleringsplanens grenser. Influensområdet er større, men ikke klart avgrenset. Faktorer som særlig kan påvirker størrelsen på influensområdet er annen medfølgende arealbruk som ferdsel og lek, støy og lyspåvirkning. Tiltakets påvirkning i influensområdet vurderes i den grad det er identifisert nærliggende verdier som kan bli påvirket av dette.

0-alternativ:

Vurderingen av konsekvenser gjøres opp mot 0-alternativet som her defineres som dagens observerte natursituasjon i området.

Befaring:

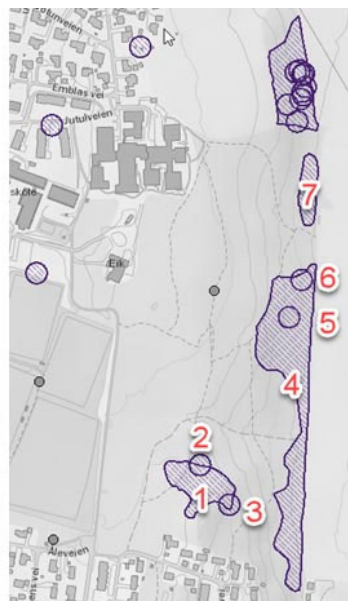
Området ble befart av naturforvalter og botaniker i september 2017 og 2018. På befaringene ble det lagt vekt på å kartlegge arter av nasjonal forvaltningsinteresse, nøkkelbiotoper og naturtyper etter DN-håndbok 13 innenfor og i nærhet til planområdet, i tillegg til å få en direkte oversikt over naturgrunnlaget for å kunne vurdere landskapsøkologiske sammenhenger og grøntstruktur.

Eksisterende datagrunnlag:

I Naturbase var det innenfor kartlagt område frem til høst/vinter 2020/2021 hverken registrert verdifulle naturtyper etter DN-13 eller rødlistede arter unntagen gulspurv (nær truet). I 2020 hadde Norconsult oppdrag for Miljødirektoratet med å kartlegge naturtyper etter NiN-systemet. Dette ledet til en oppdatering av Naturbase som per juni 2021 viser at det er avgrenset en rekke nye lokaliteter vist i «*kartutsnitt naturtyper*» under. De nye lokalitetene med kvalitetsangivelse er:

1. Lågurt eikeskog. Moderat kvalitet.
2. Hul eik. Lav kvalitet
3. Hul eik. Lav kvalitet
4. Frisk lågurt edellauvskog. Moderat kvalitet
5. Hul eik. Moderat kvalitet
6. Hul eik. Moderat kvalitet
7. Rik svartorsumpskog. Høy kvalitet
8. Hul eik. Lav kvalitet
9. Hul eik. Lav kvalitet

Spir arkitekter har gjennomført en nøyaktig innmåling av de hule eikene som ligger nær byggegrenser. De fant da en eik like sørøst for eika i lokalitet 2, men ikke en eik i selve lokalitet 2. Årsaken kan være unøyaktighet i GPS-punktet under NiN-kartleggingen. Både den eika som er registrert i naturbase, men som ser ut til å vær litt feilplassert, og den eika Spir arkitekter har målt inn er regulert inn med hensynssone og byggegrense. Når det gjelder arter av nasjonal forvaltningsinteresse er det ikke registrert truede arter i tiltaksområdet, med unntak av gulspurv (nær truet NT) og gråtrost (ansvarsart). Disse er representert med det grå punktet midt i kartutsnittet.



Kartutsnitt naturtyper i Naturbase etter NiN2 og Miljødirektoratets instruks. Juni 2021.

Tiltaksområdet:

Området bærer preg av å være et mye brukt turområde for folk i nærområdet med stier særlig i vestre og sentrale deler. En større anleggsvei i trasé hvor det er etablert overvannsledning er relativt nylig anlagt inn i området fra sørvest, med store mengder tilkjørt pukk. Store deler av de sentrale og nordlige delene av området er nylig hogd, og står i dag i gjengroingsfase med bjørk, rogn, or og vierarter.

I den vestlige delen av tiltaksområdet er det relativt flatt, mens terrenget faller ned mot øst. Sørliche og østliche del av tiltaksområdet utgjøres av fin naturskog som det ikke har vært drevet hogst i særlig omfang på mange år. Feltsjiktet er i all hovedsak rikt, med arter som storkonvall, blåveis, tvitann (*Lamium* sp.), bringebær, einstape, hengeving, mjødurt, skogsvinerot, skogstarr og skogsnelle. Tresjiktet domineres av furu, eik og rogn på grunnlendt mark, mens det blir svært artsrikt med ask (sårbar (VU)), spisslønn, hassel, alm (VU), svartor, gran og bjørk litt ned i skråningen mot øst. Helt i øst på flata mot dyrka mark er det mindre lokaliteter med rik sumpskog, med svartor som dominerende treslag og innslag av gran og ask. Det forekommer relativt mye død ved i området, også med grove dimensjoner. En stor eik med stammeomkrets i brysthøyde over 200 cm ble også registrert i området. Store eiker er utvalgt naturtype og har egen forskrift i naturmangfoldloven. Ved befaringen i 2018 ble fem slakteplasser benyttet av spurvehauk/hønsehauk registrert i området, noe som vitner om stor aktivitet. Området dekkes i hovedsak av areal 5 gitt i kartutsnittet over. Nord i planområdet er det en liten lysning, som bærer preg av tidligere beiteregime. Her står det blant annet perikum, marikåpe, lyssiv og åkertistel, men ingen spesielle arter ble registrert. Området er også lite, det dekker kun om lag 0,6 daa, og blir derfor ikke skilt ut som egen naturtype. Store deler av den nordlige og sentrale delen av planområdet utgjøres av tidligere skogsmark, som ser ut til å være hogd for 10-15 år siden. Vest i planområdet rett nordøst for kunstgressbanene på Eik er det en liten lokalitet med det som best beskrives som hagemarkskog. Furu og eik er dominerende i tresjiktet og området bærer preg av tidligere beitebruk, blant annet ved at det er mye einer i busksjiktet. Lokaliteten er liten, og trærne er ikke spesielt store. Flere bålplasser i området vitner om relativt hyppig bruksfrekvens. Rett nord for hagemarklokaliteten er det et område med fuktmark i gjengroingsfase, fullstendig overgrodd med lyssiv og smal dunkjevle. Vannforekomsten er svært grunn og det vurderes som svært lite sannsynlig at området kan utgjøre funksjonsområde for amfibier. Sørvest i området er det en lokalitet med rik

blandingsskog i lavlandet. Det er gravd flere grøfter i området for å senke grunnvannsspeilet, men området er fortsatt fuktig. Skogen er ikke spesielt gammel, og det mangler kontinuitet i død ved. Dette området vurderes derfor heller ikke å oppfylle kriteriene for å bli avgrenset som viktig naturtype.

Veialternativer:

Veialternativ 2 følger eksisterende vei (Peer Gynts vei) mens alternativ 1 innebærer noe ny veibygging gjennom et område med ungskog før den kommer inn på Peer Gynts vei fra sør. I området der alternativ 1 møter Peer Gynts vei står det i dag en relativt stor bestand av parkslirekne som er en fremmed art som er listet med status svært høy risiko (SE).

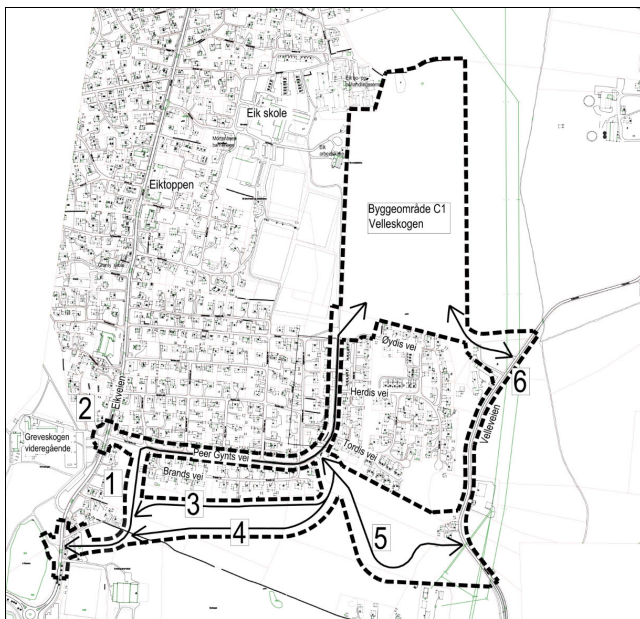
Veialternativene 3 og 4 går i all hovedsak gjennom et område med ungskog, av flyfoto fremgår det at området ble hogd rundt år 2000. Enkelte trær står igjen i frøskjermstilling. Området har liten verdi for biologisk mangfold, idet skogen er svært ung samt at dødvedsamfunnet er fraværende. Den fremmede arten gravmyrt (SE) er spredt i store deler av ungskogen, sammen med spredte forekomster av platanlønn og parkslirekne.

Veialternativ 5 går gjennom fragmentert og hogstpåvirket skog i vestre deler, men helt i øst kommer den inn i eldre, rik edelløvskog. Skogen er dominert av ask, og innehar samme kvaliteter som sørøstlige del av selve tiltaksområdet/byggeområdet C1.

Veialternativ 6 går inn i den rike edelløvskogen med verdivurdering viktig (B).

I planforslaget er veialternativ 6 regulert som midlertidig anleggsvei som i all hovedsak blir liggende i traseen hvor det er etablert overvannsledning. Anleggsveien forutsettes fjernet etter endt utbygging av boligfeltet.

Langs Velleveien ble det registrert en mindre lokalitet med artsrik veikant, med blant annet blodstorkenebb, bergmynte, piggstarr, hvitbergknapp, bakkefiol og gulmaure. Dette er forholdsvis krevende arter, selv om ingen av dem er oppført på rødlista 2018.



Kartutsnitt som viser adkomstalternativene. (Alternativ 4 og 5 ble besluttet å ikke utredes videre ved vedtak av planprogrammet, men har blitt vurdert i forbindelse med registrering av naturmangfold.)

Naturtyper – Miljødirektoratets instruks:

Aktuelle naturtyper og naturverdier som er lagt til grunn i den videre vurderingen er gitt i «kartutsnitt naturtyper» over. De aktuelle verdiene er også vist sammen med forslaget til reguleringsplan under. Her fremkommer også den reviderte posisjonen av eika i lokalitet 2.



Utsnitt av revidert reguleringsplan (2023) med naturtyper og naturverdier avmerket jfr. «kartutsnitt naturtyper».

Fremmede arter:

Under kartleggingen av naturverdier knyttet til veialternativer ble det observert to områder med fremmede arter. Den fremmede arten gravmyrt (SE) er spredt i deler av ungslogen ved adkomstalternativ 4, sammen med spredte forekomster av platanlønn og parkslirekne, se figur 14. Ved adkomstalternativ 2 er det en forekomst av parkslirekne, en fremmed art som er listet med status svært høy risiko (SE).



A og B markerer forekomstene av fremmede arter.

Konsekvensvurdering:

Konsekvensvurderingen er basert på det nyeste kartleggingsgrunnlaget som er NiN-kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks.

Verdi:

KU-verdien til lokalitetene er basert på beskrivelse av naturtypenes kvalitet og utvalgskriterium samt verditabell for naturmangfold gitt i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger.

Påvirkning og konsekvens:

Tabellen under viser vurdering av påvirkning med begrunnelse og konsekvensgrad for delområdet med samlet konsekvens for hele tiltaket il slutt.

Lokalitet	KU-verdi	Påvirkning - begrunnelse	Påvirkning	Konsekvensgrad for delområde
1 Slagendalen 16 Lågurt eikeskog	Stor	Området foreslås regulert til grønnstruktur/naturområde og berøres ikke av byggeområder. Førre-var-vurdering: Det kan forventes noe mer ferdsel i området ved bygging i nærheten og dermed noe mer slitasje på eikeskogen. Det kan forventes noe hogst av trær som tar sol fra hager og oppholdsplasser. Påvirkningen vurderes som noe forringet, forskyvet mot ubetydelig.	Noe forringet	Noe miljøskade (-)
2 Slagendalen 17 Hule eiker	Svært stor	Begge eiker, både den som ligger i Naturbase og den som er målt inn av Spir (se figur 3) er regulert inn med hensynssone og byggegrense. Mindre del av teoretisk rotsone (radius 15 meter fra stammen) ligger ut i gult områder, men ligger innenfor avsatt sikringssone for eika og utenfor avsatt byggegrense. Det forventes noe påvirkning da treet vil ligge åpent og nær bebyggelse. Rotsystem kan bli påvirket noe. Påvirkningsgrad ubetydelig, men forskyvet mot noe forringet.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
3 Slagendalen 17 Hule eiker	Svært stor	Blir ikke berørt av tiltaket.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
4 Slagendalen 13 Frisk lågurtskog	Middels	Berører klart mindre enn 20 % av lokaliteten uten eller med liten forringelse av restareal. Midlertidig anleggsvei som ligger over eksisterende overvannsledning sentralt i området vil fjernes når utbyggingen er fjernet. Førre-var-vurdering: Det kan forventes noe hogst av trær som tar sol fra hager og oppholdsplasser. Dette er likevel innenfor 20 % av arealet. Påvirkningsgrad noe forringet, forskyvet mot ubetydelig.	Noe forringet	Noe miljøskade (-)
5 Slagendalen 15 Hule eiker	Svært stor	Blir ikke berørt av tiltaket.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
6 Slagendalen 14 Hule eiker	Svært stor	Blir ikke berørt av tiltaket.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
7 Slagendalen 12 Rik svartorsumpskog	Svært stor	Blir ikke berørt av tiltaket.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
8 Tordis vei vest 1 Hule eiker	Svært stor	Ligger utenfor adkomstveien. Rotsystemer antas ikke å bli påvirket av eventuelle tiltak på eksisterende vei.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
9 Brands vei 1 Hule eiker	Svært stor	Ligger utenfor adkomstveien. Rotsystemer antas ikke å bli påvirket av eventuelle tiltak på eksisterende vei.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
Samlet konsekvens av tiltaket	Hovedpåvirkningen vurderes som noe forringelse av lokalitet 4 frisk lågurtskog ved at deler av arealet vil bygges ned (mindre enn 20 % og uten forringelse av restareal). Videre kan det bli noe forringelse av lokalitet 1 som følge av antatt økt ferdsel i lokaliteten. Teoretisk rotsone (radius 15 meter fra stamme) for eika i lokalitet 2 ligger litt inn i byggeområdet, men innenfor en sikringssone og utenfor byggegrensen. Den reelle påvirkningen vurderes dersom som ubetydelig. Tiltaket er vurdert å gi konsekvensgrad 1 minus (-) noe miljøskade for lokalitet 1 og 4, men ellers ubetydelig konsekvensgrad (0) for de øvrige delområdene. Samlet sett vurderes tiltaket å gi noe negativ konsekvens for naturmangfold der konsekvensgraden for område 4 er vektlagt. Inkludert i denne ligger en førre-var-vurderingen for lokalitet 1. I tillegg inngår også en førre-var-vurdering med tanke på mulig påvirkning på eika i lokalitet 2.			Noe negativ konsekvens

Avbøtende tiltak:

Prinsippene for å redusere negative naturkonsekvenser av et tiltak er gitt det såkalte tiltakshierarkiet hvor prinsippet er først å unngå, deretter avbøte, restaurer og eventuelt kompensere.

Unngå:

Arbeidet med reguleringsplanen og konsekvensene for naturmangfold har pågått parallelt. Resultatet av de første kartleggingene i 2017 og 2018 har inngått som grunnlag i videre arbeid med reguleringsplanen og resultert i tilpasninger av tiltaket i forhold til naturverdier. Etter at resultatene av naturtypekartleggingen iht. Miljødirektoratets instruks ble publisert i Naturbase, ble utkast til reguleringsplan justert igjen slik at det kunne tas bedre hensyn til lokalitet 1 og 2. Det ble også utført en detaljert innmåling med høyere nøyaktighet av eika i lokalitet 2 for å sikre at byggegrenser og hensynssoner ble i tråd med reell plassering av eika. Tiltakshaver har også nøye vurdert reguleringsgrenser mot naturtypelokalitet 4 og har justert disse så langt de har funnet det formålstjenlig i forhold til andre hensyn. Samlet sett er et derfor gjort et betydelig arbeid for å unngå negative påvirkninger på naturverdiene i området.

Avbøte:

Selv om 15 meters radius til en eik faller inn over formål utbygging, er det gjort avbøtende planmessige tiltak med å lage sikringssone og byggegrense som ivaretar potensiell rotsone. I byggefasen vil det være viktig å videreføre dette hensynet.

Restaurere/kompensere:

Det er ikke foreslått egne restaureringstiltak i planen, men særlig skogsområdet mot syd foreslås regulert til grønnstruktur – naturområde. Dette kan sikre videre naturlig utvikling av mot vest av de naturkvalitetene som allerede er kartlagt i område 4.

Lokalitet 4 - Frisk lågurtskog: Justering av tiltaket slik at mindre av lokalitet 4 med frisk lågurtskog bygges ned vil kunne redusere konsekvensgraden for denne lokaliteten noe. Skal samlet konsekvens for hele reguleringsplanen bli ubetydelig må imidlertid både lokalitet 1 og lokalitet 4 få ubetydelig konsekvensgrad.

Fremmede arter: I forbindelse med anleggsgjennomføringen kan gravearbeid og forflytting av masser til andre områder utgjøre en risiko for spredning av fremmede arter dersom det gjøres terrenginngrep der disse er påvist. Det påhviler utbygger å forhindre spredning av fremmede arter til nye områder, iht. forskrift om fremmede organismer og naturmangfoldloven. Parkslirekne er av Miljødirektoratet vurdert som én av artene som må prioriteres for tiltak. Dersom det blir behov for terrengarbeider i arealer der arten er påvist, må det derfor iverksettes tiltak for å hindre spredning av arten til nye områder.

Vår vurdering av resultatet fra naturmangfoldrapporten og planforslagets tilpassing /forslag til avbøtende tiltak:

Samlet sett vurderes tiltaket å gi noe negativ konsekvens for naturmangfold der konsekvensgraden for område 4 er vektlagt. Inkludert i denne ligger en føre-var-vurderingen for lokalitet 1. I tillegg inngår også en føre-var-vurdering med tanke på mulig påvirkning på eika i lokalitet 2.

Nedbyggingen av nordre del av lokalitet 4 vurderes som noe forringelse av lokaliteten. I rapporten anføres det at det er mindre enn 20 % av lokaliteten som berøres og at tiltaket ikke vil medføre forringelse av restarealet av lokaliteten.

Det pekes også på at det kan bli noe forringelse av lokalitet 1 (regulert til grønnstruktur – naturområde GN3) som følge av antatt økt ferdsel i lokaliteten.

I naturmangfoldrapporten er tiltaket vurdert å gi konsekvensgrad 1 minus (-) noe miljøskade for lokalitet 1 og 4, men ellers ubetydelig konsekvensgrad (0) for de øvrige delområdene.

Foreliggende reguleringsplan er revidert etter at naturmangfoldrapporten ble utarbeidet. Revisjonen innebærer bl.a. at byggeområdene i østre del av utbyggingsområdet er tatt ut av planen og lokalitet 4 blir dermed ikke berørt.

I prosessen med utformingen av reguleringsplanen, er det lagt stor vekt på å tilpasse tiltakene til de registrerte, verdifulle naturtypene og øvrige grøntområder som vi har vurdert som betydningsfulle for den sammenhengende grønnstrukturen og helheten i planområdet. Hensynet til fjernvirkning og nærheten til jordbruksarealene i Slagendalen har vært medvirkende til at det er regulert et belte på 80 – 100 m. bredde langs østsiden av planområdet til grønnstruktur – naturområde (GN1 og GN2). I søndre del av planområdet vil den samla bredden på grøntområdet bli på opp mot 200 m. følge av regulert naturområde GN3.

Vedrørende risiko for forringelse av lokalitet 1 (naturområde GN3) som følge av antatt økt ferdsel i lokaliteten: I reguleringsbestemmelsene er det forutsatt at det ikke tillates tiltak innenfor området med unntak av normale skjøtselstiltak av skogen slik som felling av trær som står i fare for å velte inn over tilgrensende byggeområder samt opparbeiding av stier som kan begrense ferdsel og tråkk på øvrig del av området. Skjøtselstiltakene skal opprettholde naturtypen.

Vedrørende spredning av fremmede arter: Det er satt krav i reguleringsbestemmelsene om at det skal iverksettes tiltak for å hindre spredning av fremmedarter der det blir behov for terrengarbeider.

Lokalitet 1 (lågurt eikeskog): Planforslaget er tilpasset lokaliteten mht. planlagt utbygging. Lågurt eikeskogen reguleres til grønnstruktur naturområde (GN3). Det forutsettes at det ikke skal skje inngrep i form av byggetiltak eller hugst innenfor området.

Lokalitet 2, 3, 5 og 6 (hule eiker): Lokalitet 2 reguleres med hensynssone – bevaring naturmiljø. Hensynssonen er avsatt med radius 15 m. fra stammen av eika og det forutsettes at det ikke skal skje inngrep innenfor sonen. Lokalitetene 3, 5 og 6 ligger innenfor område som reguleres til grønnstruktur - naturområde og vil ikke bli berørt av utbyggingsplanene.

Lokalitet 4 (frisk lågurtskog): Foreliggende reguleringsplan er revidert etter at naturmangfoldrapporten ble utarbeidet. Revisjonen innebærer bl.a. at byggeområdene i østre del av utbyggingsområdet er tatt ut av planen og lokalitet 4 blir dermed ikke berørt.

Lokalitet 7 (rik svartorsumpskog): Lokaliteten blir liggende innenfor område som er båndlagt etter lov om kulturminner (H730) og avsatt som hensynssone bevaring kulturmiljø (H570). Lokalitet 7 blir derfor ikke bli berørt av utbyggingsplanene.

Lokalitet 8 og 9 (hule eiker): Eiketrærne ligger utenfor område som blir berørt av veiltak i Peer Gynts vei.

5.2 Landbruk:

Fra planprogrammet:

«Når en plan berører eller grenser til LNF – område skal planforslaget belyses gjennom en landbruksfaglig vurdering. Jfr. de utfyllende bestemmelsene til kommuneplanen § 2.7.6 skal det ved omdisponering av areal over 10 daa kreves at tap av matjord kompenseres med nydyrking. Det utarbeides en landbruksfaglig vurdering samt plan for bruken av jordressursene. Konfliktpotensial mellom boligutbyggingen og jordbruksdriften vurderes og evt. avbøtende tiltak beskrives.»

I etterkant av at planprogrammet ble vedtatt, er det avklart med planavdelingen og landbruksavdelingen at det ikke skal utarbeides en landbruksfaglig utredning.

Datagrunnlag: Temakart innhentet fra Kilden NIBIO.

0- alternativet er dagens situasjon uten utbygging i Velleskogen.

Plan for bruken av jordressursene:

Plan for bruken av jordressursene (matjordplan) revidert 20.09.2022 følger vedlagt.

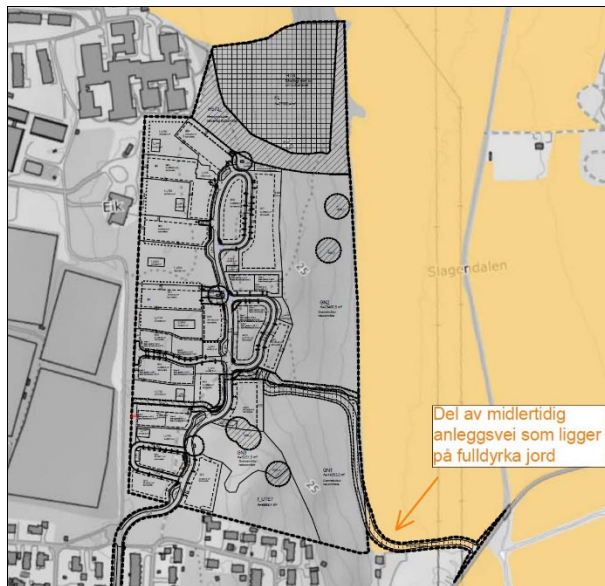
Nedenfor følger en oppsummering av matjordplanen.

Utbyggingsområdet for boliger er gitt betegnelsen C01 i kommuneplanens arealdel og måler ca. 150 daa. C01 består i dag i all hovedsak av skogsmark og tidligere beitemark og ligger innenfor eiendommen gbnr. 85/17.

Fulldyrka jord:

Som vist på kartutsnittet under, omfatter reguleringsplanen fulldyrka jord i sydøst hvor det planlegges midlertidig anleggsvei.

Arealet med fulldyrka jord som blir berørt av planlagt anleggsvei måler ca. 2 daa.



Kartutsnittet viser utsnitt av revidert reguleringsplan (2023) og temakart jordbruksareal fulldyrka jord (gule områder) fra Kilden NIBIO.

I beregning av volum masse som må flyttes er det tatt utgangspunkt i en tykkelse på matjordlaget på 20 cm. Total mengde jord som må flyttes er beregnet – men ikke begrenset til: $2000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = \text{ca. } 400 \text{ m}^3$.

Mottaksareal og utlegging, fulldyrka jord:

Grunneier Aker har foreslått at matjorda i sydøstre del av planområdet flyttes fra området hvor anleggsveien skal bygges og legges ut på jordet umiddelbart nord for planlagt anleggsvei.

Matjordlaget fjernes med beltegående gravemaskin som i minst mulig grad forårsaker jordpakking og som kan skille matjordlaget fra underliggende masse. Jorda må være tørr under håndteringen. Røtter og stein fjernes manuelt. Jorda fraktes og legges direkte ut på

tilgrensende jorde uten mellomlagring. Etter utsjaktning, legges det fiberduk i, før bærende masser til anleggsveien legges ut, for å unngå pakking av underliggende jordsikt.

Dyrkbar jord:

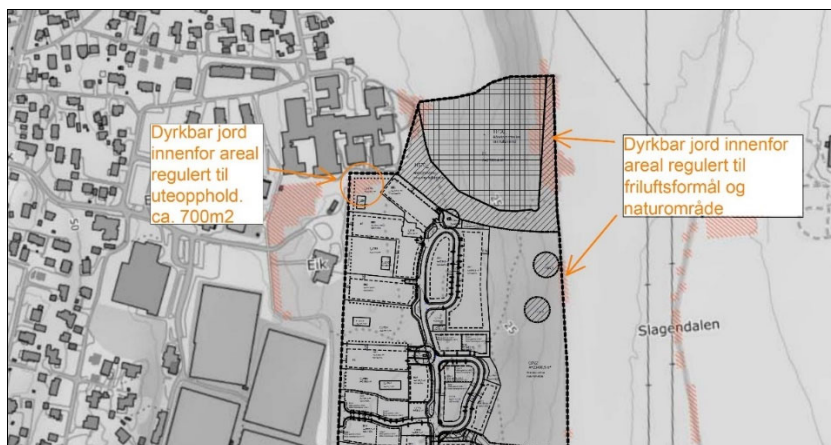
Som vist på kartutsnittet under, omfatter reguleringsplanen i svært liten grad arealer registrert som dyrkbar jord. Arealene registrert som dyrkbar jord i nord og nordøst, reguleres til friluftsmål og naturområde og vil ikke bli berørt av utbyggingsplanene. Det er også registrert et mindre areal i nordvestre del av planområdet. Dette arealet måler ca. 700 m² og blir liggende innenfor et område som reguleres til uteoppholdsareal.

I beregning av volum masse som kan flyttes er det tatt utgangspunkt i en tykkelse på jordlaget på 20 cm. Total mengde jord som kan flyttes er beregnet – men ikke begrenset til: 700 m² x 0,20 m = ca. 140 m³.

Mottaksareal og utlegging, dyrkbar jord:

Ved utbygging av Velleskogen vil løsmasser innenfor byggeområdene for bolig og trafikkarealene bli fjernet. Masser egnet for seinere bruk på området, vil bli mellomlagret innenfor planområdet. Reguleringsplanen forutsetter opprettholdt store deler av eksisterende grønnstruktur innenfor planområdet. I tillegg vil det bli opparbeidet en rekke grøntområder / uteoppholdsarealer som vil ha behov for å få tilført egnet vekstmasse.

Egnet del av den dyrkbare jorda vil derfor bli mellomlagret innenfor planområdet på linje med de øvrige massene som egner seg som topplag på de planlagte grøntområdene og uteoppholdsarealene.



Kartutsnittet viser utsnitt av revidert reguleringsplan (2023) og temakart dyrkbar jord (rød skravur) fra Kilden NIBIO

Oppfølging og kvalitetssikring av arbeidet:

Det er tiltakshavers ansvar å følge opp at arbeidet med flytting av matjordlag fra den fulldyrka jorda blir gjennomført i tråd med matjordplanen. Entreprenør som skal stå for arbeidet må ha god kommunikasjon med tiltakshaver og grunneier av mottaksarealet Nils Henrik Aker.

Tiltakshaver skal melde fra til kommunens landbruksforvaltning ved oppstart av arbeidet med flytting av matjorda samt etter gjennomført flytting og utlegging. Maskiner og utstyr som er blitt benyttet i arbeidet, skal vaskes før de flyttes inn og ut av området. Det skal dokumenteres hvilke tiltak som er iverksatt for å forhindre smitte.

Konfliktpotensial mellom boligutbyggingen og jordbruksdriften / forslag til avbøtende tiltak:

I områder hvor boligbebyggelse grenser til landbruksområder vil det kunne oppstå konflikter med landbruksdriften grunnet støy, støv, lukt og krav til sikkerhet.

I kommuneplanens utfyllende bestemmelser § 1.8.3 er det bl.a. derfor satt krav til byggegrense og buffersone mot landbruksareal:

«Mellom produktivt skogs- og jordbruksareal (herunder gårdstun og driftsbygninger med større husdyrbesetninger, vedproduksjon og liknende) og ny tomt/eksisterende tomt til bolig-, næring- og fritidsbebyggelse, skal det være minimum 10 meter bred buffersone med hensiktsmessig, konfliktdempende beplantning.»

Planområdet på Velleskogen grenser til et større, sammenhengende jorde i øst hvor det i dag drives aktivt landbruk. Som følge av anbefalingene i rapport om naturmangfold, er den østre delen av planområdet beliggende mellom regulert boligbebyggelse og jordet, regulert til grønnstruktur – naturområde. I disse grønnstruktururområdene er det forutsatt at eksisterende vegetasjon skal beholdes. I tillegg reguleres kollen og skogsområdet i syd til uteoppholdsareal. I dette området tillates noen grad av tilrettelegging for lek og uteopphold. Nordre del av planområdet er i sin helhet regulert til LNFR-område friluftsmål med båndlegging etter lov om kulturminner.



Kartutsnittet av revidert reguleringsplan (2023) viser utbyggingsområdet, planområdets avgrensning og grønnstruktururområdene mot landbruksarealene i øst.

Grøntstrukturbeltet varierer i bredde. De nærmest beliggende boligarealene ligger i ca. 80 m. avstand fra kanten til jordet og ca. 15 m. høyere i terrenget enn jordet. I syd vil bredden og mektigheten av arealene regulert til grønnstruktur/ uteoppholdsareal være betydelig større som vist på kartutsnittet over.

Vi antar at støy fra landbruksmaskiner, støv i forbindelse med jordbearbeiding og innhøsting samt lukt i forbindelse med spredning av husdyrgjødsel er de potensielle konflikttemaene i dette området.

Vedrørende støy fra landbruksmaskiner:

De nærmest beliggende boligarealene ligger i ca. 80 m. avstand fra kanten til jordet. Terrenget stiger fra jordet og vestover og de nærmeste boligene ligger ca. 15 m. høyere i terrenget enn jordet. Avstanden i tillegg til vegetasjonen i grønnstrukturbeltet vil etter vår vurdering bidra til at støy fra landbruksdriften ikke vil oppleves som sjenerende. I vurderingen er det også lagt vekt på at bruken av landbruksmaskiner på jordene stort sett foregår i begrensende perioder om våren og sensommer/høst. Behov for avbøtende tiltak: Nei.

Vedrørende støv:

Støv fra jordet vil først og fremst skapes i forbindelse med jordbearbeiding og innhøsting. Som beskrevet over, vil mektigheten av grønnstrukturbeltet og avstanden mellom boligbebyggelsen og jordene fungere som en buffer mot landbruksdriften. Grønnstrukturbeltet være effektivt med hensyn til å fange opp støv, spesielt i sommersesongen når det er løvverk på trærne. Som nevnt over vil også støvproblemet i all hovedsak være knyttet til begrensende perioder på våren og sensommeren/høsten. Behov for avbøtende tiltak: Nei.

Vedrørende lukt:

I hvor stor grad lukt i forbindelse med spredning av husdyrgjødsel vil være sjenerende, avhenger av bl.a. type gjødsel, lufttemperatur, vindretning og hvor raskt materialet pløyes ned. Avstand til boligbebyggelsen grønnstrukturbeltet vil bidra til å redusere risiko for konflikt, men faktorer som nevnt over vil i mange tilfeller være av størst betydning. Velleskogen ligger vest i Slagendalen. Fremherskende vindretning for Vestfold er vind fra sør-sørvest og nord og vil slik sett være positivt mht. plasseringen av den planlagte boligbebyggelsen. Behov for avbøtende tiltak: Nei.

Vedrørende krav til sikkerhet:

Velleskogen blir i dag brukt av allmennheten som turområde og det forutsettes at grønnstrukturbeltet mot jordene også etter utbygging skal kunne benyttes som nærfriluftsområde for dagens brukere og beboerne i de nye boligene. Vi kan ikke se at det vil være nødvendig med spesielle sikringstiltak mot jordene / landbruksdriften. Behov for avbøtende tiltak: Nei.

5.3 Kulturminner og kulturmiljø:

Fra planprogrammet:

«Ved krav fra Kulturarv, utføres registreringer av automatisk fredete kulturminner jfr. Kulturminnelovens § 9.

Kulturminner og kulturmiljø kartlegges, konsekvenser av tiltaket vurderes og avbøtende tiltak beskrives.

*Utbyggingens innvirkning på kulturminnene innenfor båndleggingssonen i nord skal dokumenteres og søkes minimert.
Tiltak mot markslitasje og ødeleggelse innenfor hensynssonene i anleggsfasen og etter anleggsfasen vurderes.»*

Datagrunnlag: Riksantikvarens kulturminnesøk. Rapport fra arkeologisk registrering gjennomført av Kulturarv i 2017 og 2020. Kulturminnefaglig utredning gjennomført av NIKU i 2021. 0- alternativet er dagens situasjon uten utbygging i Velleskogen.

Kulturarv gjennomførte arkeologisk registrering innenfor Velleskogen (byggeområde C01) i 2017. Arkeologisk registrering i områdene som blir berørt av veialternativene 1 og 3 (Byskogen nord) samt anleggsveien over jordet fra Velleveien, ble gjennomført i 2020. Det ble varslet utvidelse av planområdet i 2020 i forbindelse med at krysset Peer Gynts vei – Eikveien og adkomst/parkeringsområdene ved Greveskogen videregående skole ble tatt inn i vurderingen av adkomstalternativer. I den forbindelse har NIKU gjennomført en kulturminnefaglig utredning i 2021 av steingjerdet som ligger langs vestsiden av Eikveien.

I grunnlagsmaterialet som forelå før de arkeologiske registreringene ble gjennomført, var det inntegnet et antall kulturminner i form av gravminner, hulveier og rydningsrøyser innenfor Velleskogen (byggeområde C01) og Byskogen nord. Riksantikvarens kulturminnesøk viste også et hulveisystem mellom Anders Rørholts vei og Trettepletten som kunne bli berørt av adkomstalternativ 5. Etter offentlig ettersyn av planprogrammet, ble det besluttet å ikke utrede adkomstalternativ 5 videre.

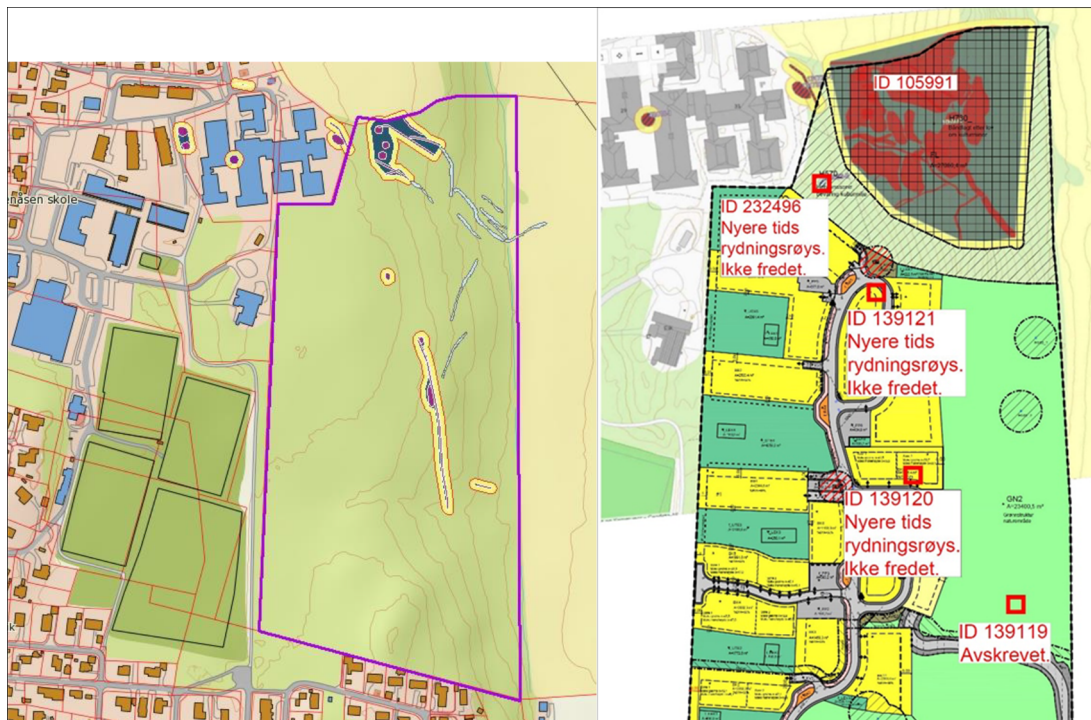
Sammendrag av rapporten utarbeidet av Kulturarv etter registreringen på Velleskogen (byggeområde C01) i 2017:

Planområdet ble undersøkt ved overflaterregistrering og prøvestikking, I tillegg ble det gravd søkesjakter i deler av området. Det ble også sjaktet i påfylte masser på østsiden av planområdet og i en del av terrenget ble det undersøkt ved hjelp av metallsøker. Innenfor nordre del av planområdet på Velle søndre gbnr. 85/1(17) er det tidligere registrert tre gravrøyser og et hulveisystem (Id 105991). I det samme området og utenfor den eksisterende lokaliteten var det observert flere mulige hulveier, men disse hadde uavklart vernestatus og hensikten med registreringen var blant annet å få kartlagt hulveiene. Ved registreringen ble det påvist åtte nye hulveier, eller forgreininger til hulveisystemer og disse er lagt inn som enkeltminner innenfor eksisterende lokalitet. Ved registreringen ble det også påvist deler av et mulig gårdsanlegg i form av rydningsrøyser og ryddete flater som var anlagt i naturlig terrassert terreng samt ryddete teiger, en geil, og steinstrenger. Gårdsanlegget ligger delvis innenfor den allerede registrerte lokaliteten, men omfatter et noe større område. Grensene for den eksisterende lokaliteten, ID 105991 er derfor utvidet til å omfatte de forskjellige delene av gårdsanlegget som er lagt inn som enkeltminner. Gravrøyser og hulveier som allerede var registrert innenfor lokaliteten er kontrollregistrert og det er lagt til ny geometri og tilstand i Askeladden. Kullprøvene P200013 (KP1) fra ryddet og mulig dyrket flate og P200014 (KP2) fra mulig dyrkningsflate ID 105991 ble tatt ut og sendt til vedartsbestemmelse hos Thomas Bartholin og til radiologisk datering hos Beta Laboratories. Prøvene ble datert til henholdsvis 1470-1640 cal AD (på hasselskal med egenalder under et år) og 1300-1418 cal AD (på or med egenalder mindre enn fem år), og viser en bruksperiode i senmiddelalder for dette dyrkningsområdet. Ved registreringen ble det gjort til sammen tre løsfunn fra steinbrukende tid, to chertavslag og en borspiss i flint fra to forskjellige områder av planområdet i nord og sør. Det er tidligere registrert en steinalderlokalitet (ID på samme flate og høyde som enkeltfunnet av flint, men

uten at det er en umiddelbar romlig sammenheng annet enn at funnet er gjort i nærområdet til tidligere funn, med lignende beliggenhet og på samme høyde over havet. Funn av de to chertstykkene sør i planområdet var avgrenset til ett prøvestikk.

I tillegg ble det til sammen registrert 3 rydningsrøys som antas å være etter-reformatoriske (ID 139120-1 og -2). En tidligere antatt gravrøys (ID 139121) ble kontrollregistrert og omdefinert til rydningsrøys og er trolig fra etter-reformatorisk tid. Ved kontrollregistrering av ID 139120, ble et mulig gårdsanlegg, tuft og fegate avskrevet etter sjakting.

To av de nyregistrerte røysene ligger i dette området og har beholdt ID-nummeret til den opprinnelige lokaliteten. Vernestatus på lokaliteten er omdefinert i Askeladden. Lokalitet 139119, en liten hulveistump sør-øst i planområdet ble avskrevet etter kontrollregistrering da det fremkom at denne var en del av et nettverk av moderne dreneringsgrøfter.



Til venstre: Eldre oversiktsbilde som viser beliggenheten på alle tidligere kjente lokaliteter i undersøkelsesområdet og i nærområdet på Lofts-Eik.

Til høyre: utsnitt av revidert reguleringsplan (2023) og lokalitet i nord ID105991 samt lokaliteter sydover på planområdet som har fått endret status til ikke fredet / avskrevet.

Vår vurdering av resultatet fra registreringen og planforslagets tilpassing /forslag til avbøtende tiltak:

Som følge av resultatet av registreringene og i tråd med anbefalingene fra Kulturarv, er lokalitet ID105991 i nordre del av planområdet regulert til LNFR-område, friluftsmål med båndlegging (H730) etter lov om kulturminner. Utenfor båndleggingssonen er det regulert inn en hensynssone – bevaring kulturmiljø (H570) som buffersone omkring båndleggingssonen. Begge sonene er i tråd med SOSI-fil oversendt fra Kulturarv.

Vår vurdering av utbyggingens konsekvens for området med registrerte kulturminner / forslag til avbøtende tiltak:

Verdi og påvirkning: Vi har vurdert at lokaliteten med hulveisystemer, gravrøys og mulig gårdsanlegg har stor verdi jfr. verdikriterier for kulturarv. Det er ikke gjort funn i øvrig del av

byggeområde C01 i Velleskogen og tidligere registreringer er avskrevet eller har endret status til ikke fredet.

Lokaliteten er regulert til LNFR- område, friluftsmål og båndlagt etter lov om kulturminner i tråd med anbefalingen fra Kulturarv. Mot byggeområdene i syd et det regulert hensynssone - bevaring kulturmiljø som en ytre buffersone varierende i bredde fra ca. 25 til 40 m.

Kulturarv har begrunnet størrelsen på buffersonen med at kulturminnet sikres mot inngrep samt at kulturminnet vil forstås i en landskapssammenheng.

Området er en del av Velleskogen som har blitt og fortsatt vil bli brukt som turområde.

I dialog med Kulturarv har vi kommet til at det ikke legges ikke opp til inngjerding eller andre tiltak for å begrense bruken av området eller forhindre/ redusere markslitasje.

Det vil heller ikke tilrettelegges for utvidet bruk av området i form av opparbeiding av turstier og liknende.

Reguleringsplanen legger ikke opp til inngrep i verken båndleggingssonen eller den ytre hensynssonen. Dette gjelder også i forbindelse med anleggsperioden og er sikret i reguleringsbestemmelsene.

Utbyggingens konsekvens / påvirkning på lokaliteten vil derfor etter vår vurdering være ubetydelig.

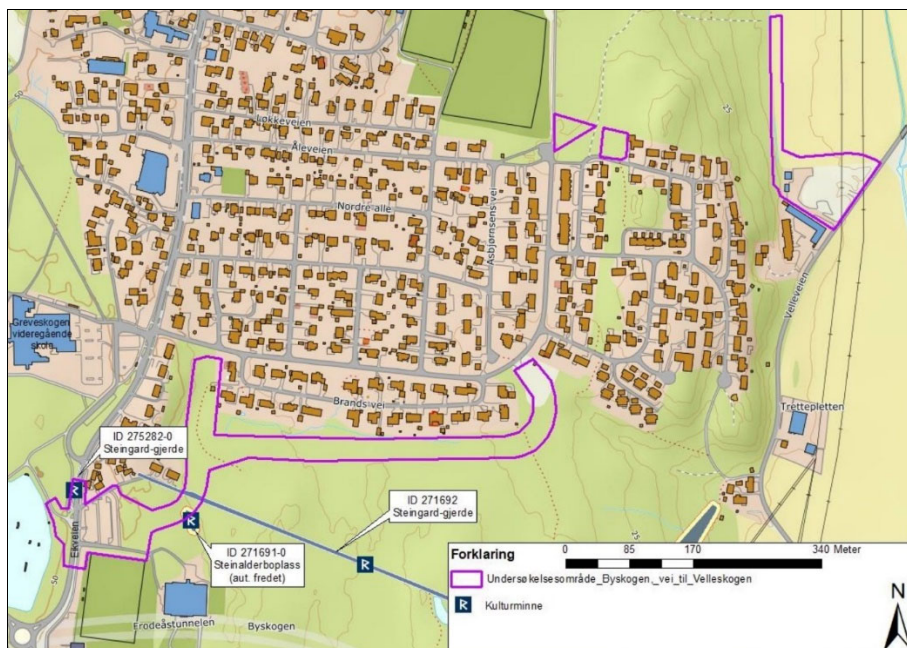
Ved at det er regulert en hensynssone som buffersone mot den planlagte utbyggingen, ser vi ikke at det er behov andre avbøtende tiltak.

Sammendrag av rapporten utarbeidet av Kulturarv etter registreringen av veialternativene 1 og 3 (Byskogen nord) samt anleggsveien over jordet fra Velleveien, veialternativ 6:

Det ble registrert totalt 1 automatisk fredet kulturminnelokalitet innenfor planområdet.

Lokaliteten er et boplass/aktivitetsområde fra steinalder, med Askeladden-ID 271691-0.

I tillegg ble det registrert flere nyere tids kulturminner, i form av tørrmurte steingjerder. Disse er ikke automatisk fredet, men utgjør et karakteristisk trekk i kulturlandskapet. Det mest prominente av disse har Askeladden-ID 271692, og markerer den gamle grensen mellom Tønsberg og Sem kommuner. Det andre steingjerdet har ID 275282-0.



Kartutsnittet viser undersøkelsesområdene samt registrert funn av steinalderboplass og registrerte steingjerder.

Automatisk freda kulturminner:

Bosetning-aktivitetsområde fra steinalder ID 271691-0 ble påvist ved prøvestikking i området nord for idrettshallen, tett inntil eksisterende turstier i Byskogen, på eiendommen gbnr.

1011/8. Totalt ble det funnet 10 artefakter av flint, fordelt på 4 positive prøvestikk. Lokaliteten ligger i skog, og det er ingen tegn til at området har vært oppdyrket. Undergrunnen i området er svært kompakt og tettpakket med stein.

Nyere tids kulturminner – ikke fredet:

Steingjerde ID 271692. Grensegjerdet mellom Tønsberg og Sem.

Langt steingjerde av rombeporfyrt som ligger i grensen mellom flere eiendommer, blant annet gbnr. 1011/8, 1011/9 og 82/158 m.fl. langsmed turstien som går tvers gjennom Byskogen fra Eikveien i vest til Anders Rørholts vei i øst. Steingjerdet markerer grensen mellom de gamle kommunene Tønsberg og Sem. Det er noen brudd i gjerdet der stier går gjennom det, og det er derfor lagt inn flere deler som enkeltminner. Opprinnelig har nok gjerdet vært uavbrutt. Gjerdet består av steiner av rombeporfyrt av varierende størrelse, fra 15x15 cm til 100x100 cm. Det er hovedsakelig kassemurt, med en høyde på mellom 80-100 cm, og tilsvarende bredde.

Steingjerde ID 275282-0. Steingjerde langs vestre side av Eikveien, fra gang-/sykkelvei inn langs nordre messedam og nordover mot søndre innkjøringen mot Greveskogen videregående. Steingjerdet ligger i grensen mellom gbnr. 51/283 og 222/1. Består hovedsakelig av rombeporfyrblokker, og noen blokker av andre bergarter innimellom. Steingjerdet er opprinnelig kassemurt, og er stedvis litt skadet. Høyden varierer fra 20-50 cm, og bredden mellom 60-90 cm.

Vår vurdering av resultatet fra registreringen og planforslagets tilpassing /forslag til avbøtende tiltak:

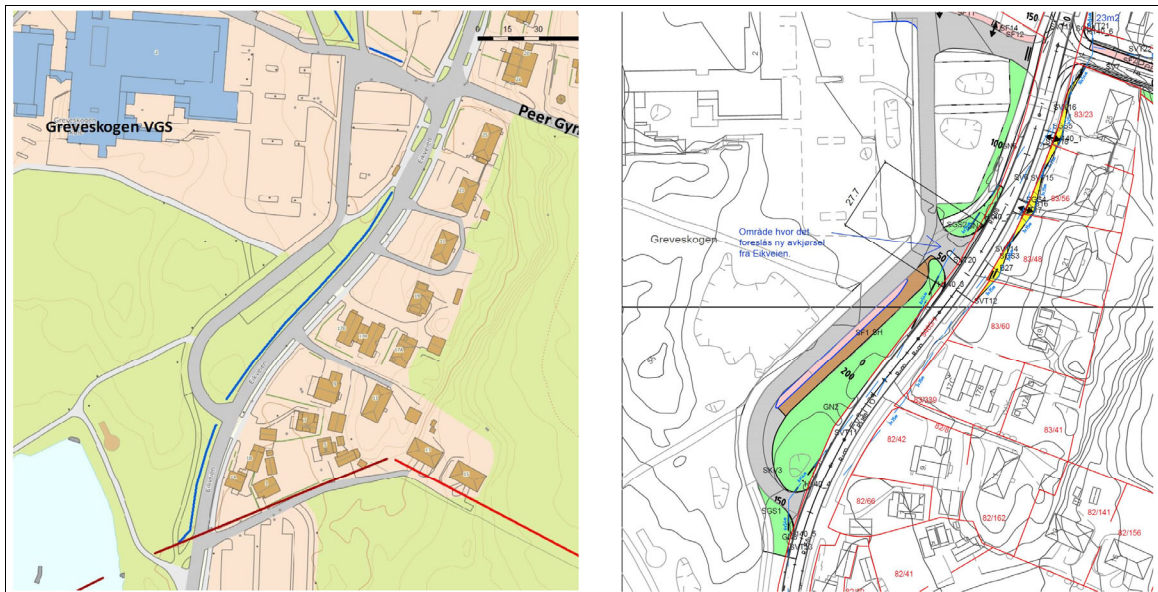
Den registrerte steinalderboplassen ligger delvis innenfor korridoren for adkomstalternativ 1 og 3 og det vil være utfordrende å etablere veianlegget forbi lokaliteten uten å komme i konflikt med fornminnet eller buffersonen. Etablering av veialternativ 1 og 3 vil også innebære at grensegjerdet ID271692 må fjernes på et parti tilsvarende bredden på adkomstveien. Vurderingen av adkomstalternativer til Velleskogen har konkludert med at adkomstalternativ 2 (opprusting av Peer Gynts vei) anbefales som kjøreadkomst. Adkomstalternativ 2 vil ikke komme i konflikt med registrert steinalderboplass eller grensegjerde ID271692. Det er derfor ikke behov for avbøtende tiltak.

Adkomstalternativ 2 vil berøre deler av steingjerde langs vestsiden av Eikveien (ID 275282-0). Dette er omtalt under utredningen som er gjennomført av NIKU.

Sammendrag av kulturminnefaglig utredning av steingjerdet som ligger langs vestsiden av Eikveien gjennomført av NIKU:

NIKU er engasjert av Eik Boligutvikling AS via Spir Arkitekter AS for å registrere, verdisette og vurdere konsekvensene for eksisterende steingjerde ved foreslått ny avkjørsel fra Eikveien inn mot Greveskogen videregående skole. Utredningen er gjennomført som en forenklet konsekvensutredning av ikke-prissatte konsekvenser for tema kulturarv i henhold til Statens vegvesens håndbok V712. Steingjerdet inngår i en kulturhistorisk sammenheng av lokal og regional verdi, og skal ses i sammenheng med den grensemarkering som ble bygd opp på 1800-tallet ifb. med fastsetting av grensene mellom Tønsberg by og Sem herred, samt Jarlsberg hovedgård. Steingjerdet fremstår i dag som fragmentert, dels på grunn av senere tids utbygginger. Verdien er satt til «noe til middels» iht. metodikken. Påvirkningen av tiltaket vurderes som forringende på grunn av de inngrep det vil medføre i deler av

steingjerdet, som gir liten negativ konsekvens (-). Potensialet for å styrke gjenværende deler, blant annet ved restaurering, rensning av vegetasjon og gjenbruk av stein, gir gode muligheter for skadereduserende og kompenserende tiltak.



Kartutsnittet til venstre viser steingjerdets utstrekning markert med blått. Lys rød strek markerer gjerdet langs bygrensen. Mørk rød strek viser til tidligere utstrekning. Kartutsnittet til høyre viser området hvor det er foreslått ny avkjøring til Greveskogen videregående.



Detalj bilde av nordre del av gjerdet sett fra vest, med mye vegetasjon. Til venstre skimtes busstoppet.

Verdi:

Sett i en større sammenheng vitner steingjerdet i sin hele utstrekning om en kulturhistorisk interessant del av historien knyttet til Tønsberg by, Sem herred og Jarlsberg hovedgård. Det forteller om etableringen av synlige grensemarkeringer i så vel administrativ som geistlig forstand, om ferdselshistorie, og om Eiks utbyggingshistorie utover 1900-tallet. Som kulturminne representerer det derfor kulturhistoriske verdier av så vel lokal som regional betydning. I tillegg representerer det kunnskapsverdier knyttet til sin konstruksjon, og det tradisjonelle håndverk som ligger bak denne. Sett i sammenheng med gjerdene som markerte Tønsberg bys grenser mot nord, som også er bedre bevart, må steingjerdet imidlertid sies å være sekundært.

Det aktuelle partiet, mellom nordre dam og innkjøringen til Greveskogen VGS ved Peer Gynts vei er noe fragmentert grunnet de inngrep som er gjort i senere tid ved etablering av innkjøring- og sykkelveier. Slike inngrep har medført at den historiske lesbarheten og opplevelsesverdiene som kulturminnet representerer er redusert, noe som også understøttes av mangelen på vedlikehold og rydding av vegetasjon.

Steingjerdet har ikke noe formelt vern, men i bestemmelser og retningslinjer til kommunens arealdel 2018-2030, står under § 1.18 at «Nyere tids kulturminner som veier, steingjerder, hustuffer, alleer, rydningsrøyser, merkesteiner, krigsminner med mer skal bevares.» Steingjerdet vurderes på bakgrunn av dette til å ha noe til middels verdi iht. metodikken i Håndbok V712.

Påvirkning og konsekvens:

Tiltaket innebærer ny avkjørsel fra Eikveien inn mot Greveskogen VGS. Ny avkjørsel og nødvendig arealbeslag vil først og fremst medføre ødeleggelse av en strekning på ca 35 meter omtrent i midten av steingjerdets nordre parti. Mer spesifikt er det partiet med senere forstøtningsmur som blir berørt. Plangrepet vil dessuten medføre at eksisterende innkjøring lenger syd blir noe utvidet i begge retninger for å oppnå tilstrekkelig kurvatur på veien. Dette arealbeslaget er imidlertid betydelig mindre i omfang, og vurderes ikke å strekke seg mer enn 4-5 meter i begge retninger.

Sett sammen vil tiltaket utvilsomt bidra til negative konsekvenser for en sentral og tilgjengelig del av steingjerdet, men som et kulturminne med en betydende utstrekning vil det likevel ikke bli helt ødelagt. Det ses dessuten som positivt at øvrige partier langs Eikveien bevares, ikke minst partiet ved møtet med historiske bygghen.

Påvirkningen av tiltaket vurderes derfor som forringet for kulturminnet.

Sammenholdt med noe til middels verdi vurderes konsekvensen til liten negativ (-).

Forslag til skadereduserende tiltak:

For kulturarven er det i hovedsak ødeleggelse eller skade av kulturminner og -miljøer som gir negativ konsekvens. Kulturminner er en ikke-fornybar verdi. Det medfører at så å si all påvirkning på kulturminner i hovedsak vil skje i anleggsfasen. Dersom konsekvensen av anleggsarbeidet er ødeleggelse eller riving, har dette derfor blitt behandlet i påvirknings- og konsekvensvurderingen for permanent situasjon.

Steingjerder som kulturminner er liksom gamle veifar og ferdselsårer, inkludert viktige elementer som alléer og trekker, bevaringsverdige og bør generelt sett bevares med dagens kurvatur, bredde og kantvegetasjon. Der de fremstår som utvisket eller gjengrodd kan det gjøres tiltak for å rydde og dermed synliggjøre dem. Eksisterende langsgående steingarder bør vedlikeholdes med tradisjonelle metoder og stedegen stein.

Mot bakgrunn av dette anbefales det som skadereduserende og kompenserende tiltak at:

- Det i anleggsfasen gjennomføres merking av steingjerdet for å unngå unødvendige ytterligere skader. Inngrepet bør minimeres.
- Steinen fra de partier som rives, gjenbrukes og flyttes til andre deler av steingjerdet for restaurering.
- Steingjerdets profil fremheves, spesielt mot Eikveien, ved å fjerne vegetasjon og senke terrenget i grøftene. Dette vil styrke både opplevelsesverdien og den historiske lesbarheten av steingjerdet som eldre struktur. Trær og annen vegetasjon som har slått rot i konstruksjonen bør også fjernes.
- Møtet ved Tønsberg by, Sem herred og Jarlsbergs tidligere eiendomsgrense skiltes (jf. tidligere «Bygrinda».

Vår vurdering av resultatet fra registreringen og planforslagets tilpassing /forslag til avbøtende tiltak:

Konsekvensen av tiltaket er av NIKU vurdert som liten negativ (-). Det er bl.a. lagt vekt på at det aktuelle partiet er noe fragmentert grunnet tidligere inngrep og at dette har ført til at den historiske lesbarheten og opplevelsesverdiene som kulturminnet representerer er redusert. Som et kulturminne med en betydende utstrekning vil det likevel ikke bli helt ødelagt og det er positivt at øvrige partier langs Eikveien bevares.

I rapporten er det anbefalt skadereduserende og kompenserende tiltak.

Som avbøtende tiltak sikres de skadereduserende og kompenserende tiltakene gjennom reguleringsbestemmelsene. Det foreslås følgende bestemmelse i tilknytning til opparbeidelse av ny avkjøring ved Greveskogen videregående:

- *I anleggsfasen gjennomføres merking av steingjerdet langs Eikveien. Det skal tilstrebes å minimere skader på gjenværende del av murkonstruksjonen nord og syd for avkjørselen.*
- *Steinen fra de partier som rives, gjenbrukes og flyttes til andre deler av steingjerdet for restaurering.*
- *Steingjerdets profil skal søkes fremhevet ved å fjerne trær og annen vegetasjon som har slått rot i konstruksjonen og ved å senke terrenget i grøftene.*
- *Møtet ved Tønsberg by, Sem herred og Jarlsbergs tidligere eiendomsgrense skiltes (jf. tidligere «Bygrinda»).*

5.4 Friluftsliv:

Fra planprogrammet:

«Kunnskapsgrunnlaget oppdateres ved at det gjennomføres en registrering og kartlegging av områdets bruk som friluftsområde. Metode for gjennomføring av registrering og kartlegging skal skje etter anerkjent metode for barnetråkk. Muligheter for tilknytning til eksisterende stiforbindelser i områdene vurderes.»

Datagrunnlag: Flyfoto fra ulike år. Orienteringskart over Eik. Kommunens temakart «friluftsliv, grønnsstruktur og barnetråkk». Befaringer i området. Kartlegging av barns bruk av nærmiljøet på Eik – Gullik Gulliksen Landskapsarkitekter 2019. Konsekvensutredning - naturmangfold Norconsult 2021. 0- alternativet er dagens situasjon uten utbygging i Velleskogen.

I vestre og sentrale deler av området er det registrert stier. Det beskrives i rapport om Naturmangfold at «(...) En større anleggsvei er relativt nylig anlagt inn i området fra sørvest, med store mengder tilkjørt pukk. Store deler av de sentrale og nordlige delene av området er nylig hogd, og står i dag i gjengroingsfase med bjørk, rogn, or og vierarter. (...)»

Som del av konsekvensutredningen er det lagt ned et arbeid i å oppdatere kunnskapsgrunnlaget ved å befare i marka og registrere stier / bålplasser / områder som tydelig er i bruk. Både stinettet innenfor Velleskogenområdet, samt i Byskogen nord er blitt registrert. Denne informasjonen er deretter nedfelt på temakart med tilhørende beskrivelse. Kommunens foreliggende temakart ble kontrollert opp mot dagens stinett. I hovedsak var stiene på kommunens kart korrekte, med noen mindre justeringer. Stien ved områdets sørlige kulle er også lagt til etter befaring. Resultatet av kartleggingen konkretiserer Velleskogen som et eksisterende turområde. Det ligger to bålplasser i området, en på kollen i sør og en på kollen i nordvest. Stier går i hovedsak nord-sør, med en avstikker mot vest omtrent nord for idrettsbanene. I nord og sør slutter stiene der eksisterende boligområder begynner. I sør fortsetter stien gjennom eksisterende boligområde og knytter seg derfra, via en blindgate, videre inn på stinettet i Byskogen nord. I nord ender stiene i en felles arm som knytter seg inn på Jutulveien nord for Eik bo- og behandlingssenter.



Vår vurdering av resultatet fra registreringen og planforslagets tilpassing /forslag til avbøtende tiltak:

Etablerte bålplasser/ oppholdssteder og stier som viser tydelig tegn på bruk er søkt ivaretatt i planforslaget ved å prioritere disse arealene til felles uteoppholdsarealer og stiforbindelser. Den største avsatte områdelekeplassen er plassert på bakgrunn av den eksisterende bålplassen ved kollen nordvest på området. Her er en lysning med fjell i dagen; en relativt åpen plass med spredte trær.

Planforslaget bidrar til flere gode alternative ferdselsårer for barn og unge på Eik i form av fortau i retning nord/sør gjennom det nye boligområdet, samt gjennom de regulerte tverrforbindelsene det er lagt opp til både øst/vest og nord/sør, mellom bebyggelsen. Tverrforbindelsene er sikret i form av regulerte felles uteoppholdsarealer. Planforslaget legger opp til at tunbebyggelsen på områdets vestre del har en vestvendt henvendelse. På denne måten vil de store grønne tunene mellom bebyggelsen oppleves tilgjengelig og inviterende for allmennheten som møter området i overgangen ved den eksisterende gangveien i østre ytterkant av idrettsanlegget. Dagens bruk av dette området tyder på at områdets beliggenhet og nærheten til boligområdene gjør det attraktivt som nærfriluftsområde.

5.5 Barn og unges interesser:

Fra planprogrammet:

«Kunnskapsgrunnlaget oppdateres ved at det gjennomføres en registrering og kartlegging av områdets bruk som lekeområde. Metode for gjennomføring av registrering og kartlegging skal skje etter anerkjent metode for barnetråkk.

Barn og unges mulighet for trygg ferdsel i lokalområdet og til og fra skolen vurderes og tiltak beskrives. Vurdere behov for- og evt. lokalisering av erstatningsareal ved omdisponering av areal som brukes som lekeareal.»

Datagrunnlag: Flyfoto fra ulike år. Orienteringskart over Eik. Kommunens temakart «friluftsliv, grønnsstruktur og barnetråkk». Befaringer i området. Kartlegging av barns bruk av nærmiljøet på Eik – Gullik Gulliksen Landskapsarkitekter 2019. Konsekvensutredning - naturmangfold Norconsult 2021. 0- alternativet er dagens situasjon uten utbygging i Velleskogen.

Gullik Gulliksen landskapsarkitekter har gjennomført en kartlegging av barns bruk av nærmiljøet på Eik som del av konsekvensutredningen. Kartleggingen «Mitt Nærmiljø» tar for seg barns bruk og opplevelse av nærmiljøet på Eik, og er gjennomført i tre klasser på 6.-trinn ved Eik skole. Kartleggingen er oppsummert i en rapport der funnene fra kartleggingen gir informasjon om hvilke skoleveier som er i bruk, hvor barna er på fritiden og hvilke steder som oppleves som positive og negative. I tillegg er elevenes innspill til utviklingen av det nye boligområdet presentert.

Registreringene beskriver i hovedsak at det er noen veier som utpeker seg som mye brukte skoleveier. Særlig er Eikveien, nord for avkjøringen til Jutulveien mye brukt. Mange går langs Snarveien via Dvergveien, videre inn på stien til Alveveien og Huldreveien. I tillegg er Jutulveien og Snøhvits vei mye brukt, og flere elever bruker gang- og sykkelveien langs Okseskogen/Vellesskogen. De fleste barna forteller at de går eller sykler til skolen. De fleste er fornøyde med skoleveien sin, og mange forteller at de er fornøyde fordi skoleveien er kort. De aller fleste føler seg trygge, men noen forteller at de kan føle seg utrygge noen steder på grunn av trafikk, lite belysning, skumle mennesker og hunder.

Av registreringen går det frem at det i første rekke er gatenettet nord og vest for Vellesskogen som blir brukt til skolevei. I noen grad brukes også stiene gjennom Vellesskogen. Skoleveier som er registrert er vist på verdikartet under.



Økt strektykkelse innebærer økt frekvens. Mange av elevene på 6.-trinn er ofte hjemme hos seg selv, eller på besøk hos venner, på fritiden. Derfor viser kartet mange blå prikker ved bolighus. Andre steder som brukes mye på fritiden er kunstgressbanen og de andre ballbanene ved Eik idrettshall og samfunnshus. Velleskogen brukes både i skolesammenheng, for eksempel når 6.-klassingene har med seg fadderbarna sine på tur, og på fritiden når de leker, går tur eller jogger i området. Flere forteller at de bruker skolens uteareal på fritiden og flere er ofte på Meny, Mix og Rema. I tillegg er leke-/aktivitetsplassen utenfor Wang Ung populær. Det er også Tønsberg gressbane, Tønsberg ishall og svømmehallen ved Tønsberg læringscenter. Andredammen er en viktig badeplass for mange av barna om sommeren. Steder elevene liker å være er hovedsakelig knyttet til eget eller andres hjem og til organisert aktivitet som fotball, håndball, turn, svømming og dans. Andre plasser elevene sier at de liker seg er sentrert rundt badeplasser, butikker, en tuftepark og Velleskogen/Okseskogen. Steder elevene sier at de ikke liker seg er steder de føler seg utrygge, enten som følge av biltrafikk, bostedsløse, eldre skoleelever eller fordi området mangler gatelys og dermed er mørkt på kvelden.

Vår vurdering av resultatet fra registreringen og planforslagets tilpassing /forslag til avbøtende tiltak:

Boligprosjektet på Velleskogen og de planlagte trafikktiltakene, vil ikke forringe eller medføre negativ endring i barn og unges bevegelsesmønster, men heller bidra til å tilrettelegge for myke trafikanter og dermed imøtekomme barn og unges behov for trygg ferdsel i lokalområdet og til og fra skolen. Innenfor planområdet legges det til rette for gode gang- og sykkelveiforbindelser som kobler seg på den eksisterende gangveien som går fra boligområdet ved Peer Gynts vei i sør til idretts- og skoleområdet i nord. I tillegg etableres lekeplasser og uteoppholdsarealer i tråd med kommuneplanens bestemmelser.

De områder som tyder på mest bruk beholdes og videreføres i planforslaget, som bålplasser, lysninger og ferdselslinjer. Disse sikres gjennom regulering av felles uteoppholdsarealer og naturområder for uteopphold, lek og friluftsliv. Den største avsatte områdelekeplassen er plassert på bakgrunn av den eksisterende bålplassen ved kollen nordvest på området. Her er en lysning med fjell i dagen; en relativt åpen plass med spredte trær. I søndre del av utbyggingsområdet beholdes kollen / skogsområdet (del av GN1 og GN3) som bidrar til å opprettholde tilgangen til naturlandskap tett på boligfeltene. Planforslaget bidrar til flere gode alternative ferdselsårer for barn og unge på Eik i form av fortau i retning nord/sør gjennom det nye boligområdet, samt gjennom tverrforbindelsene det er lagt opp til både øst/vest og nord/sør, mellom bebyggelsen. Adkomstalternativet som baserer seg på bruk av Peer Gynts vei innebærer opparbeiding av fortau slik at myke trafikanter ivaretas hele veien fra Eikveien og gjennom utbyggingsområdet. Tunbebyggelsen på områdets vestre del har en vestvendt henvendelse, slik at de store grønne tunene mellom bebyggelsen oppleves tilgjengelig og inviterende for allmennheten, som møter området i overgangen ved den eksisterende gangveien i østre ytterkant av idrettsanlegget. Planforslaget omdisponerer ingen eksisterende opparbeidede lekearealer og vi har derfor vurdert at kravet til erstatningsareal ikke vil være relevant.

5.6 Landskap og estetikk:

Fra planprogrammet:

«Dagens overordnede bygningstypologi for tilgrensende bebyggelse beskrives.

Det utarbeides nødvendig illustrasjonsmateriale som kan dokumentere tiltakets nær- og fjernvirkning herunder hensynet til kulturlandskapet i Slagendalen, silhuettvirkningen i vest mot Eik og hvordan prosjektet beholder en grønn visuell profil og avgrensning mot Slagendalen. Materialet skal også dokumentere terrenginngrep, bebyggelsens høyder, boligtypologi, boligtettheten, bufferoner og andre større grøntområder og hvordan tiltaket

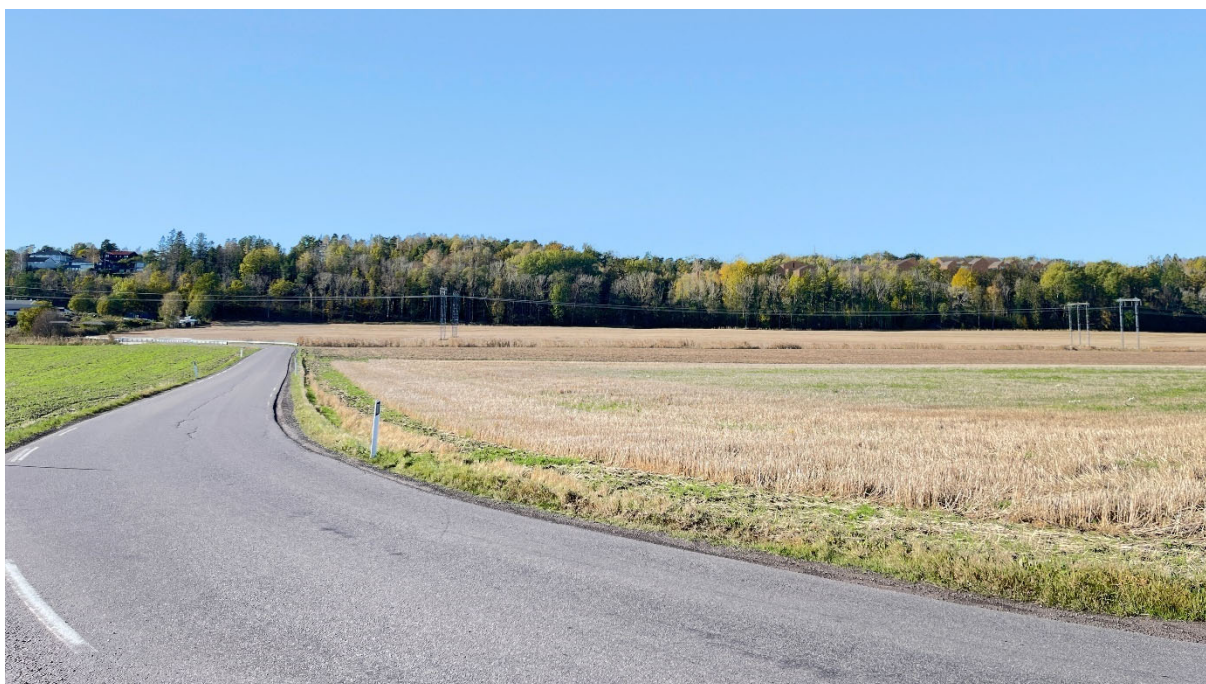
tilpasser seg og ivaretar hensynet til kulturlandskap, kulturminner og barn og unge. Utredning for solanalyse. Resultatene nedfelles på verdikartet over Landskap der sårbarhet for utbygging med hensyn til utnyttelsesgrad og byggehøyder går tydelig frem på verdikartet. Det utarbeides 2-3 utbyggingsalternativer med utgangspunkt i omfang, utnyttelse og byggehøyder. Alternativene fremstilles på kart som lar seg sammenstille med de øvrige verdikartene.»

Datagrunnlag: Kartunderlag, flyfoto, befaringer, 3D-modell av planlagt bebyggelse og landskap, fotomontasje av fjernvirkning. 0- alternativet er dagens situasjon uten utbygging i Velleskogen.

Terrenget i området går fra et flatt jordbruksområde på ca. kote c+5, og stiger kraftig opp til platået på Eik på ca. kote c+35. Av verdikartet fremkommer registrerte verdifulle koller, friluftsområder og vegetasjon innenfor planområdet. Det vurderes viktig å etterstrebe at ny bebyggelse og vei følger og tilpasser seg eksisterende terreng. Dette av estetiske hensyn, men også av bærekrafts-/miljøhensyn. Planforslagets byggehøyder er et fastsatt premiss i planprogrammet og videre derfor ikke ytterligere vurdert. Det kommenteres likevel at mht. nær- og fjernvirkning vurderes det positivt at taklandskapet består av varierende høyder som resultat av bebyggelsens terrengtilpasning. Tilgrensende bebyggelse har todelt karakter mht. overordnet bygningstypologi/ bebyggelsesstruktur og formål. I umiddelbar nærhet til Velleskogens nordre og nordvestre del ligger storskalabebyggelse; offentlige institusjoner i form av barnehage, skole, bo- og behandlingssenter, samt Eikhallen. Bebyggelsen sør og sør-vest for området består av småhusbebyggelse. Plassering av bebyggelse på området bør sees i sammenheng med tilgrensende bebyggelse og forming av vegetasjonsfelter, og dette med bakgrunn i viktigheten av utbyggingens nær- og fjernvirkning. Bygningenes fotavtrykk og innbyrdes plassering i forhold til hverandre vil ha påvirkning på det visuelle uttrykket sett utenfra, i tillegg til å ha betydning for det bomiljøet som skapes på området. Vestvendte tun sammensatt av varierte bygningstypologier på området flate partier i vest vurderes å imøtekomme alle disse hensynene. I de noe mer kupertene områdene sentralt vurderes det mest hensiktsmessig med småhusbebyggelse som enkeltvis lett tilpasses til terreng.



Kulturlandskapet i Slagendalen er preget av jordbruksarealer i varierte størrelser med randvegetasjon i dalens «ytterkanter» i øst og vest, med stedvis randvegetasjon mellom de ulike jordbruksarealene. Fra Slagendalen, både fra øst og nord vil en utbygging i Velleskogen bli godt synlig dersom all eksisterende vegetasjon ble fjernet. Det vurderes viktig å beholde et vegetasjonsbelte mot nord og øst for å redusere utbyggingens fjernvirkning fra Slagendalen, mht. bygningenes utstrekning både horisontalt og vertikalt. Planforslagets byggehøyder er et fastsatt premiss i planprogrammet og vil derfor ikke bli ytterligere vurdert. Fjern- og nærvirkning fra sør og vest vurderes mindre kritisk. Kulturlandskapet er her i dag preget av mye og variert bebyggelse i kombinasjon med vegetasjon og store åpne idrettsplasser. Det vurderes likevel viktig å forme bebyggelse med en viss åpenhet mot sør og vest slik at det nye byggeområdet tilrettelegger for ivaretagelse av en grønn profil også i disse retningene, samt gode tilgjengelige friluftsområder for barn og unge.



Fotomontasje – fjernvirkning fra Slagendalen med utgangspunkt i revidert reguleringsplan (2023)

Tilgangen for alle, men særlig for barn- og unge, til Velleskogen som frilufts- og lekeområde vurderes å ha stor betydning. Kollen i syd, kollen og sletten med bål plass i nordvest, gangveien mellom skogen og idrettsområdet og stinettet gjennom skogen har stor bruksverdi i dag. Bevaring av disse elementene vurderes viktig, noen steder i form av direkte videreføring, andre steder gjennom forming av slike typer områder/elementer.

Vår vurdering av resultatet fra analysen og planforslagets tilpassing /forslag til avbøtende tiltak:

I henhold til kommuneplanens bestemmelse § 1.17 skal verdifull natur-, landskap- og grønnstruktur bevares mest mulig sammenhengende. Videre beskrives at det i bygge- og anleggsområder i nær tilknytning til områder avsatt til grønnstruktur ikke tillates tiltak som hindrer allmennhetens tilgang til grønnstrukturområdet eller som vesentlig reduserer verdien av det tilliggende grønnstrukturområdet. Mest mulig av den opprinnelige vegetasjonen skal søkes bevart i alle større bygge- og anleggsområder.

Både den planlagte bebyggelsen og internveiene på feltet vil i ulik grad kreve terrenginngrep og inngrep i vegetasjon. Planforslaget forholder seg til de overordnede landskapstrekk ved at koller bevares, i tillegg til at det bevares et sammenhengende vegetasjonsbelte øst på området, fra den bevarte kollen i sør til det bevarte området innenfor hensynssonen for kulturminner. Samtidig bevares et utvalg av eksisterende trær på områdets øvre platå, samt at ny vegetasjon etableres samtidig med etableringen av de nye boligfeltene.

Planforslaget forholder seg til de eksisterende omgivelser mht. byggehøyder, og tiltakets nær- og fjernvirkning som dokumentert i planforslaget, viser at hensynet til kulturlandskapet i Slagendalen og silhuettvirkningen i vest mot Eik ivaretas. Det fremkommer også her at planforslaget sikrer at Velleskogen beholder en grønn visuell profil og avgrensning mot Slagendalen.

Tilgrensende bebyggelse har todelt karakter mht. overordnet bygningstypologi/ bebyggelsesstruktur og formål. I umiddelbar nærhet til Velleskogens nordre og nordvestre del ligger storskalabebyggelse. Bebyggelsen sør og sør-vest for området består av småhusbebyggelse. Byggeområde C01 er på kommuneplanens arealdel avsatt til fremtidig boligbebyggelse, og planforslaget planlegges som en forlengelse av det eksisterende boligområdet på søndre del av Eik. Planområdet strekker seg fra området med småhusbebyggelse i sør til området med storskalabebyggelse i nord og nordvest, og planforslaget åpner for et bebyggelsesmønster som imøtekommer overgangen mellom disse to bygningsskalaene. Velleskogen er i dag et mye brukt turområde for folk i nærområdet, med stier på kryss og tvers, særlig i vestre og sentrale deler. Planforslaget synliggjør en intensjon om å bygge boliger i grønne omgivelser, og planlagte uteoppholdsarealer tilknyttet de nye boligfeltene knytter seg opp til tiliggende stier gjennom å koble grønnstrukturen i byggeområdet ut mot tilgrensende friluftsområder. I reguleringsbestemmelsene sikres allmennhetens tilgang til å ferdes i både de nyetablerte og bevarte uteoppholdsarealene i Velleskogen. Nye forbindelseslinjer, slik som fortau inn i og gjennom området og tverrforbindelser både nord-sør og øst-vest, øker også tilgjengeligheten for myke trafikanter som kommer til Velleskogen fra andre områder på Eik.

Utbyggingsalternativer:

Jfr. vedtatt planprogram skal det i tillegg til hovedalternativet (planforslaget), utarbeides to alternativer til utbygging av området. Av planprogrammet fremgår det at det skal tas utgangspunkt i omfang, utnyttelse og byggehøyder. Vedtaket som ble fattet ved stadfesting av planprogrammet, satte en begrensning på byggehøyder til tre etasjer og en maksimal utnyttelse tilsvarende 3 boliger pr. daa. Vi har ansett dette som et fastsatt premiss.

I planforslag og konsekvensutredning som ble oversendt Tønsberg kommune 11.02.2022, ble det utarbeidet to utbyggingsalternativer på henholdsvis 100 og 200 boenheter i tillegg til planforslagets utbygging av til sammen 280 boliger med en variasjon mellom boligtypene enebolig, rekkehusbebyggelse og leilighetsbygg.

I etterkant av at saken ble oversendt, er planforslaget blitt bearbeidet og endret i dialog med planavdelingen i Tønsberg kommune og antall boligenheter er redusert fra 280 til 210.

I tillegg er byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samleveien er trukket tilbake fra den østre delen av Velleskogen. Endringene medfører at utnyttingen tilsvarer ca. 2,8 boliger pr. daa. bebyggbart areal mot ca. 3 boliger pr. daa. bebyggbart areal i opprinnelig planforslag.

Foreliggende planforslag er tilnærmet lik utbyggingsalternativet på 200 boligenheter mht. antall boligenheter, men byggeområdene er som nevnt over trukket vesentlig tilbake fra østre del av Velleskogen. Med tanke på at prosessen og dialogen med planavdelingen etter innsendt planforslag i 2022 har resultert i en reduksjon av antall boenheter og justering av

byggeområdenes utstrekning mot øst, anser vi at det ikke er hensiktsmessig å utarbeide nye utbyggingsalternativer til foreliggende planforslag. Opprinnelige utbyggingsalternativer vises heller ikke i reviderte planbeskrivelse og konsekvensutredning.

5.7 Vann, avløp og overvannshåndtering:

Fra planprogrammet:

«Kapasitet på vann, avløp og løsninger for håndtering av overvann utredes i kommunalteknisk plan. Beskrivelse av løsninger for overvannsbehandlig, plassering av eventuelle fordrøyningsmagasin, flomveier og liknende tiltak skal inngå i kommunalteknisk plan. Konsekvenser for ulike metoder å håndtere overvann på skal utredes. Det gjelder både anleggsfase og etter ferdig etablert boligområde.

Metodevalg: Tønsberg kommunes «Veileder for overvannshåndtering».

Datagrunnlag: Rapport fra Asplan Viak datert 17.08.2023.

0- alternativet er dagens situasjon uten utbygging i Velleskogen.

Asplan Viak utarbeidet fagutredning for VA og overvann datert 12.01.2022 som fulgte oversendelsen av planmaterialet i 2022. Fagutredningen ble revidert som følge av tilbakemeldinger fra Tønsberg kommune (24.06.2022 rev. 2). I foreliggende fagutredning datert 17.08.2023 rev. 3 er konsekvensen av endringene for VA og overvannshåndtering i forhold til opprinnelig planforslag vurdert i første del av fagutredningen. Øvrig del av fagutredningen beskriver løsninger med utgangspunkt i opprinnelig planforslag av 2022 hvor 280 boliger lå til grunn.

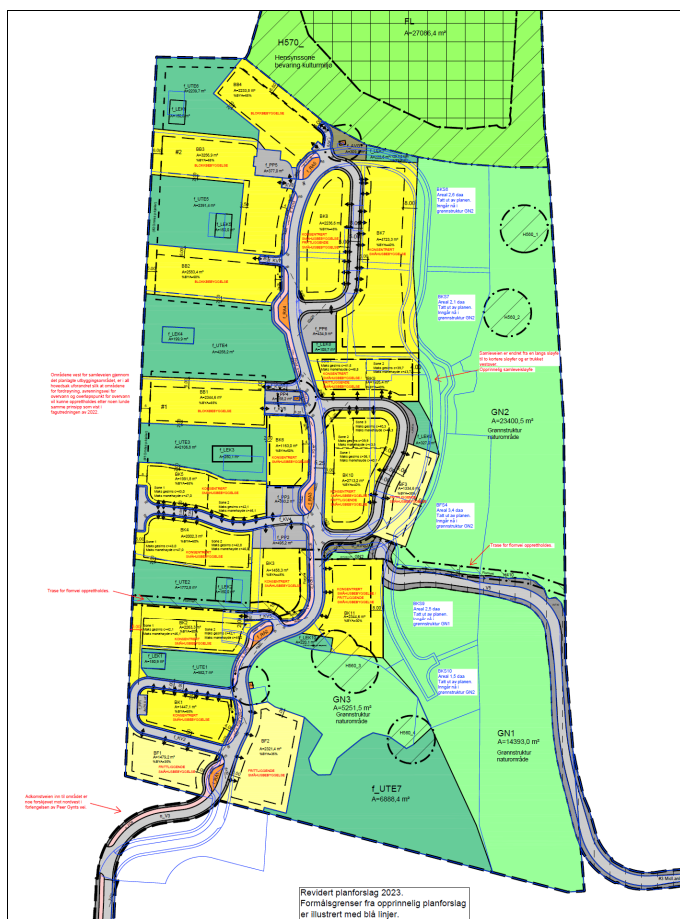
Under følger en oppsummering av rapport datert 17.08.2023. For utregninger og tabeller vises det til originalrapporten som følger vedlagt. Det vises for øvrig til sammenstillingsrapporten kap. 4.8.

0. Revidert planforslag 2023:

Reguleringsplanen for Velleskogen ble oversendt kommunen for behandling i februar 2022.

I etterkant har planavdelingen anmodet om at den planlagte bebyggelsen trekkes bort fra skråningen som heller mot Slagendalen og at antall boliger reduseres fra 280 til 210. Dette er etterkommet og det er utarbeidet et revidert planforslag.

Revidert planforslag, med formålsgrenser fra opprinnelig planforslag er illustrert med blå linjer i figuren under:



Byggeområdene lengst øst i planområdet er tatt ut og erstattet av grønnstruktur /naturområde. Samleveien er endret fra en til to kortere sløyfer som er trukket vestover på området.

Konsekvens av endringene for VA og overvannshåndtering i forhold til fagutredningen utarbeidet i forbindelse med opprinnelig planforslag i 2022 er vurdert og oppsummert her:

Vannforsyning og spillvann:

Endringene i revidert planforslag vil resultere i et lavere vannforbruk og spillvannsavledning enn estimert kapittel 5 i fagutredningen, ettersom antall boliger er redusert med 70 enheter. Fagutredningen viste at det var tilstrekkelig kapasitet i ledningsnett til å forsyne vann og avlede spillvann fra 280 boliger, og det vil dermed også være tilfellet ved reduksjon av antall boliger til 210.

Illustrert ledningsføring må tilpasses nye veitraséer i forbindelse med videre prosjektering.

Overvann:

Endringene i revidert planforslag resulterer i en lavere fortetting av området, og dermed en forbedring i forhold til behov for tiltak til overvannshåndtering i området. Prinsippene for lokal håndtering av overvann etter 3-trinnsstrategien, beskrevet i fagutredningens kapittel 4 vil fremdeles være gjeldende for revidert planforslag. Overslagsberegningene av vannmengder og fordrøyningspotensial basert på illustrasjonsplan 2022, kan videreføres ved revidert illustrasjonsplan 2023. Flomveier må tilpasses nye veitrasseer. Illustrasjonsplan for revidert planforslag, med justerte flomveier, fremgår av figuren under hvor stiplede blå piler viser interne flomveier og den heltrukne blå pila viser gjennomgående flomvei som også fører flomvann fra områder vest for plangrensen.

Det må i forbindelse med prosjektering av anlegg utføres nye beregninger for dimensjonering av de enkelte fordrøyningsløsninger, regnbed og grøfter til flomavrenning, i tråd med VA-fagutredningen for Velleskogen, infiltrasjonstester utført på tomta og kravene i Tønsberg Kommunes Overvannsveileder.



Illustrasjonsplan med interne flomveier (blå stiplede pil) og gjennomgående flomvei (heltrukket blå pil), revidert planforslag 2023.

1. Innledning:

Velleskogen på Eik i Tønsberg kommune skal reguleres til boliger, parkeringsplasser og grøntstruktur. Notatet redegjør for premisser og muligheter for VA og overvannet på området i forbindelse med detaljreguleringen. Beregninger i notatet tar utgangspunkt i retningslinjene beskrevet i Veileder for overvannshåndtering og VA-norm for Tønsberg kommune. Retningslinjene gjelder for alle vann og avløpsanlegg som skal overtas av kommunen for drift og vedlikehold.

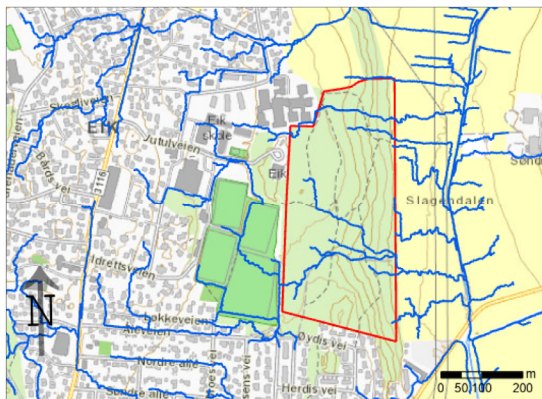
Prinsippet for overvannshåndtering i Tønsberg kommune er at overvann og dremsvann i størst mulig grad skal håndteres lokalt og åpent, i tråd med 3-trinns strategien. I trinn 1 skal avrenning fra mindre nedbør fanges opp og infiltreres lokalt slik at naturlig vannbalanse opprettholdes. I trinn 2 skal avrenning fra større nedbørmengder fordrøyes og forsinkes før et minimalt utløp til vassdrag og/eller VA-nettet. Målet er å unngå overbelastning av avløpsnettet. I trinn 3 skal det sikres trygge flomveier for avrenning fra ekstreme nedbørmengder, det vil si det overskytende avrenningsvolum som ikke tas hånd om i trinn 2.

Dette notatet er utarbeidet iht. Tønsberg kommunes veileder for overvannshåndtering med krav til dokumentasjon for store utbygninger.

2. Beskrivelse av området:

Nedbørsfelt og avrenningsveier:

Reguleringsområdet består i dag av skog og ligger i et nedbørsfelt med avrenning til Vellebekken i Slagendalen. Vellebekken renner ut i Presterødkilen. Kartet under viser avrenningslinjene som krysser reguleringsområdet (blå streker). Kartet viser dreneringslinjer med oppstrøms område på 5 daa eller mer.

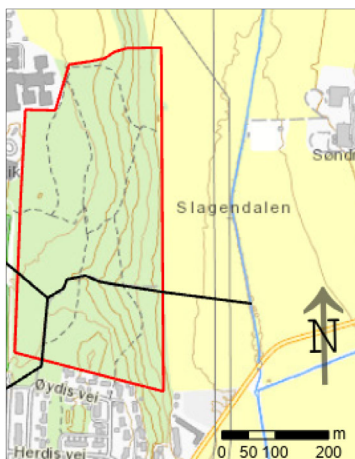


Avrenningslinjer (blå linjer) i og ved reguleringsområdet (rødt omriss).

Det har tidligere vært kapasitetsproblemer i Vellebekken ved utløpet i Presterødkilen. Formann i Vellebekken senkningslag har opplyst at det er gjort tiltak de seneste år, som å rense opp bekkeløpet over våtområdet på Kilen. I tillegg ble en spuntvegg som sto igjen etter bygging av veibroen mot Vallø fjernet, spuntveggen har sperret for vannstrømmen i bekken. Tiltakene har forbedret strømningsforholdene i bekken.

På figuren under sees strømningslinjer for overvann fra vest mot øst mot Vellebekken.

Grunneier har opplyst at det ikke har vært problemer med erosjon eller overvann på terreng i området. Det ligger en bekkelukking langs jordet, grunneier har ikke vært observert kapasitetsproblemer på OVledningen.



Overvannsledningen/bekkelukkingen som krysser reguleringsområdet er vist med sort strek.

Eksisterende VA:

Utenfor vestre del av planområde går det i dag en vannledning 225 PVC. Det går også en spillvann 500 betong langs østre del av området. Disse kan være aktuelle for tilkobling fra/til

området. Området har i dag ingen kjente tilknytninger til eksisterende vann eller spillvannsledninger.

I lavbrekket gjennom reguleringsområdet går det en bekkelukking (BET 600 mm) sort strek i kartet over. Nedstrøms reguleringsområdet endres overvannsledningen til BET 450 mm. Det er dermed 450 mm nederst som er bestemmende for ledningens kapasitet, og denne ser ut til å ha en kapasitet på i størrelsesorden 440 l/s ved fullt rør og antatt fall som følger terrenget. Ledningen tar overvann fra en stor andel av Eik og har bla. to bekkeinntak ved Femtedammen. Det er ikke planlagt bekkeåpning i forbindelse med utbyggingen. Ifølge situasjonsplanen vil planlagt bebyggelse komme i konflikt med øvre del av denne overvannsledningen. Kravet i kommunens VA norm er 4,0 meter avstand, alternativt må avstanden søkes redusert til 2,0 meter men dette krever at følgende to punkt er oppfylt (hentet fra kommunens VA norm):

- Fremkommeligheten med maskiner skal være tilfredsstillende etter kommunale krav.
- Bygning skal fundamenteres ned til samme nivå som ledningen, eller sikres (for eksempel med spunt) slik at oppgraving av ledning kan skje uten utrasing og/eller skade på bygning.

Slik situasjonsplanen er pr i dag ser det ut til at ledningen må legges om. Asplan Viak foreslår at den i tilfelle legges om langs veiene i planområde. Dette må vurderes nærmere i senere fase. Innspill fra formann i Vellebekken Senkningslag er at Vellebekken blir dypere nord for dagens utløpspunkt. I forbindelse med videre prosjektering kan det være hensiktsmessig med en oppmåling av bekkeløpet langs strekningen.

Geologi:

I henhold til NGUs løsmassekart består hoveddelen av reguleringsområdet av hav-, fjord- og strandavsetninger. I de lavere områdene mot øst er det hav- og fjordavsetninger med tykt dekke (silt og leire), mens i et område i sydvest er det marin strandavsetning (sand). I syd er det kun tynt løsmassedekke. Den marine strandavsetningen er middels egnet for infiltrasjon. Øvrige løsmasser er lite eller uegnet for infiltrasjon av dimensjonerende nedbør.

Asplan Viak har i forbindelse med detaljregulering utført infiltrasjonstester og kornfordelingsanalyser av massene på området. Resultater er beskrevet i notat «Undersøkelse av infiltrasjonskapasitet i grunnen ved Velleskogen», datert 23.06.2022. Erfaringsmessig vil infiltrasjonsevnen komme til å endre seg som følger av utbygging i området, da anleggsarbeider, tunge kjøretøy og maskiner etc. vil kompaktere massene. Det vil si at infiltrasjonsevnen målt i løsmasser før utbygging er ikke nødvendigvis den samme som etter utbygging. Det bør eventuelt tas særlige tiltak i utbyggingsfasen for å skjerme arealer tiltenkt overvannshåndtering, samt utføres nye infiltrasjonstester etter endt utbygging. Det er boret en brønn sydvest for reguleringsområdet (Registreringsnr. i Granada: 634333). Registrert grunnvannsnivå er 5 m under terreng. Avstand til fjell er 4 m. Det er derfor antatt at grunnvannstanden på øvre del av planområdet står om lag 5 m under terreng.

Dagens avrenning gjennom flomvei/dreneringslinje:

Reguleringsområdet består i dag av skog og mindre nedbørshendelser antas infiltrert i grunnen. For å kunne vurdere hvordan fremtidig utbygging av området vil påvirke nedstrøms områder, er det startet med å utføre beregninger for å kvantifisere forventet avrenning fra området som det er i dag, uten bebyggelse. Det er vurdert tre nedbørshendelser; 25 års gjentakintervall med og uten klimapåslag og 200 års gjentakintervall med klimapåslag. IVF-kurve fra værstasjonen Kilen i Tønsberg kommune er benyttet for dimensjonering av overvannsmengder. Konsentrasjonstiden er beregnet fra den vestre delen av reguleringsområdet og til dyrka mark øst for reguleringsområdet. Utbygd del av nedbørsfeltet er ikke tatt med, da det ikke vil bli endring i avrenningsmønsteret herfra som følge av utbygging av Velleskogen.

Da området består av skog og ligger i hellende terreng har vi valgt å sette vrenningsfaktoren til 0,3 for nedbørshendelser med 25 års gjentaksintervall og 0,4 for nedbørshendelser med 200 års gjentaksintervall. Avrenningskoeffisientene er i henhold til NVEs veileder for flomberegning i små uregulerte felt.

Videre har vi benyttet den rasjonelle formel for å beregne avrenning ned mot dyrka mark. Det vil si avrenning dersom området ikke hadde blitt bygd ut. Det er beregnet avrenning for dagens klima og fremtidig klima.

Dagens spesifikke avrenning (avrenning pr areal nedbørsfelt) ved nedbør med 25 års gjentaksintervall er beregnet til 4,0 l/(s*daa). I fremtidens klima vil den spesifikke avrenningen fra reguleringsområdet beregnet til 5,6 l/(s*daa) for nedbørshendelse med 25 års gjentaksintervall og 10,6 l/(s*daa) for nedbørshendelse med 200 års gjentaksintervall. Disse anslagene er konservative med tanke på at den rasjonelle formelen benyttes.

Det er satt som forutsetning at avrenning fra området ikke skal øke etter utbygging av planområdet. Den spesifikke avrenning for dagens situasjon, uten utbygging og uten klimafaktor er derfor satt som begrensning for fremtidig videreført vannmengde området. Dimensjonerende videreført mengde fra fordrøyningsanlegg er derfor 4 l/(s*daa).

Forurensende aktiviteter:

På området er det i dag skog. Det er ikke gjort registreringer i Miljødirektoratets database Grunnforurensning for eiendommen og det er ikke grunnlag for å tro at området er forurenset.

Planlagt utbygging:

Det er planlagt totalt 280 boenheter fordelt på lavblokker (185 boenheter), rekkehus (68 boenheter) og eneboliger (27 stk.). Utbyggingsdelen av reguleringsområdet utgjør rundt 75 daa. Av disse vil om lag 30 daa utgjøre tette flater (bygg, veier og parkeringsplasser).

På nåværende tidspunkt er boligene planlagt med utvendig taknedløp. Under lavblokkene er det planlagt parkeringskjeller. Disse må bygges vanntette, eller det må utføres tilstrekkelige målinger av grunnvannstand, for å unngå å endre naturlig grunnvannstand. Det er planlagt et boligområde, og aktivitetene på tomte vil ikke forurense overvannet nevneverdig.

Utbygningen vil ikke medføre endret sammensetning av betydning av overvannet som ledes til Presterødkilen.

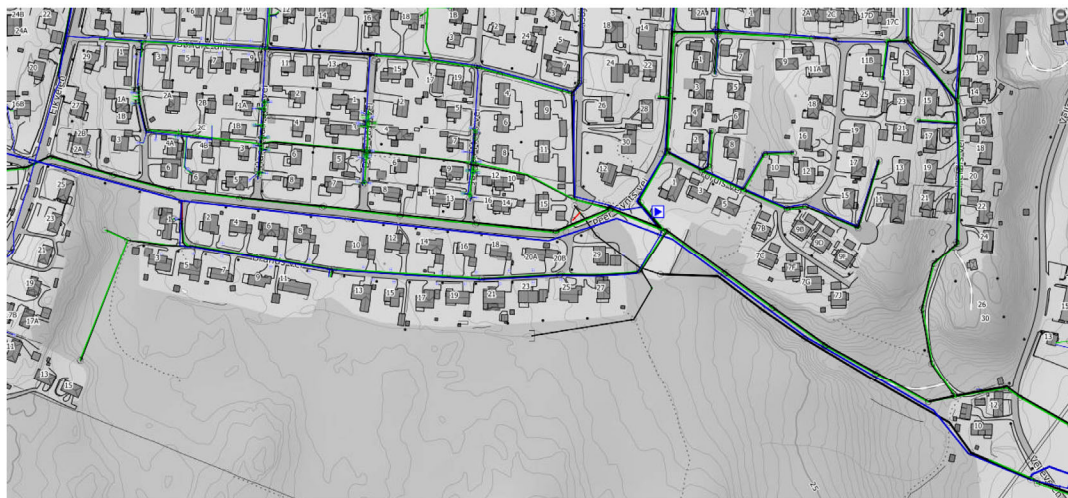
Peer Gynts vei:

I Reguleringsplanen for Velleskogen inngår også utvidelse og delvis ombygging av Peer Gynts vei, som går fra Velleskogen i nord, mot vest til T-krysset ved Eik veien, samt ombygging av bussoppstilling og adkomst innenfor Greveskogen Videregående skole. I forbindelse med ombyggingen rettes Peer Gynts vei ut så den overholder Statens Veivesens krav til lengdefall. Det etableres også fortau langs Peer Gynts vei.

Det ligger eksisterende VA-infrastruktur i veien som vist i figuren under.

I nordlig side av veien ligger det en Ø160 mm PVC spillvannsledning og en OV ledning i dimensjon Ø400 – Ø600 mm. Både overvann og spillvannsledning er anlagt i 1973. OV-ledningen ligger ca. 2,5 m dybde og spillvann ca. 1,7 m dybde. I sørlig side av veien ligger en Ø500 SKJ vannledning, iht ledningsopplysningene i Gemini er det ingen stikkledninger knyttet direkte til denne vannledningen. I nordlig ende av veien opp mot Velleskogen ligger ledningene mer i senter av veien. OV-ledningen håndterer overvann fra Greveskogen VGS og fra Peer Gynts vei, og det legges opp til å beholde eksisterende tilkoblinger fra Peer Gynts vei til OV-ledningen etter ombygging av veien. Overvannsledningen har utløp i Vellebekken. Dersom ledningenes tilstand ikke er kjent for Tønsberg Kommunes VA-avdeling, anbefales det at ledningene TV-inspiseres for å vurdere tilstanden. På bakgrunn av inspeksjonen kan det vurderes om ledningene har behov for fornyelse og om OV-ledningene

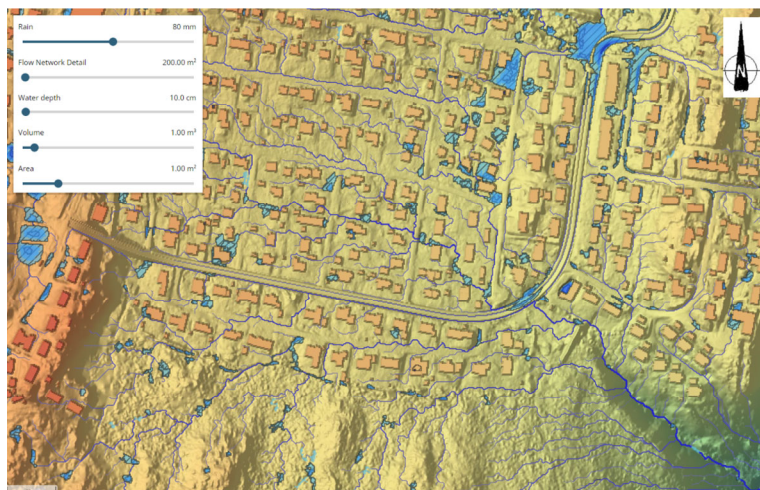
i bakken opp mot T-krysset kan tåle belastningen fra den ekstra jordpåleggingen som planlegges, i forbindelse med utjevning av veien.



Eksisterende ledninger i Peer Gynts vei. Kilde: Gemini portal, Tønsberg Kommune.

For å få plass til fortau langs Peer Gynts vei er veigrøfta langs veien smalere enn det som er angitt i veinormalen for Tønsberg Kommune. Dette vurderes ikke å ha noen betydning for overvannshåndteringen langs veien, da veivann oppsamles i sluk langs kantstein og fortau har fall inn mot kjørebane. Grøftene mottar dermed ikke vann fra veien.

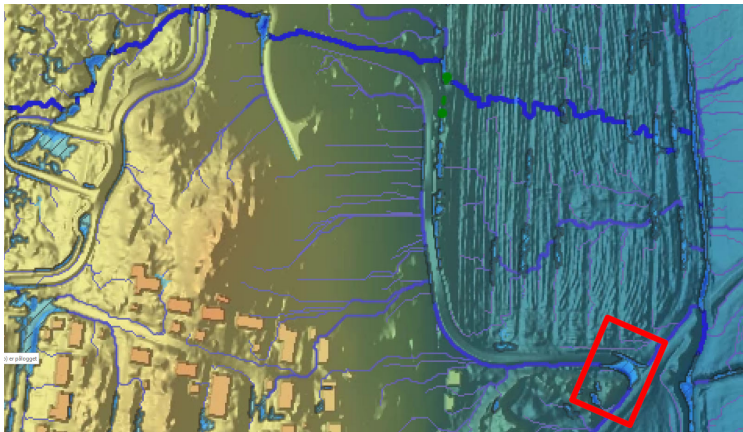
Det er et lavpunkt på Peer Gynts vei, i svingen omkring profil 100, hvor overvann vil oppstue i flomsituasjon og så renne videre i flomvei mot øst, se figur under. Flomvei endrer seg ikke som følger av ombygging av veien. Det bør plasseres to sluk med kuppelrist i grøfta i lavpunktet. Kuppelrist da disse er mere robust i forhold til gjentetting/tilgroing.



Flomveier ved ny veigeometri på Peer Gynts vei, Kilde: Scalgo Live.

I byggeperioden skal det etableres en midlertidig anleggsvei ved Trettepletten, fra Velleveien til Velleskogen. Veigeometri for anleggsveien er lagt inn i Scalgo Live for å se på dreneringslinjer og flomvei, se figur under. Det er et lavbrekk hvor anleggsveien møter Velleveien. Det er ikke ønskelig å endre geometrien på anleggsveien da dette kan føre til at overvann fra anleggsveien ledes ut på Velleveien. For å unngå at vann blir stående i lavbrekket på anleggsveien bør det etableres en midlertidig foranstaltning med et sluk og

stikkrenne fra lavpunktet i grøfta ved anleggsveien og til Vellebekken. Lavpunktet er vist med rødt omriss på figuren under.



Flomveier ved Trettepletten anleggsvei og veianlegg ved Velleskogen. Rødt omriss viser lavpunkt på veien hvor overvann bør avledes i stikkrenne mot Vellebekken, Kilde: Scalgo Live.

Håndtering av nedbør:

Trinn 1: Mindre regn skal håndteres åpent og gis mulighet til naturlig infiltrasjon. Med mindre regn menes her regnmengder under et spesifikt gjentakintervall, såkalt «dagligdags» regn. Området er planlagt med utvendig taknedløp som ledes til terreng. Mindre nedbørshendelser vil bli fanget opp og infiltrert på grøntområdene rundt boligene. De naturlige løsmassene på området består av relativt tette masser, og for å unngå at vannet stuves opp rett ved boligene, skal terrenget rundt boligene ha tilstrekkelig fall vekk fra husvegg (jf. § 13-11 i TEK17). Videre må det vurderes om veigrøfter etableres med strømningsavskjæring eller terskler for å holde tilbake vannet slik at det får tid til å infiltrere på områder med mye fall. Grøftene må da kles med grove masser med god infiltrasjonskapasitet.

Trinn 2: For å unngå økt avrenning fra området må nedbøren fordrøyes lokalt. I rapporten fremgår beregninger og beskrivelse for håndtering av nedbørsmengder med 25-års gjentakintervall med klimapåslag. Beregningene er basert på illustrasjonsplanen. Asplan Viak understreker at beregningene er foreløpig overslag av vannmengder og fordrøyningspotensial.

Mulig fordrøyning av overvann:

Asplan Viak foreslår å dele inn reguleringsområdet i fem områder for åpen fordrøyning av overvann, samt at det etableres regnbed ved flere boliger. På hvert område skal overvannet fordrøyes før det videreføres til grøftesystem langs veinettet eller terreng. Alt videreført overvann vil bli samlet i grøfta i overgangen mellom reguleringsområdet og dyrka mark. Grøfta skal lede overvannet til eksisterende bekkelukking. Her må det etableres et bekkeinntak som kobles på eksisterende overvannsledning. Med riktig oppbygning og utforming av grøntområder vil det være fullt mulig å holde igjen tilstrekkelig mengde overvann på reguleringsområdet. Det understrekes at beregningene er foreløpige og må anses som grove estimater. Endelig utforming av overvannssystemet med valgt av type fordrøyningsløsninger bestemmes i byggesak. Videreført overvannsmengde fra reguleringsområdet skal ikke økes som følge av denne utbyggingen, men mengden overvann vil øke som følge av endret klima. I forbindelse med byggesak må det gjøres en beregning av grøftas- og overvannsledningens kapasitet. En skisse for mulige arealer for håndtering av overvann er vist i figuren under.

Utover arealer som listes i tabell 8 i rapporten, har grunneier ved Vellebekken opplyst at det også vil være mulig å utvide skoggrøfta rett nord for der eksisterende OV-ledning fra Velleskogen kommer ut i dag, som et buffer magasin, muligheten og eventuelt behov for ekstra magasineringskapasitet ved inntaket til bekkelukkingen bør utredes som del av neste fase. I områdene hvor det ikke skal bygges ut boliger, og det dermed ikke skal utføres tiltak, vil avrenningen tilsvare dagens avrenning. Det er derfor vurdert at det ikke er behov for fordrøyning av overvann her.



Oversikt over mulige områder hvor overvann kan fordrøyes og mulig valg av fordrøyningsløsning. Lyst blått=åpen håndtering på terreng, gult=boliger med regnbed, oransjebrune piler=avrenningsvei overvann, blå strek=flomvei, grønt= grøfter, røde piler = overløpspunkt overvann, oransje sirkel=bekkeinntak.

Oppsummering av mulig fordrøyning for hvert delområde:

Område T1-T4: Nedbør kan fordrøyes i forsenkningene på tunene. De to søndre områdene (T1 og T2) er plassert på løsmasser som er middels egnet for infiltrasjon (ngu.no), mens øvrige er plassert på løsmassene registret som lite egnet. Det er på nåværende tidspunkt ikke utført infiltrasjonstest. Dette må gjøres i forbindelse med detaljprosjektering av overvannssystemet for å dimensjonere disse rett. Det er regnet ut gjennomsnittlig nødvendig forsenkning for områdene. Hvert område kan med fordel deles inn forskjellige arealer med ulik forsenkning, for å begrense arealene som blir jevnlig oversvømt. Utløpet fra forsenkningene må være strupet. Mulig utforming av strupingen må gjøres i byggesak. Fra hver forsenkning føres overvannet til grøfta på nordsiden av samleveien gjennom utbyggingsområdet. Overvannet fra T1-T4 vil følge grøfta til stikkledning under veien. Overvannet vil deretter følge etablert flomvei østover og ned til bekkeinntak på overvannsledningen.

Område T5: Terrengt mellom rekkehusene/lavblokkene kan anlegges med en lav forsenkning som tillater oppstuvning av vann. Det må etableres en terskel/struping av utløpet fra forsenkningen. Mulig utforming av strupingen må gjøres i byggesak. Overvannet fra T5 vil

følge grøfta langs samleveien gjennom utbyggingsområdet med utløp østover ned til grøfta mellom reguleringsområdet og dyrka mark, som leder vannet til bekkeinntaket.

Boliger med anbefalt regnbed: For disse boligene er det begrenset areal nedstrøms for åpen håndtering av overvann eller nedstrøms areal er bratt. Her anbefaler vi at det etableres terrassert regnbed. Typisk størrelse på et regnbed, som kan håndtere trinn 2 nedbør, er 10-15 % av flaten som renner til den. Størrelsen på regnbedet avhenger av valgt taktetting (grønt eller vanlig tak), andel tette flater rundt boligen som ledes til regnbedet, den hydrauliske ledningsevnen til regnbedet og hvor høy oppstuvningen overvann kan være i regnbedet. Utløpet fra regnbedet ledes til terreng. For arealer mellom boliger med regnbed er det ikke planlagt terrenginngrep eller endret vegetasjon. Fra disse arealene vil ikke utbygningen medføre til økt avrenning og det er ikke behov for å fordrøye nedbøren her. Denne avrenningen må hensyntas i dimensjonering av grøft mellom reguleringsområdet og dyrka mark i byggesak.

Grøfter langs veier: Asplan Viak foreslår et prinsipp som sikrer lokal tilbakeholdelse av overvann i vegggrøfter, samtidig som infiltrasjon av mindre vannmengder ivaretas. Vegggrøfta kles med jernbanepukk/maskinkult (avhengig av erosjonsrisiko) og under grøfta legges et drenerør av begrensa dimensjon som viderefører vann til grøft i nord, grøft mellom rekkehus eller til flomvei. Ved normalt regn vil kapasiteten begrenses av drenerledningen. Når den ikke har kapasitet til å ta unna overvann, stuves det opp i pukk og videre opp i vegggrøfta. For å sikre fordrøying der vegggrøfta har fall i lengderetning, kan det være nødvendig å etablere strømningsavskjæring eller terskler. Grøfta er tenkt gresskledd.

Trinn 3: Det går i dag en flomvei gjennom den delen av reguleringsområdet som skal bygges ut med boliger. Den nordre delen av planområdet skal ikke bygges ut og avrenningsveiene/flomveiene som går her er derfor ikke vurdert nærmere, men det påpekes at eksisterende flomvei mellom ny bebyggelse og Jutulveien 31 (Bo- og behandlingssenteret) må opprettholdes.

Beregnete flomvannsmengder:

Asplan Viak har brukt dimensjonerende nedbørsdata fra målestasjonen Kilen Tønsberg med målinger fra 2000 – 2017 (18 sesonger). Det er beregnet for regnhendelse med 200 års returperiode og med klimafaktor på 1,5 i henhold til Norsk Klimaservicesenter.

Ved å benytte den rasjonelle formel beregnet 200- års flomvannføring inkludert klimapåslag lik 8,1 m³/s. Det kan diskuteres om man burde økt tilrenningstiden siden deler av feltet er naturlig, men siden mye av det naturlige feltet bygges ut er det valgt å beregne tilrenningstid med formel for utbygde felt.

Resultatet fra den rasjonelle formelen kan anses som konservativt. NVEs retningslinjer for flomberegninger i små felt (NVE 2015) anbefaler minst to metodikker for beregning av flomvannføring. Det er derfor i tillegg beregnet flomvannføring med nasjonalt formelverk. Nasjonalt formelverk baserer seg på naturlige felt, siden dette er et urbant felt er det lagt til en faktor. Denne faktoren er forholdstallet mellom avrenningsfaktor for urbane og naturlige felt og er satt til 3. Hvor det antas at avrenningsfaktoren for naturlige felt kan være ned til 0,2-0,3 mens den for utbygde felt gjerne er i området 0,6 – 0,9. Dette formelverket tar heller ikke hensyn til klimaendringer og det er derfor lagt til en klimafaktor på 1,5.

Ved hjelp av beregningsverktøyet for flomveier er det beregnet overvannsmengde på totalt 4,4 m³/s. Det foreslås å benytte denne verdien for videre vurdering av flomveier. Det er med disse beregningene ikke tatt hensyn til ev. vannføring i bekkelukningen (600 mm. BET).

Beregning av nødvendig størrelse på flomvei:

Anvendte verdier for beregningen er vist i vedlegg til rapporten. Flomvannstanden langs flomveien ved 200-års nedbørhendelse, er 53 cm. Det er i tillegg lagt til en sikkerhetsfaktor /sikkerhetsmargin på 20 cm over beregnet vannhøyde i flomveien. Dette gir en bredde på topp flomvei lik 6,1 m, dersom man forutsetter en bunnbredde på flomvei på 2 m og sidehelninger på 1/3. Det er antatt gresskledd grøft. Fallet på flomveien er beregnet som snitt for hele traseen, og endte på 0.064 m/m. Endelig terreng på utbyggingsområdet er ikke satt og det må gjøres en endelig beregning for utforming av flomveien i byggesak. I tillegg vil ikke en beregning ved bruk av mannings formel hensynta eventuelle oppstuvinger, som følge av innsnevring av tverrsnitt eller at flomveien bukter seg. Det anbefales å gjøre en mer detaljert hydraulisk modellering ved bruk av HecRAS i byggesak.

Beregninger av flomvei viser at vannet kan få høy hastighet igjennom området, på grunn av helningen i terrenget, som er over 0,05 m/m. Det anbefales tiltak for erosjonssikring og hastighets reduksjon som innbygging av stein og terskler i grøftene som skal fungere som flomvei, samt erosjonssikring ved bekkeinntaket jf. VA miljøblad nr. 93. Beregning av nødvendig steinstørrelse og dimensjonering av terskler utføres i forbindelse med prosjektering.

For å ivareta utbyggers interesser er det planlagt å endre plasseringen av flomveien noe fra i dag. Ny flomvei er vist med tykk blå strek i kartutsnittet over. Flomveien vil krysse over samleveien for utbyggingsområdet og østre Blindvei i lavbrekk. Nedstrøms planområdet vil flomveien følge sitt tidligere løp over jorden til Vellebekken. Kryssing av ev. veier må detaljeres på et senere tidspunkt, enten må kulverter ha kapasitet for minimum 25-års gjentaksintervall + overløp over vei, eller så må hele flomvannføringen ledes gjennom kulvert. Det er viktig at eventuelle overløp erosjonssikres for å hindre utvasking av vei, og nærliggende arealer. Det er ønskelig med mest mulig åpne vannveier for å redusere sjansene for gjentetting. De interne grøftene må ha kapasitet til å lede overvannet til hovedflomveien, dette kan gjøres ved å legge til rette for at gang- og sykkelveien langs hovedveien kan benyttes som flomvei. Bredden på gang- og sykkelveien er 2,75 m, mens foreslått bredde på grøft er 1 m langs internveier og 1,5 m langs samleveien. Ved å anlegge grøftene med slake sidehelninger (1/4) bør høyden på grøftkantene minimum være 10 cm (uten fribord) for å kunne ha tilstrekkelig kapasitet til å lede bort vann ved en 200-års flom.

Vann- og spillvannsproduksjon:

Planen omfatter 280 boenheter. Vannforbruket er beregnet med å bruke 150 l/pd for hver boenhet samt 50 l/pd i lekkasje og 2,3 personenheter/bolig iht. Tønsberg kommunes VA norm. Det er benyttet maks døgn og timefaktor på henholdsvis 2,2 og 2,5. Dette gir en maksimal vannmengde fra utbyggingen på ca. 6,5 l/s. Spillvannsbelastningen vil omtrent tilsvare vannforbruket. Siden område i dag ikke er bebygd representerer beregnet vannmengde et økt forbruk i sin helhet i forhold til i dag. Planområdet ligger innenfor en trykksone med total statisk trykkehøyde på 95 moh., og forsynes fra trykkøkingsstasjon Eik syd. Trykket ut fra trykkøkingsstasjonen ligger rundt 6 bar. Beregnet uttak er sjekket i Epanet-modell og det ser ut til at område har god kapasitet for det økte uttaket. Dersom trykket i planområdet blir over 6 bar, må behov for trykkreduksjon vurderes jf. VA-normen. Spillvann fra området kan avledes ved naturlig selvføll og tilknyttes eksisterende 500 mm SP langs østre kant av planområde. Denne går videre til eksisterende pumpestasjon Trettepletten. Tønsberg Kommune har vurdert at kapasiteten i pumpestasjonen er tilstrekkelig for denne utbyggingen.

Brannslukke vann:

Bebyggelsen er planlagt som lavblokker, rekkehus og eneboliger og kravet til brannslukke vann antas da å ligge på 50 l/s med et resttrykk på minimum 10 mVS i nettet iht.

byggeforskriftenes preaksepterte ytelser. Område ved Eik skole rett vest for planområdet har tilsvarende krav til slokkevann pr i dag. Kommunens brannvannskart viser at kapasiteten er god i ledningene nærmest utbyggingsområde, med en beregnet kapasitet på over 60 l/s. For plassering av brannvannsuttak har VIBR/Tek17 et avstandskrav på 25-50 meter til hovedangrepsvei, og område må derfor tilrettelegges med flere nye brannuttak som tilfredsstiller kravet. Planlagt bebyggelse ligger opp mot 40 moh. og har slik sett et minimalt statisk trykk på 55 mVS ved høyeste bakkenivå. Det er i denne fasen ikke klart hvilken sprinklerkapasitet og trykk som vil være aktuelt der det trengs sprinkleranlegg. Dette vil framkomme i senere fase og da vil systemkurve for trykk/mengde utarbeides for å dokumentere kapasitet. Sprinkleranlegg prosjekteres etter tilgjengelig kapasitet i nettet. Normalt er vannbehovet lavere enn kravet til brannslokkvann på 50 l/s, og som vi har sett over er kapasiteten god i dette område. Det kan være behov for trykkforsterkning, men det er en privatsak og ikke noe som bør vurderes i planen. Eventuell ny stikkledning for sprinkleranlegg utformes etter sprinkelreglementet og kommunens VA norm.

Nye traseer:

På kartutsnittet under er forslag til traseer for hovedledninger angitt. Blå heltrukken linje angir vannledning, grønn stiplet linje angir spillvannsledning og svart stiplet linje angir trase for omlagt overvannsledning. Det er også angitt noen stikkledninger for spillvann med tynnere grønn linje slik at det er lettere å forstå foreløpig løsning. Det er naturlig at hovedledningene blir kommunale mens stikkledningene blir private. Ledningene følger i hovedsak i veier, men siden tilkobling mot spillvann ligger på østre side av område blir SP ledningene noe mer utenfor vei. Det er foreslått tre tilkoblingspunkter til eksisterende vannledninger for å oppnå ringledningssystem. Det er også foreslått tre tilkoblinger til spillvann pga. fallforholdene på området. Traseer må tilpasses endelig plassering av boenheter.



Forslag til nye hovedtraseer i utbyggingsområde. Eksisterende ledninger på hver side, nye hovedledninger med tykkere blå (VL), grønn (SP) og sort (OV) linje og nye stikkledninger med tynnere linje.

Drift av VA-nettet:

Det er ønskelig at eierskap og drift av hovedledninger på VA-nettet håndteres av Tønsberg kommune. Stikkledninger blir private.

Fra rapportens oppsummering:

- Det er begrenset mulighet for infiltrasjon av nedbør på størsteparten av reguleringsområdet ifølge NGUs kartverk. Det er utført infiltrasjonstest for å kartlegge infiltrasjonskapasiteten fastsette infiltrasjonskapasiteten på området hvor det er planlagt anlegg for åpen fordrøyning av overvann. Denne skal legges til grunn for videre dimensjonering av overvannstiltak.
- Beregninger viser at med rett utforming av grøntområdene vil det være god nok kapasitet til å holde igjen nedbørshendelser med 25 års gjentakintervall.
- Det må anlegges grøfter langs veinettet for fordrøyning og transport av overvann til flomvei, behov for erosjonssikring må vurderes grunnet lengdefall over 0,05 m/m.
- Det må settes av en hensynssone for flomvann. Flomveien må ha en minste bredde på 6,1 m (topp grøft).
- Endelige premisser og rammer for overvannshåndtering bestemmes i byggesak. Det bør utføres hydraulisk beregning (vha. HEC-RAS eller lignende) for å kontrollere flomveien sin kapasitet.
- Område har god kapasitet på vannforsyning, spillvann og brannslukke vann i forhold til planlagt utbygging. Aktuelle tilkoblingspunkter til kommunale ledninger er eksisterende VL225 og SP500 vest og øst for område. Planområde ligger innenfor trykksone med total statisk trykkehøyde på 95 moh.
- Område må utstyres med nye brannuttak som tilfredsstiller avstandskrav på 25-50 meter til hovedangrepsvei.
- Ev. sprinkleranlegg prosjekteres etter tilgjengelig kapasitet i nettet, ev med ny sprinklerledning fra ny hovedledning.
- Eksisterende overvannsledning kommer i konflikt med planlagt bebyggelse slik situasjonsplanen er nå og kan måtte legges om. Den foreslås lagt om langs veien.
- Det må legges nye hoved- og stikkledninger for vann og spillvann på område. Hovedledningene blir kommunale mens stikkledningene blir private.

Vår vurdering av resultater fra rapporten og planforslagets tilpassing / forslag til avbøtende tiltak:

Planforslaget tilrettelegger for den foreslåtte løsning med åpen fordrøyning av overvann i fem områder innenfor de regulerte uteoppholdsarealene UTE1 – UTE5 som forsenkninger på tunene. Infiltrasjonstester må gjøres i forbindelse med detaljprosjekteringen av overvannssystemet.

For boliger hvor det er anbefalt regnbed må det i forbindelse med detaljprosjekteringen av de enkelte feltene vurderes løsninger i samråd med VA-ingeniør. Avrenningen må hensyntas ved dimensjonering av grøft mellom reguleringsområdet og dyrka mark.

Utforming av veigrøfter for å sikre infiltrasjon og lokal tilbakeholdelse av overvann må beskrives i forbindelse med detaljprosjekteringen av veier og overvannssystemet.

Det er regulert inn hensynssone for flomvann med bredde 6,1 m. på plankartet i tråd med foreslått trase i rapporten fra Asplan Viak.

Eksisterende overvannsledning som går gjennom utbyggingsområdet forutsettes lagt om som foreslått av Asplan Viak.

5.8 Trafikk og støy:

Fra planprogrammet - trafikk:

«Adkomstalternativ 4 og 5 utredes ikke videre.

Det gjennomføres en vurdering av adkomstalternativene 1, 2, 3 og 6 ut fra forventet trafikk tall basert på revidert mulighetsstudie for byggeområde C01. Muligheten for delt adkomstløsning utredes der deler av trafikken mates inn fra øst. Mulighet for ensidig adkomstløsning fra øst utredes. Det redegjøres for hvordan ulike alternativer påvirker biltilgjengelighet og kjøremønster, trafikksikkerhet og ulykkesrisiko. Nyskapt trafikk/ mertrafikk skal legges til grunn for beregningene av trafikksituasjonen på Eikveien, Velleveien og Peer Gynts vei. Trafikkbelastningen vurderes opp mot kapasiteten i kritiske kryss. Det redegjøres for avbøtende tiltak mht. trafikkavvikling og trafikksikkerhet. Framtidig transportarbeid for utvalgte reiserelasjoner beregnes. Det redegjøres for hvordan ulike veialternativer gir ulike forutsetninger for utslipp. Konsekvensene drøftes opp mot et nullalternativ. For trafikktemaene er nullalternativet «dagens situasjon» med framskrevet trafikk i Eikveien iht gjeldende prognose. Framkommelighet for nødetatene vurderes. Trafikkløsninger i anleggsfasen beskrives, herunder avbøtende tiltak for ivaretagelse av trafikksikkerhet og bomiljø. Analysearbeidet og vurderingene skal legges til grunn for valg av adkomstalternativ.»

Fra planprogrammet – støy:

«Det redegjøres for hvordan de ulike adkomstalternativene vil påvirke støyforholdene langs Peer Gynts vei og ev. langs ny atkomstvei. Det beregnes for etappevis utbygging, med og uten skjermingstiltak. Det redegjøres for støybelastning fra samleveier og internveier på byggeområde C01. Støyberegninger gjennomføres i henhold til Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2016. Behovet for støytiltak beskrives.»

Asplan Viak har gjennomført konsekvensutredning for trafikk og miljø.

Støyutredningene for utbyggingsområde C01 og for Peer Gynts vei er revidert etter at omfanget av utbyggingen ble redusert fra 280 til 210 boliger. Utredningene er oppsummert under kap. 4.9.

Under følger en oppsummering av resultatene av konsekvensutredningen som omhandler trafikk og miljø – herunder vurdering av adkomstalternativer og veitrafikkstøy knyttet til adkomstalternativene. Rapport Velleskogen KU – trafikk og miljø datert Asplan Viak 23.09.2021 følger vedlagt.

Som nevnt, er planforslaget blitt bearbeidet og endret etter første oversendelse til planavdelingen som skjedde i februar 2022. Endringene ble gjort i dialog med planavdelingen og har i all hovedsak dreid seg om at antall boligheter er redusert fra 280 til 210 samt at byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samleveien er trukket tilbake fra den østre delen av Velleskogen. Som følge av at antall boenheter er redusert, er også trafikk tallene blitt redusert.

I samråd med planavdelingen er det besluttet at temautredning og konsekvensutredning for trafikk og miljø ikke revideres da situasjonen etter reduksjon av byggeområdene og antall boenheter ikke vil få negative konsekvenser mht. de temaene som er utredet.

Asplan Viak har imidlertid utarbeidet en tematisk drøfting av endringene som følge av nedskaleringen av antall boenheter og reduserte trafikk tall.

Oppsummeringen «Velleskogen – Trafikk og miljø / Tekstbidrag til reguleringsplanen» datert 21.06.2023 er gjengitt under.

Deretter følger oppsummeringen av resultatene fra konsekvensutredningen som omhandler trafikk og miljø og som har lagt til grunn en utbygging av 280 boliger.

Det vises for øvrig til sammenstillingsrapporten kap. 4.9. som gir en mer omfattende gjennomgang av utredningen med tabeller og illustrasjoner av de ulike løsningene.

Forventede virkninger av foreslått nedskalering sett i lys av tidligere KU. Tematisk drøfting av endringene datert Asplan Viak 21.06.2023:

Innledning:

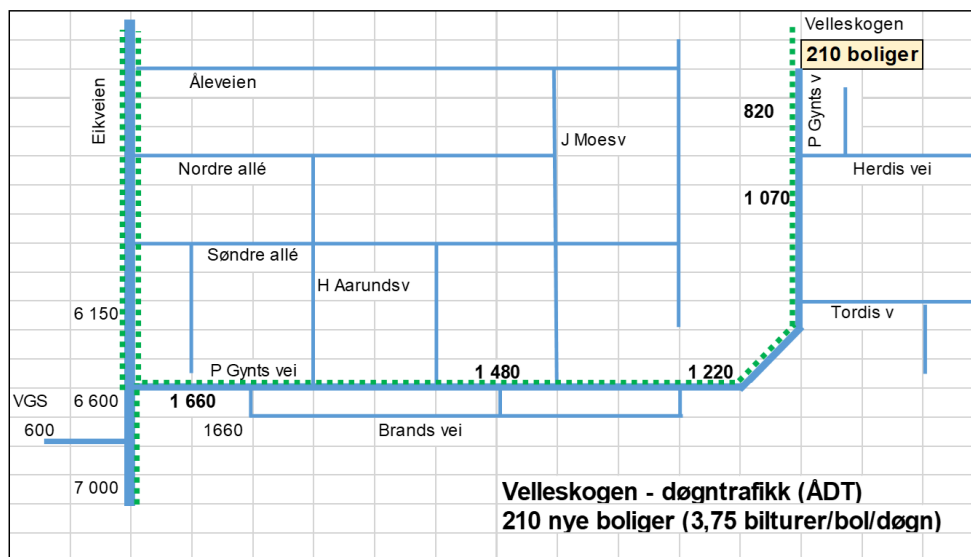
Forslag til reguleringsplan for boligfeltet Velleskogen ble lagt fram i 2021, med utgangspunkt i 280 nye boliger. Blant utredningene som fulgte saken var rapporten Trafikale og miljømessige konsekvenser (Velleskogen KU - trafikk og miljø. Asplan Viak, 23. september 2021) og egne støyrapporter for det nye boligfeltet og for eksisterende boliger langs samleveien Peer Gynts vei.

Siden 2021 har det vært en løpende dialog mellom utbygger, velforening og planmyndigheten Tønsberg kommune. I planprosessen har en konkludert med at prosjektet skal nedskaleres fra 280 til 210 boliger. Det betyr at nyskapt trafikk vil ligge 25 % under tidligere beregnet, og at trafikale og miljømessige forhold vil endre seg i en gunstig retning. Ut fra dette stilles det denne gang ikke krav om en full konsekvensutredning for trafikale forhold. I stedet redegjøres det kort for forventede virkninger av foreslått nedskalering, sett i lys av tidligere KU. Bare når det gjelder veitrafikkstøy gjøres nye utredninger, dels for boligfeltet og dels for eksisterende boliger langs Peer Gynts vei.

I motsetning til i 2021 drøftes ikke lenger ulike veialternativer. Bruken av at Peer Gynts vei som samlevei mot Eikveien legges til grunn (tidligere alternativ 2), med avbøtende tiltak i form av kryssombygging, nytt fortau og støyskjerming.

Trafikkmengde – turproduksjon:

Det nye boligfeltet vil bidra til 790 daglige bilturer (ÅDT), en nedgang på 25 % (260 kjt) fra tidligere planforslag. Sum eksisterende og nyskapt trafikk vil i Peer Gynts vei komme opp i 1660 kjt/døgn nærmest Eikveien, avtagende til ca. 800 kjt nærmest Velleskogen.



Trafikkavvikling:

Observasjoner har vist at krysset Peer Gynts vei /Eikveien blir overbelastet på virkedagene; problemet er særlig knyttet til situasjonen ved skolestart og -slutt (Greveskogen VGS). Det er dokumentert at den foreslåtte kryssombyggingen vil bidra til å løse dette problemet. Den foreslåtte nedskaleringen av prosjektet vil være gunstig i denne sammenhengen.

Trafikksikkerhet:

Foreslåtte tiltak vil bidra til å redusere ulykkesrisikoen og opplevd utrygghet; herunder ny og enklere kryssutforming, bedre holdeplasser og nytt fortau i Peer Gynts vei. Den foreslåtte nedskaleringen av prosjektet vil være gunstig i denne sammenhengen.

Transportarbeid/utslipp:

I tidligere utredning var det fokus på hvordan de ulike alternativene påvirket lokalt transportarbeid og utslipp. Her kom alternativ 2 (bruk av Peer Gynts vei) best ut, med kortere daglige kjøredistanser enn de øvrige alternativene. Nedskaleringen av prosjektet vil gi noe redusert trafikkarbeid og marginalt lavere utslipp helt lokalt.

Syklister og fotgjengere:

Krysset Peer Gynts vei/Eikveien er et viktig kryssingspunkt for gående og syklister. De myke trafikantene er som følge av uheldig kryss- og holdeplassutforming eksponert for risiko, noe som i noen grad gjenspeiles i ulykkesstatistikken. Foreslått ombygging vil gjøre trafikkbildet enklere og mer oversiktlig; med redusert ulykkesrisiko som resultat. Fortau i Peer Gynts vei vil trygge de gående, mens syklister normalt vil sykle i kjørebane (30 km/t og humper). Nedskaleringen av prosjektet vil gi noe redusert trafikk i Peer Gynts vei (Nedgangen vil utgjøre 14 % ved Eikveien; gradvis økende til 25 % ved Velleskogen), noe som i denne sammenhengen vil være gunstig.

Kollektivdekning:

Nye utforming av holdeplassene ved Greveskogen VGS vil sammen med nytt fortau i Peer Gynts vei stimulere til økt bruk av buss. Nedskaleringen av prosjektet vil ikke påvirke kollektivtilbudet (med det vil i noen grad redusere etterspørselen).

Biltilgjengelighet/reisevaner:

Boligene i Velleskogen har en gunstig lokalisering; i ca 10 minutters sykkelavstand til sentrum/stasjonen og i gangavstand til butikksenter og sosial infrastruktur (skoler, idrett mv). Lokaliseringen nær viktige målpunkt vil virke motiverende for 'grønne reisevalg' i hverdagen. Nedskaleringen av prosjektet vil ikke påvirke dette forholdet.

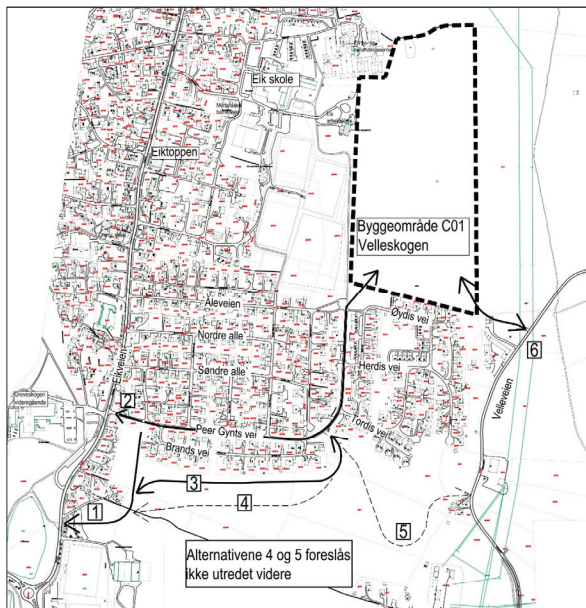
Konsekvenser i anleggsfasen:

Anleggstrafikken vil gå via Slagendalen og ikke belaste Peer Gynts vei. Utbyggingen vil gå over flere år, avhengig av blant annet etterspørselen i boligmarkedet. En nedskalering av boligtallet vil mest sannsynlig gi en raskere ferdigstilling.

Oppsummering av resultatene fra konsekvensutredningen Velleskogen KU – trafikk og miljø datert Asplan Viak 23.09.2021:

Planprogrammet som lå ute til offentlig ettersyn viste 6 alternativer til veiløsning for byggeområdet. Som følge av innkomne merknader og i samråd med Kommuneutvikling ble det foreslått at adkomstalternativene 4 og 5 ikke utredes videre.

Ved behandling av planprogrammet ble det vedtatt at adkomstalternativene 1, 2, 3 og 6 samt muligheten for delt adkomstløsning vurderes i konsekvensutredningen.



Kartutsnittet viser de seks adkomstalternativene som lå inne ved offentlig ettersyn av planprogrammet. Ved behandling av planprogrammet ble det vedtatt å ikke utrede adkomstalternativ 4 og 5 videre.



Kartutsnittet viser de adkomstalternativene som er utredet inkludert samlevei mot Velleveien og delt løsning med adkomst fra både Eikveien og Velleveien.

I rapporten er adkomstalternativene vurdert med hensyn til;
 Trafikkavvikling i kryssene mot nærmeste hovedvei basert på avviklingsberegninger.
 Risiko for personskadeulykker i kryss mot overordnet veinett.
 Biltilgjengelighet – reisetid til utvalgte reiserelasjoner.
 Forskjellene i transportarbeid og CO2-utslipp.
 Vegtrafikkstøy – konsekvenser for eksisterende bebyggelse inkl. uteoppholdsarealer.
 Gjennomfartstrafikk i boligveier.
 Kollektivdekning.
 Framkommelighet og trygghet for fotgjengere og syklist.

Den planlagte utbyggingen av inntil 280 boenheter omfatter både leiligheter og småhus. Erfaringsmessig vil dette bidra til rundt 1850 daglige personreiser (voksnes reiser, sum tur/retur), herav 1050 bilturer. Det tilsvarer en et turproduksjonstall på 3,75 bilturer pr. bolig pr døgn. Utbyggingen vil dessuten bidra til 680 flere turer til fots og på sykkel, herunder turer til og fra holdeplassene i Eikveien. I tillegg kommer barnas turer til og fra skole, barnehage og i fritiden, reiser som ikke fanges opp av de ordinære reisevaneundersøkelsene. Gang- og sykkelturen vil i hovedsak fordele seg i det lokale veinettet på Eik og mot Eikveien. I veialternativene 6 og 6B må en forvente økt sykkeltrafikk i retning Kilen via Velleveien, på bekostning av Eikveien.

Alternative vei-atkomster er utredet i samsvar med vedtatt planprogram. Alternativene 1, 2 og 3 er basert på helt eller delvis bruk av Peer Gynts vei som samlevei inn fra Eikveien. Alternativ 6 baserer seg på bilatkomst inn fra Velleveien øst for planområdet. I tillegg utredes en delt atkomstløsning, der halvparten av de bosatte knyttes mot Eikveien og de resterende mot Velleveien (alternativ 6B). Sammenlikningsgrunnlaget (0-alternativet), er dagens trafikksituasjon framskrevet med en generell vekst på 5 % i hovedveinettet fram mot 2030.

Adkomstalternativ 1. Peer Gynts vei stenges - ny samlevei (vest) mot Gressbanen:

Alternativ 1 forutsetter at Peer Gynts vei stenges for biltrafikk i bakken mot Eikveien og at det til erstatning for denne åpnes en ny veiforbindelse fra Peer Gynts vei gjennom Byskogen nord (LNF-område) mot et nytt T-kryss ved Gressbanen. Dagens to avkjørsler ved

Gressbanen knyttes til det nye krysset. Langs den nye samlevei anlegges en separat gang- og sykkelvei. Med Peer Gynts vei stengt mot Eikveien blir gjenstående kryss et T-kryss for betjening av trafikk til Greveskogen VGS og nærliggende boliger. Nedskaleringen forenkler situasjonen og frigjør kjørearealer til andre formål. Peer Gynts vei i bakken opp mot Eikveien blir bilfri med en stigning på maks 10 % (1:10), mot dagens 12-15 %. Det anlegges en parallelført avkjørsel opp fra Jonas Lies vei mot eiendommen midt i bakken. Samlet døgntrafikk i ytre del av Peer Gynts vei blir ca. 1900 kjt (ÅDT) med gradvis avtagende belastning innover i veien. Med tillegg av lokal trafikk ved Gressbanen vil kryssarmen mot Eikveien ta en døgntrafikk i overkant av 2000 kjt. Peer Gynts vei sikres med fortau på strekningen inn mot Velleskogen, og det etableres et lavt, tett støygjerde mot hagene på nordsiden av veien (primære utearealer vender her mot Peer Gynts vei).

Adkomstalternativ 2. Bruk av Peer Gynts vei, to T-kryss i Eikveien:

Alternativ 2 innebærer at Peer Gynts vei blir samlevei helt ut til Eikveien. Ved Eikveien stenges kryssarmen mot Greveskogen VGS, slik at krysset bare betjener Peer Gynts vei. Nedskaleringen bidrar til langt bedre siktforhold og frigjør kjørearealer til andre formål. Greveskogen VGS og nærliggende boliger betjenes av et nytt T-kryss lagt ca. 80 meter sør for dagens kryss. I forlengelsen av Peer Gynts vei etableres et gangfelt med refuge i Eikveien. Opphøyd gangfelt kan vurderes. Refugen vil bidra til sikrere kryssing, ikke minst for de mange skoleungdommene som tar buss til og fra. Holdeplassen for nordgående buss trekkes litt nordover av hensyn til siktlinjer til gangfeltet. Ved skolen etableres egne plasser langs internveien for oppstilling av skolebusser. Bussene kjører i en sløyfe med utkjøring til Eikveien i syd tilsvarende dagens kjøremønster. Frigjort areal i og nær dagens kryss kan tas i bruk som parkeringsareal for skolens ansatte og besøkende. Av hensyn til trafikksikkerheten bør avkjørselen til Eikveien 21 vis à vis det nye atkomstkrysset saneres. I bakken opp mot Eikveien slakes Peer Gynts vei ut til maks 8 % (1:12,5), mot dagens 12-15 %. Tiltaket vil bidra til bedre sikt og bedre framkommelighet vinterstid. Endring av lengdeprofilen vil kreve noen tilpasninger ved avkjørselen i bakken og ved Jonas Lies vei.

Adkomstalternativ 3. Peer Gynts vei stenges, ny samlevei (lang) mot Gressbanen:

Alternativ 3 forutsetter at Peer Gynts vei stenges for biltrafikk i bakken mot Eikveien og at det til erstatning for denne åpnes en ny veiforbindelse gjennom Byskogen nord (LNF-område) på øst- og sørsiden av Brands vei. Den nye samleveien vil lede biltrafikken mot et nytt T-kryss ved Gressbanen. Dagens to avkjørsler ved gressbanen knyttes til det nye krysset og det merkes opp gangfelt. Der samleveien treffer Peer Gynts vei litt øst for Asbjørnsens vei, anlegges et ordinært T-kryss med Peer Gynts vei vest som sekundær kryssarm. Langs samleveien anlegges en separat gang- og sykkelvei, som i sammenheng med eksisterende veinett vil danne en attraktiv rute mot sentrum. Med Peer Gynts vei stengt mot Eikveien blir gjenstående kryss et T-kryss for betjening av trafikk til Greveskogen VGS og nærliggende boliger. Nedskaleringen forenkler situasjonen og frigjør kjørearealer til andre formål. Peer Gynts vei i bakken opp mot Eikveien kan skiltes som gang- og sykkelvei. Forventet døgntrafikk i den nye samleveien vil bli ca. 1900 kjt (ÅDT). Med tillegg av lokal trafikk ved Gressbanen forventes belastningen i kryssarmen mot Eikveien å bli i overkant av 2.000 kjt. Ytre del av Peer Gynts vei vil bli avlastet for trafikk, trolig ned mot halvparten av dagens volum eller lavere. I indre del av veien blir trafikkb belastningen som for alternativ 1 og 2. På denne strekningen anlegges fortau.

Adkomstalternativ 6. Ny samlevei mot Velleveien:

Biltrafikken fra Velleskogen knyttes til Velleveien i Slagendalen der det anlegges et T-kryss. Fra platået oppe på feltet vil veitraseen gå skrått ned dalsiden med et fall på rundt 7 % (1:15). Det blir fjellskjæringer og fyllinger over en strekning på 300-400 meters lengde.

Velleveien er smal og svingete og mangler tiltak for syklister og gående både mot nord og sør. Det anbefales å sette ned fartsgrensen til 50 km/t (60 km/t i dag).

Bilturer fra Velleskogen mot Eik, herunder skole, idrett og nærsenter, vil måtte skje via Velleveien og Klokkeråsen. Det vil innebære en tredobling av kjørelengden og ca. en dobling av kjøretiden sammenliknet med beste alternativ med ringvirkninger for transportarbeid og utslipp. En ny veiforbindelse mot øst vil kreve store investeringer og i motsetning til de øvrige alternativene settes det ikke av ressurser til utbedring av infrastrukturen på Eik. Selv uten direkte kjøreatkomst fra vest, kan en ikke se bort fra at det blir noe bolig- og besøkstrafikk basert på parkering i Peer Gynts vei og tiliggende boligveier. Om ønskelig kan slik trafikk begrenses med parkeringsregulerende skilt.

Alternativ 6 vil generere 1050 kjt (ÅDT) til den nye samleveien mot Slagendalen. I Velleveien vil døgntrafikken øke fra dagens 2500 kjt opp mot 3300 kjt (ÅDT) i retning sørover. I Slagenveien ved Kilen kan en forvente opp mot 5800 kjt.

Alternativ 6B. Delt adkomstløsning:

Med en deling av den nyskapte trafikken med en halvpart mot vest (Peer Gynts vei-Eikveien) og den andre halvparten mot øst kan man for Peer Gynts vei forvente opp mot 1400 kjt (ÅDT) nærmest Eikveien, med avtagende volum innover i området. Mot Velleveien kan en forvente ca. 500 kjt. / døgn. Investeringskostnaden for en ny vei vil være den samme som for alternativ 6.

Anleggstrafikk. Anleggsvei fra øst:

For å skjerme eksisterende boligveier fra anleggstrafikken, siktes det mot å anlegge en midlertidig anleggsvei inn fra Slagendalen. Fortrinnsvis i samme trasé som eksisterende kjerrevei opp skråningen mot boligområdet. Krysset mot Velleveien sikres med fareskilt, eventuelt også nedsatt fartsgrense. Etter endt utbygging vil anleggsveien bli fjernet og berørt området på jordet og gjennom skogsområdet i Velleskogen bli tilbakeført.

For alternativ 6 ser en for seg en løsning med en kombinert samle- og anleggsvei, noe som gir noen ekstra sikkerhetsmessige utfordringer.

Konsekvenser og avbøtende tiltak:

Trafikkavvikling:

Beregningene viser en største utnyttelsesgrad rundt $U=0,40$ i de berørte T-kryssene i Eikveien, det vil si 40 % utnyttelse av tilgjengelig kapasitet. I Velleveien vil et ordinært T-kryss klare avviklingen uten problemer (alternativ 6). I alternativ 6 vil også Kilenkryssene få økt belastning, men konsekvensene av dette er ikke utredet nærmere. Med en delt løsning (alternativ 6B) vil X-krysset i Eikveien bli belastet med ca. 500 flere biler (ÅDT) enn i dag noe som vil gjøre situasjonen enda mer anstrengt.

Personskadeulykker:

I byer og tettsteder skjer de fleste trafikkulykkene i kryssene. På Eik peker krysset Eikveien/Peer Gynts vei seg ut som ulykkesutsatt. Ulykkesfrekvensen, beregnet til 0,12, ligger godt over normaltall for denne typen kryss. Observasjoner i rushet bekrefter bildet av et utrygt kryss, der skoletrafikken og grupper av kryssende skolebarn og -ungdom er en del av bildet. Planforslaget innebærer å erstatte dagens X-kryss i Eikveien med to T-kryss. Med det vil en kunne redusere ulykkesrisikoen til det halve (foreslått i alternativ 1,2 og 3). Med trafikken ledet mot øst (alternativ 6) vil kryssområdet ligge som i dag, og i årene som kommer en kan forvente en gradvis økning av ulykkestallet. En delt løsning (alt 6B) vil sette det enda mer på spissen, med økt trafikk i et allerede anstrengt kryss. I tillegg må alternativ 6 og 6B forventes å gi noe utslag på ulykkestallet i Slagendalen (kryss 2) og i Kilenkryssene (sistnevnte er ikke beregnet).

Biltilgjengelighet og reisevaner:

Tilknyttingen til overordnet veinett er en viktig forutsetning for folks reisevaner, enten det gjelder daglige handleturer eller lengre reiser.

I rapporten er reisetid med bil til utvalgte målpunkt beregnet. På reiser mot sentrum framstår Velleveien og Eikveien som nokså likeverdige. På reiser ut mot E18 derimot er Eikveien via Hortensveien-Tomsbakken det klart raskeste veivalget - ca 4 km kortere enn ruta via Kilen og Frodeåstunnelen. Størst forskjell blir det på lokale turer. Via Peer Gynts vei (alternativ 2) vil bilturen til Eiktoppen nærsenter gjøres unna på ca tre minutter, mot alternativt 10-12 minutter til fots. Med stenging mot Peer Gynts vei blir kjøreavstanden via Velleveien og Klokkeåsen tredoblet og reisetiden doblet. Det kan blant annet få konsekvenser for folks handlemønstre; mest nærliggende er at handleturen for mange nye bosatte legges til Kilenområdet, en 3 minutters kjøretur fra Velleskogen. For turer til arbeid og skole/utdanning må en anta at veitilknyttingen vil ha noe mindre betydning.

Uavhengig av veialternativ vil det bli lagt til rette for at utrykningskjøretøy og renovasjonskjøretøy skal komme fram. Ved valg av bilatkomst fra vest (alternativ 1,2 og 3) blir situasjonen tilnærmet som i dag, og utrykningskjøretøy må tilpasse farten til forholdene - 30 km/t med humper. Med bilatkomst via Velleveien (alternativ 6) foreslås en supplerende bilatkomst via Peer Gynts vei for utryknings- og renovasjonskjøretøy, eventuelt også for servicerutebuss. Denne bilatkomsten skiltes og sikres mot uønsket gjennomkjøring ved en låsbar/radiostyrt bom. Det anlegges oppstillingsplasser for stigebil rundt på feltet.

Transportarbeid og utslipp:

Med framtidig befolkningsvekst i Tønsberg må en regne med økt transportarbeid og trolig også økte CO₂-utslipp framover. Omfanget av bilkjøring vil i noen grad kunne holdes nede ved lokalisering av boliger og arbeidsplasser i sykkelavstand fra sentrum og nær kapasitetssterke kollektivlinjer. Sett i dette perspektivet framstår lokaliseringen av boliger i Velleskogen som gunstig. I rapporten er forskjellene i transportarbeid og utslipp mellom adkomstalternativene vist. Det er tatt utgangspunkt i antall nyskapte bilturer og rasjonelle rutevalg til ulike målpunkt der de ulike veialternativene framtvinger ulike lokale veivalg. Som følge av kortere kjøreavstander kommer alternativ 2 best ut, tett fulgt av alternativ 1 og 3. Omveiene som pålegges bosatte i alternativ 6 medfører en forventet dobling av de lokale utslippene, sammenliknet med beste alternativ.

Forhold for myke trafikanter:

Utbyggingen av nye boliger vil skape økt aktivitet av myke trafikanter. En kan forvente 680 flere gang- og sykkelture per dag, herunder turer til og fra holdeplass i Eikveien. I tillegg kommer barns reiser til skole, barnehage, fritidssysler mv. Turene vil fordele seg ut i veinettet på Eik via Peer Gynts vei og turveien som tangerer vestsiden av Velleskogen.

I alternativ 6 vil en andel av sykkelturene finne veien til Slagendalen på bekostning av Eikveien. Økt aktivitet møtes på ulike måter. Nytt fortau anlegges i Peer Gynts vei og bakken mot Eikveien slakes ut. Fortauet vil bidra til økt opplevd trygghet. Kryss og holdeplasser i Eikveien forenkles, med færre konfliktpunkt og bedre sikt.

I alternativ 1 og 3 utvides gang- og sykkelveinettet med nye ruter mot sentrum og i alternativ 3 avlastes dessuten ytre del av Peer Gynts vei for en del av dagens trafikk.

Alternativ 6 knytter Velleskogen til en ny samlevei med fortau ned i Slagendalen. Med en stigning på 7 % (1:15) over ca. 300-400 meter mangler den en del på å oppnå universell utforming. Nyten av fortauet begrenses av det manglende tilbudet for myke trafikanter i fortsettelsen i Velleveien, både mot nord og sør. Uten opprusting i veinettet på Eik, må en i tilfelle finne andre finansieringskilder for dette.

Kollektivdekning:

Buss 113 kjører Eikveien, med 6 avganger per time og retning. Oppgitt reisetid til busstasjonen i sentrum er ni minutter. Holdeplassene Greveskogen VGS, Eiktoppen og Nordre allé vil alle kunne være aktuelle for bosatte i Velleskogen. Med gangavstander over 800 meter anbefales å anlegge en snarvei over ballfeltet mot Rødhetteveien. Fortauet i Peer Gynts vei vil gi økt tilgjengelighet til holdeplassen Greveskogen VGS for både dagens beboere og beboere i de planlagte boligene. Tiltakene som er foreslått i Eikveien (alt 1, 2 og 3) vil legge til rette for tryggere og mer funksjonelle holdeplasser.

Vegtrafikkstøy:

I Peer Gynts vei er tre boliger beregnet til gul støysone i dag, i tillegg til to bolighus i krysset ved Eikveien. Med ny utbygging i Velleskogen og bruk av Peer Gynts vei helt ut mot Eikveien (alternativ 2) vil utbyggingen gi typisk 3-4 dB økt nivå i ytre del med i alt 29 boliger beregnet til gul støysone. Støynivåene vil være moderate; opp mot $L_{DEN} = 58-59$ dB på det meste og avtagende innover i veien mot 53-54 dB. Med disse nivåene kan en erfaringsmessig konkludere med at retningslinjenes krav til innendørs nivå vil være ivarettatt uten ytterligere tiltak (NS-krav for klasse C; 30 dB). En verifisering av dette kan gjøres i forbindelse med byggesaken.

I veialternativ 1 brukes Peer Gynts vei nesten helt ut. Kun bakken opp mot Eikveien avlastes for trafikk. Resultatet blir derfor identisk med alternativ 2, med unntak av de to bolighusene i krysset ved Eikveien.

Med alternativ 3 vil både nyskapt trafikk og trafikk fra eksisterende boliger bli ledet ut av området via en ny samlevei lagt gjennom Byskogen nord. Med det vil ytre/ vestre del av Peer Gynts vei bli betydelig avlastet for trafikk. På den indre strekningen, fra nytt kryss med samleveien inn mot Velleskogen, blir resultatet som for alternativene 1 og 2. Sum antall boliger i gul sone blir 6 stk. Både for alternativ 1 og 3 forutsetter konklusjonen at en ny veiparsell gjennom Byskogen nord kan anlegges uten støymessige konsekvenser for eksisterende bebyggelse. Alternativ 6 opprettholder dagens trafikksituasjon i Peer Gynts vei. Når nyskapt trafikk ledes mot Slagendalen, blir det noe økt eksponering i Velleveien og Slagenveien (antatt < 1 dB i Slagenveien nærmere Kilen). Med en delt atkomstløsning øst-vest tilsvarende alternativ 6B, må en regne med en økning på rundt 1,5 dB i ytre del av Peer Gynts vei og noe mer i indre del. Økningen i Velleveien-Slagenveien blir ventelig mer marginal.

Støy på utendørs oppholdsareal: Retningslinjene T-1442 stiller krav til utendørs støynivå ved boliger. Det skal være tilgang på stille uteplasser på bakkeplanet eller alternativt på veranda/balkong. I ytre del av Peer Gynts vei ligger eiendommen på nordsiden av veien slik til at de primære uteplassene vender mot veien. Ved øvrige eiendommer ligger de primære utearealene mer skjermet for trafikkstøy. Med full utbygging vil i alt 13 eiendommer i ytre del av Peer Gynts vei være eksponert for mer enn 55 dB på primære utendørs oppholdsarealer. Dette kan avhjelpes med et lavt, tett støygjerde satt opp i eiendomsgrensen. Tiltaket kan med fordel etableres i sammenheng med nytt fortau. Med en skjermingseffekt på 4-5 dB vil eksponeringen i hagen og i første etasje bli lavere enn i dag. Øvrige boliger berørt av støy på primær uteplass kan avhjelpes med lokal skjerming (antatt 3 boliger).

Det vises for øvrig til oppsummering av støyutredningen for veialternativene under kap. 4.19.

Anleggsfasen:

Utbyggingen av boligfeltet vil skje trinnvis, trolig over en periode på 8-10 år. De mest hektiske periodene rent anleggsmessig vil være knyttet til grunnarbeidene. Gjennom byggeperioden for øvrig vil det være sporadiske maskintransporter og jevnlig leveranser av byggevarer. På det meste anslås trafikken å komme opp i 20-30 daglige bilbevegelser

(virkedøgn, sum inn og ut), da hovedsakelig utenfor rushet. Sett opp mot trafikken i hovedveinettet for øvrig vil bidraget fra anleggstrafikken være marginalt. Anleggstrafikken vil bli matet inn fra øst, via anleggsvei knyttet til Velleveien (alt 1, 2 og 3). Krysset mot Velleveien sikres med fareskilt og eventuelt nedsatt fartsgrense (60 km/t i dag). Etter utbygging vil anleggsveien bli fjernet. Ved valg av alternativ 6 vil det være mest aktuelt å anlegge en kombinert samle- og anleggsvei allerede i første byggetrinn. Det gir noen sikkerhetsmessige utfordringer som må adresseres i byggefasen. Velleveien mot Kilen /Heimdalkrysset har ifølge veilistene god bæreevne (Bk10/50). Tiltak i Peer Gynts vei og Eikveien gjennomføres iht faseplaner godkjent av veiholder. Aktuelle avbøtende tiltak vil være arbeidsvarsling, midlertidig trafikkstyring og sikringstiltak for syklist og gående.

Sammendrag av konsekvenser. 1 er beste alternativ, 4 er dårligste alternativ:

	Alt 1: Samlevei mot Gressbanen (vest)	Alt 2: Opprusting av Peer Gynts vei	Alt 3: Samlevei mot Gressbanen (øst)	Alt 6: Samlevei mot Velleveien
Trafikkavvikling i kryss (maks-time)	Største utnyttelse U=0,43 ² i Eikveien	Største utnyttelse U=0,42 i Eikveien God avvikling	Største utnyttelse U=0,43 i Eikveien God avvikling	Dagens problemer i Eikveien løses ikke. Ingen problemer i Velleveien (U=0,40)
Rangering	God avvikling 1	God avvikling 1	God avvikling 1	Dårligste alternativ 4
Personskade-ulykker i kryss	Antall PSU 10 år 1,56 (-50 %)	Antall PSU 10 år 1,55 (-51 %)	Antall PSU 10 år 1,56 (-50 %)	Antall PSU 10 år 3,85 (+23 %) Alt 6B: 3,97 (+27 %)
Rangering	Halvering av ulykkestallet 1	Halvering av ulykkestallet 1	Halvering av ulykkestallet 1	Økt ulykkesrisiko 4
Biltilgjengelighet	God tilgjengelighet til E18 og sentrum.. Noe lengre kjørevei til lokale målpunkt.	Snarreste kjørevei til lokale målpunkt. God tilgjengelighet til E18 og sentrum.	God tilgjengelighet til E18 og sentrum.. Noe lengre kjørevei til lokale målpunkt.	Lengre kjørevei til E18, mye lengre til lokale målpunkt. God tilgjengelighet til sentrum.
Rangering	God tilgjengelighet 2	Beste alternativ 1	God tilgjengelighet 2	Dårligste alternativ 4
Årlig transportarbeid og utslipp³ (nyskapt trafikk)	1.299.000 kjt-km 195 tonn CO ₂	1.197.000 kjt-km 180 tonn CO ₂	1.294.000 kjt-km 194 tonn CO ₂	2.251.000 kjt-km 353 tonn CO ₂
Rangering	Nest best 2	Laveste utslipp 1	Nest best 2	Klart størst utslipp 4
Veitrafikkstøy (Peer Gynts vei)	29 boliger i gul sone; alle under L _{den} 60dB. Krav til inneniivå vil være ivarettatt uten tiltak. Eksponerte uteplasser skjermes med lavt støygjerde (effekt 4-5 dB).	29 boliger i gul sone; alle under L _{den} 60dB. Krav til inneniivå vil være ivarettatt uten tiltak. Eksponerte uteplasser skjermes med lavt støygjerde (effekt 4-5 dB).	Avlastning i ytre/ vestre del av PGs vei; i alt 6 boliger i gul sone.	Ingen endring i Peer Gynts vei. Noe økt belastning i Velleveien- Slagenveien. Alt 6B: +1,5 dB i ytre del av PGv, noe mer i indre del
Rangering	Krav ivarettatt med avbøtende tiltak ⁴ 3	Krav ivarettatt med avbøtende tiltak 3	Støymessig beste alternativ ⁵ 1	Uendret situasjon for PGv; eksterne konsekvenser 2

Gjennomfarts- trafikk i bolig- veier⁶	Uønsket gjennom- fart er en mulig konsekvens? Kan forebygges med skilting, veistenging.	Løsningen fore- bygger uønsket gjennomfart i andre boligveier.	Uønsket gjennom- fart er en mulig konsekvens? Kan forebygges med skilting, veistenging.	Mulighet for økt besøkstrafikk og parkering i PGv og tilliggende veier – kan forebygges med skilting.
Rangering	Nest best 2	Beste alternativ 1	Nest best 2	Nest best 2
Kollektivtrafikk	Økt kundegrunnlag for bussen; bedre til- gjengelighet til holdeplass	Økt kundegrunnlag for bussen; bedre til- gjengelighet til holdeplass	Økt kundegrunnlag for bussen; bedre til- gjengelighet til holdeplass	Økt kundegrunnlag for bussen; ingen opprusting av infra- strukturen på Eik
Rangering	Beste alternativ 1	Beste alternativ 1	Beste alternativ 1	Dårligste alternativ 4
Fotgjengere og syklister Framkomme- lighet og trygghet	Nytt fortau i PGv og ny gs-vei mot Gress- banen; tryggere kryssinger og holde- plasser i Eikveien	Nytt fortau i PGv; tryggere kryssinger og holdeplasser i Eikveien	Avlastning i ytre del av PGv; nytt fortau i indre del; gs-vei mot Gressbanen (snar- vei); tryggere kryss- inger og holdeplass i Eikveien	Ny samlevei med fortau mot Velle- veien; ingen tiltak i Peer Gynts vei og Eikveien
Rangering	Nest best 2	Nest best 2	Beste alternativ 1	Dårligste alternativ 4
Utryknings- kjøretøy	Det vil bli lagt til rette for utrykningskjøretøy og renovasjon i alle alternativer			

Av de foreslåtte veialternativene peker veialternativ 2 seg ut som det beste med hensyn til trafiksikkerhet, transportarbeid og utslipp. Planforslaget innebærer opprusting av Peer Gynts vei med fortau og utbedring av kryss og holdeplasser i Eikveien. Som det eneste av veialternativene kan alternativ 2 realiseres uten vesentlig inngrep i privat grunn eller LNF-områder /naturområder. Støynivået vil øke langs Peer Gynts vei, men med moderate nivåer; opp til 58-59 dB på det meste. Som et avbøtende tiltak foreslås det å skjerme primære ute-plasser langs veien med et lavt støygjerde. Ut fra overstående anbefales alternativ 2.

5.9 Energi:

Fra planprogrammet:

«Det utarbeides plan for energitekniske løsninger for området basert på mulighetene for fornybare energikilder.»

Det er satt krav til utarbeiding plan for energitekniske løsninger i reguleringsbestemmelsene. Planen skal foreligge ved søknad om rammetillatelse.

5.10 Grunnforhold:

Fra planprogrammet:

«Det utarbeides geoteknisk notat som redegjør for grunnforholdene herunder områdestabilitet. Grunnforhold/områdestabilitet skal vurderes for anleggsfasen og de forskjellige utbyggingsalternativene som foreslås.»

Datagrunnlag: Notat fra GrunnTeknikk datert 18.01.2021. 0- alternativet er dagens situasjon uten utbygging i Velleskogen.

GrunnTeknikk AS har gjennomført vurdering av grunnforholdene på området. Notat datert 18.01.2021 følger vedlagt saken.

I rapporten er det konkludert med at områdestabiliteten ansees som tilfredsstillende. Området som er vurdert omfatter hele utbyggingsområde C01 og dermed også de to alternativene til utbyggingsmønster som er vist under kap. 5.6 over.

Under rapportens sluttkommentar fremgår følgende:

«Når det gjelder grunnundersøkelser og vurderinger for bebyggelse/vei/infrastruktur bør man kunne vente med dette til før rammesøknad. I neste fase vil det være aktuelt å bore med

borerigg i sørvestre hjørnet av reguleringsområdet samt nede langs grense mot jordene i Slagendalen og for evt. anleggsvei til Velleveien. Prøvegraving med gravemaskin etter hogst osv. vil også være aktuelt innenfor reguleringsområdet.»

«Grave- og fundamenteringsarbeider for bygg og infrastruktur må detaljeres når bebyggelsen og veitrasèer er endelig plassert. Dette gjelder også evt. anleggsvei med adkomst fra Velleveien i sydøst.»

Det vises for øvrig til oppsummering av rapporten under planbeskrivelsen kap. 3.9.

Vår vurdering av resultatet av rapport grunnforhold:

Som følge av konklusjonene i notatet fra GrunnTeknikk settes det følgende krav i reguleringsbestemmelsene:

Geoteknisk fagkyndig må gjennomføre en vurdering av behov for oppfølgende grunnundersøkelser innenfor planområdet.

Dokumentasjon fra geoteknisk fagkyndig må foreligge senest ved rammesøknad.

Ved søknad om igangsettingstillatelse for tiltak innenfor planområdet, skal det foreligge dokumentasjon på at det er gjennomført nødvendig detaljprosjektering av gravearbeider samt sikrings- og fundamenteringsarbeider for det omsøkte tiltaket og nødvendig del av omkringliggende/ berørte områder.

6 Medvirkning

6.1 Innkomne merknader - Sammendrag og kommentarer

Medvirkning ut over varsel om igangsatt planprogram:

Arbeidet med adkomstalternativene ble gjennomgått i regionalt planforum den 08.02.2018.

Det ble avholdt åpent informasjonsmøte med naboer og velforening om planarbeidet 04.12.2018. Planprosess og foreløpig planforslag ble gjennomgått med utvalg for plan og bygg den 27.09.2019 og 01.12.2021.

Det har vært avholdt møter med Søndre Eik velforening den 01.04.2020 og 23.11.2021.

Gullik Gulliksen AS har i forbindelse med barnetråkkregistreringen hatt kartleggingsprosess i tre klasser på 6.-trinn ved Eik skole. Det har vært flere presentasjoner av planforslaget for planavdelingen i Tønsberg kommune.

Planforslag og konsekvensutredning ble oversendt Tønsberg kommune 11.02.2022.

Planforslaget og konsekvensutredningen var basert på en mulighetsstudie som viste utbygging av til sammen 280 boliger og en utnyttelse tilsvarende ca. 3 boliger pr. daa. bebyggbart areal. I etterkant av at saken ble oversendt, er planforslaget blitt bearbeidet og endret i dialog med planavdelingen i Tønsberg kommune.

Det ble varslet igangsatt planarbeid i brev av 16.11.2018. Samtidig ble forslag til planprogram lagt ut til offentlig ettersyn. Frist for merknader ble satt til 07.01.2019. Det kom inn til sammen 26 merknader.

Det ble varslet utvidelse av planområdet i brev av 14.09.2020. Frist for merknader ble satt til 14.10.2020. Det kom inn til sammen 12 merknader.

Merknadene er oppsummert og kommentert nedenfor. For full gjengivelse av innholdet i merknadene viser vi til originalbrevene som følger saken.

Merknader til varsel om igangsatt planarbeid og offentlig ettersyn av planprogrammet:

1. Arne W Eileraas, Else M Eilerås, Karl Johan Eilerås datert 14.11.2018
2. Ørjan og Mariann Førund-Hansen datert 21.11.2018
3. Norsk Ornitologisk Forening avd. Vestfold datert 04.12.2018
4. Foreldrenes arbeidsutvalg ved Eik skole datert 02.01.2019
5. Snarveien Vel datert 02.01.2019
6. Einar Hansen datert 02.01.2019
7. Odd Eilerås datert 02.01.2019
8. Marit Langbach datert 03.01.2019
9. Simen Lund Johansen datert 04.01.2019
10. Andreas Nylund datert 04.01.2019
11. Beboere i Øydis vei 3, 7 og 9 datert 05.01.2019
12. Søndre Eik Velforening datert 06.01.2019
13. Daniel Urke datert 06.01.2019
14. Eik IF datert 06.01.2019
15. Eiktoppen Velforening datert 06.01.2019
16. Stein Knudsen datert 06.01.2019
17. Skagerak Nett AS datert 06.01.2019
18. Tore Gullik Dokken og Rolf Eilerås datert 06.01.2019
19. Christoffer Johansen datert 07.01.2019
20. Eik skole ved virksomhetsleder datert 07.01.2019
21. Miljørettet helsevern Vestfold datert 07.01.2019
22. Tønsberg kommune Bydrift – intern uttalelse datert 08.01.2019
23. Vestfold fylkeskommune datert 09.01.2019
24. Statens vegvesen Vestfold datert 10.01.2019
25. Fylkesmannen i Vestfold og Telemark datert 14.01.2019
26. NVE datert 21.01.2019

1. Arne W Eileraas, Else M Eilerås, Karl Johan Eilerås datert 14.11.2018:

Byskogen Nord (C8) ble ikke lagt inn som byggeområde ved siste kommuneplanrevisjon. Byskogen Nord ligger i sin helhet innenfor område avsatt som langsiktig utviklingsområde i regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA) og vil være et viktig område for videre utvikling og utbygging av Eik og Tønsberg kommune. Byskogen Nord er et område på ca. 45 mål, har kort vei til barnehager og barne-, ungdom- og videregående skoler samt at området ligger meget nært opp til gode kollektiv-traseer. Byskogen Nord vil bli foreslått tatt inn som nytt byggeområde ved kommende rulleringer av kommuneplanens arealdel. Avsenderne ønsker primært ikke at adkomstalternativene 1, 3 eller 4 velges da de anser at det vil forringe muligheter for fremtidig utvikling av deres eiendom gbnr. 83/5. Dersom ingen av disse adkomstalternativene blir aktuelle ser de heller ingen grunn til at reguleringsarbeidet skal omfatte gbnr. 83/5.

Dersom reguleringsplanen for Velleskogen likevel skal omfatte Byskogen Nord må det gjøres på en slik måte at dette området kan bygges ut når kommunen trenger utbyggingsareal. Eventuelle adkomsttraseer som vil krysse/tangere Byskogen Nord må legges til rette for / klargjøre for en fremtidig utbygging av Byskogen Nord. Hvis dette blir tilfelle, ønsker de en dialog med forslagsstiller/utbygger om dette.

Vår Kommentar:

Veialternativene som er blitt foreslått gjennom Byskogen Nord er ikke blitt anbefalt i konsekvensutredningen. Foreliggende reguleringsplanforslag baserer seg på å bruke Peer Gynts vei som kjøreadkomst til det planlagte utbyggingsområde.

2. Ørjan og Mariann Førsund-Hansen datert 21.11.2018:

Område C01 er i dag et viktig tur- og friluftsareal for barn knyttet til både Eik skole og Mortenåsen barnehage. Viktigheten av å ha friarealer i umiddelbar nærhet er med på å utvikle barns interesse for friluftsliv og utelek, samt bygge opp motoriske evner og skape samhold. Barna har glede av arealet avsatt til boligutbygging og avsender håper at dette blir hensyntatt i den kommende behandlingen og at deler av arealet blir bevart slik det er nå.

Vår kommentar:

Tema friluftsliv og barn og unges interesser er utredet i planarbeidet. Planforslaget legger til rette for å ivareta de områdene som viser tydelig tegn på bruk ved å prioritere disse arealene til felles uteoppholdsarealer og stiforbindelser. Tunbebyggelsen på områdets vestre del har en vestvendt henvendelse og vil oppleves tilgjengelig og inviterende for allmennheten som møter området i overgangen fra idrettsanleggene. Planforslaget bidrar til flere gode alternative ferdssårer for barn og unge på Eik i form av fortau i retning nord/sør gjennom det nye boligområdet, samt gjennom de regulerte tverrforbindelsene det er lagt opp til både øst/vest og nord/sør. LNFR-området i nord og naturområdene i øst og syd beholdes fri for utbygging og vil fortsatt fungere som turområder for allmennheten.

Til sammen utgjør disse områdene og uteoppholdsarealet ved kollen i syd over 70 daa. grøntområde.

3. Norsk Ornitologisk Forening avd. Vestfold datert 04.12.2018:

NOF Vestfold har vært på befaring i området etter at de ble kontaktet av en som bor i området. Lokalbefolkningen brukte området mye som turterreng og opplyste at det var veldig mye fugl og fuglesang i området om våren. Området fremstår også med veldig variert skog, fra høye furuer, litt granskog og mye høyreist løvskog. Det hadde vært en fordel at en bevarer noen lunger med skog også i fremtiden. Da særlig den løvskogen som ligger helt øst i området ut mot dyrket mark. Avsender spør om det er blitt gjennomført en konsekvensanalyse av naturmangfoldet i området og påpeker at registrering av fugl må gjøres i hekketiden.

Vår kommentar:

Tema naturmangfold er utredet i planarbeidet. I prosessen med utformingen av reguleringsplanen er det lagt stor vekt på å tilpasse tiltakene til konsekvensutredningen til de registrerte, verdifulle naturtypene og øvrige grøntområder som vi har vurdert som betydningsfulle for den sammenhengende grønnestrukturen og helheten i planområdet. Det er regulert et belte varierende fra ca. 100 m. til ca. 40 m. bredde langs den nordøstre av planområdet til grønnestruktur – naturområde (GN1 og GN2). I søndre del av planområdet vil den samla bredden på grøntområdet bli på nærmere 200 m. som følge av regulert naturområde GN3 og GN1. I reguleringsbestemmelsene er det forutsatt at det ikke tillates tiltak innenfor områdene med unntak av opparbeiding av stier som kan begrense ferdsel og tråkk på øvrig del av området.

Det vises for øvrig til vår kommentar til merknad nr. 2.

4. Foreldrenes arbeidsutvalg ved Eik skole datert 02.01.2019:

FAU ved Eik skole representerer foreldrenes interesser ved Eik skole. FAU's hovedansvar i denne saken er forhold som påvirker elevenes oppvekst- og skolemiljø. FAU har følgende innspill:

Helsefremmende stedsutvikling:

FAU har ikke prinsipielle motforestillinger mot boligutbygging på Eik, men ønsker å fremheve viktigheten av prinsippene for helsefremmende stedsutvikling i planleggingen av nye boligområder;

Tilrettelegging av trafikksikkerhet, volumbelastning på veinettet, tilrettelegging av gang- og sykkelveier, lekeplasser, turstier, møteplasser og grønt- og friluftsområder. FAU ber om at en i planprosessen redegjør for hvordan utbyggingen påvirker disse forholdene, og at en spesifiserer tiltak som sikrer at utbyggingen faktisk bidrar til helsefremmende stedsutvikling på Eik.

Hensynet til barn og unge:

Reell ytringsmulighet for barn og unge er utfordrende og krever særlig tilrettelegging fra utbygger og kommunen. FAU ber om at man i planarbeidet redegjør hvordan en vil sikre at barn og unges stemme faktisk blir hørt. FAU mener området har betydelig større verdi for barn og unge enn det som fremgår av kommunens temakart «friluftsliv, grønnstruktur og barnetråkk» og viser til egen turkartskisse. FAU ber om at en i planarbeidet redegjør for hvordan en vil sikre at kunnskapsgrunnlaget en har for barn og unges interesser i området er oppdatert og evner å fange den reelle verdien området har for dagens barn og unge.

Konsekvenser av utbyggingens omfang:

En økning i bebyggd areal med 150 daa vil anslagsvis medføre oppunder 8% økning av samlet bebyggd areal i området Eik-Robergrønningen og vil innebære at Eik tar en vesentlig del av befolkningsveksten som er ventet i kommunen de neste årene. FAU ber om at en i planarbeidet redegjør for hvordan en vil sikre å oppnå målet om helsefremmende stedsutvikling slik kommunen er pålagt etter folkehelseloven.

Slik FAU ser det vil *omfanget* av prosjektet kunne utgjøre en risiko mot helsefremmende stedsutvikling. Utbyggingen vil medføre en vesentlig reduksjon i tilgjengelige friluftsområder og grønne lunger for befolkningen på Søndre Eik og innebære risiko for manglende kapasitet i kommunal infrastruktur, inkludert trafikksikkerheten langs veinettet. FAU ber derfor kommunen om å vurdere å redusere utnyttelsesgraden og arealbruken slik at antallet boliger og deres fotavtrykk blir mindre enn skissert i den foreliggende planen.

Konsekvenser for friluftsliv:

Planen medfører utbygging av et område som de siste årene har blitt et populært turmål og utfluktssted for barn og familier i nærmiljøet. Utbyggingen vil svekke friluftsmulighetene for barna ved Eik skole og Mortenåsen barnehage som de siste årene har brukt området hyppig til turer og utforskning av naturen.

Områdets verdi for friluftsliv, spesielt for barn og unge, ser ut til å være vesentlig underrapportert i kommunens temakart for «friluftsliv, grønnstruktur og barnetråkk». FAU frykter at det gjenværende naturlandskap vil bli for lite til å sikre gode lekeområder i naturlige omgivelser, at gjenværende områder vil bære lite preg av fri natur, og at gjenværende naturområder derfor blir lite egnet for slik bruk.

FAU peker på at store deler av området er av verdi som nærskog for friluftsliv, spesielt for barn og unge og mener derfor at utbyggingen kan true barn og unges interesser i forhold til leke- og friområder.

FAU mener at utbygging av området derfor vil kunne kreve at en fremskaffer et fullverdig erstatningsareal og ber om at en i planprosessen spesifiserer dette.

Planarbeidet må redegjøre for hvordan varierende utnyttelsesgrader og arealbruk kan påvirke reelle friluftsmuligheter samt tilgang og kvalitet på gjenværende naturmiljø for barn og unge på området.

Planprosessen må sikre tilgang på relevante friluftsområder gjennom hele utbyggingsperioden.

Konsekvenser for idrettsliv:

Det har vært flere tilfeller av konflikt mellom boligeiere og bruk av fotballbaner/ballbinger nær boligområder de siste årene. FAU ber om at en i planarbeidet redegjør for hvordan konflikter

mellom fremtidige boligeiere på utbyggingsområdet og bruk av ballbingen/idrettsforeningen kan forebygges.

Konsekvenser for trafikksikkerhet:

FAU vil fremheve behovet for infrastrukturutvikling som bør følge når kommunen vurderer Søndre Eik som et av sine hovedsatsningsområder for boligutbygging det neste tiåret.

FAU ber om at kommunen nøye vurderer utbyggingsbehovet for skoler- og barnehager i området for å møte veksten som må ventes på ulike alderstrinn.

For å redusere risikoen for kapasitetssvikt og sikre nye trafikanter bes det om at rekkefølgebestemmelsene for eventuell utbygging utvides slik at reguleringen fullt ut avdemper de negative konsekvensene rask befolkningsvekst vil ha for trafikksikkerhet og veibelastning på Eik.

I området Søndre Eik vil flere av veialternativene medføre at deler av veinettet i området blir betydelig mer trafikkert. Dersom en velger en av disse løsningene bes det om at den økte trafikkbelastningen møtes med sikringstiltak for mye trafikanter i de berørte områdene.

FAU ønsker at det utredes hvilke trafikksikkerhetsmessige konsekvenser utbyggingen vil ha for større deler Søndre Eik samt de mer sentrale deler av veianlegget på Eik. Gatenettet er skolevei for mange barn og FAU ber om at det redegjøres for trafikksikkerhetssige konsekvenser utbyggingen kan ha for alle gatene i dette området samt konsekvensene for trafikksikkerheten rundt Eikveien/Syrbekkveien.

FAU ber om at en i planarbeidet vurderer omlegging av adkomstveien til Eik arbeidskirke. Dagens adkomstvei går tett opp til skolegården rundt Eik skole og deler uteområdet i to. Dersom boligutbyggingen realiseres bes det om at Jutulveien vurderes stengt etter avkjørselen til Eik idrettshall og samfunnshus og at Eik arbeidskirke får adkomstvei fra det nye tilgrensende boligområdet.

Vår kommentar:

Vedrørende helsefremmende stedsutvikling:

Planforslaget legger til rette for bedring av forholdene for myke trafikanter og økt trafikksikkerhet gjennom regulering av fortau langs Peer Gynts vei og ombygging av krysset Peer Gynts vei – Eikveien. Innenfor utbyggingsområdet er det avsatt store grøntområder både til felles leke- og uteoppholdsareal og naturområder med forbindelseslinjer som sikrer tilkomst gjennom byggeområdene. Gode fellesarenaer og fellesskapsløsninger er en forutsetning for å sikre barn og unge omsorg og utviklingsmuligheter, uavhengig av familiebakgrunn. Fellesarealer i form av tunløsninger vil kunne fungere som sosiale møteplasser hvor beboere i ulike aldersgrupper og med ulik sosial bakgrunn kan møtes. Boligområdet ligger i nær tilknytning til Eik med lokalsenterfunksjoner, idrettsanlegg og skoler med mer som bidrar til å skape tilhørighet til lokalsamfunnet på Eik.

Vedrørende hensynet til barn og unge:

Barn og unges interesser er utredet i planarbeidet. Kunnskapsgrunnlaget for vurdering av barn og unges bruk av planområdet er oppdatert gjennom befaringer og registreringer i Velleskogen. Gullik Gulliksen AS har i forbindelse med barnetråkkregistreringen hatt kartleggingsprosess i tre klasser på 6.-trinn ved Eik skole. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.4 og 5.5.

Vedrørende konsekvenser av utbyggingens omfang og konsekvenser for friluftsliv:

Som beskrevet over mener vi at planforslaget bidrar til helsefremmende stedsutvikling. Planforslaget avsetter til over 90 daa. til leke- og uteoppholdsarealer, naturområder og friluftsmål og det er flere forbindelseslinjer som sikrer tilkomst gjennom byggeområdene.

Planforslaget omdisponerer ingen eksisterende opparbeidede lekearealer og vi har derfor vurdert at kravet til erstatningsareal ikke vil være relevant.

I kommuneplanens utfyllende bestemmelser er det lagt til grunn en utnyttelse av utbyggingsområde C01 på maks 4 boliger pr. daa. og et antatt bebyggbart areal på 100 daa. Dette gir 400 boliger. Planforslag og konsekvensutredning ble oversendt Tønsberg kommune 11.02.2022. Planforslaget og konsekvensutredningen var basert på en mulighetsstudie som viste utbygging av til sammen 280 boliger og en utnyttelse tilsvarende ca. 3 boliger pr. daa. bebyggbart areal. I etterkant av at saken ble oversendt, er planforslaget blitt bearbeidet og endret i dialog med planavdelingen i Tønsberg kommune.

Antall boligheter er redusert fra 280 til 210 og byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samlevei er trukket tilbake fra den østre delen av Velleskogen. Endringene medfører at utnyttingen tilsvarer ca. 2,8 boliger pr. daa. bebyggbart areal.

Foreliggende planforslag innebærer en betydelig reduksjon av antall boliger sammenliknet med rammene i kommuneplanen.

Vedrørende konsekvenser for idrettsliv:

Utbyggingen på Velleskogen og tilflyttingen av barn og ungdom vil bidra til å styrke det allerede etablerte idrettsmiljøet på Eik.

Vedrørende evt. forebygging av konflikter mellom fremtidige boligeiere på utbyggingsområdet og bruk av fotballbaner: Det er gjennomført støyberegninger mht. støy fra idrettsanlegget som har konkludert med at det trolig ikke vil være noe overskridelser av grenseverdier ved nye bygg på planområdet fra generell ballbruk på idrettsområdet. Bruk av høyttaleranlegg 1-2 ganger i året ansees ikke å utgjør en støybelastning for naboer.

Rapporten er oppsummert under kap. 4.19 i denne planbeskrivelsen.

Vedrørende trafiksikkerhet og skolekapasitet:

Det er gjennomført konsekvensutredning for trafikk og miljø inkludert trafiksikkerhet i forbindelse med planarbeidet. Konsekvensutredningen har konkludert med at Peer Gynts vei er det beste adkomstalternativet. Som nevnt over, tilrettelegger planforslaget for bedring av forholdene for myke trafikanter og økt trafiksikkerhet gjennom regulering av fortau langs Peer Gynts vei og ombygging av krysset Peer Gynts vei – Eikveien.

Velleskogen ble avsatt til boligformål ved forrige kommuneplanrevisjon (2014), og er dermed tatt med ved utarbeiding av forrige befolknings- og elevprognoser for skolene i Tønsberg.

I prognosen ble det lagt til grunn en utbygging av 360 boliger på Velleskogen som er betraktelig høyere enn hva planforslaget legger opp til.

Planarbeidet har ikke omfattet vurdering av omlegging av adkomstveien til Eik arbeidskirke da dette området ligger utenfor planområdet og biltrafikk / adkomstveier i tilknytning til utbyggingsområdet ikke vil få spesielle konsekvenser for Jutulveien. Gjennom arbeidet med planforslaget har vi vurdert at kjøreadkomst til arbeidskirka via det planlagte boligområdet på Velleskogen ikke vil være forenelig med våre prinsipper for organisering av boliger, tunløsninger, leke- og uteoppholdsarealer og internveisystem.

5. Snarveien Vel datert 02.01.2019:

Snarveien Vel protesterer på at den nordlige delen av Velleskogen er planlagt til utbygging. Dette er et viktig og mye brukt turområde for Eik skole, Mortenåsen barnehage samt alle andre som bor på Eik. Velforeningen ønsker at det nordre området av C1 bevares og holdes uendret slik det er i dag. Velforeningen støtter Søndre Eik Velforening sine krav om at tilkomsten til C1 må legges til Velleveien og at utnyttelsesgraden må senkes. 400 nye boenheter vil innebære for stor belastning på dette nærområdet.

Vår kommentar:

Den nordlige delen av Velleskogen – ca. 27 daa. blir båndlagt og reguleres til friluftsmål. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.3 og 5.4.

Vedrørende utnyttelsesgrad: I kommuneplanens utfyllende bestemmelser er det lagt til grunn en utnyttelse av utbyggingsområde C01 på maks 4 boliger pr. daa. og et antatt bebyggbart

areal på 100 daa. Dette gir 400 boliger. Foreliggende planforslag tilrettelegger for etablering av ca. 210 boliger som er en betydelig reduksjon sammenliknet med rammene i kommuneplanen.

6. Einar Hansen datert 02.01.2019:

Avsender peker på at veialternativ 1 - Peer Gynts vei har 7 avkjørsler og 8 veikryss med sideveier og har ikke gang-/ sykkelvei. Videre opp til Eiktoppen har Eikveien 33 avkjørsler og veikryss. Veialternativ 6 er en betydelig bedre løsning mht. veistandard, trafiksikkerhet, vegkostnader og miljø enn alternativene som henvender seg vestover mot Eikveien. Avsender mener at en boligtetthet på 400 boliger på 100 daa. er uforholdsmessig tett i dette området og viser til at dette er en utnyttelse som er 3 ganger så tett som Robergrønningen og 3,5 ganger så tett som Eik Søndre. En slik utbygging harmonerer ikke i det hele tatt med Eikområdet for øvrig og boligtettheten i Velleskogen må reduseres betraktelig.

Vår kommentar:

Vedrørende valg av adkomstløsning:

Det er gjennomført konsekvensutredning for trafikk og miljø inkludert trafiksikkerhet og støyanalyse i forbindelse med planarbeidet. I henhold til planprogrammet ble fire adkomstalternativer vurdert. Av de foreslåtte veialternativene er det Peer Gynts vei som peker seg ut som det beste med hensyn til biltilgjengelighet, trafiksikkerhet og transportarbeid og utslipp. Planforslaget innebærer opprusting av Peer Gynts vei med fortau og utbedring av kryss og holdeplasser i Eikveien. Støynivået vil øke langs Peer Gynts vei, men med moderate nivåer og det foreslås avbøtende tiltak.

Kjøreadkomst fra Eikveien vil bidra til å styrke Velleskogens tilhørighet til lokalsenteret Eik.

Det vises for øvrig til planbeskrivelsen og konsekvensutredningen kap. 4.19 og 5.8.

Vedrørende boligtetthet viser vi til vår kommentar til merknad nr. 5.

7. Odd Eilerås datert 02.01.2019:

Avsender foreslår at Tønsberg kommune og utbygger ved valg av veitrase ut fra Velleskogen ser veivalget i sammenheng med sykkelveitrase-muligheter som kan gi et bedre sykkelveitilbud for hele kommunen. I brevet redegjøres det for et sykkelveinett som innebærer anlegg av sykkelvei og gangsti langs vestre del av Velleskogen ned til østre del av Trudvangveien i kombinasjon med en øst-vestgående sykkelvei og gangsti fra oversiden av tunnellokket på østre inngang til Frodeås-tunnelen og over til Kjelle-krysset. Avsender peker på at løsningen vil gi en vesentlig bedret og vesentlig tryggere bilfri adkomst til de videregående skoler Greveskogen og Wang og til Granli barne- og ungdomsskole som har elever fra mange kanter av kommunen. Det vil også gi en vesentlig lettere bilfri tilgang fra søndre Slagenområdet til de mange idrettsanleggene i Messeområdet. Sykkelvei/gangsti-aksen vil binde Eik og Solvang sammen via en vesentlig kortere og hyggeligere gangvei-forbindelse enn via den noe trange og trafikkerte passasjen forbi Greveskogen vgs. Den vil også åpne opp for svært lettere og enkel tilgang til Byskogen og Månedam-området. Den vil også lette tilgangen fra utbyggingsområdet Solkilen, fra Presterødåsen, Sandeåsen osv - til Byskogen, messeområdet og Greveskogen.

Vår kommentar:

Det er gjennomført konsekvensutredning for trafikk og miljø inkludert trafiksikkerhet og støyanalyse i forbindelse med planarbeidet. I dette arbeidet er også forholdene for myke trafikanter vurdert, og det er foreslått tiltak ved de ulike alternativene.

Av de foreslåtte veialternativene er det Peer Gynts vei som peker seg ut som det beste med hensyn til biltilgjengelighet, trafiksikkerhet og transportarbeid og utslipp. Planforslaget innebærer opprusting av Peer Gynts vei med fortau og utbedring av kryss og holdeplasser i

Eikveien. Prosjekter og tiltak på gang-/ sykkelveinettet utenfor planområdet har ikke vært del av dette planarbeidet.

8. Marit Langbach datert 03.01.2019:

Avsender skriver at Eik Søndre har vært et flott sted for barn å vokse opp og det er i dag et svært miljøvennlig miljø med Velleskogen som nabo, bortimot bilfri gange til skolen for barna som tilhører Eik skole. Barna har kunnet bevege seg i et hovedsakelig bilfritt miljø. Det blir viktig å tilby den nye generasjonen av foreldre et godt, trygt og nesten bilfritt miljø som tidligere generasjoner har fått nyte.

Velleskogen er en skog med variert dyreliv som beboere i området har brukt som rekreasjon og barna som lekeområde. Avsender foreslår av den grunn å redusere utbyggingen til maksimum 200 boliger. Dette bevarer i større grad naturområdet og reduserer biltrafikken i området betraktelig. Forslag til uteområdet på det nye feltet vil i vesentlig grad vil ødelegge mye av nåværende kulturlandskap. Trær må mest mulig bestå, slik at dyrelivet opprettholdes til tross for inngripen. Avsender mener at det kun vil være aktuelt med veialternativ 6 ned til Velleveien. Denne veien brukes i byggeperioden over flere år, og må da også kunne brukes som vei inn til bebyggelsen for øvrig.

Støyberegningene må etterprøves. Med redusert antall boliger vil støynivået kunne reduseres betraktelig. Det bør vurderes alternativer med fordeling av trafikken over flere veier. Avsender stiller spørsmål til hvordan Tønsberg kommune vil møte tilflyttingen av familier med barn ifht. en nåværende sprengt Eik skole og Mortenåsen barnehage.

Vår kommentar:

Vedrørende trafikk og miljø og valg av adkomstløsning, viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6.

Vedrørende boligtetthet / antall boenheter og forholdet til natur- og kulturlandskapet, viser vi til vår kommentar til merknad nr. 2 og 4.

Vedrørende skolekapasitet: Velleskogen ble avsatt til boligformål ved forrige kommuneplanrevisjon (2014), og er dermed tatt med ved utarbeiding av forrige befolknings- og elevprognoser for skolene i Tønsberg. I prognosen ble det lagt til grunn en utbygging av 360 boliger på Velleskogen som er betraktelig høyere enn hva planforslaget legger opp til.

9. Simen Lund Johansen datert 04.01.2019:

Avsender er eier av Eikveien 1 og viser til skissert rundkjøring nord for Gressbanen som ble vist på informasjonsmøtet den 4. desember. Avsender peker på at rundkjøringen vil kreve hele eller deler av arealet sør for hans eiendom og at det planlegges å legge gang og sykkelsti over en del av hans eiendom.

Avsender skriver at det er skuffende at involverte aktører i dette prosjektet har jobbet med dette over lang tid uten å involvere grunneier. Avsender stiller seg sterkt kritisk til boligprosjektet og viser til at han i dag allerede har en stor trafikkstøy fra Eikveien. Et slikt byggefelt med veiforbindelse til Eikveien vil føre til drastisk økning av trafikkstøy og forurensning som vil gi redusert livskvalitet og bruk av uteområdet. Trafikkstøy, rundkjøring/kryss foran huset og eventuelt redusert areal på eiendommen vil også redusere eiendommens verdi betraktelig. Avsender godtar ikke prosjektet slik det er lagt frem. Eneste adkomst til velleskogen må være til Velleveien.

Vår kommentar:

Konsekvensutredningen har ikke anbefalt adkomstalternativet som innebærer kjøreadkomst fra Eikveien i området ved Gressbanen. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.8.

10. Andreas Nylund datert 04.01.2019:

Avsender er eier av Eikveien 3 og skriver at tre av adkomstalternativene vil berøre beboerne i Eikveien 3 veldig sterkt mht. både økonomi og god livskvalitet. Avsender mener at en rundkjøring eller et kryss nord for Gressbanen i praksis vil si at de blir boende midt i en rundkjøring, og dersom det blir satt opp støyskjermer så vil de bli helt innestengt. Avsender vil anbefale på det sterkeste å bruke Velleveien som adkomstvei til byggefeltet da dette alternativet berører beboerne på søndre Eik minst. 400 nye boliger innebærer en enorm økning av belastningen på nærmiljøet, økosystem og infrastruktur. Avsender viser til at det tidligere er søkt om utbygging av C8-Byskogen Nord og utbygging av tomten til Skagerak som har en naturlig tilknytning til Velleveien. Disse prosjektene er lagt på is i påvente av alternative adkomster. Hvis det åpnes for bygging av ny vei vil det bli mye enklere å få gjennomslag for de to andre byggeområdene. Avsender frykter at trafikk fra disse to mrådene vil knyttes til veialternativet med utkjøring nord for Gressbanen. Dette vil bli fullstendig uholdbart for boligene ved rundkjøringen.

Vår kommentar:

Konsekvensutredningen har ikke anbefalt adkomstalternativet som innebærer kjøreadkomst fra Eikveien i området ved Gressbanen. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.8.

11. Beboere i Øydis vei 3, 7 og 9 datert 05.01.2019:

Adkomst til C1 var i kommuneplanprosessen og i kommunikasjonen ved behandlingen forutsatt at skulle skje til Velleveien. Avsender mener det er uakseptabelt å utrede videre adkomstalternativ 5 med stenging av Peer Gynts vei ved Brandts vei som vil medføre at beboerne i Øydis vei vil få adkomst fra Velleveien. Dagens boliger på Eik syd tilhører Eik og avsender mener det er viktig for de å opprettholde dagens kjøreadkomst til Eikveien via Peer Gynts vei. Eiendommen gbnr. 86/46 er ikke en del av område C01 i kommuneplanen og må derfor forbli kommunalt friområde. Det forventes at det gjennom planprosessen blir tilrettelagt for grøntbelte mot Øydis vei.

Vår kommentar:

Vedrørende valg av adkomstløsning: Byggeområde C01 ble lagt inn i kommuneplanens arealdel i 2014. I konsekvensvurderingen til kommuneplan het det at både Velleveien, Per Gynts vei og Åleveien ville kunne være aktuelle atkomster. Gjennom vedtaket av planprogrammet for Velleskogen, ble det besluttet å konsekvensutrede alternative adkomstløsninger herunder også kjøreadkomst fra Velleveien i øst. Av de foreslåtte veialternativene er det Peer Gynts vei som peker seg ut som det beste med hensyn til biltilgjengelighet, trafiksikkerhet og transportarbeid og utslipp. Adkomstalternativ 5 ble etter høring av planforslaget besluttet å ikke utrede videre. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.8. Avsender peker på at boliger på Eik syd har tilhørighet til Eik. Vi er enige i dette, og mener at dette også vil gjelde for de planlagte boligene på Velleskogen. Østre del av eiendommen gbnr. 86/46 er i dag uregulert og avsatt til offentlig byggeområde i gjeldende kommuneplan.

12. Søndre Eik Velforening datert 06.01.2019:

Velforeningen skriver at flere forhold ved utbyggingsplanene har skapt sterke reaksjoner blant beboerne på Eik. Det dreier seg om trafikkøkning, utnyttelsesgrad, hensyn til eksisterende bebyggelse og adkomstløsning. Velforeningen skriver at forslaget til detaljregulering må avvises og sendes tilbake til forslagstiller for revurdering. Utnyttelsesgraden må reduseres for å avlaste omgivelsene.

Velforeningen mener det er kritikkverdig at aktører i dette prosjektet har jobbet med dette i lang tid, uten at berørte grunneiere er tatt med på råd. Engasjementet saken har skapt har resultert i en etablering av velforening på søndre Eik. Det er også etablert dialog med øvrige velforeninger i bydelen. Det er gjennomført dør-til-døraksjon og spørreundersøkelse på nett. Velforeningen skriver at tilbakemeldingen de har fått er helt entydig. Uavhengig av om prosjektet vesentlig nedskaleres vil det kun være adkomstalternativ 6 som er akseptabelt. Med sin merknad ønsker velforeningen / berørte grunneiere i området å presisere at de er sterkt uenige i forslagene som er fremlagt og redegjør i brevet for hvert enkelt adkomstalternativ;

Adkomstalternativ 1: Grunneiere ved det nye krysset i bunnen av bakken er imot forslaget. Området egner seg dårlig til et 90 graders kryss da det også skal gi adkomst til Peer Gynts vei 2A/B. Området er registrert som følsomt grunnet biotoper i skogen. Løsningen vil medføre like stor belastning på Peer Gynts vei men vil avløse utfordringene i krysset Eikveien/Greveskogen Skole. Eikveien 1 og 3 er lite begeistret for stor rundkjøring like inntil eiendommen. Trafikkbelastning i Peer Gynts vei blir den samme, men kan også bidra til mer lekkasjetrafikk til sidegatene nordover.

Adkomstalternativ 2: Løsningen vil kreve radikal endring av adkomst til Peer Gynts vei med ny rundkjøring. Eiendommen Peer Gynts vei 2A/B og 3 blir spesielt berørt som følge av at bakken skal slakes ut. 40 grunneiere langs Peer Gynts vei blir berørt mht. sterk trafikkøkning og støy samt betydelig sanering langs alle eiendommene til fortau/sykkelsti/støyskjerming mv. Sidegatene vil i tillegg oppleve vesentlig lekkasjetrafikk som følge av trafikkøkningen i området. Det blir stor kødannelse ut av Peer Gynts vei selv med rundkjøring og sidegatene vil da også bli benyttet.

Adkomstalternativ 3: LNF-område. Vil direkte berøre område C8 som var tatt ut av arealplanen under arbeidet med kommuneplanen 2014-26. Området har forekomst av salamandere og er i flittig bruk som rekreasjonsområde. Vil medføre delvis sperring av Peer Gynts vei ved Brands vei 29. Eksisterende boliger lengre øst må kjøre via tredje dammen ut av området. Løsningen baner også vei for at det blir boligutvikling i området (C8) som er uønsket. Løsningen vil også medføre sterk økning av trafikk langs deler av Peer Gynts vei som benyttes som skolevei. Eikveien 1 og 3 er lite begeistret for stor rundkjøring like inntil eiendommen.

Adkomstalternativ 4: Likner alt. 3 men vil ha trase noe lengre syd nærmere Byskogen.

Adkomstalternativ 5: LNF-område. Vil medføre at adkomst for eksisterende boliger i enden av Peer Gynts vei, Tordis vei, Herdis vei og Øydis vei må ha adkomst via Slagendalen / Velleveien og ikke lengre ha samme tilknytning til Eik. Løsningen baner også vei for at det blir boligutvikling i området, som er uønsket. Løsningen vil også medføre sterk økning av trafikk langs deler av Peer Gynts vei som benyttes som skolevei. Rasering av velkjent turområde og dyretråkk.

Adkomstalternativ 6: Det nye boligområdet C1 bør få sin primære adkomst via Velleveien. Løsningen berører ikke i særlig grad eksisterende veisystem og bebyggelse på Søndre Eik. Dette er den mest hensiktsmessige løsningen av hensyn til eksisterende og nye boliger. Man kan ikke gi utbygger fordelene av adkomst til Eik på bekostning av eksisterende bebyggelse på Søndre Eik med resultat av tredoblet trafikk, støy, verdiforringelse og total endring av miljø for området.

Videre i sin merknad har velforeningen kommentert følgende tema:

Kommuneplanen: Velforeningen viser til innspill ved kommuneplanrevisjonen 2013 -2014 hvor naboene så med bekymring på at prosjektet C1-Velleskogen muligens skulle få adkomst via Peer Gynts vei. I konsekvensvurderingen av arealinnspillene til kommuneplanen foreslår forslagstiller (Mesterhus) beste adkomst fra Velleveien, alternativt Peer Gynts vei/ Åleveien. Velforeningen skriver at dette nå er snudd på hodet og Peer Gynts vei foreslås som primær adkomst og hvor adkomsten fra Velleveien bare skal være en midlertidig anleggsvei. Dersom store prosjekter med hundrevis av beboere skal flytte til Eik, må det

også gjøres store tiltak på veisystem og skole/barnehagetilbud må også utvides. Så langt velforeningen kan registrere, er det ikke annonsert planer for denne typen satsing på Eik som et bynært satsningsområde.

Trafikktellinger: Velforeningen mener det er en risiko for at område C8 - Byskogen Nord kan bli en realitet i fremtiden. Dette kan medføre en vesentlig økning av trafikken og C8 må derfor ses i sammenheng med alle planer i området. Dersom adkomstalternativene 3 og 4 blir en realitet vil det også bane vei for at C8 Byskogen Nord igjen kan bli en realitet. Velforeningen frykter at ÅDT i Peer Gynts vei da kan bli på over 3500. Velforeningen viser til Prosamrapport 137 og mener trafikkberegningene må baseres på høyere turproduksjon enn det Asplan Viak har lagt til grunn i sin foreløpige beregning og mener 4,7 turer pr bolig er riktig i dette området. Velforeningen mener ÅDT for Peer Gynts vei blir nærmere 3000 etter at C1 er utbygget. Blir C8 en realitet, kommer 1250 ÅDT i tillegg. Dette gir trafikktall som ikke har noe i et rolig etablert boligområde å gjøre.

Spørreundersøkelsen: Grunneiere i Brands vei og Peer Gynts vei har tidligere i form av innspill til kommuneplanen gitt tydelig signaler om at Peer Gynts vei ikke kan aksepteres som primæradkomst til områdene C1 og C8. Spørreundersøkelsen ble besvart anonymt av 105 husstander i området og 77% av husstandene svarte at de ønsker adkomstalternativ 6 - Velleveien.

Støy: Velges Peer Gynts vei som adkomst blir om lag 40 eiendommer som grenser til Peer Gynts vei direkte berørt i form av en drastisk trafikkøkning. Velforeningen viser til støyberegningen som ble vist på informasjonsmøte i desember og skriver at et slikt støynivå aldri vil kunne aksepteres av grunneierne og vil ikke være i tråd med forutsetningene til kommuneplanen. Støyskjerming vil oppleves skjemmende og lite estetisk og vil forringe bokvaliteten i området.

Trafikkøkning: Velforeningen viser til avsnittet om strategi og fortetting med kvalitet i RPBA og stiller spørsmål ved hvor mye fortetting og trafikkøkning et eldre nabolag skal akseptere. Selv om Peer Gynts vei muligens har egnethet for en betydelig trafikkøkning betyr ikke det at slikt kan avgjøres over hodene til beboerne og at grunneiere langs veien må akseptere det. Det er urimelig at et eldre nabolag skal få en trafikkøkning på størrelse med andre lokale fylkesveier i området eller gater som har typisk gjennomfartstrafikk. Dersom det bygges 400 enheter på C1 kan Peer Gynts vei få en trafikkbelastning på 2500-3000 ÅDT. Blir C8 en realitet er estimatet 3500-4000 ÅDT.

Fare for gjennomgangstrafikk: En trafikkløsning som innebærer at boligområde C1 får adkomst fra både Eikveien og Slagendalen/ Kilen vil medføre en ekstrem trafikkøkning i form av gjennomfartstrafikk. En slik løsning være katastrofal for området.

Adkomst under anleggsperioden: Velforeningen frykter at beboerne på Søndre Eik vil bli berørt av anleggstrafikk under hele byggeperioden ved at det blir anleggstrafikk på Peer Gynts vei. Velforeningen har oppfattet det slik at støyskjerming og støydempende tiltak på eksisterende boliger ikke er utbyggers ansvar og at det derfor ikke blir utført støyskjermede tiltak i forkant eller under byggeprosjektet.

Rekreasjonsområde/ kulturminne: Velleskogen C1 og Byskogen C8 er populære rekreasjonssteder for privatpersoner, idrettslag og skoler som bruker områdene til turer og mosjon hvor barn og unge har mulighet til å utforske naturen og et rikt dyreliv. Begge områder er viktige undervisnings- og rekreasjonsområder for flere skoler og barnehager.

Områdene er rike på kulturminner. Planene har for høy utnyttelsesgrad og tar ikke i tilstrekkelig grad hensyn til dyreliv, turstier og kulturminner i området.

Salamandere: Velforeningen peker på at det er rødlisteart i form av salamander i Månedammen og at storsalamander benytter et område på minimum 250-300 m. rundt egen dam. Adkomstalternativ 3, 4 og 5 berører storsalamanderens leveområde.

Fremtidig behov: Velforeningen viser til at prognosene til Eiendom Norge har moderert den forventede befolkningsveksten og behovet for boliger er vesentlig lavere enn ventet.

Tilbudssiden på boligmarkedet i Tønsberg er på høyt nivå og boligprisene vil flate ut fremover. Dette er en indikasjon på at befolkningsveksten som var lagt til grunn i kommuneplanen ikke slår til, og behovet for boliger ikke er like pressende som det var lagt opp til. Visse områder kan derfor skånes, og høy utnyttingsgrad er ikke like nødvendig. Fokus på kvalitet og trivsel i gode boligmiljø bør derfor komme foran i hensynet til utnyttelse av tilgjengelige boligområder.

Fortetting med kvalitet: Velforeningen viser til utdrag fra planprogrammet til kommuneplanen hvor det fremgår at det er behov for å utarbeide en fortettingsstrategi som skal svare på hvor og hvordan det kan fortettes med kvalitet i Tønsberg. Velforeningen ber kommunen om å vurdere retningslinjer som bedre sikrer de nødvendige hensyn til de eksisterende boligområdene. Det er flere nye boligområder i Tønsberg som har utfordringer mht. adkomst.

Vår kommentar:

Vedrørende utnyttelsesgrad og antall boenheter:

I kommuneplanens utfyllende bestemmelser er det lagt til grunn en utnyttelse av utbyggingsområde C01 på maks 4 boliger pr. daa. og et antatt bebyggbart areal på 100 daa. Dette gir 400 boliger. Planforslag og konsekvensutredning ble oversendt Tønsberg kommune 11.02.2022. Planforslaget og konsekvensutredningen var basert på en mulighetsstudie som viste utbygging av til sammen 280 boliger og en utnyttelse tilsvarende ca. 3 boliger pr. daa. bebyggbart areal. I etterkant av at saken ble oversendt, er planforslaget blitt bearbeidet og endret i dialog med planavdelingen i Tønsberg kommune.

Antall boligenheter er redusert fra 280 til 210 og byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samleveien er trukket tilbake fra den østre delen av Velleskogen. Endringene medfører at utnyttingen tilsvarer ca. 2,8 boliger pr. daa. bebyggbart areal.

Foreliggende planforslag innebærer derfor en betydelig reduksjon av antall boliger sammenliknet med rammene i kommuneplanen.

Vedrørende medvirkning:

Det ble avholdt åpent informasjonsmøte med naboer, velforening om planarbeidet 04.12.2018. Det har vært avholdt møter med Søndre Eik velforening den 01.04.2020 og 23.11.2021. Det har også vært avholdt møter med velforeningen i oktober 2022 og januar 2023. Gullik Gulliksen AS har i forbindelse med barnetråkkregistreringen hatt kartleggingsprosess i tre klasser på 6.-trinn ved Eik skole.

Blant annet som følge av innspill fra naboer og velforening er utnyttelsen / antall boenheter blitt redusert fra 280 til 210 enheter.

Vedrørende valg av adkomstløsning, støybelastning og støytiltak samt tiltak for myke trafikanter, viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6 og konsekvensutredningen kap. 5.8. Støytiltak i tilknytning til eksisterende boliger vil være en frivillig løsning / tilbud.

Vedrørende fare for gjennomgangstrafikk ved delt adkomstløsning (fra Eikveien og Velleveien): Dette er en løsning som konsekvensutredningen har vurdert og funnet å ikke kunne anbefale.

Vedrørende anleggstrafikk: Planforslaget legger opp til at all anleggstrafikk skal gå på midlertidig anleggsvei fra Velleveien. Peer Gynts vei vil derfor ikke bli berørt av anleggstrafikken.

Vedrørende trafikk tall brukt i trafikkvurderingene: Asplan Viak har tatt utgangspunkt i en turproduksjon på 3,75 bilturer pr. bolig pr. døgn som er noe høyere enn hva Tønsberg kommune anbefalte (3,5 turer pr. bolig pr. døgn).

Vedrørende risiko for at Byskogen Nord kan bli avsatt til byggeområde for bolig i fremtiden: I dette planarbeidet har vi forholdt oss til at Byskogen Nord er ar avsatt til LNF-område i gjeldende kommuneplan.

Vedrørende adkomstalternativer til C01 ved revisjon av kommuneplanen i 2013-2014 viser vi til vår kommentar til merknad nr. 11.

Vedrørende skole- og barnehagetilbud / kapasitet viser vi til vår kommentar til merknad nr. 4. Vedrørende rekreasjonsområder og naturmangfold viser vi til vår kommentar til merknad nr. 2 og 3. Vedrørende kulturminner: Som følge av undersøkelsene gjennomført av Kulturarv, er nordre del av planområdet regulert til friluftsmål og båndlagt etter kulturminneloven. Registrert steinalderboplass i Byskogen Nord har vært en av årsakene til at veialternativ 1 og 3 ikke er anbefalt som kjøreadkomst til utbyggingsområdet.

13. Daniel Urke datert 06.01.2019:

Avsender bor i Velleveien 12 og vil bli berørt av veialternativ 5 og 6. Avsender ønsker ikke disse to veialternativene og peker på at det ikke er plass til boligen på Velleveien 12 om adkomstalternativ 5 skal realiseres. Det er uaktuelt å selge huset. Hva gjelder veialternativ 6 skriver avsender at det allerede er nok trafikk på Velleveien og at de har hatt store kostnader med å bytte vinduer og kledning mot hovedvegen for å unngå støy. Huset rister også i dag når det kjører tungtransport forbi og de vil ikke akseptere mer støy eller tungtrafikk som følge av en utbygging på Velleskogen. Eneste løsning som vil aksepteres er om all tungtransport går via Klokkeåsen og videre over Syrbekk/ Eik og at anleggsveien stenges den dagen Velleskogen er utbygd.

Vår kommentar:

Peer Gynts vei er foreslått som kjøreadkomst til Velleskogen i planforslaget. Midlertidig anleggsvei til utbyggingsområdet er foreslått fra Velleveien. Anleggstrafikken er vurdert i konsekvensutredningen. Utbyggingen av boligfeltet vil skje trinnvis, trolig over en periode på 8-10 år. De mest hektiske periodene rent anleggsmessig vil være knyttet til grunnarbeidene. Gjennom byggeperioden for øvrig vil det være sporadiske maskintransporter og jevnlige leveranser av byggevarer. På det meste anslås trafikken å komme opp i 20-30 daglige bilbevegelser (virkedøgn, sum inn og ut), da hovedsakelig utenfor rushet. Sett opp mot trafikken i hovedveinettet for øvrig vil bidraget fra anleggstrafikken være marginalt. Krysset mot Velleveien sikres med fareskilt og eventuelt nedsatt fartsgrense (60 km/t i dag).

14. Eik IF datert 06.01.2019:

EIK IF Tønsberg har fotballbaner på tilstøtende eiendom til utbyggingsområdet. Idrettsforeningen har ingen innvendinger mot det det planlagte tiltaket. EIK I.F Tønsberg er en breddeklubb innen fotball med 60 lag. Majoriteten barn og ungdom. Anlegget eies og driftes i sin helhet av EIK IF. En utbygging med nær 400 boliger vil trolig medføre en vesentlig økning i klubbens medlemsmasse, som ansees som positivt. Idrettsforeningen vil trolig ikke ha kapasitet til å møte en slik etterspørsel. Anlegget allerede underdimensjonert (ut fra aktivitet) og idrettsforeningen må allerede leie eksterne arenaer for å ivareta nødvendig trening. Foreningen anmoder om at det planlegges for tilstrekkelig med areal for trening/lek/fritid. EIK IF Tønsberg er villig til å inngå et samarbeid med utbygger for i felleskap å utvikle området til det beste for nærmiljøet.

Vår kommentar:

Vedrørende avsetting av arealer for trening, lek og fritid innenfor planområdet: Som beskrevet under vår kommentar til merknad nr. 2, tilrettelegger planforslaget for at det avsettes store arealer til naturområde og friluftsmål som vil være verdifulle områder til lek og tur/ treningsturer. I tillegg er reguleres det tunområder og lekeplasser i tilknytning til boligbebyggelsen. Vi mener derfor planen vil ivareta kravene og behovene for både dagens beboere i området og nye beboere i Velleskogen.

15. Eiktoppen Velforening datert 06.01.2019:

Velforeningen ønsker adkomstalternativ 5 til Velleveien og begrunner dette med følgende; Det er i dag kø i rushtiden for å komme ut på Hortensveien fra Eik (inn i eksisterende rundkjøring ved gressbanen) og 400 nye boliger vil påføre betydelig økt trafikkbelastning på Eikveiens allerede mest trafikkerte del. Velleveien har god standard og har god kapasitet. En avkjøring herfra vil i tillegg til å dekke innkjøringen til det nye feltet utgjøre en ny adkomst for eksisterende boliger øst for Peer Gynts vei. Da avlastes Eikveien. Turområdet rundt Månedammen vil ikke bli ødelagt og boligområdet langs Peer Gynts vei skånes for økt trafikk.

Vår kommentar:

Vedrørende valg av adkomstløsning viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6 og konsekvensutredningens kap. 5.8.

16. Stein Knudsen datert 06.01.2019:

Avsender har følgende merknader til saken; Adkomstalternativ 6 må bli en permanent vei til Velleveien for Velleskogen. Peer Gynts vei er skolevei og det må anlegges gang- og sykkelsti på begge sider av veien. Eksisterende avkjøring fra Eikveien til Peer Gynts vei stenges og alternativ 1 anlegges inn til Eikveien. For å begrense eventuell lekkasjetrafikk via Peer Gynts vei til Velleveien gjøres Peer Gynts vei til 30 km/t-sone med fartshumper. For videre å begrense eventuell lekkasjetrafikk stenges også Søndre Alle mot Eikveien. Velleveien må utbygges for å kunne håndtere den økte trafikkmengden.

Vår kommentar:

Vedrørende valg av adkomstløsning og tiltak for myke trafikanter, viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6 og konsekvensutredningen kap. 5.8.

17. Skagerak Nett AS datert 06.01.2019:

Skagerak Nett AS ønsker å delta i planarbeidet for å sikre at alle nettselskapets foreleggingspliktige elanlegg (høyspenningskabel, luftlinjer og nettstasjoner) innenfor planområdet blir vist i planen. Dersom noen av planforslagene medfører at elanlegg må flyttes, ønsker Skagerak Nett så raskt som mulig å kunne vurdere hvilke konsekvenser og kostnader dette medfører. Skagerak Nett vil vurdere forventet strømforbruk til området, og så langt som mulig avklare behovet for nye elanlegg. Dersom nye elanlegg kan planlegges på dette stadiet skal de foreleggingspliktige innlemmes i planene. Skagerak Nett vil avklare om det er tilstrekkelig kapasitet i overføringsnettets frem til planområdet. Dersom dette ikke er tilfelle, kan det bli behov for en mer omfattende planleggingsprosess fra deres side. Dersom det er aktuelt med alternativ energiforsyning til området, f.eks. fjernbåren varme, ønsker Skagerak Nett at dette avklares så tidlig som mulig da dette påvirker behovet for elektrisk overføring. Skagerak Nett er gitt områdekonsesjon og et av vilkårene er at planer for bygging av nettstasjoner og høyspenningsluftledninger skal forelegges berørte parter. Dersom foreleggingspliktige elanlegg ikke er med i reguleringsplanen/bestemmelsene må det søkes dispensasjon eller endring av plan.

Vår kommentar:

Ifølge netteier vil det være behov for to nettstasjoner på utbyggingsområdet. I planforslaget er dette ivare tatt. Det er regulert inn tre områder for nettstasjon. Skagerak Varme har på forespørsel fra Eik Boligutvikling estimert kostnaden ved fremføring av fjernvarme til utbyggingsområdet fra øst / Slagendalen og fra Gressbanen ved Eikveien. Skagerak Varme peker på at videreføring av fjernvarmeledningene fra Gressbanen og nordover til Peer Gynts vei vil bli uforholdsmessig kostbart i og med at det ikke er aktuelle kunder for tilknytning på strekningen fram til utbyggingsområdet (ca. 1,5 kilometer).

Tilknytningskostnadene for de to alternativene er vurdert av Skagerak Varme til å være i størrelsesorden 5-10 ganger så høyt som kostnadene det normalt sett opereres med i forbindelse med utbyggingsprosjekter og betinger at alle 280 boligenhetene blir tilkople. (Etter revisjon av planforslaget, er boligtallet redusert til 210).

Med bakgrunn i overstående har Eik Boligutvikling derfor vurdert at tilknytning til fjernvarme ikke vil være et reelt alternativ. Eik Boligutvikling har foreløpig vurdert at det kan være aktuelt med brønnpark / energibrønner på området for oppvarming av leilighetene i lavblokkbebyggelsen. Valg av løsninger vil bli vurdert i en senere fase av prosjektet og fremgå av plan for energitekniske løsninger i forbindelse med rammesøknad basert på gjeldende teknisk forskrift og krav til energiforsyning.

18. Tore Gullik Dokken og Rolf Eilerås datert 06.01.2019:

Avsender mener det må være et mål ved regulering av nye utbyggingsområder at de negative effektene blir så små som mulig, at man unngår at nye veier ødelegger gjenværende rekreasjonsområder eller at småveier tilføres en trafikkmengde langt over det de er tiltenkt eller dimensjonert for. Avsender har følgende kommentarer til adkomstalternativene; Utredningen må drøfte muligheten for deling av utbyggingsområdet i soner der trafikken fra den nordre delen ledes forbi sykehjemmet og nordover, den midtre ut i retning Jutulveien og den søndre ut i Peer Gynts vei. Adkomstalternativ 5 vil få betydning for 100 eksisterende boliger øst for Peer Gynts vei. Utredningen må vurdere konsekvensene av at 500 boliger på Eik ikke får tilkomst via bilvei til sentrumsfunksjonene på Eik. Det er upraktisk og uøkonomisk å måtte kjøre via Kilen og Steinmalen for komme til nærbutikken, barnehage og skole. Alternativ 5 leder trafikken fra 400 nye og 100 eksisterende boliger ut i Velleveien i en uoversiktlig kurve. Utredningen må svare på hvilke tiltak som vil måtte gjennomføres i avkjøringen. Utredningen må drøfte hvilke konsekvenser en permanent tilkomstvei til Velleveien etter alternativ 6 vil ha. Tilkomstvei etter alternativ 5 og 6 vil tilføre Velleveien trafikken fra hhv 400 eller 500 boliger. Utredningen må inneholde en vurdering av hvilke tiltak som da må iverksettes for å ivareta tilfredsstillende sikkerhet på Velleveien. Utredningen må vurdere hvordan ny vei vil påvirke verdien av skogen som rekreasjonsområde dersom ny tilkomstvei anlegges etter alternativ 3, 4 eller 5. Dersom skogen stykkes opp, tilsier erfaring at dette vil føre til økt trykk for at dette skogsområdet skal omdisponeres til boligbygging. Utredningen må vurdere hvordan et bortfall av skogsområdet i syd vil påvirke kvaliteten på dagens boligområde på Søndre Eik. Planen må drøfte mer enn bare trasevalg for anleggsvei etter alternativ 6. Utredningen må minimum inneholde kvantifisering av omfanget av massetransport, maskiner og materielltransport, angi hvilke ruter man forventer at transportene vil følge og om det skal pålegges restriksjoner eller føringer for transporten samt hvilke trafikksikringstiltak som vil være nødvendige under anleggsperioden.

Vår kommentar:

Vedrørende valg av adkomstalternativer herunder delt løsning, viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6 og konsekvensutredningen kap. 5.8.

I og med at adkomstalternativ 2 – Peer Gynts vei er anbefalt i planforslaget, vil ikke skogsområdene ned mot Slagendalen bli stykket opp. Midlertidig anleggsvei er foreslått etablert gjennom skogsområdet, men veien skal fjernes etter at anleggsarbeidet/utbyggingen er gjennomført.

Vedrørende anleggstrafikk og massetransport viser vi til vår kommentar til merknad nr. 13.

19. Christoffer Johansen datert 07.01.2019:

Avsender har satt opp en tabell som viser tidsbruken på en kjøretur fra Velleskogen til Eik ved krysset Jutulveien – Eikveien. Mellom adkomstalternativ 2 og adkomstalternativ 6 skiller det 2,5 min. Dette forutsetter ingen kø ved krysset Eikveien – Peer Gynts vei. Avsender

håper Tønsberg kommune og politikerne ikke ønsker å forringe bokkvaliteten, trygge kjøreveier og et trygt nærmiljø for at kommende innflyttere skal kunne spare et minutt eller to på vei til skolen.

Vår kommentar:

Vedrørende valg av adkomstløsning herunder biltilgjengelighet, transportarbeid og reisevaner viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6 og konsekvensutredningen kap. 5.8.

20. Eik Skole ved virksomhetsleder datert 07.01.2019:

Skolekapasitet: Eik skole har pr. dato 447 elever. Skolen har totalkapasitet til 588 elever fordelt på 21 klasser a 28 elever på syv årstrinn. Dagens trinn har en elevvariasjon mellom 52 til 77 elever pr. årstrinn. Gitt at nye elever fra boligområdet i Velleskogen avpasses dagens elevvariasjon, har Eik skole kapasitet til å ta imot 141 nye elever.

Trafikkforhold: Utbygging av Velleskogen vil forverre skoleveien for flere elever ved skolen. I denne sammenheng er Peer Gynts vei utfordringen. Elever som bor i Brands vei krysser Peer Gynts vei og går videre i veinettet på Søndre Eik. Elevene bør sikres med gode overganger i Peer Gynts vei, på hver side av Brands vei. Elever fra Tordis vei, Herdis vei og Øydis vei bruker i større grad Peer Gynts vei som del av sin skolevei. Disse elevene må ikke krysse Peer Gynts vei, men en økt trafikkmengde tilsier at det er behov for fortau langs Peer Gynts vei for å ivareta sikkerheten til elevene. Eik kirke ligger mellom Eik skole og Velleskogen. Fra skolens side er det svært utfordrende at veien til kirken går midt gjennom skolegården til Eik skole. Eik skole ber om at det vurderes om det er mulighet for å endre kjøremønsteret inn til kirken i forbindelse med eventuell utbygging. For skolen er det vesentlig at anleggstrafikk til og fra et utbyggingsområde reguleres strengt, slik at elevers sikkerhet i forbindelse med skolevei ivaretas.

Skolens bruk av Velleskogen: Eik skole vurderer Velleskogen som utmark og bruker skogen jevnlig til ulike skogsaktiviteter med våre elever. Det er først og fremst elevene på 1.-4. trinn og SFO som bruker området. Skolen bruker området i snitt en gang pr. uke gjennom skoleåret.

Vår kommentar:

Vedrørende skolekapasitet: Antall nye elever som følger av utbyggingen i Velleskogen vil bl.a. avhenge av befolkningssammensetningen i feltet mht. alder og husholdningstype, antall boligenheter som bygges ut og hvor lang periode utbyggingen vil foregå. Foreliggende planforslag er basert på en utbygging av 210 boliger. Velleskogen ble avsatt til boligformål ved forrige kommuneplanrevisjon (2014), og er dermed tatt med ved utarbeiding av forrige befolknings- og elevprognoser for skolene i Tønsberg. I prognosen ble det lagt til grunn en utbygging av 360 boliger på Velleskogen som er betraktelig høyere enn hva planforslaget legger opp til.

Vedrørende trafikk og trafikksikkerhet:

Reguleringsplanen tilrettelegger for etablering av fortau langs hele Peer Gynts vei. Løsning for kryssing av eksempelvis Peer Gynts vei i form av fotgjengeroverganger, fremgår vanligvis ikke av reguleringsplanen, men kan vurderes etablert av veimyndighet i forbindelse med anleggsarbeidet. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.8 som bl.a. omhandler løsninger for å bedre trafikksikkerheten og forhold for myke trafikanter.

Vedrørende endring av kjøremønster til Eik Kirke viser vi til vår kommentar til merknad nr. 4.

Vedrørende anleggstrafikk viser vi til vår kommentar til merknad nr. 13.

21. Miljørettet helsevern Vestfold datert 07.01.2019:

Medvirkning: Barnehagen, skolen, idrettslag og naboer som grenser til området og andre med aktuelle synspunkter bør inviteres til medvirkningsprosesser.

Ulykkesrisiko/trafikksikkerhet: Det må fremgå hvordan trafikksikkerheten i nærområdet vil

ivaretas når planområdet er fullt utbygd. Unngå å belaste allerede eksisterende boområde med ytterligere trafikk med særlig tanke på myke trafikanter og trafikksikker skolevei. Barn og unges oppvekstvilkår: Det må settes av tilstrekkelig areal til barns lek. Lekeplassutstyr må være i tråd med forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr. Det må også avklares hvem som har ansvar for ettersyn og vedlikehold av lekeplassen etter etablering. Støy: Miljørettet helsevern ber om at støyretningslinje T-1442/2016 kapittel 4: retningslinjer for begrensning av støy fra bygge- og anleggsvirksomhet blir tatt hensyn til i den videre planlegging og innarbeides i reguleringsbestemmelsene. Det etableres gode rutiner for å varsle naboer som er utsatt for støy. Innendørs og utendørs støynivå (også lekeområder) må tilfredsstille Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2016 og NS 8175 Lydforhold i bygninger. Radon: Anbefaler at eventuell pukk og andre tilkjørte masser under og rundt bygninger har dokumentert lave konsentrasjoner av radium og uran jfr. direktoratet for strålevern og atomsikkerhet sine anbefalinger. Alle boliger bør kontrollmåles etter at de er tatt i bruk.

Vår kommentar:

Vedrørende medvirkning viser vi til vår kommentar til merknad nr. 12.

Vedrørende valg av adkomstløsning, forhold for myke trafikanter, trafikksikkerhet og støvvurderinger viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6 samt planbeskrivelsen og konsekvensutredningen kap. 4.19 og 5.8.

Vedrørende barn og unges oppvekstvilkår og tilrettelegging for leke- og uteoppholdsarealer viser vi til vår kommentar til merknad nr. 2 og planbeskrivelsen kap. 4.11 og 4.18 samt konsekvensutredningen kap. 5.4 og 5.5.

Vedrørende radon: Tiltak mot radon blir ivaretatt gjennom TEK17.

22. Tønsberg kommune Bydrift – intern uttalelse datert 08.01.2019:

Vei: Bydrift viser til at trafikknøt av 17.01.2018 anbefaler en ny samlevei sør for planområdet som knyttes til Eikveien nord for Byskogen skole. Anbefalingen støttes av Bydrift. Dersom dette veialternativet velges må eksisterende adkomst til Byskogen skole sperres og ny adkomst etableres over eksisterende parkeringsplass og videre ut i den nye samleveien. Veitraseen vil evt. komme i konflikt med et gammelt steingjerde som er den gamle grensen mellom Tønsberg og Sem. Det bør ses på om dette er et fredet kulturminne. Bydrift mener at anleggstrafikken skal gå via Velleveien i hele anleggsperioden. Dette for å sikre trafikksikkerheten for myke trafikanter i boligområdet og rundt Eikveien der det er mange skoleelever som ferdes.

Vann: Det er god kapasitet på cabb i området. Det ligger en 225mm vannledning vest for planområdet. Trykket ut fra trykkøkningstasjonen ligger rundt 6 bar og vil bli høyere i utbyggingsområdet. Det bør vurderes om det blir behov for trykkreduksjon i området.

Spillvann: Avløpet fra området vil naturlig gå til selvføll til Trettepletten pumpestasjon. Det er i dag store utfordringer med fremmedvann i denne stasjonen. Hovedårsaken til problemene ligger i at området nord for Eiksenteret fremdeles ikke er separert. Det jobbes kontinuerlig med separeringsprosjekter. Overvann: Bydrift viser til nye veiledere.

Sprinkelanlegg: Ved evt. sprinkelanlegg skal krav til vannmengde og trykk vurderes spesielt. Bydrift må kontaktes om dette på forhånd for å vurdere ledningsnettets kapasitet.

Renovasjon: Renovasjon løses med nedgravde løsninger jfr. kommuneplan.

Regelverk for Tønsberg kommune i forbindelse med vann, avløp og vei som skal følges: Standard abonnementsvilkår for vann og avløpsanlegg tilknyttet offentlig vann- og avløpsanlegg, (både eksisterende og nye abonnenter). VA-retningslinjer for Tønsberg kommune (gjelder alle vann og avløpsanlegg som skal overtas av kommunen for drift og vedlikehold). Kommunal veinormal (Veinormalen gleder for alle veianlegg som skal overtas av kommunen for drift og vedlikehold). Graveforskrift for Tønsberg kommune (gjelder for all graving i offentlig grunn).

Vår kommentar:

Vedrørende valg av adkomstløsning og anleggsvei viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6 og konsekvensutredningen kap. 5.8.

Vann/ brannvann, avløp og overvann er utredet i forbindelse med planarbeidet. Det vises til konsekvensutredningen kap. 5.7.

Renovasjon: Renovasjon løses med nedgravde løsninger.

Veinormal: Peer Gynts vei (o_KV2) reguleres med kjørebanebredde på 5,25 m. inkl. veiskulder samt fortau på 2,75 m. inkludert skulder. Grøftebredden vil variere i bredde avhengig av avstanden inn til tilgrensende boligeiendommer. Prinsippet er avklart i dialog med kommunalteknikk, prosjekt og forvaltning i Tønsberg kommune. Internveisløyfa (o_KV3) inne på utbyggingsområdet er regulert med kjørebanebredde på 5,25 m. inkl. veiskulder (hovedstrekningen nordover) og 5 m. inkl. veiskulder (sløyfene mot øst). Det er regulert 1,5 m grøftebredde langs hele o_KV3.

23. Vestfold fylkeskommune datert 09.01.2019:

Barn og unge: Fylkeskommunen ber om at barn og unges arealinteresser beskrives og vurderes i saksutredningen. Lekearealer og andre utearealer for barn og unge skal merkes på plankartet og reguleringsbestemmelsene skal inneholde krav til føringer med hensyn til arealstørrelse, funksjon, kvalitet og rekkefølgekrav. Det må legges ved sol/skyggediagram som viser hvordan lekearealene er belyst i tiden mellom 10-17 i jevndøgn. For å få til gode bomiljøer bør det tas vare på de naturgitte kvalitetene i området. Området bør planlegges ut ifra å ivareta og utvikle grønnstruktur først i planarbeidet. Adkomstveialternativene gjennom Byskogen ser fylkeskommunen kan være uheldig med hensyn til barn- og unges krav til gode leke og oppholdsarealer og har en sterk anbefaling om at Byskogen forblir ubebygget med hensyn til barn- og unges interesser.

Idrett og friluftsliv: Under utarbeidelsen av gjeldende kommuneplan ble det akseptert at Velleskogen kunne utvikles til et boligområde, forutsatt at området rundt Byskogen ble beholdt som grønnstruktur. En anleggelse av en vei igjennom dette området vil bryte opp et viktig og stille område i et ellers utbygd område. Et inngrep i disse områdene vil føre til et stort tap for folks mulighet for daglig fysisk aktivitet, rekreasjon, lek og friluftsliv.

Vestfold fylkeskommune vil fremme saken til politisk behandling med innstilling om innsigelse ved offentlig ettersyn, dersom kommunen velger et veialternativ som innebærer nedbygging av Byskogen. Vestfold fylkeskommune ber om at det legges opp til gode gangforbindelser fra byggeområdet C01 og vestover mot skoleområdet og idrettsområdet, samt gode gang/stiforbindelser igjennom byggeområdet.

Jordvern: Byggeområdet C01 ligger i umiddelbar nærhet til aktive landbruksarealer. Det bør legges til rette for tilstrekkelig bredde på buffersone mot landbruk for å unngå fremtidige konflikter mellom landbruket og det nye boligområdet. Deler av Byskogen, hvor de foreslåtte veialternativene er foreslått, vil berøre områder med dyrkbar mark. Vestfold fylkeskommune ber om at det videre planarbeidet ivaretar jordvern hensynet og ikke legger opp til omdisponering av dyrka eller dyrkbar mark.

Kulturarv: Undersøkelsesplikten er oppfylt for området som var avsatt med navnet C01 i kommuneplanens arealdel. Når det gjelder områdene som nå vurderes for adkomstveier vil det være behov for ytterligere undersøkelser dersom man velger adkomstvei 1, 3, 4 eller 5. For adkomstvei 6 kan det være behov dersom tiltaket tar i bruk dyrket mark. Bare adkomstveialternativ 5 kommer i konflikt med hittil kjente automatisk fredete kulturminner som er hulveisystem med Askeladden- ID 230863. Alternativet kan ikke gjennomføres slik det er antydnet uten at hulveisystemet fjernes, en prosess som vil være underlagt dispensasjonsbehandling hos Riksantikvaren. Kulturarv anbefaler ikke dette alternativet. I planområdets vestre del går et steingjerde som strekker seg langs den gamle kommunegrensa mellom Sem og Tønsberg. Selv om steingjerdet ikke er automatisk fredet

har det stor verdi som kulturminne. Kulturarv anser at alternativer som sikrer steingjerdet for fremtiden må utredes. Videre at steingjerdet reguleres til hensynsone kulturmiljø med bestemmelse om at steingjerdet skal bevares og vedlikeholdes med tradisjonelle metoder. Behandling av kulturminner i planen: Etter arkeologisk registrering er det nå kjent ett automatisk fredet kulturminne (Askeladden-ID105991) innenfor boligområdet. Det er viktig at kulturminnet blir liggende i en hensynssone som ivaretar landskapet det skal forstås i, og bestemmelser som sikrer området mot uønskede tiltak. Alle automatisk fredete kulturminner er av nasjonal verneverdi og skal primært bevares. Kulturarv har tidligere oversendt forslag til hensynssone d) og c) knyttet til ID 105991, og tiltakshaver gir uttrykk for at dette legges til grunn i videre arbeid.

Planfaglig veiledning: I etterkant av Tønsberg kommune sin behandling av kommuneplanens arealdel, har det vist seg at mulig adkomstløsning for Velleskogen – byggeområde C01, ikke inngikk i vurderingsgrunnlaget for planområdet. Dersom videre planarbeid viser at planområdet ikke lar seg realisere uten å berøre Byskogen, bør kommunen etter fylkeskommunens vurdering redusere planområdet, både med hensyn til avgrensning av størrelse og antall boliger slik at eksisterende vegnett kan benyttes. Fylkeskommunen kan ikke se av mottatte planvarsel eller planprogram at dette inngår i det videre planarbeidet. Oppsummering og konklusjon: Nedbygging av Byskogen vil berøre regionale og nasjonale interesser. Byskogen blir brukt aktivt av alle aldersgrupper, og har en stor verdi for nærmiljøet. Dersom Velleskogen blir omdisponert til boliger er det antatt at Byskogen vil få en enda viktigere rolle enn i dag, og det er derfor meget viktig å bevare dette området som lek, trening- og rekreasjonsområdet for lokalbefolkningen.

Vår kommentar:

Vedrørende barn og unges interesser, leke- og uteoppholdsarealer og tilpassing til naturgitte kvaliteter viser vi til vår kommentar til merknad nr. 2 og nr. 3, planbeskrivelsen kap. 4.11 og 4.18 samt konsekvensutredningen kap. 5.4. og 5.5.

Sol-/ skyggediagram som viser hvordan lekearealene er belyst i tiden mellom 10-17 i jevndøgn følger vedlagt saken.

Vedrørende valg av adkomstløsning viser vi til konsekvensutredningen kap. 5.8.

Vedrørende jordvern:

Utbyggingsområdet C01 består i dag i all hovedsak av skogsmark og tidligere beitemark. Planforslaget berører fulldyrka jord i sydøst hvor det planlegges midlertidig anleggsvei. Arealet med fulldyrka jord som blir berørt av planlagt anleggsvei måler ca. 2 daa. Det er utarbeidet matjordplan som beskriver hvordan matjorda skal flyttes i forbindelse med etablering av anleggsveien. Som følge av anbefalingene i rapport om naturmangfold, er den østre delen av planområdet beliggende mellom regulert boligbebyggelse og jordet, regulert til grønnstruktur – naturområde. I disse grøntstrukturområdene er det forutsatt at eksisterende vegetasjon skal beholdes. Grøntstrukturbeltet varierer i bredde. De nærmest beliggende boligarealene ligger i ca. 80 m. avstand fra jordekanten. og ca. 18 – 20 m. høyere i terrenget enn jordet. I syd vil bredden og mektigheten av arealene regulert til grønnstruktur/ uteoppholdsareal være betydelig større.

Kulturarv og undersøkelsesplikt: Som Kulturarv skriver er undersøkelsesplikten oppfylt for utbyggingsområde C01. Det ble også gjennomført undersøkelser i regi av Kulturarv for veialternativene som berører Byskogen nord og midlertidig anleggsvei.

Som et resultat av undersøkelsene er nordre del av planområdet regulert til friluftsmål og båndlagt etter lov om kulturminner. Det er også regulert inn en hensynssone – bevaring kulturmiljø rundt båndleggingssonen som ivaretar landskapet det skal forstås i jfr. Kulturarv sin merknad.

Funn av steinalderboplass i Byskogen Nord har vært medvirkende til at veialternativ 1 og 3 ikke anbefales.

24. Statens vegvesen Vestfold datert 10.01.2019

Formålet med planen er å legge til rette for boligutvikling, og planarbeidet skal utrede flere alternative adkomstløsninger. Det er ikke avgjort hvor det nye boligområdet skal få sin adkomst fra. I den sammenheng er det vurdert 6 ulike alternativer som skal utredes i dette planarbeidet. Vegvesenet imøtekommer en dialog om dette.

Vegvesenet er tilfredsstilt med de utredningstemaene som er skissert i planprogrammet og har derfor ringen merknader til det. Valgt adkomstløsning må innarbeides i planens bestemmelser som et rekkefølgekrav knyttet til igangsettingstillatelse. Dette av hensynet til trafiksikkerhet.

Vår kommentar:

I forbindelse med planarbeidet og konsekvensutredningen vedrørende valg av adkomstløsning til planområdet har det vært dialog med vegvesenet / fylkeskommunen om de ulike løsningene.

25. Fylkesmannen i Vestfold og Telemark datert 14.01.2019:

Forankring i overordnet plan: Det er et avgjørende premiss for omdisponering av skogsområdet at selve byggeområdet er avklart og vedtatt som ledd i kommuneplanens arealdel. Adkomstvei(er) til området en kompleks problemstilling som ikke er avklart i overordnet plan. På denne bakgrunnen vil fylkesmannen på fritt grunnlag vurdere den samlede løsningen for bebyggelse og adkomst når alternativene er konsekvensutredet, og anbefalt løsning foreligger.

Alternativer i konsekvensutredningen: Det framgår av KU-forskriftens § 14 om innholdet i planprogram/utredningsprogram at relevante og realistiske alternativer skal inngå (1. ledd, bokstav c). Dette blir gjennomført fullt ut for veialternativene.

Drøfting av alternative utbyggingsområder kan ses på som et tilbakelagt stadium utført som ledd i kommuneplanprosessen. Fylkesmannen mener imidlertid at det er nødvendig å utvikle/utrede alternative planløsninger innenfor planområdet og viser til betydelige natur- og kulturminneverdier som allerede er dokumentert, samt til områdets utstrakte bruk som leke- og nærtuområde i dag. Fylkesmannen refererer til konsekvensutredningsrapporter om naturmangfold og kulturminneverdier, samt til planprogrammets redegjørelse om friluftsliv (pkt. 4.4) og barn og unges interesser (pkt. 4.5). Fylkesmannen anbefaler at det utvikles minimum to klart ulike planløsninger/scenarier som især varierer i utbyggingens fotavtrykk (boligformål, samferdsel og evt. andre byggeformål) versus naturlig grønnstruktur, dvs. turstier, spesielle naturkvaliteter, kulturminneområder, habitater for dyreliv samt naturpregede leke- og oppholdsarealer.

Hovedgrep/-metode i konsekvensutredningen: KU-rapport om naturmangfold (Norconsult 15.11.2018) har en god og anerkjent metodebeskrivelse. Konsekvensen ved et tiltak / alternativ er her et produkt av områdets verdi innenfor vedkommende tema (eks. naturmangfold) og tiltakets/alternativets grad av påvirkning. Som kjent er denne påvirkningen ofte mer eller mindre negativ, men også positiv påvirkning kan forekomme, f.eks. redusert støy i ett delområde som følge av ny vei i et annet delområde.

Naturmangfold: Innenfor planområdet er det et rikt naturmangfold især i områdets østre / nedre del. Denne delen av planområdet er klassifisert som en viktig naturtypelokalitet med B-verdi. Det er også registrert et stort eiketre som omfattes av forskrift om utvalgte naturtyper. Området grenser i øst til fulldyrka jordbruksareal. Fylkesmannen anbefaler en solid buffersone mellom utbyggingsarealer og jordbruksarealet. I denne sammenhengen ligger det særlig godt til rette for å bevare betydelige deler av naturtypelokaliteten med funksjon som buffersone. Adkomstalternativ 5 krysser en tilsvarende naturtypelokalitet med B-verdi som beskrevet innenfor selve byggeområdet. Det er registrert en artsrik veikant langs Velleveien som på sikt kan bli fjernet av eventuell gang-/ sykkelvei knyttet til adkomstalternativ 6.

Jfr. kommuneplanens bestemmelser skal det etableres minimum ett stort friområde i nær tilknytning til skole- og idrettsanlegg oppe på plataet innenfor området. Deler av området skal benyttes til lek i naturlige omgivelser. Fylkesmannen anbefaler å utnytte naturmangfold-registreringene med sikte på å kombinere sikring av lekeområde og bevaring av område med rikt biologisk mangfold. Sammenhengen/strukturen i de grønne områdene vil ha en selvstendig betydning for en rekke arter av insekter, fugl, pattedyr osv.

Landbruk: Planområdet C01 grenser inntil fulldyrka, lettbrukt jord i aktiv drift langs hele østsiden og betydelig del av nordsiden. Etablering av inntil 400 boenheter i området innebærer fare for konflikt med jordbruksdriften som på sikt kan press mot jordbruksdriften og innskrenke handlefriheten hva gjelder valg/endring av produksjon etter grunneiers behov. Fylkesmannen vil markere at en slik utvikling som følge av utbygging av dette boligområdet ikke er akseptabel.

Barn og unges interesser: Under befaring har fylkesmannen registrert en stor tetthet av stier gjennom området og delområder er preget av lek, opphold, bålplasser etc. Nærheten til boområder, skog og barnehage tilsier at området spiller en vesentlig rolle som leke- og nærtuområde. Fylkesmannen minner i den forbindelse om bestemmelsene i RPR for barn og planlegging om at det ved omdisponering av lekeareal skal skaffes fullverdig erstatning, uavhengig av områdenes reguleringsformål eller planstatus. Problemet med barns inaktivitet har blitt enda større etter at retningslinjene ble fastsatt, og i dette perspektivet er det uheldig å omdisponere registrerte lekeområder både innenfor byggeområde C01 og i aktuelt område for alternative adkomstveier.

Landskap: Slagendalen inkl. nedre del av byggeområde C01 er gitt høyeste landskapsverdi i Fylkesmannens regionale klassifisering i 2011, som ledd i fylkeskommunens arbeid med RPBA. Fylkesmannen mener at landskapsområdet har regionale kvaliteter i Vestfold.

Klimatilpasning og utslippsreduksjoner: Fylkesmannen viser til *Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning*. Det er et mål å forberede og tilpasse samfunnet til klimaendringer og det legges vekt på å ivareta økosystemer som kan dempe effekten av klimaendringene. Ved utbygging av området C01 bør det legges stor vekt på å fordøye nedbørvann slik at overvannsledninger ikke blir overbelastet. I dette tilfellet kan økt avrenningsintensitet påføre jordbruksområdene i Slagendalen erosjonsskader og det kan skade infrastruktur som veier, nedgravde kabler og rørledninger.

Samfunnssikkerhet og beredskap: Kapittel 4.13 i forslaget til planprogram omhandler en rekke risikomomenter som er relevante for området. Forslaget til planprogram viser til at det ikke er fare for skred hverken innenfor planområdet eller utenfor som kan påvirke det nye byggeområdet. Det skal ifølge programmet utarbeides et notat om geotekniske forhold inkl. områdestabilitet. Fylkesmannen minner om at anleggsfasen erfaringsmessig er en kritisk fase fordi kompleksiteten i gravearbeid, sprengning, massetransport og mellomlagring ofte er stor med mange maskiner i arbeid samtidig. Når det gjelder adkomst for nødetatene til det ferdige byggeområdet, framstår veialternativ 6 direkte fra Velleveien som et interessant alternativ/tillegg til adkomstmulighetene fra Eikveien.

Vår kommentar:

Vedrørende valg av adkomstløsning viser vi til vår kommentar til merknad nr. 6 og konsekvensutredningen kap. 5.8.

Vedrørende utvikle to klart ulike planløsninger/scenarier mht. utbyggingens fotavtrykk versus naturlig grønnstruktur, kulturminneområder etc:

I planforslag og konsekvensutredning som ble oversendt Tønsberg kommune 11.02.2022, ble det utarbeidet to utbyggingsalternativer på henholdsvis 100 og 200 boenheter i tillegg til planforslagets utbygging av til sammen 280 boliger med en variasjon mellom boligtypene enebolig, rekkehusbebyggelse og leilighetsbygg.

I etterkant av at saken ble oversendt, er planforslaget blitt bearbeidet og endret i dialog med planavdelingen i Tønsberg kommune og antall boligheter er redusert fra 280 til 210.

I tillegg er byggeområdene for boligbebyggelse og den interne samlevei er trukket tilbake fra den østre delen av Velleskogen. Endringene medfører at utnyttningen tilsvarer ca. 2,8 boliger pr. daa. bebyggbart areal mot ca. 3 boliger pr. daa. bebyggbart areal i opprinnelig planforslag. Foreliggende planforslag er tilnærmet lik utbyggingsalternativet på 200 boligheter mht. antall boligheter, men byggeområdene er som nevnt over trukket vesentlig tilbake fra østre del av Velleskogen. Med tanke på at prosessen og dialogen med planavdelingen etter innsendt planforslag i 2022 har resultert i en reduksjon av antall boenheter og justering av byggeområdenes utstrekning mot øst, anser vi at det ikke er hensiktsmessig å utarbeide nye utbyggingsalternativer til foreliggende planforslag. Vedrørende naturmangfold og landbruksinteresser / buffersone mot jordbruksarealet viser vi til konsekvensutredningen kap. 5.1 og kap. 5.2.

Vedrørende etablering av min. ett stort friområde i nær tilknytning til skole- og idrettsanlegg oppe på platået innenfor området:

Det er avsatt til sammen syv arealer for uteoppholdsareal innenfor utbyggingsområde C01. Arealene varierer i størrelse. De største arealene er plassert langs vestsiden av utbyggingsområdet som en del av tunområdene. I søndre del av planområdet bidrar tilgrensende naturområder til å skape et stort, grønt belte mellom eksisterende boligbebyggelse i Øydis vei og den nye boligbebyggelsen. Vi mener dette området vil være av stor verdi som leke og uteoppholdsareal for både dagens barn og unge i området og nye tilflyttere til Velleskogen.

Vedrørende barn og unges interesser, leke- og uteoppholdsarealer og tilpassing til naturgitte kvaliteter viser vi for øvrig til vår kommentar til merknad nr. 2 og nr. 3, planbeskrivelsen kap. 4.11 og 4.18 samt konsekvensutredningen kap. 5.4. og 5.5.

Vedrørende landskap og estetikk viser vi til konsekvensutredningens kap. 5.6.

Vedrørende klimatilpasning og utslippsreduksjoner: Asplan Viak har utarbeidet fagutredning for vann, avløp og overvann for området som følger vedlagt. Vi viser for øvrig til konsekvensutredningens kap. 5.7 samt kap. 5.8 vedrørende transportarbeid og utslipp.

Vedrørende samfunnssikkerhet og beredskap: Det er utarbeidet ROS-analyse som følger planforslaget. Framkommelighet for utrykningskjøretøy er vurdert i konsekvensutredningen for trafikk og miljø. Det er utarbeidet egen brannrapport hvor oppstillingsplasser for høyderedskap er vurdert. Risiko knyttet til anleggsfasen: Løsninger for sikring av anleggsområdet i forbindelse med gravearbeid, sprengning etc. tilhører utbyggingsfasen og må ivaretas ved søknad om igangsetting.

26. NVE datert 21.01.2019:

Flom, erosjon og skred: God arealplanlegging er det viktigste virkemiddelet for å forebygge skader fra flom- erosjon og skred. Plan- og bygningsloven og byggt teknisk forskrift (TEK17) setter tydelige krav til sikkerhet mot flom, erosjon og skred ved planlegging og utbygging. På reguleringsplannivå vil det ofte være behov for en detaljert fagkyndig utredning av faren. Hensyn til klimaendringer skal også vurderes.

Vassdrag- og grunnvannstiltak: Det er store allmenne interesser knyttet til vassdrag og grunnvann. Tiltak som kan medføre skader eller ulemper for allmenne interesser, kan utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven. Hvis det er behov for at NVE gjør en konsesjonspliktutredning av vassdragstiltak i planen, så ber vi om at dette kommer klart frem av oversendelsesbrev. NVE kan avgjøre at reguleringsplan kan erstatte konsesjon, dersom vassdragsinteressene er godt nok ivaretatt i planen.

Energianlegg: Et velfungerende system for produksjon og overføring av energi er avgjørende for samfunnet. Planen må derfor ta hensyn til anlegg som er planlagt eller har konsesjon etter energi- og vassdragslovgivningen. Hvis planen kommer i berøring med energiinteresser, bør berørte energiselskap involveres tidlig. Dersom planen berører NVEs saksområder, skal NVE ha tilsendt planen ved offentlig ettersyn. NVE legger til grunn at kommunen vurderer om planen ivaretar nasjonale og vesentlige regionale interesser.

I plandokumentene må det gå tydelig fram hvordan de ulike interessene er vurdert og innarbeidet i planen. Alle relevante fagutredninger innen NVEs saksområder må være vedlagt.

Vår kommentar:

Vedrørende flom, erosjon, klimaendringer og skred: Asplan Viak har utarbeidet fagutredning for vann, avløp og overvann for området som følger vedlagt. Vi viser i den forbindelse til konsekvensutredningens kap. 5.7. GrunnTeknikk har gjennomført vurdering av grunnforholdene på området. Notat datert 18.01.2021 følger vedlagt saken. I rapporten er det konkludert med at områdestabiliteten ansees som tilfredsstillende. Det vises for øvrig til planbeskrivelsen kap. 3.9.

Vassdrag- og grunnvannstiltak: Vi kan ikke se at de planlagte tiltakene kan utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven.

Energianlegg: Vi kan ikke se at planen kan komme i konflikt med planlagte anlegg eller anlegg som har konsesjon etter energi- og vassdragslovgivningen.

Merknader til varsel om utvidet planområde:

Det ble varslet utvidelse av planområdet i brev av 14.09.2020. Frist for merknader ble satt til 14.10.2020. Det kom inn til sammen 12 merknader.

1. Dag Linnestad og Stein Linnestad datert 24.09.2020
2. Tell Grorud datert 28.09.2020
3. Nicolaus Wedel Jarlsberg, e-post datert 27.08.og 31.09.2020
4. Søndre Eik velforening datert 10.10.2020
5. Fylkesmannen i vestfold og Telemark 03.11.2020
6. Øystein Moskvil datert 12.10.2020
7. Kenneth Skarstad datert 12.10.2020
8. Jannecke Haugen Lønmo datert 13.10.2020
9. Caroline Wentworth datert 13.10.2020
10. Joakim Moe datert 14.10.2020
11. Vestfold og Telemark fylkeskommune, seksjon for eiendom datert 14.10.2020
12. Vestfold og Telemark fylkeskommune, samfunn og plan datert 14.10.2020

1. Dag Linnestad og Stein Linnestad datert 24.09.2020:

Naboer i Eikveien 17B og 17C mener forslaget om utvidet planområde 200 m. sørover er en svært dårlig løsning og godtar ikke dette. Det å sluse trafikken via Eikveien- Per Gynts vei til boligområdet Velleskogen er en svært dårlig ide. Ny ut/innkjøring fra Greveskogen vil skape farlige trafikksituasjoner siden krysset blir liggende i en sving. Buss-stoppet nord for den tegnede ut/inn kjøringen vil skape dårlig sikt. Eikveien er smal på nevnte strekning og det holdes høy fart i nevnte område. Det er til tider svært vanskelig å komme ut på Eikveien allerede nå, og avsender frykter at dette blir svært vanskelig med utkjøring i et så trafikkert kryss.

Det er pr. dato stort trafikktrykk på Eikveien og et nytt boligfelt med 400 boenheter vil generere mye trafikk på veien. Videre må en se på allerede store trafikkvansker ved jernbaneovergangen i sentrum, enkelte ganger er det bilkø til langt opp i Stenmalveien. Avsender mener tilførselsvei via Slagendalen/Velle vil gi en gunstigere trafikksituasjon-tilgang til Frodeåstunnelen for trafikk vestover/nordover og tilgang på Ringveien østover/sydover. En kan også tenke en alternativ utkjøring via Syrbekkveien med tilgang til Hortensveien/E18. Greveskogen kan også med fordel ha bussoppstillingsplass fra Hortensveien.

Vår kommentar:

Vedrørende planlagt avkjøring til Greveskogen videregående skole:

I dag ender Peer Gynts vei i en bratt bakke opp mot Eikveien hvor det er et uoversiktlig, firearmet kryss. Kryssarmen på vestsiden av Eikveien betjener Greveskogen videregående skole syv boliger. I konsekvensutredningen for trafikk og miljø fremgår det at på morgen og ettermiddag preges krysset av skoletrafikken, herunder svingende busser og kryssende skoleungdom. Det dannes regelmessig bilkø i Eikveien, med følger også for framkommeligheten i Peer Gynts vei. Buss 113 gjør kantstopp i selve kryssområdet, noe som bidrar til redusert sikt. I og utenfor rushet kan en observere biler som foretar forbikjøring av buss på holdeplass.

Ved å stenge kryssarmen mot Greveskogen videregående og flytte avkjøringen ca. 80 m. sørover, vil krysset kun betjene Peer Gynts vei. Nedskaleringen bidrar til langt bedre siktforhold i området ved Peer Gynts vei. Etablering av opphøyd gangfelt vil bidra til sikrere kryssing, ikke minst for de mange skoleungdommene som tar buss til og fra. Holdeplassen for nordgående buss trekkes litt nordover av hensyn til siktlinjer til gangfeltet.

Løsningen med nedskalering av krysset og utflating Peer Gynts vei opp mot Eikveien, gir en vesentlig forbedring av trafikksikkerheten i krysset Peer Gynts vei – Eikveien.

Resultatet fra avviklingsberegningene viser at nytt kryss Peer Gynts vei – Eikveien får uproblematisk trafikkavvikling.

Ny avkjøring til Greveskogen videregående skole og de syv boligene blir et T-kryss – vesentlig nedskalert sammenliknet med dagens avkjøring i nord. Frisiktsoner sydover og nordover sikrer fri sikt i begge kjøreretninger.

Busser ut fra Greveskogen videregående vil kjøre ut i Eikveien som i dag – i avkjørselen lengst syd i planområdet.

Planløsningen med T-kryss i enden av Peer Gynts vei og ved ny avkjøring til skolen gir en sikkerhetsmessig gevinst og gjør det mulig å prioritere framkommeligheten for buss- og syklist i Eikveien. Det vises for øvrig til konsekvensutredningen kap. 5.8.

2. Tell Grorud datert 28.09.2020:

Avsender bor i Eikveien 16B og skriver at han er noe usikker på avstandene mellom sin innkjøring og parkeringsplass nr. 22,23 og 24 (illustrasjon som fulgte varslingsbrevet), spesielt med tanke på Vesar sine biler som må ha litt mer plass enn en personbil. Det bør være en forutsetning at Vesar kan opprettholde sin kjørerute til Eikveien 6-8-10-12-16 og 18 som i dag, også vinterstid. Ifølge samtale med Arthur Botten v Spir Arkitekter, blir ikke granittmur i Eikveien 16B mot Eikveien berørt, og det blir heller ingen forandring på fortau syd for eiendom 16B. Avsender skriver at han på generelt grunnlag er bekymret for den store trafikkøkningen som vil bli fra Peer Gynts vei, hvis utbygging i Velleskogen kun skal ha utkjøring denne veien.

Vår kommentar:

Illustrasjonen som fulgte varslingsbrevet viser et forslag til biloppstillingsplasser i området ved avkjøringen til Eikveien 16B. Illustrasjonen viser en prinsippløsning for oppstillingsplasser, men området er foreløpig ikke detaljprosjektet. Ved detaljprosjektering vil det forutsettes at forholdene for renovasjonskjøretøy på området blir ivaretatt.

Vedrørende mur langs eiendomsgrensen til 16B mot Eikveien: Planene for ombygging av krysset Eikveien – Peer Gynts vei forutsetter ikke inngrep i muren eller fortauet syd for eiendommen 16B. Det vises for øvrig til vår kommentar til merknad nr. 1.

3. Nicolaus Wedel Jarlsberg, e-post datert 27.08.2020, 31.09.2020 og 07.01.2021:

27.08.2020: Det vises til mottatt orientering. Stamhuset Jarlsberg vil i denne sak støtte fester av eiendommen 51/283 Vestfold Fylkeskommune i deres syn på de forslag som lanseres.

Avsender kan ikke se at han som bortfester kan ha andre eller bedre syn på saken en

skoledriver. Avsender ber om å bli orientert om hvilken kontaktperson forslagstillen har i Fylkeskommunen og evt. om de har ytret sitt syn på saken. På bakgrunn av det ovennevnte ser avsender ikke et behov for befaring.

31.09.2020 (etter tilsendt orientering om møte og befaring på Greveskogen videregående med rektor og stab): Felling av trær i et så lite omfang som det dreier seg om her er ikke av økonomisk interesse for Jarlsberg Hovedgård. Jeg velger derfor å ikke ha en mening om det heller, og overlater til tiltakshaver å rydde opp i det virket som evt. blir felt.

Det som er omtalt i e-posten under er furutrær. Derimot er det en rekke større eiketrær i området som omfattes av naturmangfoldloven/utvalgte naturtyper. Avklaring om oppfyllelse av aktsomhetsplikt avklares med Fylkesmannens miljøvernavdeling.

07.01.2021 (etter varsel om utvidet planområde): Nicolaus Wedel Jarlsberg bekrefter at tidligere kommentarer til planen opprettholdes.

Vår kommentar:

Merknadene tas til etterretning.

4. Søndre Eik velforening datert 10.10.2020:

Forslaget fra utbygger må forstås fremmet som et ledd i prosessen rundt denne utbyggingen. Ved å finansiere ny adkomst til Greveskogen VGS gjøres krysset Peer Gynts vei/Eikveien mindre problematisk. Forslaget tolkes derfor som et taktisk grep fra utbygger for å realisere sin foretrukne veiløsning til Velleskogen via Peer Gynts vei (Alt 2). Velforeningen mener det er en uheldig sammenblanding at dette tiltaket skal innlemmes i denne plansaken. Dersom Greveskogen VGS og naboene vest for Eikveien ønsker en alternativ adkomst er det en sak som de bør fremme som et separat tiltak med Kommuneutvikling. Velforeningen imøteser en alternativ adkomst til Greveskogen VGS, men vurderer ellers den forelagte løsningen som feil plassert, underdimensjoner og lite fremtidsrettet.

Naboene på østsiden av Eikveien der adkomsten er tenkt flyttet stiller seg ikke positive til denne løsningen. I forhold til krysset Peer Gynts vei/Eikveien, vil forslaget på kort sikt kunne lette noe på trykket, men dersom Velleskogen får adkomst via Peer Gynts vei med sine ytterligere 1000-1500 flere biler i døgnet så vil dette i sum skape store trafikale problemer for hele området. Eikveien er i dag allerede svært belastet med trafikk, og bærer preg av å ha en dårlig standard.

Ifølge Vegvesenets trafikktegninger på Eikveien i 2019, ligger belastningen i på ÅDT 5000. Ifølge trafikkutredningen til Asplan Viak 2017 kan trafikken på Eikveien i 2030 komme over ÅDT 7000 i retning mot sentrum. Hele vegsystemet på Eik må rustes opp dersom det skal kunne håndtere denne trafikkøkningen i fremtiden. Slik trafikkvekst vil ha store konsekvenser for naboene med støy, forurensing, bokvalitet, trafiksikkerhet mv.

På overordnet nivå er situasjonen relativt enkel. Utbygger ønsker naturlig nok best mulig avkastning på sin investering i Velleskogen. Derfor argumenterer de for veialternativ 2 via Peer Gynts vei. Denne løsningen har den effekt at folk på Eik får en tungt trafikkert hovedvei gjennom småhusbebyggelsen. Grunneiere langs Peer Gynts vei risikerer ekspropriert areal til oppgradering av veien. I tillegg kommer det verditapet som boligeiere må påregne, og at bokvaliteten vil vesentlig forringes som følge av trafikkstøy og luftforurensing.

Beboerne på Søndre Eik har hele tiden forsøkt å være en konstruktiv samarbeidspartner med både kommune og utbygger. Vi føler oss imidlertid ofte som David i møte med Goliat i møte med byråkrati og kapitalkrefter. Heldigvis har lokalpolitikkerne både før og etter valget sett at det er fullt mulig å få til "både og" i denne saken. Dersom alternativ 6 – Velleveien besluttet som adkomst, vil det både kunne bygges nye boliger i Velleskogen og bokvaliteten på søndre Eik være ivaretatt. Zeiner vil antakelig tjene litt mindre pr. bolig, men det vil i sin tur innebære at mindre kjøpsterke grupper får tilgang til gode boliger i et attraktivt strøk. Av denne årsaken står vi som bor på søndre Eik samlet bak dette adkomstalternativet.

Adkomstalternativene 1 og 3, representerer ingen gode løsninger. Adkomst 1 vil ikke endre noe mht. trafikkbelastningen, og skape kaos øverst i Peer Gynts vei og sterk trafikkvekst i sideveiene. Adkomst 3 kan bane vei for ytterligere utbygging av Byskogen Nord som i 2013 beregnet med sine 250 boenheter en ÅDT=1250 (Rambøll – Byskogen Nord, 2013). Denne trafikken skulle også gå via Peer Gynts vei til Eikveien. Det ble behørig argumentert mot utbygging i skogholtet nord for Byskogen under arbeidet med Kommuneplanrulleringen i 2014. Dette punktet er allikevel veldig viktig å ta med i beslutningsgrunnlaget ifbm valg av adkomst til Velleskogen.

Utbygger har besørget trafikkmålinger i Peer Gynts vei i uke 43, 2017. I rapport fra Asplan Viak skriver de bl.a. *"ukemiddelet er målt til ca 900 kjt. per nærmest Eikveien, med tall på virkedag opp mot 1000 kjt. Rushtoppene morgen og ettermiddag kommer opp mot 50-60 kjt/time i hovedretningen."* (Trafikkutredning, Asplan Viak, 17.01.2018).

Når vi så fremskriver dette med ca 1% økning pr år og et nytt nabolag med over 600 boliger i på Søndre Eik + Velleskogen til sammen, så kan vi regne med en ÅDT på omlag 2300-2500 langs Peer Gynts vei dersom dette ble hoved adkomst. En slik trafikkbelastning hører ikke hjemme i et til nå ganske rolig boligområde. Det vil umiddelbart ramme ca 40 grunneiere langs Peer Gynts vei, men vil også forplante seg via småveiene – som i dag er skolevei og trygge lekeområder for Eikbarna.

Trafikktellinger i 2019 viser at Velleveien har en ÅDT2500. Dette er en nedgang fra 2018 som da var ÅDT3000. Dersom adkomsten til Velleskogen var fra øst fra Velleveien, mener vi på Søndre Eik at dette ville være en vesentlig bedre løsning for fellesskapet. For det første er det en helt naturlig adkomst til området. For det andre er det kun mindre tiltak som skal til for eventuelt å ruste opp veisystemet fra Skagerak Energi frem til adkomsten. Utbedring av veien, avbøtende tiltak vil kun berøre noen veldig få naboer. Vegsystemet på Kilen er, etter vår vurdering, mye bedre rustet til å takle denne veksten. Etablering av sykkelstier mv, vil også skape et fint løft for hele dette området ved Trettepletten.

Vi mener at det er urimelig at grasrota på denne måten må finansiere utbyggers avkastning, og at det er både urimelig og unødvendig at barn i vår bydel skal få en farlig skolevei og vokse opp i et miljø med mye trafikkstøy og forurensning.

Det har så langt betydd mye for oss å møte forståelse og støtte fra politisk hold i denne saken. Det skaper tillit i en tid der polarisering og mistro gror frem og ødelegger det fellesskapet vi alle er en del av. Nå håper vi at det fremlegges en nøytral konsekvensutredning som belyser alle sider, og at det utarbeides like fine utkast til løsninger og 3Dmodeller for alle de nevnte adkomstalternativene, og hvor disse viser oppdaterte trafikktellinger for alle veiene på Søndre Eik og analyser av nye forventede kjøremønstre mv.

Vår kommentar:

Ombygging av krysset Peer Gynts vei - Eikveien er en del av tiltakene som følger av det valgte adkomstalternativet. Vedrørende ombyggingen av krysset og beskrivelse av de trafikksikkerhetsmessige fordelene, vises det til vår kommentar til merknad nr. 1 samt konsekvensutredningen kap. 5.8.

Vedrørende valg av adkomstløsning, trafikkbelastning og avviklingsproblemer i krysset Peer Gynts vei – Eikveien og konsekvenser for støy og miljø i Peer Gynts vei, viser vi til konsekvensutredningen kap. 5.8.

Vedrørende trafikkvekst og opprusting av større deler av veisystemet:

Konsekvensutredningen tar høyde for at nyskapt trafikk 1050 kjt/døgn fordeler seg med to tredeler i retning mot sentrum og en tredel mot nord (Eiktoppen). I konsekvensutredningen er det i tillegg lagt inn «generell trafikkvekst» i Eikveien fram mot 2030, i samsvar med metodiske krav. Dette skal fange opp konsekvenser av annen, ikke nærmere spesifisert utbygging. Det viser seg at kryssene i Eikveien, med prognosetall og foreslått kryssutforming, vil klare trafikkavviklingen på en god måte. Det vises for øvrig til at fylkesveimyndigheten støtter planforslagets krysstiltak som et bidrag til økt trafiksikkerhet. Skulle

trafikkbelastningen vise seg å bli mindre enn prognosetallene, vil det være positivt, men konklusjonen angående kapasiteten vil være den samme.

Vedrørende trafikkberegninger og trafikkbelastning på Peer Gynts vei:

Trafikkberegningen i konsekvensutredningen legger til grunn dagens trafikk fra ukestelling høsten 2017 da det ikke har vært utbygging av trafikkskapende virksomheter i Søndre Eik siden tellingen. Sum trafikk etter utbygging blir ÅDT 2017 pluss nyskapt trafikk fra Velleskogen. Asplan Viak har gjort en grovtelling fra kartet som viser at 165 boliger må antas å bruke Peer Gynts vei som samlevei. Resten av Søndre Eik knytter seg til Søndre og Nordre alle, Åleveien og Løkkeveien. Sammen med de nye 280 boligene (før nedskalering av boligantallet) summerer boligantallet seg til 445. Et framtidig genereringstall på 3,75 for alle boliger vil tilsi 1.700 kjt/døgn (ÅDT) i Peer Gynts vei, mot 1920 kjt i konsekvensutredningen. Forskjellen skyldes altså at eks. bosatte (2017) kjørte mer bil enn forutsatt for Velleskogen 2030 (mer enn 5 turer/døgn).

Vurderingen av fremtidig trafikkmengde skal gjenspeile den sannsynlige framtiden og ikke bilbruken i Eik anno 2017. På overordnet nivå er det vedtatt at all vekst i persontrafikken skal skje kollektivt eller til fots/på sykkel, noe som krever kraftige tiltak på kommunalt nivå. Stikkord er bedre kollektivtilbud, herunder økt bussfrekvens (innført i 2018 / 2019 i Eikveien), bedre tilrettelegging for sykkelbruk hele året, økt bruk av el-sykkel, ytterligere økte bil- og drivstoffavgifter og bompenger.

Vedrørende trafikkvekst/opprusting og trafikkberegninger/trafikkbelastning på Peer Gynts vei: Som nevnt tidligere er reguleringsplanen blitt endret ved at boligantallet er redusert fra 280 til 210 etter at konsekvensutredningen for trafikk ble utarbeidet og planforslaget ble oversendt Tønsberg kommune. Som beskrevet under konsekvensutredningen kap. 5.8 betyr nedskaleringen at nyskapt trafikk vil ligge 25 % under tidligere beregnet, og at trafikale og miljømessige forhold vil endre seg i en gunstig retning. Det nye boligfeltet vil bidra til 790 daglige bilturer (ÅDT), en nedgang på 25 % (260 kjt) fra opprinnelig planforslag.

Vedrørende behov for grunnnerverv langs Peer Gynts vei:

Det er svært lite behov for grunnnerverv av private boligeiendommer langs Peer Gynts vei. Frisiktsoner fra avkjørsler og kryss mot Peer Gynts vei vil kreve flytting av hekker på enkelte eiendommer.

5. Fylkesmannen i vestfold og Telemark 03.11.2020:

Den varslede utvidelsen av planområdet ved Eikveien er ledd i planlegging av alternative adkomstveier til det nye boligområdet, inkludert nytt kryss. Tilleggsarealet på omkring 6 dekar er i hovedsak omfattet av reguleringsplan for Greveskogen VGS, samt offentlig trafikkområde knyttet til Eikveien. En mulig flytting av skolens avkjøring 80 meter lenger mot syd er bakgrunnen for utvidelsen av planområdet.

Vi legger til grunn at det gjennomføres fullverdig utredning av tiltakets konsekvenser i samsvar med forskrift om konsekvensutredninger. Vi anbefaler å redusere tap av trær og grøntareal i nytt kryssområde så langt trafikksikkerhetshensyn tillater. Vi har for øvrig ikke merknader til planutvidelsen.

Vår kommentar:

Ombyggingen av krysset Peer Gynts vei – Eikveien omfattes av konsekvensutredningen for trafikk og miljø. Norconsult har vurdert området i naturmangfoldregistreringen og NIKU har vurdert inngrepet i muren langs Eikveien. Se for øvrig konsekvensutredningen kap. 5.8, 5.1 og 5.3.

6. Øystein Moskvil datert 12.10.2020:

Avsender bor i Eikveien 17A. Avsender viser til hvilket trafikktrykk og kødannelse det er ved Greveskogen videregående skole før rundkjøringen ved Gressbanen og ned Stenmalen til jernbaneovergangen i sentrum. Avsender peker på kødannelse av en tilsynelatende økende trafikkmengde, og også et visst volum av fotgjengere, syklistene og stadig nye typer av hurtigkjørende fremkomstmidler på gangvei, sykkelstier, overganger og i lyskryss.

Det å ytterligere øke trafikktrykket inn mot Greveskogen videregående skole og ved å kanalisere mer trafikk særlig rundt og inn mot skolen er uforsvarlig av hensyn til trafikkavviklingen og trafikksikkerheten generelt i området.

Dersom adkomsten til skolen skal endres på, foreslår avsender å kanalisere inn kollektivtransport og kjøretøy som setter av elever/andre i en retning vestover fra skolen for å oppnå en god trafikkseparasjon og redusert volum av kjøretøyer og andre trafikanter rundt skolen på Eikveien.

Utvidelse av planområdet ved Eikveien, for å komme med forslag om å endre adkomsten til skolen og boliger noen meter sydover, - for dernest evt. å kunne argumentere bedre for bruk av Peer Gynts vei som adkomstvei til et nytt og stort byggeområde og boligfelt, anses som meget lite gjennomtenkt. Dette vil ikke løse problemene rundt skolen. Det vil ikke bedre trafikktrykket eller forbedre trafikksikkerheten i området. Risikoen for trafikkulykker og personskader vil nok heller øke.

Enten må man tenke regulering, separasjon eller kanalisering i retningsakser, eller så må man tenke nytt, hensynsfullt og til alles beste i et boligområde på Eik og rundt om et Eik som skal øke både i størrelse og i boligvolum.

Avsender vil ville rettet fokuset mot i utgangspunktet å kun hovedkanalisere ut mot sydøst der anleggsveien er foreslått i alternativ 6, og på sikt oppgradert Velleveien gjerne med en innflettingsfil i retning vestover inn i Frodeåstunellen. Videre på lang sikt vurdere muligheter for en avlastende akse retning nord, med avbøyning nordvest mot Syrbekkveien og nordøst mot alle Slagendalsveiene. Noe av trafikken ledes fra Velleskogen byggeområde og Nordre Eik og direkte mot en enten oppgradert- eller ny type Syrbekkvei som tok med seg også Robergrønningen gjennom skogen ut mot Hortensveien E18, samt motsatt vei mot de eksisterende veier i Slagendalen. Denne tanken kan leses som en slags "ringvei" som får mesteparten av trafikken hurtig vekk dit den skal og rett mot hovedinnfartsveiene, og vekk fra Eikveien. Om dette bør innebære at Velleveien på sikt bør legges om til en eventuelt ny- og tilpasset trase, eller om den bør gå fra nordsiden av- og rett øst av Velleskogen byggeområde og nordover derfra, må ses på og utredes i et litt større perspektiv også med tanke på andre mulige fremtidsbehov i området, og på Eik-området i en helhet.

Man skal ikke se helt bort fra, om dette kan gjøres og planlegges på en gjennomtenkt og helhetlig måte, at eksisterende trafikkflyt til og fra Eik og Eikveien kunne endre seg vesentlig til det bedre, ved å benytte god kanalisering og "ringveistanker" for en spredning mer direkte dit alle egentlig skal, enten det er til hovedinnfartsåre, sentrum eller bydeler. Ved å "få vekk flest mulig kjøretøyer" på en slik måte, vil nok både Eikveien, Stenmalveien og sentrumsgatene få en langt bedre fremkommelighet.

Vår kommentar:

Ombygging av krysset Peer Gynts vei - Eikveien er en del av tiltakene som følger av det valgte adkomstalternativet. Vedrørende ombyggingen av krysset og beskrivelse av de trafikksikkerhetsmessige fordelene, vises det til vår kommentar til merknad nr. 1 samt konsekvensutredningen kap. 5.8.

Vedrørende valg av adkomstløsning, trafikkbelastning og avviklingsproblemer i krysset Peer Gynts vei – Eikveien og konsekvenser for støy og miljø i Peer Gynts vei, viser vi til konsekvensutredningen kap. 5.8.

Vedrørende kapasitet på Eikveien viser vi til vår kommentar til merknad nr. 4.

7. Kenneth Skarstad datert 12.10.2020:

Avsender bor i Eikveien 8. Avsender skriver at det medfører stor ulempe for eiendommene i Eikveien 8 - 18 samt 16B at man etter foreslått plantegning skal ha innkjøring lenger sør og måtte kjøre gjennom en parkeringsplass for å komme til de private eiendommene. Det vil også være lite naturlig for både besøkende og ikke minst eventuelle utrykningskjøretøy. I ytterste konsekvens kan det påvirke verdien på eiendommene negativt da adkomst er unaturlig og tungvint.

Avsender skriver at de med nåværende løsning ofte har en utfordring at biler parkerer foran innkjøringen til Eikveien 8-18, da mange ikke forstår at det er en vei til eiendommer. Dette vil bli et større problem når det i henhold til forslaget skal anlegges parkeringsplasser på området hvor det i dag er parkering forbudt. Avsender peker på risikoen for å bli parkert inne. Avsender foreslår at det tillates kjøreadkomst til boligeiendommene fra dagens kryss via en smal vei frem til boligeiendommene. Denne vil ikke kunne benyttes av skolen, da den vil være fysisk adskilt og vil således ikke belaste krysset Eikveien/Peer Gynts vei nevneverdig. Dog vil det være fordel for busser og skolen da de slipper at trafikk til private eiendommer skal gå gjennom innkjøring til skolen og parkeringsplassen. Beboerne i Eikveien 8-18 vil selv bekoste brøyting av den nye veien.

Vår kommentar:

Vedrørende utforming parkeringsarealene og internveiene ved Greveskogen videregående skole viser vi til vår kommentar til merknad nr. 2

Vedrørende begrunnelse for ombygging og utforming av nytt kryss i Peer Gynts vei – Eikveien viser vi til vår kommentar til merknad nr. 1 og konsekvensutredningen kap. 5.8.

8. Jannecke Haugen Lønmo datert 13.10.2020:

Eiendommen Peer Gynts vei 2A og 2B grenser til krysset Eikveien/Peer Gynts vei. Avsender peker på at de vil være veldig berørt av adkomstalternativ 2 både med økt trafikk i bakken der de har utkjørsel og økt trafikk på Eikveien rett utenfor hagen.

Avsender er bekymret for hvordan framtida blir for de som bor i dette området, når de leser om de forskjellige adkomstalternativene. Inntrykket de sitter igjen med er at det kun er fokus på at et nytt boligområde skal ha de beste løsningene for sin adkomst, mens man raserer et eksisterende boligområde. De som flytter inn i Velleskogen, flytter inn med den adkomsten som blir bestemt – de velger om de vil flytte dit. De som bor i Peer Gynts vei og tilstøtende gater har ikke noe valg – de bor her allerede.

Avsender har noen spørsmål direkte knyttet til sin eiendom som de ønsker svar på:

Hva betyr det at den stiplede linjen går midt over deres eiendom, vil det være behov for å ekspropriere deler av eiendommen?

Siden de ligger så sentralt til flere av forslagene til løsning, vil de evt. motta en informasjon som forklarer hvordan deres eiendom blir berørt? Spesielt adkomstalternativ 2.

Vil utbygger eller Tønsberg kommune ta ansvar for økt støyskjerming mot begge «hovedveier»?

Med en så stor trafikkøkning vil boligen synke vesentlig i verdi. Vil utbygger eller Tønsberg kommune som gir tillatelsen ta ansvar for dette, eller må boligeierne bære dette tapet selv?

Vår kommentar:

Ved varsel om oppstart av planarbeidet og ved varsel om utvidelse av planområdet har bl.a. alle berørte grunneiere og naboer fått tilsendt kart som viser planområdets avgrensning. Planavgrensningen er i varslingsbrevene vist over søndre del av eiendommen Eikveien 2A og 2B med tanke på at det ville kunne bli aktuelt å bygge om avkjørselen til eiendommen som følger av heving og utslaking av Peer Gynts vei.

Foreliggende planforslag innebærer ikke behov for grunnnerverv av eiendommen Peer Gynts vei 2A og 2B, men det vil bli behov for å tilpasse avkjøringen som følge av at Peer Gynts vei heves og slakes ut opp mot Eikveien.

Nøyaktig utforming av ny avkjøring er ikke detaljprosjektert på nåværende stadium av planprosessen.

Vedrørende støyskjerming: Behovet for støytiltak langs Peer Gynts vei er utredet i støyanalysen og oppsummert i denne planbeskrivelsen under kap. 4.19.

Vedrørende eventuelt verditap på bolig som følge av trafikkøkning: Utbygger vil normalt ikke komme i erstatningsansvar.

9. Caroline Wentworth datert 13.10.2020:

Reguleringen involverer Eikveien 23 og Eikveien 21. På vegne av grunneier ønsker avsender å bekrefte at grunneier ikke aksepterer noen inngrep på nevnte eiendommer uten at det er avtalt med henne. De berørte innkjørslene benyttes i dag av 8 boenheter, og utsettes således allerede for høy belastning.

Vår kommentar:

Fylkeskommunen som veieier og veimyndighet varslet på et tidligere stadium av planarbeidet om at det ville bli satt krav om at avkjøringen til eiendommen Eikveien 21 saneres og at avkjøringen måtte legges til Eikveien nr. 23. Fylkeskommunen har i ettertid gått bort fra dette kravet og aksepterer nå at eksisterende avkjøring opprettholdes.

Caroline Wentworth har på vegne av grunneier informert om at grunneier ikke aksepterer noen inngrep på Eikveien 21 og 23 uten at det er avtalt med henne. Eik Boligutvikling har vært i dialog med grunneier mht. eventuelt behov for grunnnerverv av en mindre del av eiendommen Eikveien 25.

10. Joakim Moe datert 14.10.2020:

Avsender er eier av Eikveien 12. Avsender er kritisk til utvidelsen av planområdet og den vedlagte prinsippskissen for området av flere grunner:

Innkjøringsområdet blir kortere enn dagens innkjøring. På tidspunkt av døgnet hvor det er stor trafikk i dette området vil den korte innkjøringen ikke kunne bufre trafikken i like stor grad som dagens innkjøring gjør. Avsender frykter vi økt kødannelse rundt innkjøringen, spesielt for biler som skal kjøre ut fra parkeringsplassområdet nord i planområdet, men også for biltrafikk fra begge retninger på Eikveien. Dette vil ramme elevene hele lokalsamfunnet, men spesielt de som må bruke dette området for tilkomst til egen eiendom. Kødannelse her vil dessuten medføre risiko for myke trafikanter i området.

Flytting av kjøreadkomst for avsenders eiendom til ny avkjøring i syd medfører at adkomsten til eiendommen blir via en parkeringsplass. Ut- og innkjøring via en parkeringsplass vil være mer kronglete enn dagens løsning, ikke minst fordi en parkeringsplass er heftet med et mer uoversiktlig trafikkbilde, både i forhold til biler/busser i bevegelse og myke trafikanter.

Avsender frykter at det ikke vil iverksettes adekvate tiltak langs Eikveien for å møte trafikkveksten som må ventes som følge av utbyggingen i Velleskogen. I den forbindelse vises det til andre områder hvor det har vært tett utbygging i kommunen, som trafikken fra Kaldnes mot rundkjøringen i krysset Banebakken-Nøtterøyveien-Kanalveien-Kanalbrua hvor veianlegget åpenbart ikke har utviklet seg i takt med utbyggingen.

Avsender frykter at den økte trafikken langs Eikveien vil gjøre det farligere å krysse Eikveien og Peer Gynts vei til fots, men også at det blir vanskeligere å komme ut med bil på Eikveien fra innkjøringen til Greveskogen videregående. Spesielt vil det være vanskelig å svinge til høyre om morgenen når det må påregnes kødannelse fra rundkjøringen i krysset Hortensveien-Stenmalveien-Eikveien. Det vil være vanskelig å svinge til venstre på ettermiddagen når trafikken fra byen tetter seg til.

Området rundt dagens innkjøring til Greveskogen videregående utgjør inngangen til et viktig turområde i Greveskogen. Det er også en hyppig trafikkert sykkelvei på begge sider av Eikveien til og fra byen. I den foreslåtte skissen er det ikke spesifisert hvordan gang- og sykkelveien skal krysse den nye innkjøringen hvor det passerer biler og busser, ei heller parkeringsområdet. Avsender frykter at en ny løsning som skissert vil gjøre det mindre trygt for myke trafikanter langs de nevnte trasséene.

Avsender ber om at dagens innkjøring til Greveskogen videregående beholdes, at det ikke etableres parkeringsplasser foran innkjøringen til Eikveien 16B og at det gjøres adekvate tiltak rundt Eikveien for å kompensere for den økte trafikken som må ventes som følge av utbyggingen. Hensynet til myke trafikanter må settes i hovedsetet i dette planarbeidet, herunder plassering og sikring av funksjonelle og trygge gang- og sykkelveier og fotgjengerfelt med adekvat punktbelysning og universell utforming. Trafikksikkerhetstiltak for myke trafikanter må også inkludere tiltak for å kompensere for økt trafikk i krysset Peer Gynts vei /Eikveien hvor det i dag er fotgjengerfelt på nord- og sydsiden av krysset i tillegg til kryssing utenom fotgjengerfelt for gang- og sykkelveiene på øst og vestsiden av Eikveien. Avsender ber også om at utbygger utreder og planlegger tiltak som ivaretar lovkravet om helsefremmende stedsutvikling.

Vår kommentar:

Vedrørende utforming parkeringsarealene og internveiene ved Greveskogen videregående skole viser vi til vår kommentar til merknad nr. 2

Vedrørende begrunnelse for ombygging og utforming av nytt kryss i Peer Gynts vei – Eikveien samt kapasitetsvurdering av de foreslåtte løsningene, viser vi til vår kommentar til merknad nr. 1 og konsekvensutredningen kap. 5.8.

Vedrørende trafikkvekst i Eikveien viser vi til vår kommentar til merknad nr. 4.

Vedrørende helsefremmende stedsutvikling: Temaet er omhandlet under planbeskrivelsen kap. 4.22 - levekår og folkehelse og kap. 4.23 – lokalmiljø og tilhørighet.

11. Vestfold og Telemark fylkeskommune, seksjon for eiendom v/ Aage Valderhaug datert 14.10.2020:

Avsender svarer opp for Greveskogen videregående og eiendomsseksjonen i Vestfold og Telemark Fylkeskommune. Avsender henviser vi til de innspill og kommentarer formidlet på teamsmøte som ble avholdt med Spir Arkitekter og Greveskogen videregående / Eiendom den 15.06.20. Vestfold og Telemark fylkeskommune har ikke fått tid til å få sett på de eventuelle endringer som er gjort med reguleringsplanen etter møtet 15.06.20. Dersom de tilbakemeldinger og kommentarer som fremkom på møtet 15.06 er hensyntatt har fylkeskommunen ikke ytterligere innspill.

Vår kommentar:

Det er blitt avholdt møte og befaring med rektor og representanter fra staben på Greveskogen videregående skole den 20. august 2020 hvor planskissen ble gjennomgått. I forbindelse med møte og befaring den 20. august ble følgende punkter diskutert:

Flytting av avkjørsel til Greveskogen videregående skole får 4 konsekvenser:

1. Nytt kjøremønster til p-plass på øverste nivå nær skolens hovedinngang medfører at det må hjørneavrundes i 90-graders kurve.
2. Bussene får en kortere trase internt på skolens tomt. Det betyr at dagens nordre bussoppstillingsplasser ikke blir tilgjengelige. Disse er erstattet med ny bussfil parallelt med dagens bussoppstillingsplass i sør.
3. Ved etablering av ny bussfil (i pkt. 2 over) forsvinner parkeringsplasser for biler der. Disse må erstattes og forslag til ny plassering fremkommer av vedlagte tegning.
4. Foreslåtte tiltak i punktene 1-3 medfører at trær må felles, bl.a. 6-8 furutrær.

Greveskogen Videregående skole var positiv til foreslåtte endringer, men hadde noen kommentarer til kulepunktene:

1. I tillegg til hjørneavrunding må veien opp mellom nedre og øvre parkeringsplass breddet utvides for å bedre legge til rette for 2-veistrafikk.
2. Ingen kommentar
3. Ingen kommentar
4. Konsekvenser ved felling av trær må tas opp med grunneier Nicolaus Wedel Jarlsberg.

Tiltakene, inkl. felling av trær er forelagt grunneier Nicolaus Wedel Jarlsberg. Se for øvrig merknad nr. 3.

Reguleringsbestemmelsene setter krav til opparbeiding av biloppstillingsplasser som skal erstatte de parkeringsplassene som bortfaller som følge av ny oppstillingsplass for busser. Plasseringen av erstatningsplassene skal avklares i samråd med Greveskogen videregående skole.

12. Vestfold og Telemark fylkeskommune, samfunn og plan datert 14.10.2020:

Samferdsel: Fylkeskommunen viser til tidligere dialog i saken og står fast ved hva som er kommunisert i møter og e-postutvesklinger. Nå varsles det utvidelse av planområde for å muliggjøre enda et alternativ til adkomst. Fylkeskommunens er kjent med at det har vært befarings- og dialog mellom skolen, VKT og utbygger. Derimot, er ikke vi kjent med hva som ble resultatet av denne befarings- og dialogen, og må derfor ta forbehold om at dette er gjennomførbart innenfor vegnormalens rammer. Endelig beslutning om adkomstløsning vil basere seg på konsekvensutredningen. Fylkeskommunen vil kunne fremme innsigelse til de løsningene som vurderes å ikke være tilfredsstillende. Vi ber derfor om tett dialog med kommune og utbygger før offentlig ettersyn. Løsninger som ikke er i tråd med gjeldende vegnormaler må fravikses før planen legges ut til offentlig ettersyn. Det er Hovedutvalget for samferdsel som vil behandle en eventuell fraviksknad.

Kulturarv: Nyere tids kulturminner, dvs. fra etter 1536: Det ligger et gammelt steingjerde langs FV 3116, som ligger innenfor utvidelsen av området som skal konsekvensutredes. Steingjerdet kan ha betydelig alder og vi forutsetter at man i konsekvensutredningen registrerer, verdisetter og konsekvensutreder dette sammen med de øvrige kulturminnene fra etter 1536 i resten av planområdet. Avbøtende tiltak må også beskrives og nedfelles i reguleringsplanen.

Automatisk freda kulturminner: Fylkeskommunen har ikke merknader til utvidelsen når det gjelder temaet automatisk freda kulturminner. Fylkeskommunen gjør oppmerksom på at det er gjennomført arkeologisk registrering i det opprinnelige planområdet, og det er gjort funn av et automatisk fredet kulturminne i form av en boplass fra steinalder, med Askeladden-ID 271691. Boplassen ligger delvis innenfor planområdet øst for parkeringsplassene ved gressbanen.

Vår kommentar:

Det har blitt avholdt møter med Vestfold og Telemark fylkeskommune (vegmyndighet). Krav og faglige råd fra vegmyndighet er innarbeidet i planforslaget.

7 Vedlegg

Notat vedrørende utredning av alternativ kjøreadkomst, Spir Arkitekter datert 14.04.2026
Trafikknotat Velleskogen østalternativet, Malvåg Consulting datert 29.11.2024.

Forslag til reguleringsplan revidert 15.05.2024

Forslag til reguleringsbestemmelser revidert 22.05.2024

Konsekvensanalyse sammenstilling av temarapporter, Spir Arkitekter datert 01.02.2022

ROS-analyse, Spir Arkitekter 14.09.2023

Illustrasjonsplan, soldiagram, 3D-illustrasjoner, Spir Arkitekter datert 30.06, 24.08 og 03.10 2023

Veitegninger plan og profil, Asplan Viak datert 30.06 og 31.08.2023

Matjordplan datert 20.09.2023

Støyrapport ny boligutbygging Velleskogen, Asplan Viak datert 11.09.2023

Støyutredning for Peer Gynts vei eksisterende boliger, Asplan Viak datert 11.09.2023

Vedleggshefte til støyrapport 11.09.2023 Støyutredning for Peer Gynts vei eksisterende boliger datert Asplan Viak 11.09.2023.

Vurdering av støy fra nærmiljøanlegg, Akustikk-konsult AS datert 15.09.2023.

Fagutredning VA og overvann, Asplan Viak datert 17.08.2023

Undersøkelse av infiltrasjonskapasitet i grunnen ved Velleskogen, Asplan Viak datert 24.06.2022.

Velleskogen KU trafikk og miljø, Asplan Viak datert 23.09.2021

Velleskogen – Trafikk og miljø / Tekstbidrag til reguleringsplanen, datert Asplan Viak 21.06.2023.

Velleskogen konsekvensutredning naturmangfold, Norconsult datert 25.10.2021

Vurdering vannhåndtering og slitasje og effekter på naturverdier, Norconsult 11.04.2022

Kulturminnefaglig utredning av steingjerdet langs Eikveien, NIKU datert 22.03.2021

Rapport arkeologisk registrering Vestfold fylkeskommune datert 17.12.2018

Rapport arkeologisk registrering Vestfold og Telemark fylkeskommune datert 19.12.2020

Geoteknisk vurdering, Grunnteknikk datert 18.01.2021

Notat branntekniske forhold, PID Solutions datert 01.02.2022

Kartlegging. Barns bruk av nærmiljøet på Eik, Gullik Gulliksen Landskapsarkitekter høst 2019

Kopi av kunngjøringsannonse og varslingsbrev

Kopi av innkomne merknader