



Sarpsborg
kommune

Planbeskrivelse til detaljreguleringsplan for

Del av Haraldstad

Sarpsborg kommune
PlanID: 3105 21068



Datert: 15.11.2023

Revidert: 06.11.2025

Planforslaget er utarbeidet av

PLUS ARKITEKTUR

ARKITEKTUR / PLAN / INTERIØR

Innholdsfortegnelse

SIDE

Innholdsfortegnelse

1	SAMMENDRAG	4
2	BAKGRUNN FOR REGULERINGSSAKEN	5
2.1	HENSIKTEN MED PLANEN	5
2.2	TILTAKSHAVER OG FORSLAGSTILLER	5
2.3	BELIGGENHET	5
2.4	TIDLIGERE VEDTAK I SAKEN	5
	UTBYGGINGSAVTALER.....	6
2.5	KRAV OM KONSEKVENsutREDNING	6
	PLANPROSESSEN.....	6
2.6	OPPSTARTSVARSEL.....	6
2.7	OFFENTLIG ETTERSYN	7
2.8	UTVIDELSE AV PLANOMRÅDET OG BEGRENSET HØRING VÅR 2024	7
2.9	UTVIDELSE AV PLANOMRÅDE OG BEGRENSET HØRING HØST 2025.....	7
2.10	MEDVIRKNING FRA GRUPPER SOM KREVER SPESIELL TILRETTELEGGING, HERUNDER BARN OG UNGE	8
3	PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER	8
3.1	FYLKESKOMMUNALE PLANER.....	8
3.2	KOMMUNEPLANENS AREALDEL (2024-2036)	9
3.3	GJELDENDE REGULERINGSPLAN	9
3.4	TILGRENSENDE PLANER.....	9
3.5	TEMAPLANER/ANDRE PLANER MED BETYDNING FOR PLANARBEIDET	9
3.5.1	<i>Veilysnorm for Sarpsborg kommune</i>	<i>9</i>
3.5.2	<i>Kommunal veinorm</i>	<i>10</i>
3.5.3	<i>Klima- og energiplan 2021 - 2030.....</i>	<i>10</i>
3.5.4	<i>Hovedsykkelveier i Sarpsborg og Fredrikstad (vedtatt 2017)</i>	<i>10</i>
3.5.5	<i>VA-norm.....</i>	<i>10</i>
3.5.6	<i>Kommunedelplan for naturmangfold 2023- 2031</i>	<i>11</i>
3.6	STATLIGE PLANRETNINGSLINJER	11
3.6.1	<i>Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (1995)</i>	<i>11</i>
3.6.2	<i>Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet. (2025)</i>	<i>11</i>
3.6.3	<i>Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2024)</i>	<i>11</i>
4	BESKRIVELSE OG ANALYSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD	11
4.1	BELIGGENHET OG AVGRENSNING	11
4.2	DAGENS AREALBRUK OG TILSTØTENDE AREALBRUK	13
4.3	STEDETS KARAKTER	13
4.4	EIENDOMSFORHOLD	14
4.5	LANDSKAP OG FJERNVIRKNING	14
4.6	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	14
4.7	NATURVERDIER	16
4.8	REKREASJONSVERDI/ REKREASJONSBRUK, UTEOMRÅDER	17
4.9	TRAFIKKFORHOLD	18
4.10	BARNES INTERESSER	19
4.11	SOSIAL INFRASTRUKTUR	21
4.12	TEKNISK INFRASTRUKTUR	22
4.13	GRUNNFORHOLD.....	23

4.14	STØYFORHOLD	28
4.15	RISIKO- OG SÅRBARHET (EKSISTERENDE SITUASJON).....	29
4.16	NÆRING	30
5	BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	30
5.1	ALTERNATIVVURDERINGER	30
	PLANLAGT AREALBRUK	34
5.2	BEBYGGELSENS PLASSERING OG UTFORMING	34
5.2.1	<i>Bebyggelsens høyde</i>	<i>34</i>
5.2.2	<i>Fjernvirkning</i>	<i>37</i>
5.2.3	<i>Antall boliger, leilighetsfordeling.....</i>	<i>39</i>
5.3	BOLIGMILJØ/ BOKVALITET	40
5.4	PARKERING	43
5.5	TILKNYTNING TIL INFRASTRUKTUR	43
5.6	TRAFIKKLØSNING	45
5.6.1	<i>Kjøreadkomst og tilgjengelighet for gående og syklende.....</i>	<i>45</i>
5.6.2	<i>Krav til samtidig opparbeidelse</i>	<i>47</i>
5.7	KVALITETSPROGRAM	47
5.8	UNIVERSELL UTFORMING	47
5.9	UTEOPPHOLDSAREAL.....	47
5.10	LANDBRUKSFAGLIGE VURDERINGER	48
5.11	KOLLEKTIVTILBUD (OPPLYSNINGER LAGT INN VÅR 2023).....	48
5.12	KULTURMINNER	49
5.13	PLAN FOR AVFALLSHENTING.....	50
5.14	AVBØTENDE TILTAK/ LØSNINGER ROS	51
5.15	REKKEFØLGEBESTEMMELSER	51
6	VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET	52
6.1	OVERORDNEDE PLANER	52
6.2	LANDSKAP OG STEDETS KARAKTER	52
6.3	ESTETIKK.....	52
6.4	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ, EVT. VERNEVERDI	53
6.5	FORHOLDET TIL KRAVENE I KAP II I NATURMANGFOLDLOVEN	53
6.5.1	<i>Vurdering mht. Naturmangfoldloven §§ 8-12 (LOV 2009-06-19 nr 100).....</i>	<i>53</i>
6.6	REKREASJONSINTERESSER/ REKREASJONSBRUK	54
6.7	UTEOMRÅDER	55
6.8	TRAFIKKFORHOLD	55
6.9	BARNES INTERESSER	55
6.10	SOSIAL INFRASTRUKTUR	56
6.11	UNIVERSELL TILGJENGELIGHET	56
6.12	ENERGIBEHOV – ENERGIFORBRUK	56
6.13	GRUNNFORHOLD.....	56
6.14	ROS	56
6.15	JORDRESSURSER/LANDBRUK	58
6.16	TEKNISK INFRASTRUKTUR	58
6.17	BEHOV FOR GRUNNERVERV	59
6.18	ØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR KOMMUNEN	59
6.19	KONSEKVENSER FOR NÆRINGSINTERESSER	59
6.20	INTERESSEMOTSETNINGER.....	59
6.21	AVVEINING AV VIRKNINGER	60
7	RAPPORTER OG ANDRE DOKUMENTER	60

1 Sammendrag

Planforslaget innebærer utvikling av et ubebygd område som ligger i tilknytning til etablert boligområde på Haraldstad. Det planlagt tiltaket er i tråd med gjeldende kommuneplan. I planområdet åpnes det for etablering av kjedehus, rekkehus, to-firemmannsboliger og lavblokker opptil 8 enheter. Det skal etableres lekeplass, utomhusareal og parkering i henhold til gjeldende kommuneplan (KPA). Planen er utarbeidet i henhold til KPA.

Planområdet er en eiendom som er del av et større utbyggingsområde avsatt til fremtidig boligbebyggelse i kommuneplanens arealdel. Planområdet er ca. 30,8 daa og omfatter i hovedsak gbnr. 2072/79. Området ligger på toppen av raryggen og bestod tidligere av ung løvskog, men denne er nå fjernet. Pilegrimsleden går innenfor planområdet på to steder langs eiendomsgrensa i sør mot Vister grustak. På planområdets østre del har det gjennom årene blitt deponert store mengder løsmasser. Dette har ført til at terrenget er hevet vesentlig i forhold til opprinnelig terreng.

Gjennomføring av planforslaget medfører en økning i biltrafikk og påvirker fjernvirkning og den eksisterende Pilegrimsleden. Det er sikret avbøtende tiltak for både trafiksikkerhet, Pilegrimsleden og fjernvirkning. Planområdet skal opparbeides med grønne kvaliteter for å ivareta biomangfoldet, dempe fjernvirkning og sikre at Pilegrimsleden har en sammenhengende trasé gjennom planområdet. Langs Gamle Kongevei er det regulert gang- sykkelvei fra Opstadveien frem til eksisterende gang-sykkelvei lenger øst.

Planen omfattes ikke av forskrift om konsekvensutredning.

2 Bakgrunn for reguleringssaken

2.1 Hensikten med planen

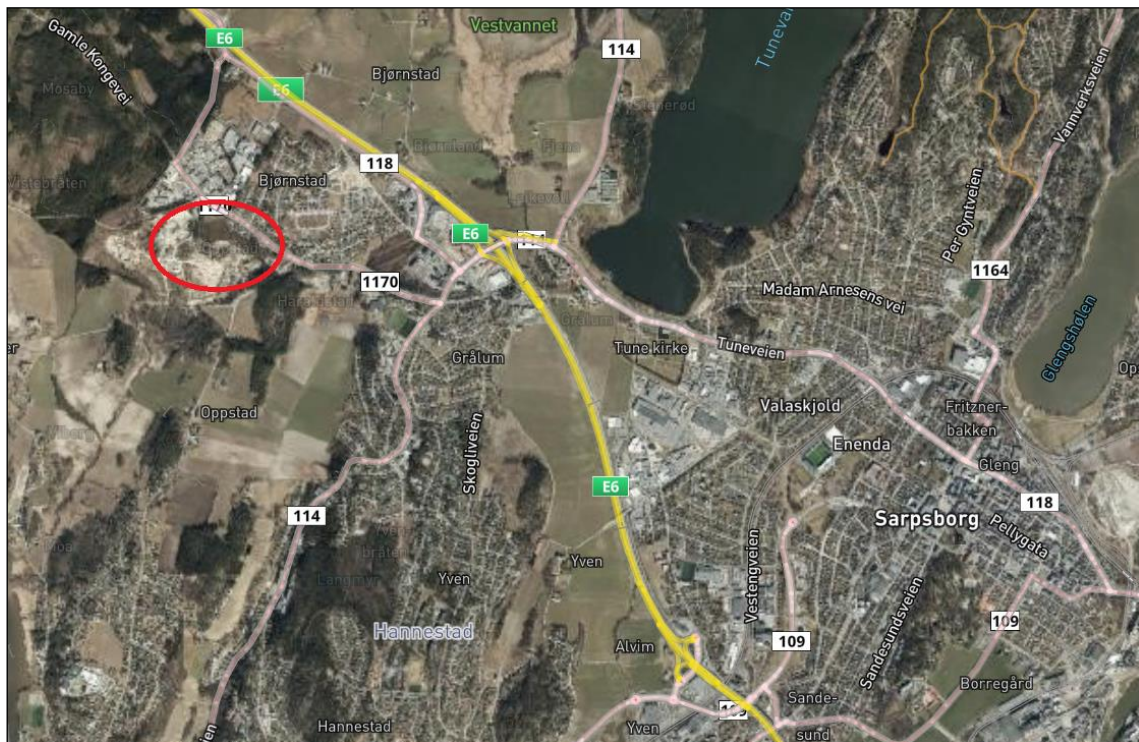
Formålet med planen er å legge til rette for etablering av et nytt boligområde på Haraldstad hvor Pilegrimsleden ivaretas som gangforbindelse gjennom planområdet. Den nye bebyggelsen har tilpasninger til eksisterende boligbebyggelse med tanke på materialbruk, farger, takform og høyder.

2.2 Tiltakshaver og forslagstiller

Tiltakshaver er Art-utvikling AS. Reguleringsplanen er utarbeidet av Plus Arkitektur AS.

2.3 Beliggenhet

Planområdet har en størrelse på ca. 30,8 daa og ligger på Haraldstad, sydvest for E6. Planområdet ligger i tilknytning til Vister grustak.



Over: Oversiktskart som viser planområdets beliggenhet

2.4 Tidligere vedtak i saken

Det er ikke gjort tidligere vedtak i saken, med unntak av et administrativt vedtak for en tiltaksplan knyttet til fjerning av forurensede masser i øst (vedlegg 11, datert 30.05.2022).

Utbyggingsavtaler

Det er varslet om oppstart av utbyggingsavtale ved offentlig ettersyn. Det er en intensjon om å inngå utbyggingsavtale for VA-tiltak.

2.5 Krav om konsekvensutredning

I henhold til plan- og bygningsloven (pbl.) §§ 4-1 og 4-2 skal det for reguleringsplaner som kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn, utarbeides et planprogram med tilhørende konsekvensutredning.

Oppstart av planarbeidet ble varslet i 2020 og kommuneplanens arealdel (2015 – 2026) var gjeldende. Planområdet var verdivurdert som middels viktig i tilhørende temakart for friluftsliv. Høsten 2023 er deler av planområdet klassifisert som svært viktig friluftsområde i naturbase fra Miljødirektoratet. Denne verdivurderingen ligger til grunn for temakart til ny arealdel 2024-2036. Dette innebærer at det mellom varsel om oppstart av planarbeidet etter plan- og bygningsloven og utleggelse til offentlig ettersyn har fremkommet nye opplysninger som medfører at planen likevel kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Planarbeidet omfattes dermed av forskriftens § 8 tredje ledd, og det skal derfor i planforslaget gis en særskilt redegjørelse for planens virkninger. Dette tema behandles utdypende i planbeskrivelsen gjennom en utgreiing om stedlige forhold mtp. friluftsliv og kulturminne, og hvordan det gjennom planarbeidet er gjort omfattende undersøkelser og vurderinger for å komme frem til avbøtende tiltak som er virkningsfulle, og ikke minst realiserbare. Dette for å i størst mulig grad sikre og videreføre de verdier som eksisterer på, og i tilknytning til, planområdet i dag.

Planforslaget er i henhold til overordnet plan , der området er avsatt til fremtidig bebyggelse og anlegg. . Det er videre ikke avdekket forhold som skulle tilsi risiko for vesentlig virkning for miljø og samfunn. Tiltaket utløser derfor ikke krav om KU. Konsekvenser og virkninger av planforslaget blir beskrevet i detalj, med en særskilt redegjørelse av forhold rundt planens virkning for friluftslivsområder, og tilhørende beskrivelse av evt. avbøtende tiltak i denne planbeskrivelsen.

Fullstendig vurdering av om planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning foreligger i eget notat som vedlegg til planforslaget.

Planprosessen

2.6 Oppstartsvarsel

Det ble avholdt oppstartsmøte med Sarpsborg kommune 15.01.2019. Oppstartsmøtereferatet ble revidert 21.04.2020 og det ble lagt til et tilleggspunkt til punkt 8. Oppstart av planarbeidet ble annonsert 27.04.2020 i Sarpsborg Arbeiderblad og på Sarpsborg kommunes nettside www.sarpsborg.com.

Det ble sendt varsel om oppstart i form av brev til følgende:

- Fagmyndigheter
- Grunneiere

- Naboer

I løpet av høringsperioden ble det mottatt 8 høringsuttalelser fra:

- Direktoratet fra samfunnssikkerhet og beredskap
- Norges vassdrags- og energidirektorat
- Elvia
- Statens Vegvesen
- Rune Jacobsen (Nabo)
- Fylkesmannen i Oslo og Viken
- Direktoratet for mineralforvaltning
- Viken fylkeskommune

Det er laget et sammendrag av disse. Under hvert innspill er det beskrevet hvordan dette er lagt til grunn i planarbeidet. Sammendraget er et eget vedlegg til saken ved behandling av planforslaget til offentlig ettersyn.

2.7 Offentlig ettersyn

I løpet av offentlig ettersyn kom det inn 8 merknader fra:

- DSB
- NVE
- Mattilsynet
- Statens vegvesen
- Direktoratet for mineralforvaltning
- Naboer (Opstadveien 190, 192, 194)
- Statsforvalteren
- Østfold fylkeskommune

Det er laget et sammendrag av disse. Under hvert innspill er det beskrevet hvordan dette er lagt til grunn i planarbeidet. Sammendraget følger planen som et eget vedlegg.

2.8 Utvidelse av planområdet og begrenset høring vår 2024

Etter offentlig ettersyn kom det merknad fra Østfold fylkeskommune om at det en strekning med fortau langs Gamle Kongevei bør oppgraderes i tråd med anbefaling i trafikkanalysen. Kommunen stiller seg bak dette. Strekningen det gjelder lå utenfor planområdet. Det ble lagt inn en utvidelse av planområdet og varslet en begrenset høring på 3 uker. I høringsperioden kom det to merknader fra:

- Østfold fylkeskommune
- Berørt nabo (Tune eiendomsservice AS, 2073/87 og 2073/253)

Merknadene er lagt inn i sammendragsdokumentet fra offentlig ettersyn og kommentert.

2.9 Utvidelse av planområde og begrenset høring høst 2025

Høsten 2025 ble det varslet utvidelse av planområdet for å inkludere en eiendom (Gamle Kongevei 61, gbnr. 2073/165) som lå i tilslutning til den gjeldende planavgrensningen. Det ble samtidig gjort en markedstilpasning av prosjektet innenfor

planens juridiske rammer, og grepet utløste dermed ingen endringer i byggegrenser, byggehøyde eller maks utnyttelse. I høringsperioden på 3 uker, kom det 4 merknader fra:

- Statsforvalteren
- Statens vegvesen
- NVE
- Østfold fylkeskommune

Merknadene er lagt inn i sammendragdokumentet fra offentlig ettersyn og kommentert.

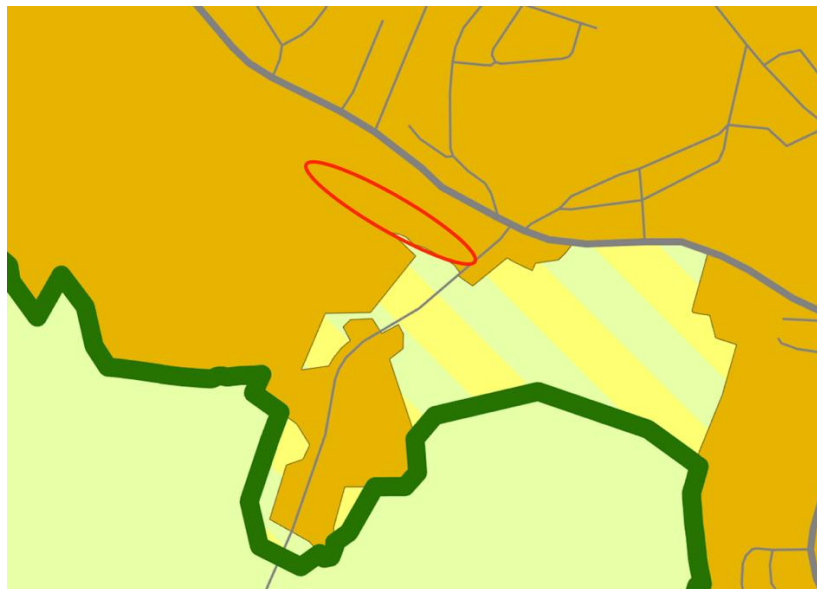
2.10 Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge

Det er ikke gjennomført medvirkningsopplegg utover det som er lovpålagt, i arbeidet med detaljreguleringsplanen. Det er gjort flere grep i utarbeidelsen av reguleringsplanen for å tilrettelegge for gode og trygge lekearealer og trygg skolevei.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Fylkeskommunale planer

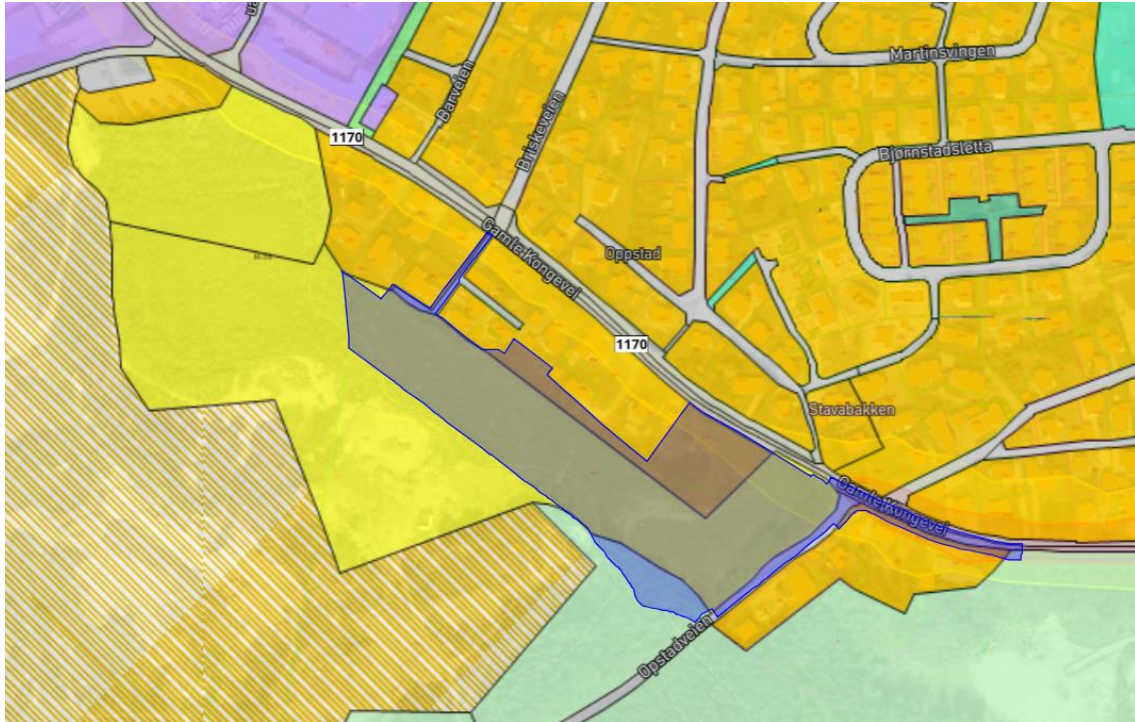
Fylkesplanen for Østfold ble endelig vedtatt av fylkesutvalget den 22.08.2018. Planområdet ligger innenfor fylkesplanens langsiktige grense for framtidig tettbebyggelse, og er markert som «tettbebyggelse». En av målsettingene i fylkesplanen er å legge til rette for fortetting av sentrumsnære arealer framfor å ta i bruk mindre sentrale områder.



Over: Utsnitt fra fylkesplanen (Planområdet markert med rød sirkel)

3.2 Kommuneplanens arealdel (2024-2036)

Planområdet for Del av Haraldstad er avsatt til fremtidig boligbebyggelse (felt B-20) og ligger innenfor kategori lav-moderat foretting.



Over: Utsnitt fra kommuneplanens arealdel 2024-2036 med planavgrensning markert med blått polygon (Sarpsborg.com)

3.3 Gjeldende reguleringsplan

Foreslått planområde er uregulert.

3.4 Tilgrensende planer

Det er ikke noen direkte tilgrensende planer.

3.5 Temaplaner/andre planer med betydning for planarbeidet

3.5.1 Veilysnorm for Sarpsborg kommune

Veilysnormen for Sarpsborg kommune (2015) skal bidra til god trafiksikkerhet, redusert risiko for ulykker, god trafikkavvikling og gjøre uønsket atferd og kriminalitet mindre attraktivt. Normen angir at veibelysningen skal være miljøtilpasset og medvirke til økt trivsel og trygghetsfølelse.

3.5.2 Kommunal veinorm

Kommunal veinorm for Sarpsborg kommune (vedtatt 11.03.2020) gir generelle rammer for utforming og standard på det kommunale veinettet og gir utfyllende bestemmelser for planlegging og prosjektering av veier og gater. Sarpsborg ønsker et veinett som sikrer fremkommelighet, trafiksikkerhet og miljø på en forsvarlig måte. Statens vegvesen sine håndbøker benyttes som standarder i Sarpsborg kommune.

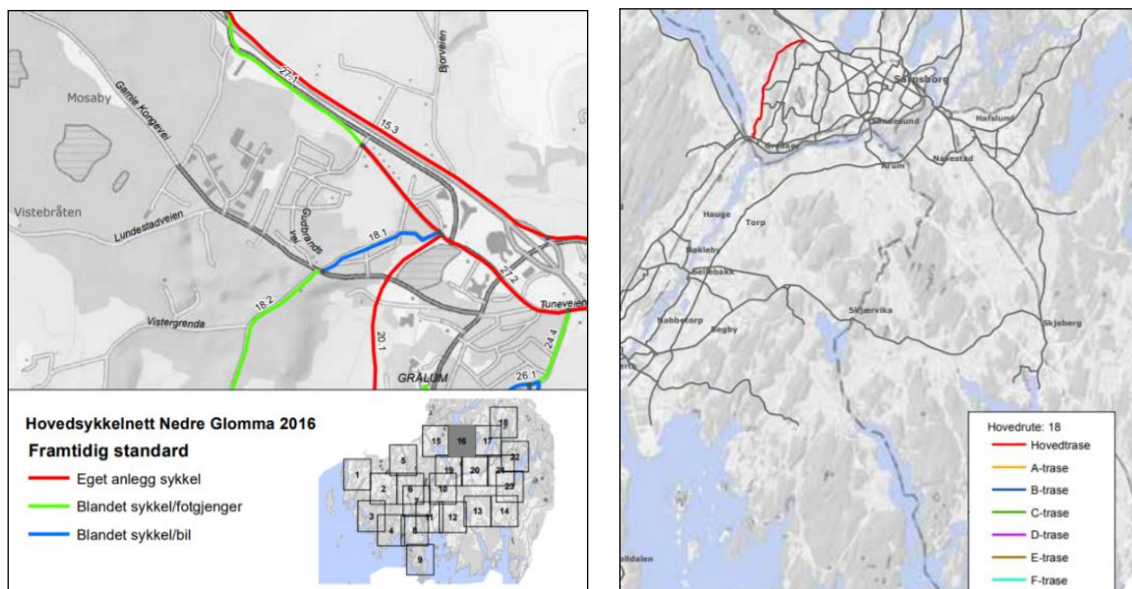
3.5.3 Klima- og energiplan 2021 - 2030

Sarpsborg kommunes kommunedelplan klima- og energi 2021 - 2030 er utformet som en kommunedelplan. Kommunedelplanen for klima og energi omhandler temaene klima og energi og beskriver en overordnet plan med mål om å lykkes i å begrense omfanget av klimaendringene og skape et samfunn med minimale utslipp av klimagasser.

Kommunedelplanen beskriver mål og strategier for areal og transport, energiforbruk i bygninger, forbruksmønster og avfall, tilpasninger til klimaendringer, samt kunnskapsbygging og holdningsskapende arbeid. Blant strategiene er blant annet å lokalisere nye bolig- og næringsområder i nærheten av et effektivt, trygt og miljøvennlig transportsystem, samt å lokalisere attraktive boligområder i nærheten av skole. I tillegg til å bevare arealer som binder karbon.

3.5.4 Hovedsykkelveier i Sarpsborg og Fredrikstad (vedtatt 2017)

Sykelrute 18 (Bjørnstad – Greåker) går øst for planområdet i Opstadveien. Ruta går i hovedsak langs Opstadveien fra Bjørnstadveien til Greåker, og er definert som en hovedtrase. Fremtidig standard er en blandet løsning for gående og syklende.



3.5.5 VA-norm

Kommunens VA-norm er gjeldende ved kommunal overtakelse av hovedledningsnett.

3.5.6 Kommunedelplan for naturmangfold 2023- 2031

I kommunedelplan for naturmangfold beskrives det at man i reguleringsplaner skal ivareta og tilrettelegge for naturmangfold i reguleringsplaner for områder med vesentlig og moderat fortetting, samt at man skal ivareta store, gamle trær.

3.6 Statlige planretningslinjer

3.6.1 Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (1995)

Relevant for planforslaget er ønsket om at det skal finnes trygge uteoppholdsarealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Forholdene innenfor planområdet ligger godt til rette for å etablere skjermede felles lekearealer. Det er trygg skolevei med etablert veinett for gang- og sykkelveier langs Gamle Kongevei frem til Grålum barne- og ungdomsskole.

3.6.2 Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet. (2025)

Hensikten med retningslinjene er å oppnå samordning av bolig-, areal- og transportplanlegging og bidra til mer effektive planprosesser. Retningslinjene skal fremme et lavutslippssamfunn gjennom utvikling av bærekraftige, kompakte og attraktive byer og tettsteder. Arealbruken skal tilrettelegge for gode mobilitetsløsninger og redusert transportbehov. Planleggingen skal legge til rette for tilstrekkelig boligbygging og næringsutvikling, med vekt på gode regionale løsninger. Kommunene skal ha handlingsrom til å kunne bestemme hvor nye boliger skal bygges ut fra lokale forutsetninger.

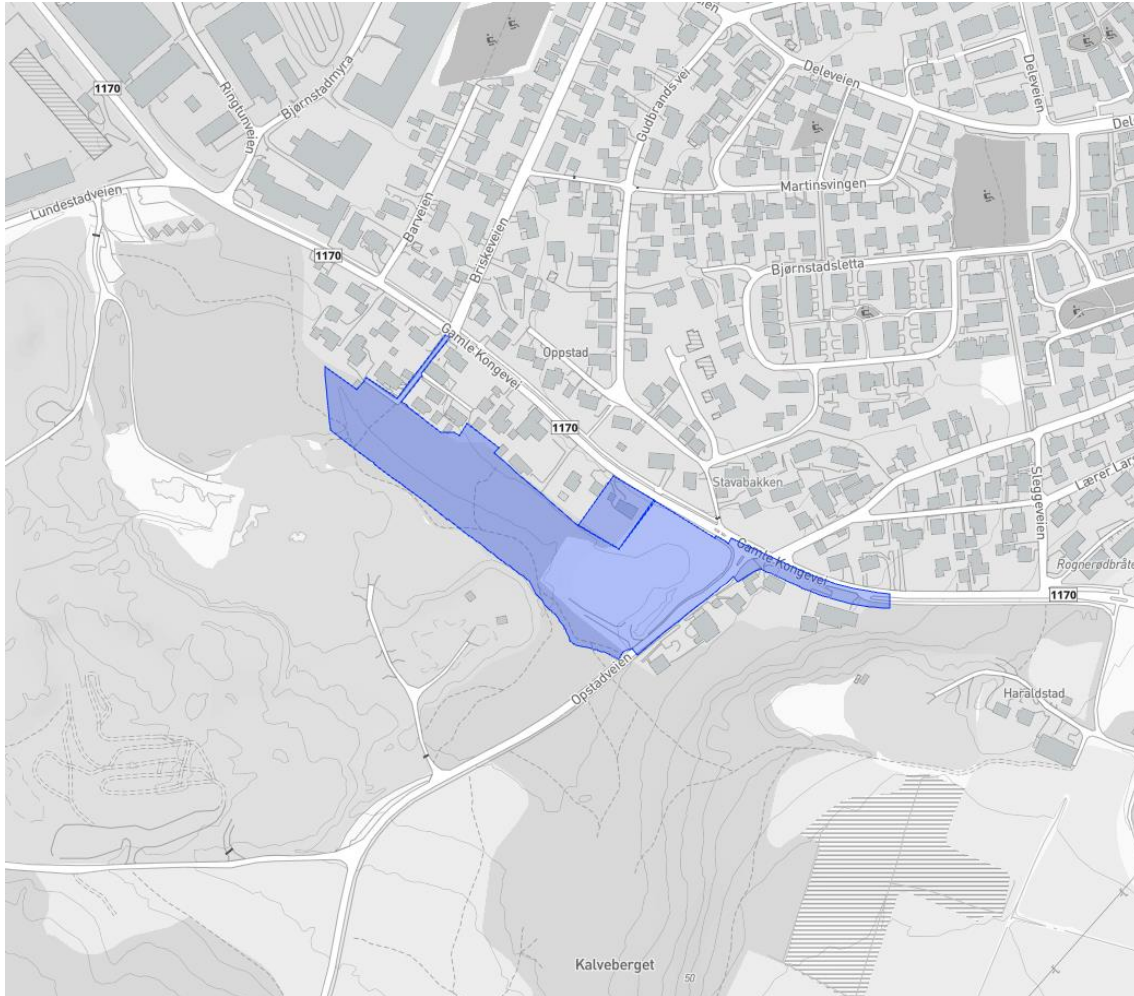
3.6.3 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2024)

Formålet med retningslinjene er å sikre at klima og energi vektlegges i planleggingen etter [plan- og bygningsloven](#) og øvrig myndighetsutøvelse og [virksomhet](#) i staten, kommunene og fylkeskommunene. Klima omfatter både reduksjon av klimagassutslipp, karbonopptak og -lagring og tilpasning til forventede klimaendringer. Retningslinjene tydeliggjør statens forventninger til hvordan dette skal gjøres, og statens bidrag til kunnskapsgrunnlag og veiledning.

4 Beskrivelse og analyse av planområdet, eksisterende forhold

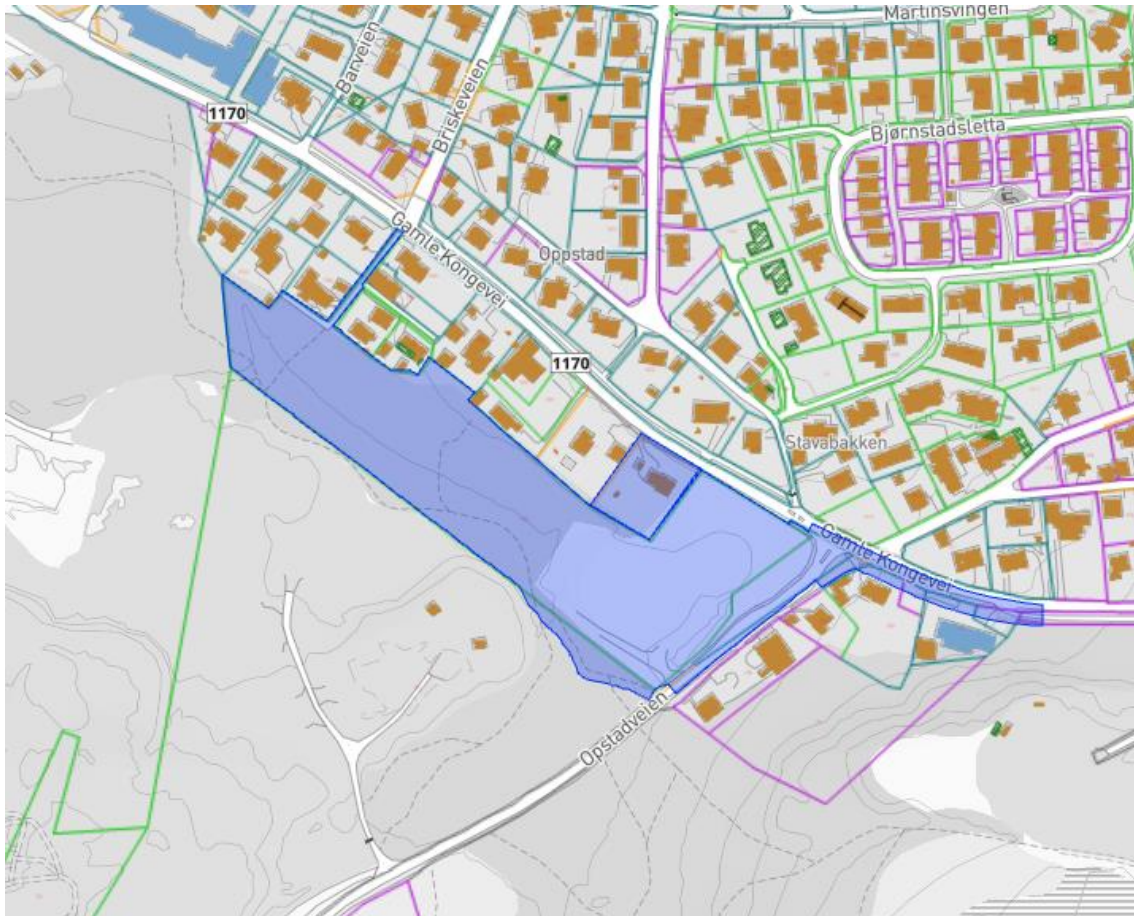
4.1 Beliggenhet og avgrensning

Planområdet ligger på Haraldstad, sør for Gamle Kongevei. Sør for planområdet ligger Opstadfeltet (kulturminne). Planområdet plasserer seg i gåavstand 1 km vest for bydelssentret Grålum. Sarpsborg sentrum ligger 4 km unna, og kan nås på sykkel (15 min.) Grålum ungdomsskole, Grålum barneskole og Grålumhallen med idrettsanlegg ligger i gangavstand fra planområdet. Borg barnehage og Tubus idrettsbarnehage ligger ca. 2,2 km unna. Se kapittel 5.11 sosial infrastruktur for nærmere informasjon.



Over: Planavgrensning markert med blå polygon (Sarpsborg.com)

Planområdet hadde ved varsel om oppstart en størrelse på ca. 120 daa, men har underveis i planprosessen blitt redusert til ca. 30,8 daa. Områdets avgrensning er vist i kartutsnitt (under).



Over: Planavgrensning markert (omtrentlig) med blå polygon (Sarpsborg.com)

4.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Området er ubebygd og bestod tidligere for det meste av ung løvskog. Denne vegetasjonen er nå fjernet. På planområdet østre del er det gjennom årene deponert store mengder masser av ulik art. Dette har ført til at terrenget er hevet vesentlig i forhold til opprinnelig terreng på denne delen av planområdet. Mot nordvest grenser planområdet til et område hvor det over mange år har blitt tatt ut store mengder masser slik at det står igjen en bratt skråning som ikke er sikret.

4.3 Stedets karakter

Planområdet ligger syd for eksisterende boligområde på Bjørnstad. Boligområdet i nord består i hovedtrekk av lav, spredt eneboligbebyggelse med tilhørende garasjer og hageområder. Bebyggelsen vektes av saltaksbebyggelse med noen innslag av valmet tak. Sørvest for planområdet ligger Vister grustak, hvor det åpner seg med utsikt mot Visterflo. Lenger sør domineres området av åpne jordbruksarealer og avgrensede skogarealer bestående av løv- og barskog.

4.4 Eiendomsforhold

Oversikt over hvilke eiendommer/deler av eiendommer planområdet består av, slik det framkommer i kommunens eiendomsregister pr. 22.04.2024

Gnr/Bnr	Eier/Adresse
2072/79	Art-Utvikling AS
2078/175	Art-Utvikling AS
2073/165	Art-Utvikling AS
0/0 Opstadveien (ikke matrikkelført)	Ukjent
2074/7	Frode Thomas Femmen
505/16	Østfold fylkeskommune
2073/81	Laila Sisilie Olsen
2073/120	Laila Sisilie Olsen
2073/87	Tune Eiendomsservice AS
2073/253	Tune Eiendomsservice AS
2072/3	Frode Faye Haraldstad

4.5 Landskap og fjernvirkning

Planområdet er ubebygd og ligger på raryggen i overgangen mellom åpne skog- og jordbruksarealer og tettbebygd eneboligstrøk. Mot sørvest er det et stort areal avsatt til masseuttak i tillegg til en del som er avsatt til boligbebyggelse. Mot sørøst ligger et åpent og ryddet felt for kulturminne (Opstadfeltet) med hensynssone landskap.

Planområdets terreng faller gradvis mot nord. På grunn av landskapets åpne områder i sørvest og områdets plassering på et høydedrag i terrenget, er den øvre delen av planområdet synlig fra avstand og det er gode solforhold innenfor planområdet.

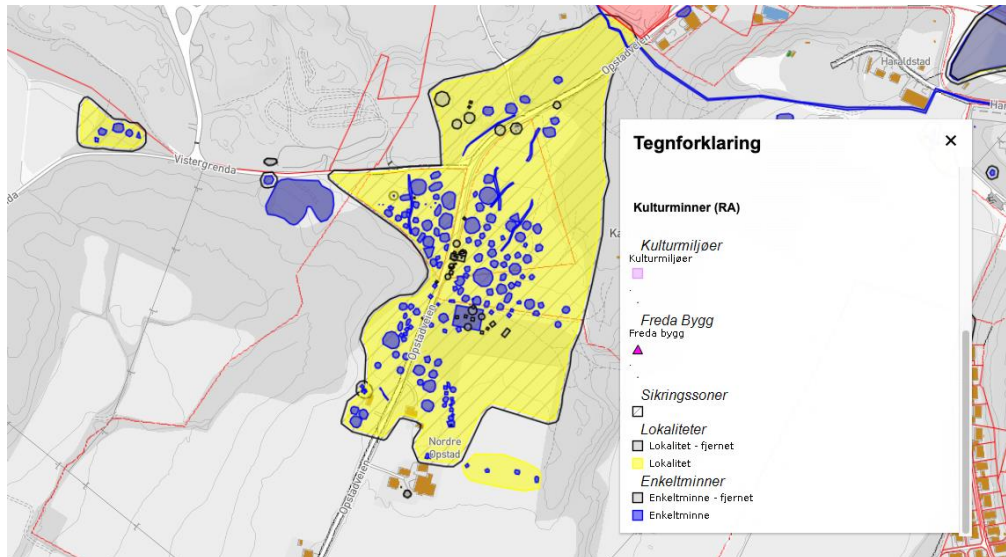


Over: Oversiktsbilde av området, planområdet sentrert (Google Earth)

4.6 Kulturminner og kulturmiljø

Sør-øst for planområdet ligger Opstadfeltet som er angitt automatisk fredet kulturminne. Området inneholder et stort gravfelt i Raets sydskråning, med utsyn mot Visterflo. Det er et av de største gravfeltene i landet og består nå av rundt 150 gravhauger, tre

stensetninger, en rekke med høye bautastener og flere spor etter hulveier. Feltet har vært i bruk fra bronsealder til vikingtid. Skogen på gravfeltet ble hugget i 2008 og det fungerer nå som beite. Stedet er nå tilrettelagt for publikum. Sikringssone for kulturminne (Opstadfeltet) berører en liten del av ytterkant av planområdet (se kart under).



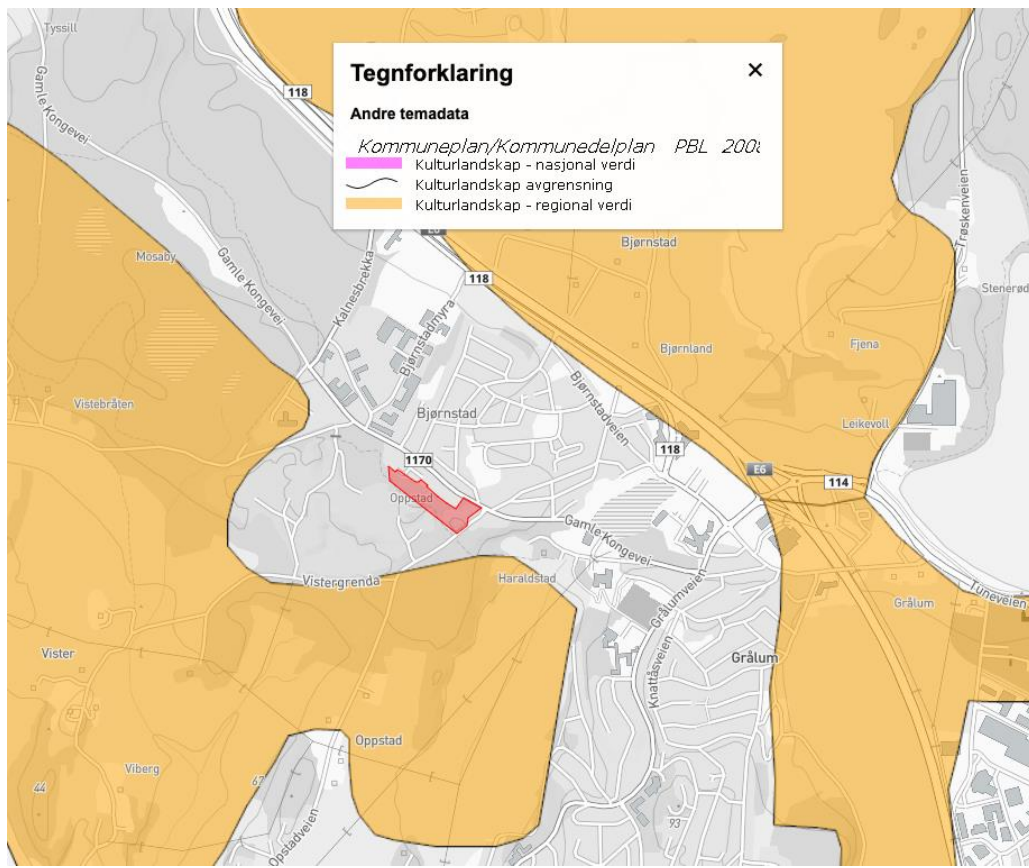
Over: Kulturminner og kulturmiljøer (Sarpsborg.com)



Over: Sikringssone for kulturminne overlapper delvis med en liten del av planområdet (Sarpsborg.com)

Pilegrimsleden

Pilegrimsleden er et nettverk av historiske veier gjennom vakker natur og kulturlandskap, som alle fører til Olav den Helliges gravkirke Nidarosdomen. En del av Pilegrimsleden, Borgleden (Halden – Sarpsborg -Ås – Oslo) passerer planområdet. Borgleden går i et kulturlandskap med start ved Elgåfossen langs Svenskegrensen, gjennom Østfold videre til Akershus og ender i Eidsvoll. I kartunderlaget for Pilegrimsleden som er tilgjengelig på Pilegrimsledens eget nettsted (www.pilegrimsleden.no) er ruten tegnet opp sammenfallende med Gamle Kongevei, nord for planområdet.



Over: Kulturlandskap (Sarpsborg.com)

Nord for planområdet i tilknytning til E6 ligger et område som er kategorisert som et viktig motorveilandskap i Fylkesplanen.

Sør for området ligger Skinnerflo, som er angitt som verdifullt kulturlandskap. Området består av vassdraget Skinnerflo og Visterflo og omkransende områder.

4.7 Naturverdier

Naturvernområder:

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse (MD, NVE)

Det er ikke registrert arter av nasjonal forvaltningsinteresse inne på planområdet. Det er gjort registreringer av sandsvale (*Riparia riparia*) i sandtaket sørvest for planområdet. Sandsvale har gått fra å være registrert som livskraftig (2010) til å være registrert som sårbar (2021) i artsdatabankens rødliste for arter. Det er ikke grunn til å tro at realisering av planforslaget vil få konsekvenser for Sandssvalene siden de bygger sine bo i sandtaket, som ligger utenfor planområdet. Sandssvale livnærer seg på flyvende insekter. Flyvende insekter trenger gjerne tilgang på vann for å formere seg. I Vistergropa utenfor planområdet er det flere dammer som med stor sannsynlighet fungerer som formeringssted for insekter som Sandssvalene livnærer seg på.



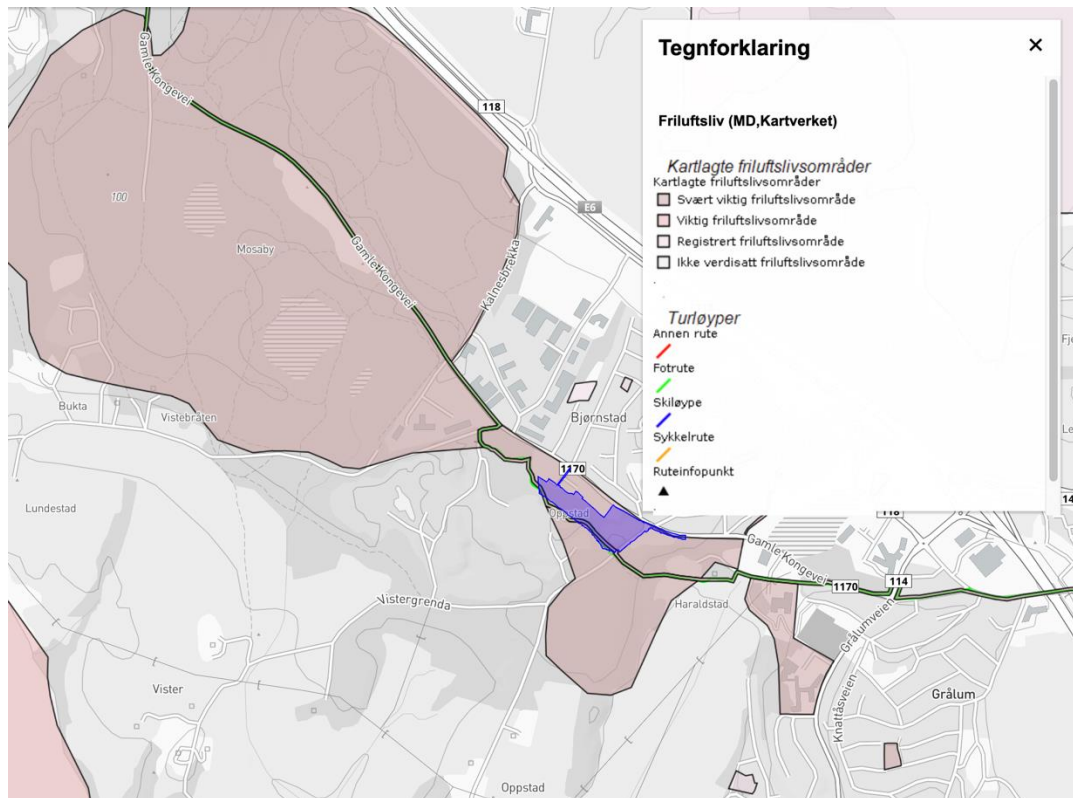
Over: Kartutsnitt som viser Sandsvalenes tilholdssted med skravur (Sarpsborg.com)

Jordressurser:

Planområdet er sammensatt av arealer med ulik kategorisering. Området består ifølge kommunens kartløsning på nett i hovedsak av skog med middels bonitet og snaumark/uproduktiv skog. Skogen bestod i hovedsak av ung, tynn bjørkeskog/kratt. Det meste av bjørkeskogen ble hogget i 2022 for å klargjøre tomte for bygging.

4.8 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

Området er en del av et større område som er registrert som svært viktig friluftslivsområde i gjeldende arealplan. Avgrensning fremgår av kartutsnitt under. Pilegrimsleden beskrevet i kapittel 5.3 er et rekreasjonsområde som antas å ha stor verdi for dagligdagse turer i naturen for de som bor i nærområdet og som en transportetappe i et grønt miljø til Kalnesskogen hvor torsdagsløpet avholdes.

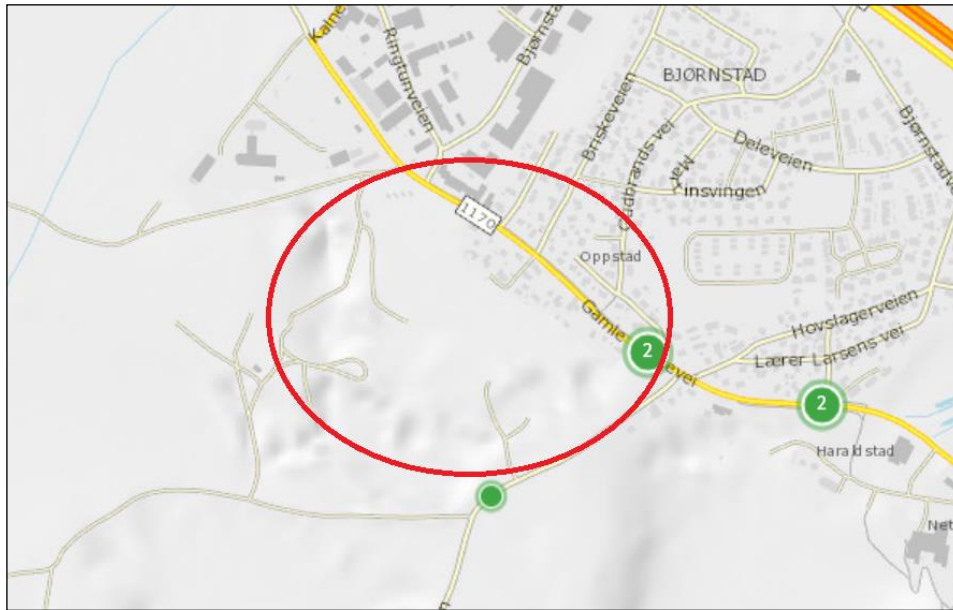


Over: Gjeldende kommuneplan. Verdikategorisering av kartlagte friluftslivsområder..

4.9 Trafikkforhold

Gamle Kongevei er fylkesvei (Fv. 1170), og har ifølge NVDB en ÅDT på 2800. Opstadveien sørøst for planområdet er kommunal vei, og har en ÅDT på 2600. Tallene for Opstadveien er imidlertid fra 2013, og man kan anta at det har skjedd noen endringer i ÅDT de siste ti årene. Opstadveien har gode veibreder og stort sett god standard, og antatt maks kapasitet er 5000 ÅDT. Økning i trafikk siden 2013 har med stor sannsynlighet ikke overskredet dette. Det er etablert ensidig fortau som går over i gang- og sykkelvei langs Gamle Kongevei i retning mot Grålum skole, med gode og oversiktlige kryssløsninger langs denne. For å oppnå en god standard på fortuet langs Gamle Kongevei anbefales det å legge til rette for en tydeligere linjeføring og en bedre overgang til eksisterende gang- sykkelvei i retning Grålum skole.

Veisystemet rundt planområdet har vært lite utsatt for trafikkulykker. På den aktuelle strekningen langs Opstadveien er det registrert to ulykker, en i 2000 og en i 2007. Det dreier seg om en utforkjøring og en vikeplikt påkjørsel i krysset Opstadveien x Gamle Kongevei. Det er god sikt på veistrekningen ved avkjørselen til planområdet og frem til krysset Opstadveien x Gamle Kongevei. Opstadveien har også på denne delen tosidig fortau. Trafikkanalyse utarbeidet av Svendsen & Co konkluderer med at forholdene for gående og syklende er tilfredsstillende på strekningen frem mot krysset og i krysset.



Over: Registrerte ulykker i tidsrommet 1990-2019 (vegkart, Statens Vegvesen)

Det går kollektivtrafikk (buss) i området med tosidige holdeplasser langs Opstadveien og Briskeveien (nær kryss mellom Briskevei og Gamle Kongevei). Kollektivpunkt langs Opstadveien betjenes av bussruter både mot Sarpsborg sentrum (137) og Fredrikstad sentrum (163). I tillegg betjenes busstoppet av rute 132 (Opstad – Hannestad), 150 (Opstad- Greåkerdalen (Tindlund skole), samt 150, 153 og 163 som er skoleruter til Grålum skole, Greåker vgs., Tindlund skole og Kalnes vgs. Busstoppet i Briskeveien betjenes av rutene 137 mot Sarpsborg sentrum og 132 (Opstad- Hannestad). Fra planområdet er det 1,7 km til kollektivpunktet ved Quality hotel langs E6 som har god kollektivdekning mot bl.a. Moss, Oslo, Halden og Göteborg. Totalt sett er planområdet godt betjent av kollektivtrafikk. Bussholdeplassen i Opstadveien er ikke universelt utformet og mangler leskur. Denne bør derfor oppgraderes for at det skal være mulig for alle å ta bussen fra planområdet.

4.10 Barns interesser

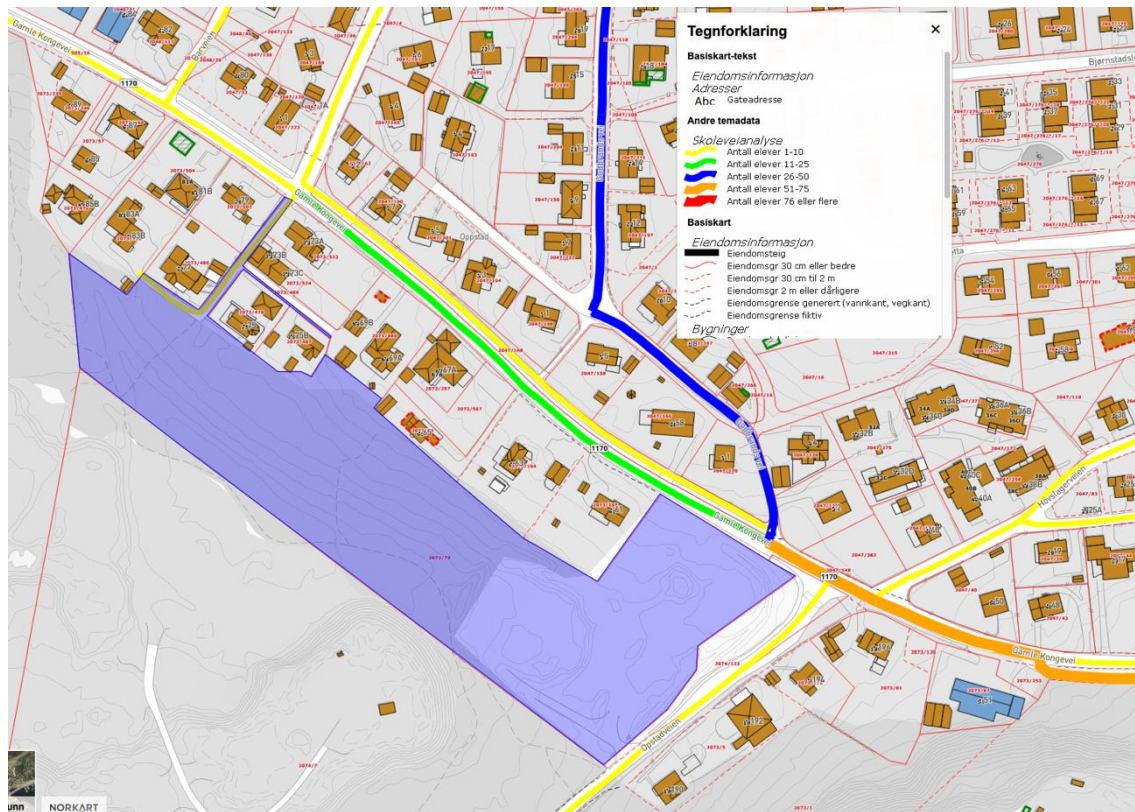
Det er ikke registrert lek i planområdet og det er ingen registrerte lekearealer for barn og unge som vil gå tapt ved at det bygges ut boliger i området. Det er mulig at noen barn bruker Pilegrimsleden som transportstrekning til og fra skole og eventuelt til Kalnesskogen.

Nærområdet består i hovedsak av spredt eneboligbebyggelse med private hager. Det ligger etablerte lekeplasser i boligområdet nord for Gamle Kongevei. Inspiria Science center, hvor det er utendørs lekeplass med sykkelbane ligger i gå- og sykkelavstand fra planområdet (ca 800 m). Fra planområdet er det gå- og sykkelavstand (ca 800 m) til Grålumhallen med utendørs idrettsanlegg (markert med blå sirkel i kartutsnitt under).



Over: Kart over lekeplassdekning (grønn) og lokalisering av utendørs idrettsanlegg (blå). Planområdet er markert med lilla polygon til venstre i utsnittet. (Sarpsborg.com)

Under ses et utsnitt av skoleveisanalyse fra 2020, som er generert ut ifra data om hvor det bor barn og hva som vil være deres korteste vei til skolen. Her ser vi at det potensielt er 1-10 barn som bruker Opstadveien og 51-75 som bruker Gamle Kongevei østover mot skolene, fra krysset Opstadveien X Gamle Kongevei.

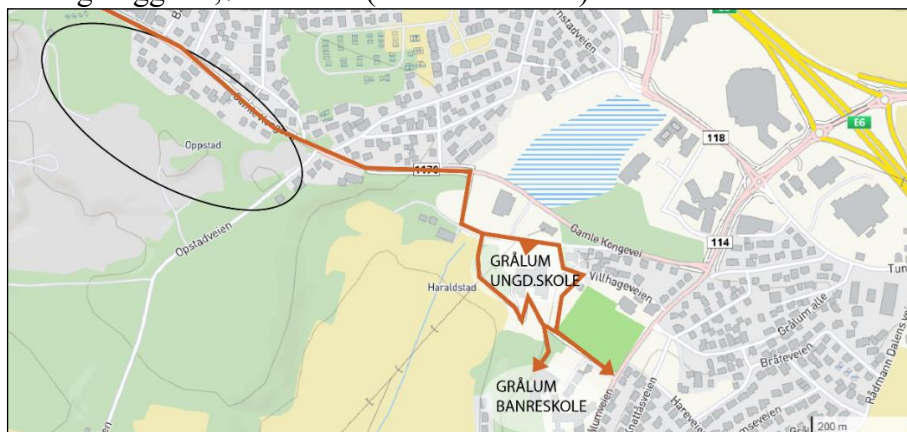


Over: Skoleveisanalyse (Sarpsborg.com)

4.11 Sosial infrastruktur

Avstand

Planområdet ligger godt plassert med hensyn til sosial infrastruktur. Planområdet ligger innenfor Grålum ungdomsskolekrets og Grålum barneskolekrets. Grålum barneskole og Grålumhallen ligger ca. 1000 m (gangavstand fra midten av planområdet) fra planområdet og har eksisterende fortau og gang- og sykkelvei helt frem. Grålum ungdomsskole ligger 800 meter (gangavstand fra midten av planområdet) øst for planområdet. Skoleveien går via gang- og sykkelvei langs Gamle Kongevei frem til punkt hvor gang- og sykkelvei kobler seg til Haraldstadveien og følger denne videre til Grålum ungdomsskole og Grålum barneskole. Borg barnehage og Tubus idrettsbarnehage ligger 2,7 km unna (avstand med bil).



Figur over: Mulige traseer for skolevei med gang- og sykkelvei/fortau (planområdet markert med svart sirkel)

Skolekapasitet

Grålum barneskole har i dag ca. 480 elever, som er skolens maksimale kapasitet. Det er planlagt en utbygging i 2024 som skal øke kapasiteten til 550 elever. Prognose for antall elever for 2024 er 480 elever.

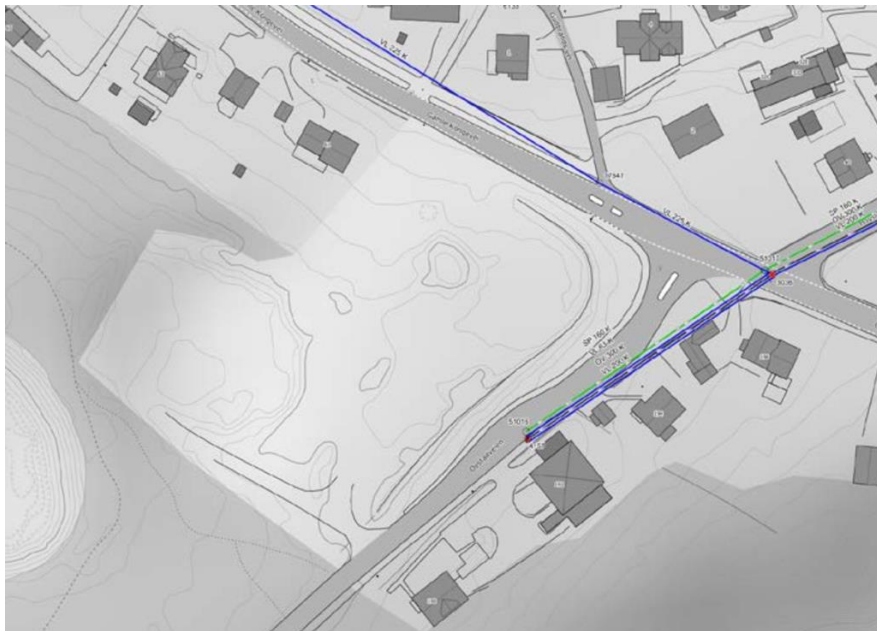
Grålum ungdomsskole hadde i 2022 ca. 310 elever, men har kapasitet til 360 elever. Prognose for antall elever i 2023 er ca. 350 elever.

Tallmateriale er mottatt fra Sarpsborg kommune 08.04.2022.

4.12 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp:

Det ligger kommunalt vann- og avløpsnett i Gamle Kongevei, rett nord for planområdet. Anlegget er separert (SP/OV). Drikkevann leveres til området i en Ø200 vannledning i Opstadveien. Overvannsledninger i Opstadveien ledes frem til E6 ved Quality hotell på Grålum.



Over: Eksisterende VA-nett. (Gemini VA, vedlegget VA-teknisk plan)

Ledningskapasitet avløp:

Kapasiteten på ledningsnett og spillvannsledningen er begrenset.

Brannvann:

Planområdet ligger i en sone som har forsyning fra basseng på Grålumåsen. Der forsterker pumpestasjon VP 309 trykket på vannet til nivå 127-129 m.o.h. Fra VP 309 føres vannet gjennom ledningsnett forbi Grålum skole og til Bjørnstad.

Per i dag er forholdet til brannvannskrav:

Krav på 20 l/s er fullt tilfredsstilt. Vannet vil leveres til kum med trykk på mer enn 2 bar.

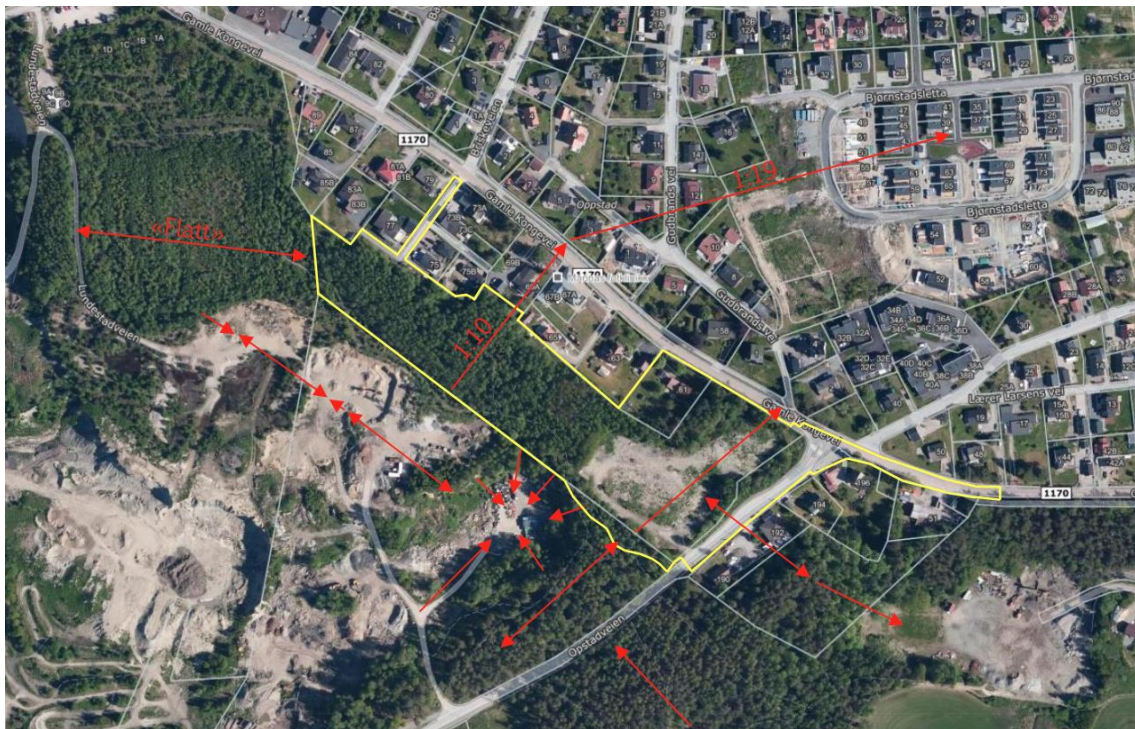
Krav på 50 l/s er ikke fullt tilfredsstilt.

Kravet til brannvann for småhusbebyggelse er 20 l/s. Bebyggelse som skal etableres i tråd med planen for Haraldstad er småhusbebyggelse, og brannvannskravet er dermed oppfylt.

4.13 Grunnforhold

Områdestabiliteten er tilfredsstillende da det ikke er funnet kvikkleire/sprøbruddmateriale på tomte, og et eventuelt bakovergripende skred kan ikke true tomte. Tiltaket befinner seg i tiltakskategori 4. Ekstern kvalitetssikring av uavhengig foretak skal utføres når det blir kartlagt nye faresoner eller planer berører eksisterende faresoner. Siden dette ikke er tilfellet i denne saken, vurderes det at det ikke er krav om uavhengig kvalitetssikring i denne saken.

Skråninger og vurderingsprofiler



Over: Skråningsoversikt (Vedlegg Geoteknisk rapport)

Området har et generelt fall på ca. 1:10 mot nordøst, Gamle Kongevei. Nord for veien faller terrenget generelt med helning på ca. 1:19 mot nordøst. Syd for området, i sydøst,

er det en ca. 13 m høy skråning, med helning ca. 1: 1,5 ned i et område hvor det er tatt ut masser.



Over: Vurderingsprofil skråning (Vedlegg Geoteknisk rapport)



Over: Vurderingsprofil skråning (Vedlegg Geoteknisk rapport)

Grunnforhold

Kvartærgeologisk kart fra NGU viser at området ligger syd i «Randmorenebeltet» som strekker seg gjennom Østfold fra Moss i nordvest til Halden i sydøst. I vestre hjørne av området er det markert for «Torv og myr». Syd for området er det markert for «Marin strandavsetning».



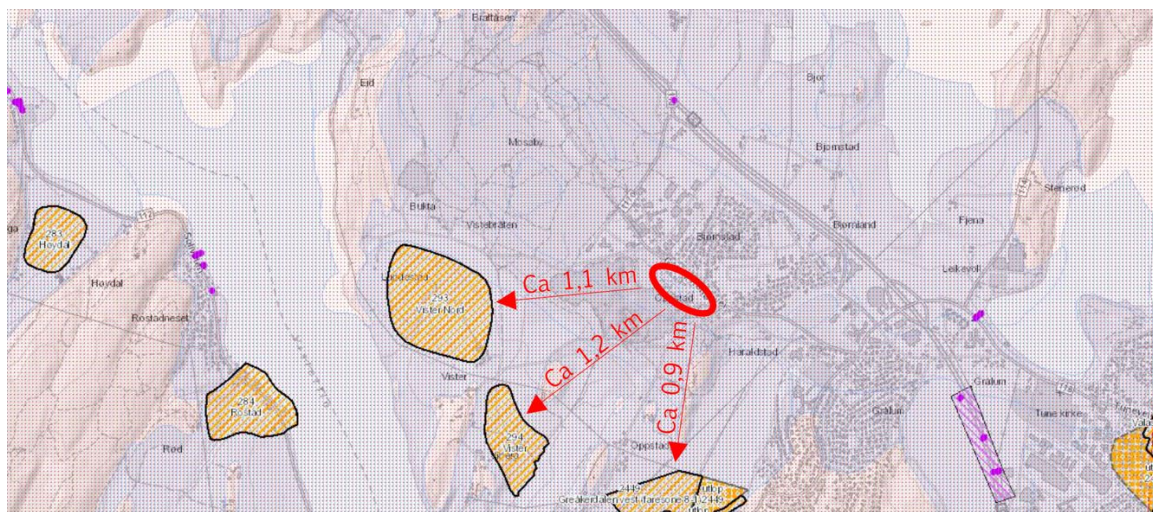
Figur: Kvartærgeologisk kart fra www.ngu.no. Planområdet er markert med rødt.

GrunnTeknikk AS har utført grunnundersøkelser på tomte. Disse indikerer at løsmassene generelt domineres av sand/grus/morene, men med partier/lag i dybden med

varierende innhold av silt/leire. Boringene i øst indikerer et ca. 1 – 7,5 meter tykt topplag av fyllmasser, se kapittel 3.2 i vedlagte geotekniske rapport for detaljert beskrivelse.

Planområdets østre del består også av løsmasser som er tilkjørt eller sterkt påvirket av menneskelig aktivitet på bakgrunn av områdets bruk som grustak. Med unntak av det sirkulære torv- og myrfeltet innenfor planområdet er hele området angitt med middels egnet infiltrasjonsevne og begrenset grunnvannspotensiale i nasjonal løsmassedatabase.

Faresoner



Figur: Temakart fra NVE, www.nve.no. Planområdet er markert med rødt. (Nve.no)

NVEs temakart viser at området ikke ligger innenfor en registrert faresone. Nærmeste soner er:

- sone 293 Vister Nord (Faregrad middels, konsekvensklasse mindre alvorlig, Risikoklasse 2)
- sone 294 Vister (Faregrad middels, konsekvensklasse mindre alvorlig, Risikoklasse 1)
- sone 2449 Greåkerdalen vest (Faregrad middels, konsekvensklasse meget alvorlig, Risikoklasse 4)

Fundamentering, setninger

Grunnundersøkelsene har generelt påvist faste grunnforhold. Opprinnelig grunn består av siltig og grusig sand. Også nede i masseuttaket i syd er det påvist sand til avsluttet prøvedybde på 5 m. Enkelte av de dypeste boringene lengst nord kan tyde på leirige lag i dybden.

Fundamenteringsforholdene er generelt gode der planlagt bebyggelse etableres på urørt, opprinnelig grunn. I disse områdene kan bebyggelsen direktefundamenteres på vanlig måte med stripefundamenter/enkeltfundamenter og gulv på grunnen. Massene er lite kompressible. Med beskjedne bygningslaster og faste grunnforhold, vil det ikke oppstå

nevneverdige setninger dersom byggene tilpasses dagens terrengnivå uten oppfylling/heving av terreng.

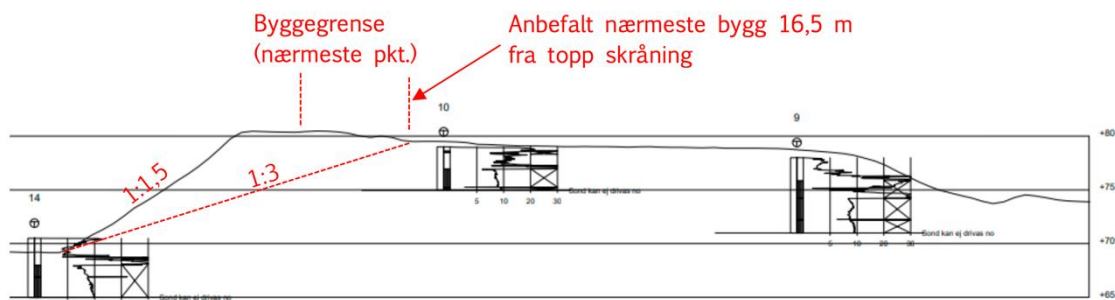
I østre/sydøstre del av planområdet mot krysset Gamle Kongevei/Opstadveien er det oppfylt masser fra ulike bygge- og riveprosjekter over tid siden 1960-tallet. Fyllmassene er ikke egnet som fundamentunderlag for direktefundamenterte bygg. Når det skal oppføres bygg i dette området, må fundamentering løses ved en av to alternative løsninger:

1. Masseutskifting av alle uegnede fyllmasser med kvalitetsfylling lagt ut og komprimert i henhold til NS 3458 «Normal komprimering»
2. Frittbærende fundamentering på hel stiv bunnplate av beting på peler gjennom fyllmassene og ned i faste, underliggende masser.

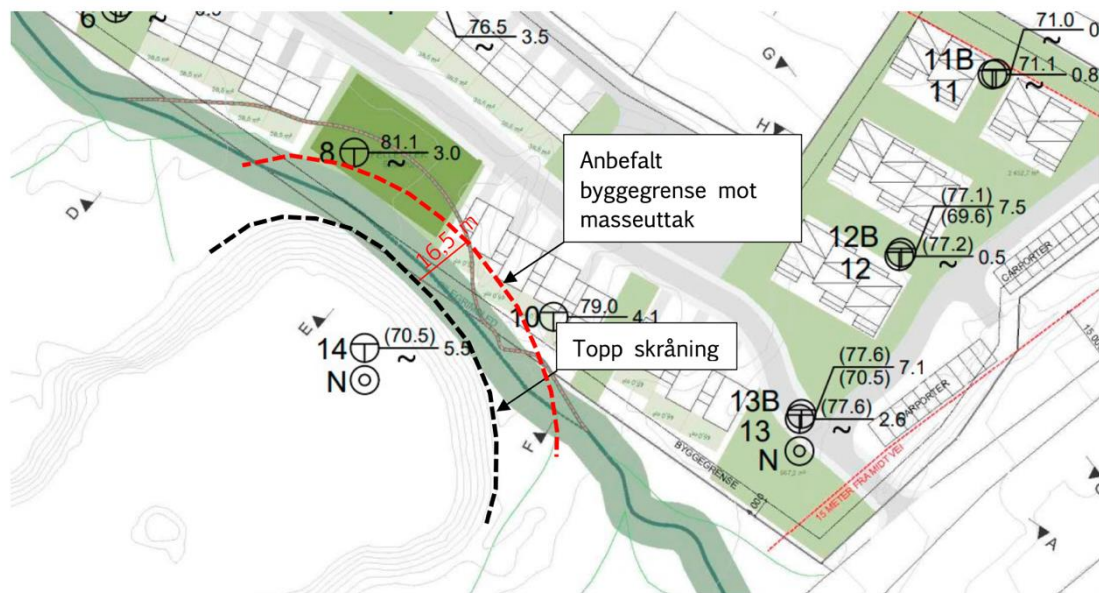
Begge alternativer må detaljprosjekteres. Eventuelle miljøhensyn i forhold til fundamentering på forurensede fyllmasser må ivaretas av sakkyndig for dette fagområdet.

Sikkerhetssone mot masseuttak

Søndre del av utbyggingsområdet grenser mot tidligere masseuttak i syd. Skråningen har en helning tilnærmet 1:1,5. Bygninger må ikke etableres nærmere topp skråning enn en tenkt linje 1:3 fra bunn skråning som vist på figuren. Det er derfor opprettet en sikringssone på 16,5 meter i plankart med tilhørende reguleringsbestemmelser. Sikkerhetssonen skal ta høyde for eventuelt sig i skråning, lokale grunne brudd i teleløsning og ved nedbør etc.



Figur: Skråning. (Geoteknisk rapport, s. 9.)



Figur: Sikkerhetssone. (Geoteknisk rapport, s. 10.)

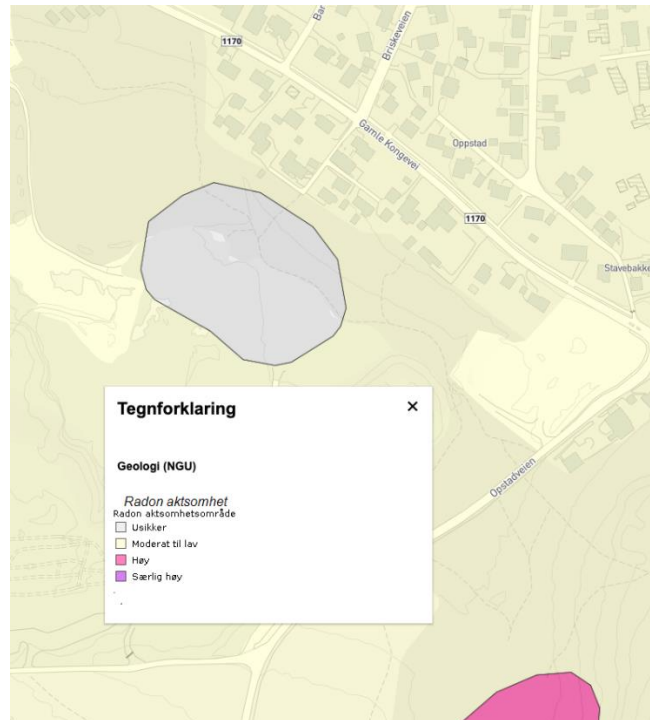
Grunnforurensing

Selskapet R3 entreprenør AS har gjennomført en miljøteknisk grunnundersøkelse på planområdets østlige del (2072/79). Bakgrunnen for dette er at område tidligere har blitt brukt som deponi for forskjellige masser. Området er i de siste årene fylt opp med masser fra ulike bygge/riveprosjekter. Mengde masse over terrenghøyde er per i dag 2,5 m på det høyeste. I tillegg er det gravd ut 5-7 m under naturlig terrenghøyde i en del av området, som er blitt fylt igjen med tilkjørte masser. Det er tatt prøver fra totalt 19 punkter på området i varierende dybder fra 1-10 meter. Fyllmassene består av silt, sand, leire, grus, stein, steinblokker og avfall. Det ble påvist forurensning i 11 av punktene. Hovedsakelig dreier det seg om tilstandsklasse 2 (lett forurensset), og noen prøver i tilstandsklasse 3 (moderat forurensset) og 4 (forurensset). Forurensningen inneholder PCB, PAH og olje, samt kobber og sink over normverdi.

Det skal tas supplerende prøver som beskrevet i vedlagte rapport med tiltaksplan utarbeidet av R3 entreprenør AS. Tiltaksplanen er godkjent av Sarpsborg kommune med vilkår. Massene håndteres som beskrevet i tiltaksplanen. Det skal også lages en sluttrapport som beskriver hvordan massene er håndtert og hva som eventuelt ligger igjen av forurensing. I tillegg må dokumentasjon på leverte masser utarbeides. Lokaliteten skal registreres i Miljødirektoratets grunnforurensingsdatabase.

Radon

Planområdet ligger i hovedsak innenfor område for moderat til lav aktsomhet for radon. Et lite område i vest er registrert med usikker aktsomhet for radon. Det kan gjøres forholdsvis enkle tiltak på bygningene med radonsperre for å avbøte faren for eksponering.

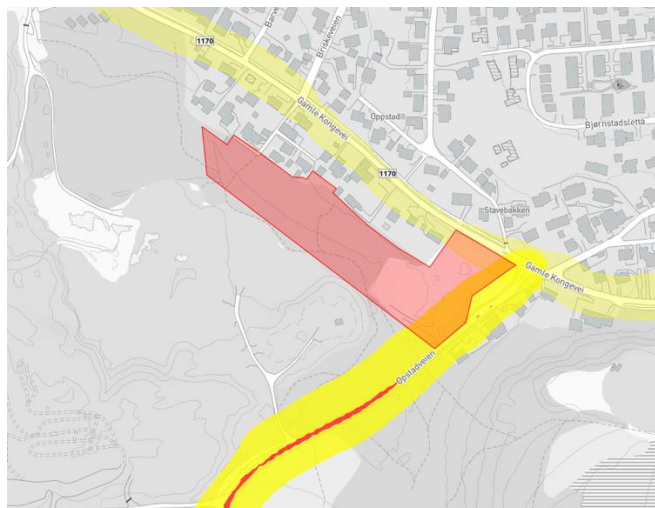


Over: Kartutsnitt som viser radonfare. (Sarpsborg.com)

4.14 Støyforhold

Støy fra vei

Gamle Kongevei og Opstadveien er aktuelle støykilder i nærheten av planområdet, og genererer støynivåer som klassifiseres til gul støysone for områdene nærmest veien. Planområdets nordøstlige del berøres av gul støysone fra Gamle Kongevei. Planområdets nordøstlige del er også påvirket av støy (gul sone) fra Opstadveien, dette fremgår av kartutsnittet under.

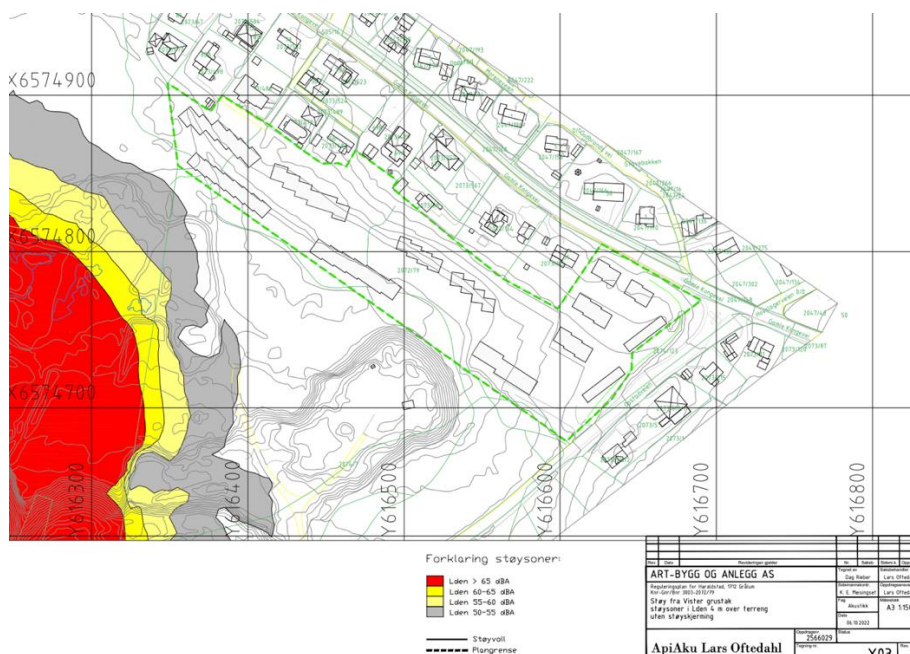


Over: Støysonekart basert på grenseverdiene i T-1442 (Sarpsborg.com)

Støy fra grustak

Dag Rieber i Rieber Prosjekt AS har gjort støyberegning av støy fra Vister grustak og den aktivitet som foregår der i dag. Dette fremgår av støyrapporten. Resultatet tilsier at den nye bebyggelse på Haraldstad ikke vil påvirkes av støy fra dagens drift. Resultatet fremgår av kartutsnitt under og støyrapporten som følger som vedlegg til reguleringsplanen.

Hele reguleringsområdet ligger utenfor støykote for 50 dB Lden. Om en regner at all støy fra Vister pukkverk er impulsstøy, er grenseverdien 50 dB. Området er dermed ikke berørt av støyen fra Vister. Det må samtidig presiseres at knuseverket som er den mest dominerende støykilden, kun er i drift noen få uker i året. Så beregnede forhold er så absolutt for «verste» driftsdag i året, og årsmidlede verdier vil ligge svært mye lavere.



Over: Støysonekart basert på grenseverdiene i T-1442 (Støyrapport, Lars Oftedahl)

4.15 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Områdestabilitet er vurdert som tilfredsstillende. Sør for tomta har det over mange år blitt tatt ut masser i Vister grustak. Uttaket har også foregått utenfor konsesjonsområdet og svært tett på eiendomsgrensa i sør. Langs eiendomsgrensa er det dermed en bratt skråning som har medført at det har vært nødvendig å opprette en sikkerhetssone som det ikke er tillatt å oppføre bygninger innenfor. Skråningen er ikke sikret i dag og medfører risiko for å falle ned og skade seg, spesielt for de som bruker Pilegrimsleden som tursti rett forbi skråningen.

Området er utsatt for noe støy fra vei. Dette kan avbøtes med bruk av støyskjerm og ved strategisk plassering av bygningsvolumene.

Det er ikke flomfare i området.

4.16 Næring

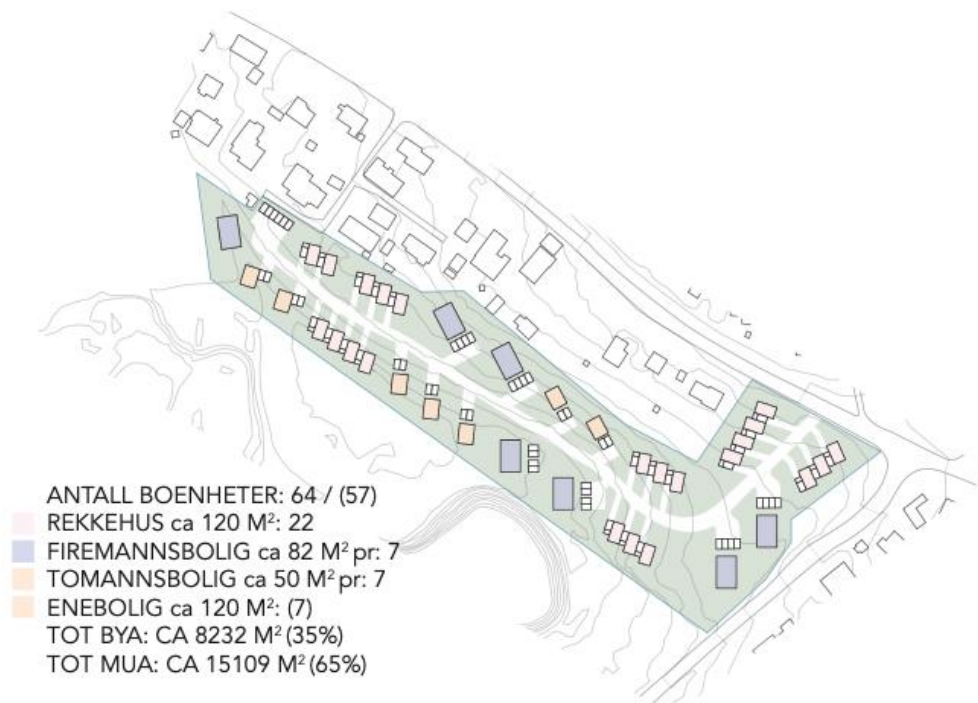
Det er ikke eksisterende næring på eiendommen, men i grustaket på naboeiendom er det næringsvirksomhet.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Alternativvurderinger

Boligbebyggelse

På et tidlig stadiet i prosjektet ble det vurdert ulike alternative måter å bygge på tomten. Dette ble utforsket gjennom en mulighetsstudie. Under vises en av de tidlige volumstudiene som innebærer en litt tettere bebyggelse enn det prosjektet som legges frem i planforslaget. Dette alternativet er bare en tidlig skisse og har ikke tatt høyde for linjeføring på vei og hvor mye areal en kommunal adkomstvei beslaglegger, samt manøvreringsareal for personbil og renovasjonsbil, renovasjonspunkter etc. Når disse faktorene videre i planprosessen ble lagt til grunn, førte det til at man måtte gjøre justeringer for å få plass til alt innenfor planområdet. Adkomsten til planområdet ble flyttet fra Gamle Kongevei og til Opstadveien, da det er ønskelig med færrest mulige avkjørsler til fylkesvei og da det ga en mer logisk utnyttelse av planområdet ved å legge adkomst til et sted hvor det allerede er adkomst til planområdet i dag.



Over: Illustrasjon alternativvurdering (Plus Arkitektur AS)

Når planforslaget ble lagt ut til offentlig ettersyn, var det tatt utgangspunkt i ca. 62 boliger innenfor planområdet, fordelt på kjedehus og flermannsbolig/lavblokk. Utformingen og antall enheter er mulig å realisere innenfor reguleringsplanens rammer.



Over: Illustrasjon alternativvurdering (Plus Arkitektur AS)

Pilegrimsled/friluftslivsområde

I planarbeidet er det undersøkt mange ulike måter å komme frem til en omforent løsning for trasé for Pilegrimsleden. I oppstartsmøtereferatet for planarbeidet står det at deler av planområdet er registrert som friluftslivsområde med middels verdi. Utdrag fra Fylkeskommunens merknad til oppstart er vist under og gikk ut på at Pilegrimsleden er et kulturminne som ikke er fredet og at det var ønskelig at leden skulle gå i eksisterende trasé, men dersom dette var uhensiktsmessig, skulle man finne et godt alternativ til hvor leden skal være.

«Vi ber om at en gjennom reguleringsarbeidet søker å beholde pilegrimsleden gjennom området slik den i dag går – det vil si at den følger eksisterende sti og får ligge i et grønt belte. Dette må da vises i plankartet som en hensynssone, med tilhørende bestemmelser.»

«Om det viser seg uhensiktsmessig å ivareta pilegrimsleden på det stedet den nå går, er det nødvendig at en gjennom planarbeidet finner et godt alternativ til hvor leden skal være.»

På grunn av omfattende utgraving/masseuttak på naboeiendommen i sør har stien blitt til langs rakanten og flyttet seg gradvis nordover i takt med utgravingen. Pilegrimsleden svinger innom utbyggingsområdet på tre steder, men ligger hovedsakelig innenfor naboeiendommen 2074/7 på denne strekningen.

I starten av planarbeidet ble Pilegrimsleden tegnet inn der traséen gikk ved oppstart av planarbeidet. Dette viste seg å bli en uhensiktsmessig løsning siden plasseringen av trasé inkludert grønn buffer medførte for lite plass til å etablere adkomstvei med kommunal standard til den vestre delen av planområdet. Deretter ble det utredet en løsning som var ganske lik den første løsningen, kun med noen små justeringer for å sikre tilstrekkelig plass til vei og adkomst med kommunal standard. Pilegrimsleden ble rettet ut for å ta minst mulig plass på naboeiendommen, men samtidig gå langs eiendomsgrensa slik som den gjør i dag. Forslaget er vist under på illustrasjon. Forslagsstiller tok initiativ til dialog med eier av naboeiendom med den hensikt å oppnå en omforent løsning. Eier av naboeiendom viste seg dessverre ikke villig til verken forhandling eller dialog, og denne løsningen for Pilegrimsleden ble dermed forkastet som en løsning som ikke var realiserbar.



Over: Forkastet alternativ til linjeføring for Pilegrimsleden (Plus Arkitektur)

Forslagsstiller måtte dermed utrede andre løsninger som likevel kunne sikre en attraktiv gangforbindelse for myke trafikanter som i fremtiden fortsatt kan brukes som et viktig nærturområde, og som kan brukes som en «grønn snarvei» til Kalnesskogen. Viktigheten av å få regulert inn en sammenhengende gangforbindelse ble vektlagt i det videre arbeidet.

Forslaget innebar at Pilegrimsleden går i sin opprinnelige trase i sørøstlige del av planområdet, og at det svinger inn gjennom et stort, grønt felles uteareal med lekeplass, før den fortsetter på fortau med grønne vegetasjonslommer på hver side av veien helt til den kommer ut på kommunens eiendom i opprinnelig trasé. Forslagsstiller mener at dette er den beste løsningen man kan få til, som faktisk er realiserbar. Løsningen er vist på illustrasjon og illustrasjonsplan under. Det er sikret avbøtende tiltak som innebærer å etablere grønne lommer med trær og busker mellom byggene.



Over: Illustrasjon av ny trasé for Pilegrimsleden. (Plus Arkitektur)



Over: Kartutsnitt av utomhusplan (Plus Arkitektur)

Planlagt arealbruk

Sosi-kode	Formål	Areal (daa)
	Bebyggelse og anlegg	
1112	Boligbebyggelse	17,8
1550	Renovasjonsanlegg	0,1
1600	Uteoppholdsarealer	3,6
1610	Lekeplass	0,7
	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
2011	Kjøreveg	3,8
2012	Fortau	0,9
2015	Gang-/sykkelveg	0,4
2019	Annen veggrunn - grøntareal	1,4
2025	Holdeplass/plattform	0,1
2026	Leskur/plattformtak	0,0
2073	Kollektivholdeplass	0,1
	Grønnstruktur	
3031	Turveg	0,8
3060	Vegetasjonsskjerm	1,1
Sum		30,8

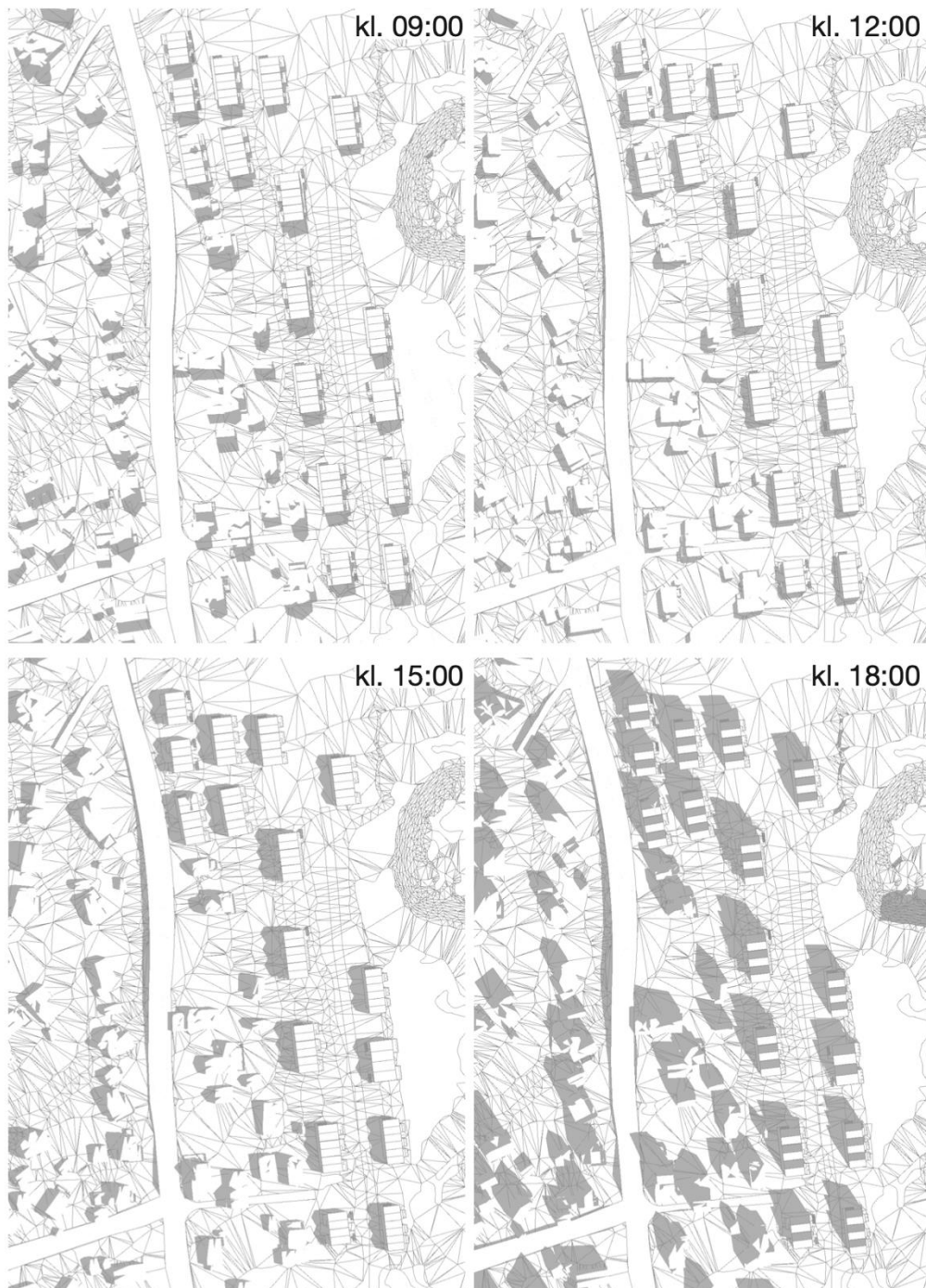
5.2 Bebyggelsens plassering og utforming

5.2.1 Bebyggelsens høyde

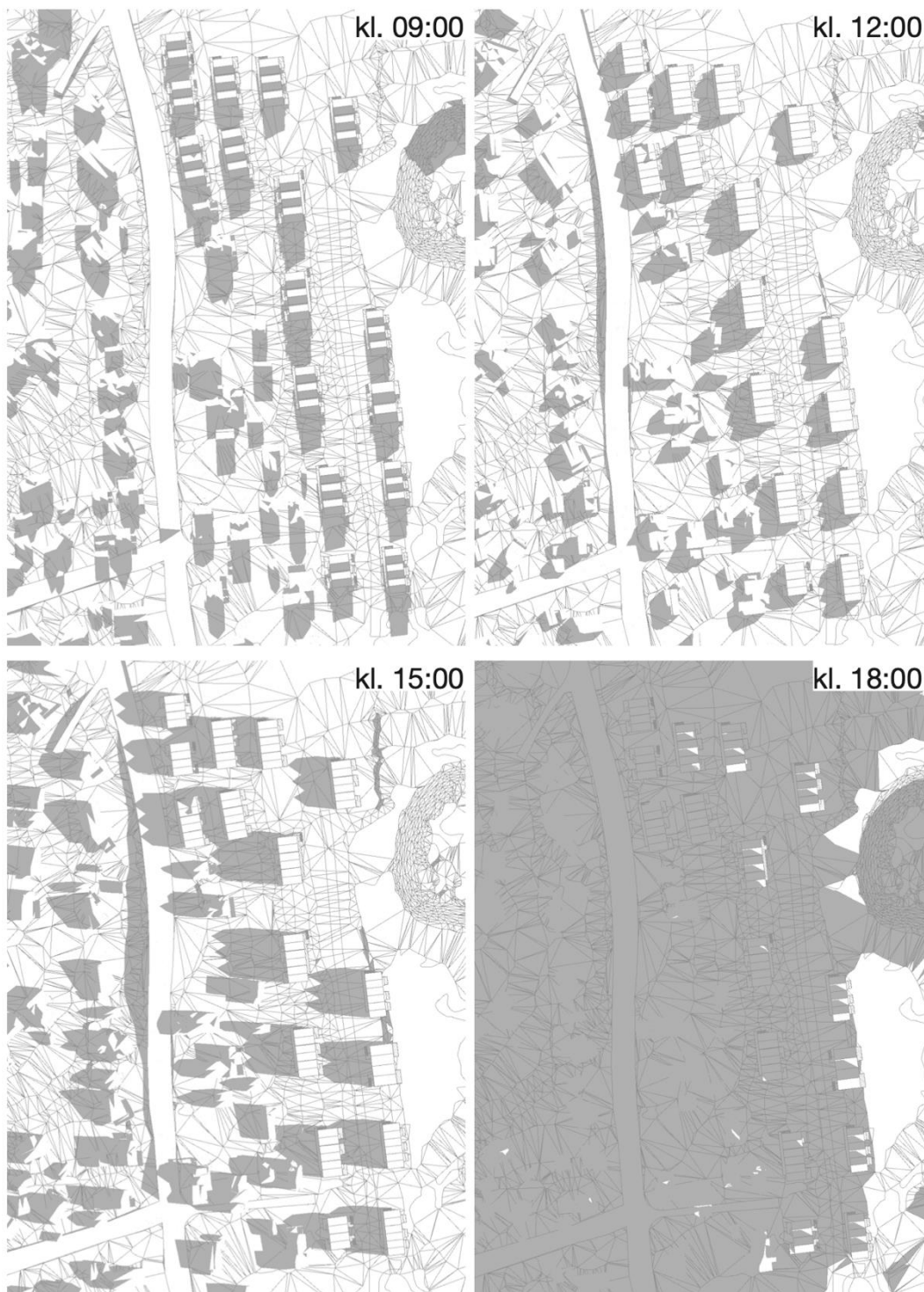
Planen åpner for boligbebyggelse i form av tomannsbolig, kjedehus, rekkehus og lavblokk. Utformingen og skalaen på de nye bygningsvolumene, tilpasser seg den eksisterende nabobebyggelsen på en god måte, med saltak og tilpassede høyder.

Solstudier

Den nye bebyggelsen har en begrenset høyde og vil ikke gi nevneverdige skyggevirksomheter for den eksisterende nabobebyggelsen.

23.juni

23.september

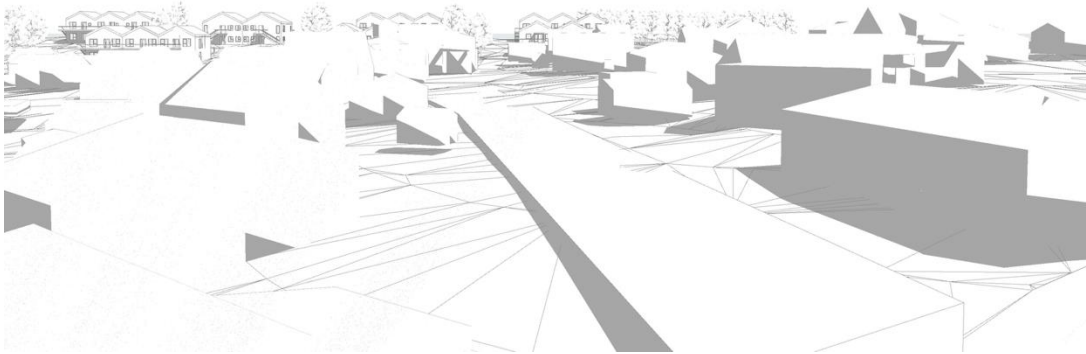


5.2.2 Fjernvirkning

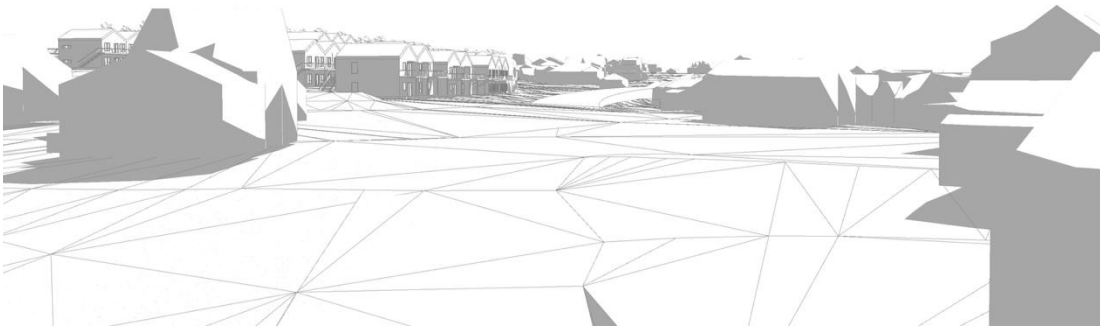
Under er de nye boligene skissert inn i landskapet og det eksisterende bebygde miljø. Boligene er tilpasset landskapet og terrenget for å redusere fjernvirkning. Planområdet ligger imidlertid litt høyere i landskapet enn omgivelsene og noen av de nye boligene vil derfor bli delvis synlige fra noen vinkler. Det er satt krav om saltak på hoveddelen av bebyggelsen. Dette er et godt grep for å tilpasse seg omkringliggende bebyggelse og for at boligene fremstår mindre massive, på grunn av redusert volum på øvre del av bygget. Eksisterende omkringliggende boligområder er avsatt til fortetting i kommuneplanens arealdel, og man vil derfor kunne påregne at den spredte boligbebyggelsen som befinner seg der i dag vil bli erstattet med noe tettere bebyggelse på sikt. Nærheten til eksisterende skoler og bydelssenteret på Grålum tilsier at det bør tilrettelegges for middels tett bebyggelse i dette området.



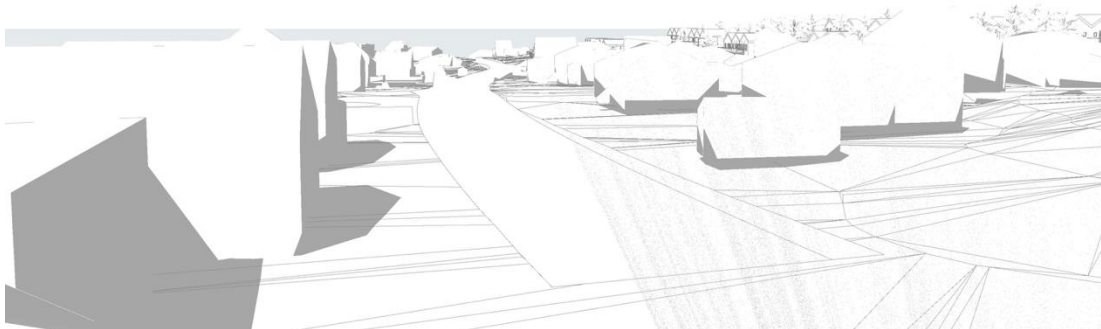
Over: Oversiktsillustrasjon. Gamle Kongevei til venstre og Vistergropa til høyre. (Plus Arkitektur)



Over: Sett fra nord mot sør langs Briskeveien. (Plus Arkitektur)



Over: Sett fra øst mot vest langs Gamle Kongevei. Uten vegetasjon. (Plus Arkitektur)



Over: Sett fra vest mot sørøst langs Gamle Kongevei. (Plus Arkitektur)



Over: Sett fra øst mot vest fra Hovslagerveien. Med eksisterende og ny vegetasjon innenfor planområdet, men uten eksisterende vegetasjon som er utenfor planområdet. (Plus Arkitektur)



Over: Sett fra sør mot nord. Med eksisterende og ny vegetasjon innenfor planområdet, men uten eksisterende vegetasjon som er utenfor planområdet (med eksisterende vegetasjon utenfor planområdet ville man ikke sett bebyggelsen). (Plus Arkitektur)



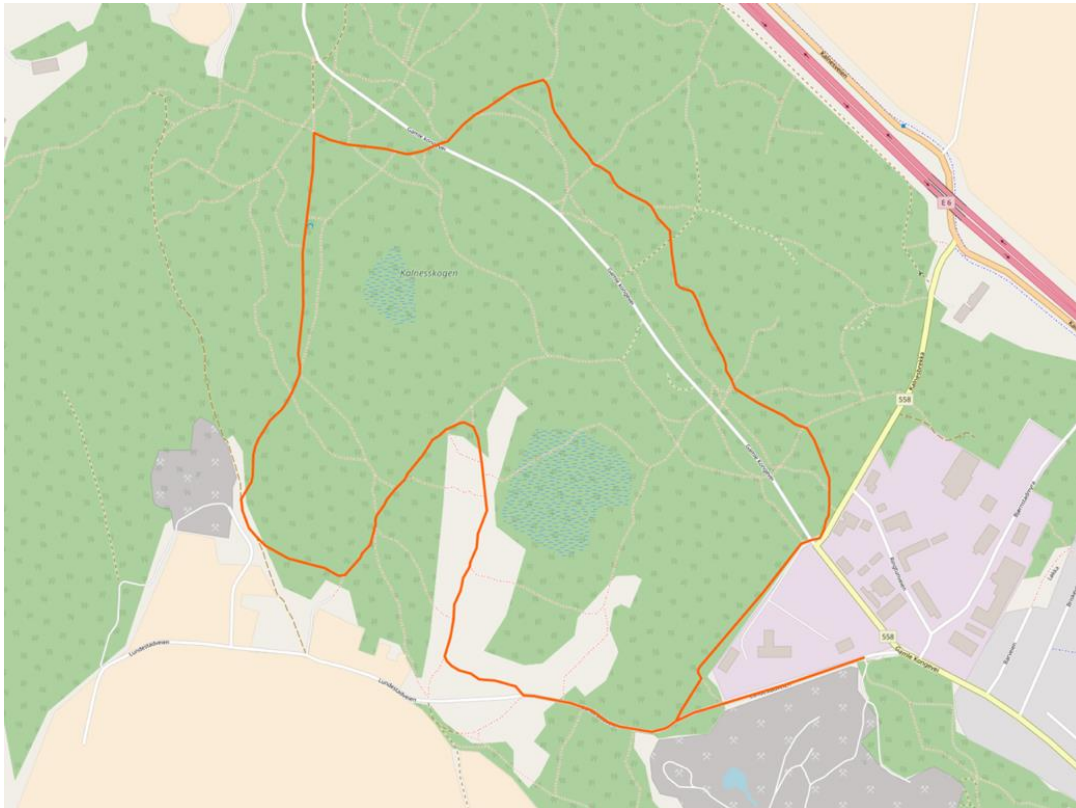
Over: Sett fra vest mot øst fra Vister grustak. Med vegetasjon. (Plus Arkitektur)

5.2.3 Antall boliger, leilighetsfordeling

Det kan etableres ca. 88 boenheter. Innenfor planområdet er det tillatt å oppføre rekkehus, kjedehus, tomannsbolig og flermannsboliger/lavblokk. Det tillates etablert sekundærleilighet. Det settes ikke bestemmelse om antall boenheter eller fordeling av boenheter med hensyn på størrelse. Boligmarkedet er dynamisk, og det er viktig at man innenfor reguleringsplanens rammer også har mulighet til å tilpasse prosjektet etter hva markedet etterspør. Det settes rammer for høyder og % BYA i tillegg til at bestemmelse om MUA vil begrense hvor mange boenheter man kan få til innenfor planområdets avgrensning.

5.3 Boligmiljø/ bokvalitet

Man vil gjennom planarbeidet etterstrebe å skape nye og ta vare på eksisterende kvaliteter i planområdet, som bidrar til å skape et attraktivt og godt bomiljø. Det er et mål at boligene skal bli barnevennlige og egne seg godt for familier, i tillegg til at man legger til rette for et boligmiljø hvor det skapes rom for ulike befolkningsgrupper. Det er praktisk for barnefamilier at planområdet ligger i gangavstand til skoler og idrettshall. I tillegg er det nærhet til Kalnesskogen som også brukes av mange til fritidssysler og rekreasjon. Det velkjente Torsdagsløpet i Sarpsborg har start og målgang bare 250 meter fra planområdet. Dette rekreasjonsområdet blir tilgjengelig via Pilegrimsleden.



Over: Kartutsnitt av løypekart: torsdagsløpet i Sarpsborg. (Torsdagstrimmen.no)

Pilegrimsleden er regulert langsmed boligområdet tilnærmet likt dagens trasé i planområdets sør-østlige hjørne. I bestemmelsene er det sikret grønn buffer mot omgivelsene og bevaring av eksisterende vegetasjon. Ved den bratte skråningen mot Vister grustak svinger Pilegrimsleden inn gjennom nærlekeplassen i planområdet og fortsetter videre på fortau, før den kommer ut i enden av planområdet på eksisterende stitrasé på kommunens eiendom (gnr/bnr: 2071/3). I enden er det regulert inn mulighet for at leden kan gå både rett frem for å komme mer rett på stien lengre frem mot Kalnesskogen, og til venstre for å koble seg direkte på eksisterende sti som senere svinger videre mot Kalnesskogen. Denne delen av Pilegrimsleden er sikret med hensynssone 530 friluftsliv i plankartet og med tilhørende bestemmelse. Langs fortauet er det regulert inn lommer med bestemmelser om etablering av variert vegetasjon for å sikre at Pilegrimsleden får en grønn trasé gjennom bebyggelsen.



Over: Illustrasjon av ny trasé for Pilegrimsleden. (Plus Arkitektur)

På illustrasjonen over vises hvordan det kan oppleves å komme ut fra nærlekeplassen og inn på ny trasé for Pilegrimsleden. For å gjøre Pilegrimsleden tilgjengelig for flere er det regulert gjennom bestemmelsene at det skal være en åpen gangpassasje i vest, som lar folk krysse planområdet på tvers fra Gamle Kongevei for å nå Pilegrimsleden. Det vil også bli etablert sandlekeplasser og nærlekeplass som kan aktivisere barn i ulike aldersgrupper.

På utsnitt fra utomhusplan og på plankart under vises hvordan den grønne aksen sikres gjennom plandokumentene.



Over: Kartutsnitt av utomhusplan (Plus Arkitektur)



Over: Kartutsnitt av plankart (Plus Arkitektur)

5.4 Parkering

Ved etablering av flermannsboliger/lavblokk vil det etableres felles biloppstillingsplass for hvert utbyggingsfelt, som vist i illustrasjonsplanen vedlagt reguleringsplanen. Ved etablering av rekkehus/kjedehus kan adkomst til hver enkelt boenhet tillates Løsningen vil detaljeres til byggesøknaden. Det vil etableres 1 p-plass per boenhet.

For boligene øst på planområdet, kan det etableres felles garasjeanlegg/carportanlegg mot Opstadveien, som også vil fungere som støyskjerming for støy fra Opstadveien. I tillegg til dette tillates det etablert til sammen 10 gjesteparkeringsplasser innenfor planområdet, med minimum 1 HC-plass.

5.5 Tilknytning til infrastruktur

VA

Bebyggelsen i planområdet er delt i to av adkomstveien. Vann og avløp fra/til ny bebyggelse knyttes til offentlig VA som vist på illustrasjon under. Ved kommunal overtakelse av VA-ledningsnett, må det etableres tosidig vannforsyning til området og prosjekteres iht. kommunens VA-norm.

Dimensjonering og beregning av VA for ca. 88 boenheter kan ses i vedlegg til planbeskrivelsen.



Over: Konsept VA (vedlegg VA-ledningsplan, Svendsen & Co)

Overvannshåndtering

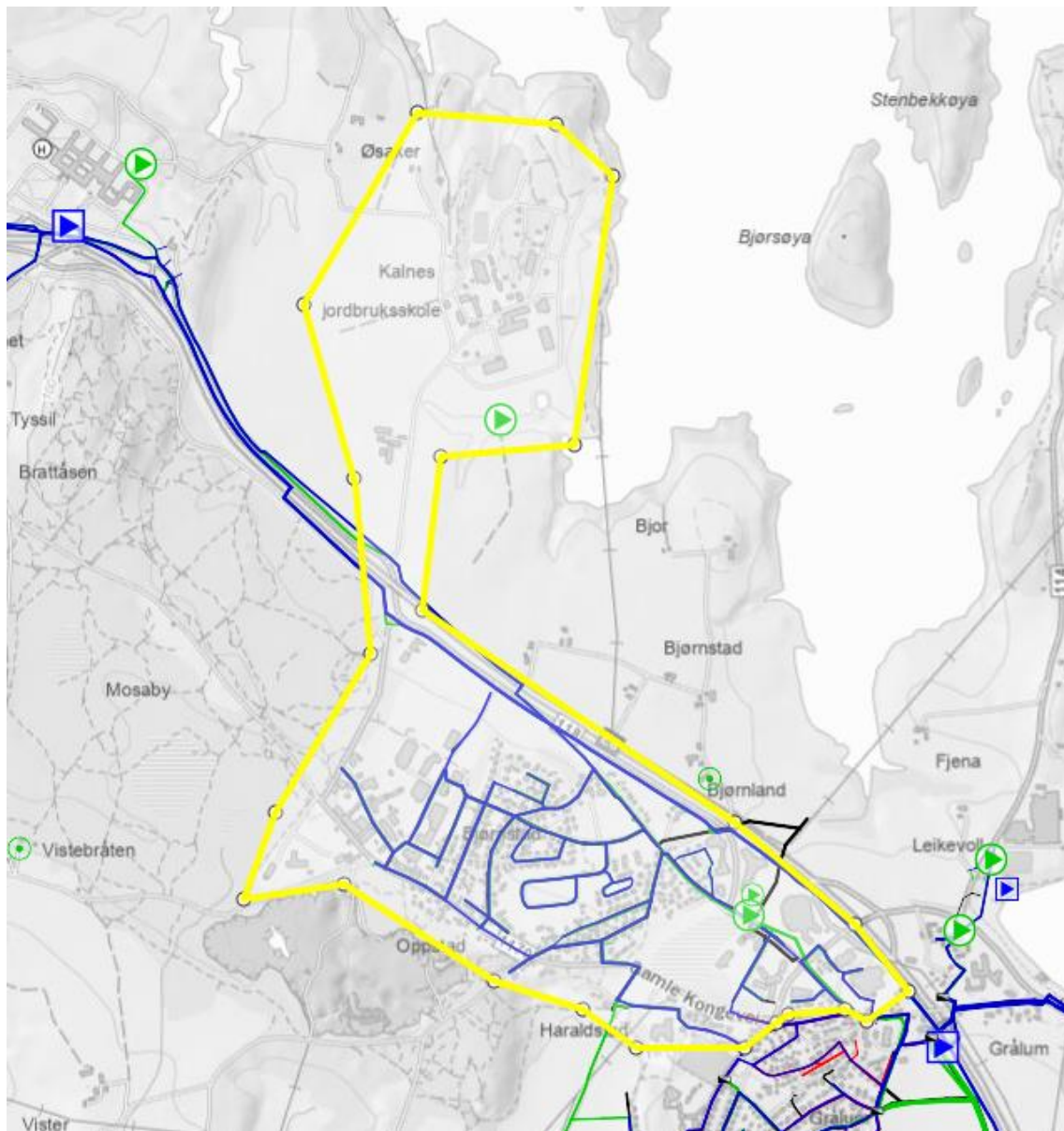
Konsept for overvannshåndtering er beskrevet i eget notat vedlagt reguleringsplanen. Kort oppsummert går det blant annet ut på å etablere magasiner som er store nok til å håndtere alt overvann uavhengig av om det fordroyes på tak eller ikke. Det kan også vurderes å håndtere noe av overvannet åpent. Endelig løsning vurderes nærmere i byggesaken.

Avløp

Siden det i dag er utfordringer på avløpsnettet, sikrer bestemmelsene oppgradering av VA nettet med ny pumpestasjon, spillvannsledning og selvfall på ledningen mellom planområdet og pumpestasjon. Det er en intensjon om å inngå utbyggingsavtale knyttet til dette.

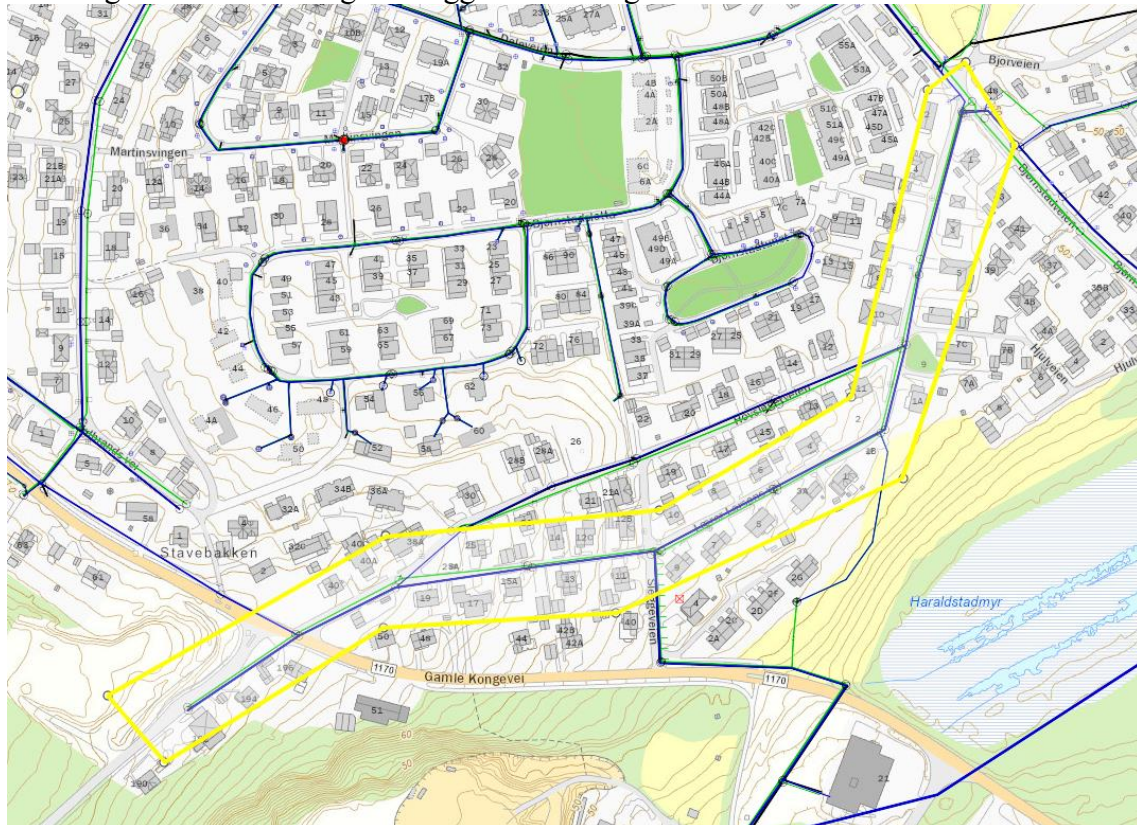
Avløpsvannet ledes til pumpestasjon KP225 Bjørnstadveien. Kapasiteten på ledningsnettet og spillvannsledningen er begrenset.

For å frakte avløpsvannet til Alvim renseanlegg, pumpes det videre fra KP 225 Bjørnstadveien til KP 209 Brevikbekken. Overløpet fra disse pumpestasjonene ledes til en resipient hvor driftsoverløp/nedbørsoverløp vil være ulovlig etter 2028. På bakgrunn av dette er det viktig å sikre at pumpestasjonene med tilhørende ledningsnett har kapasitet til å håndtere den eventuelle økte spillvannsmengden som utbyggingene innenfor avløpssonen medfører. Avløpssonen ligger innenfor et område som er definert som Delområde 1 – Kalnes og Grålum.



Over: Omtrentlig avløpssone til KP 225 Bjørnstadveien.

Avløpet skal ledes til kommunal avløpsledning i Hovslagerveien sørøst for planområdet. Dette på grunn av kapasitetsutfordringer i området. Selvfallsnettet for avløp, fra planområdet til KP 225 vil få økt belastning som følge av utbyggingen. Tiltak som må gjennomføres for å sikre tilstrekkelig kapasitet på ledningsnettet omfatter utbedring av fallforhold for 350 m. eksisterende spillvannsledning i Hovslagerveien og Lærer Larsens vei. Ved utbedring av spillvannsledningen vil dette også omfatte ny vann- og overvannsledning som ligger i samme grøft.



Selvfallsnettet nedstrøms for planområdet som påvirkes negativt som følge av utbyggingen.

5.6 Trafikkløsning

5.6.1 Kjøreadkomst og tilgjengelighet for gående og syklende

Adkomst til planområdet blir kommunal og skal etableres fra Opstadveien som er en kommunal samlevei. Fra adkomsten er det 50 meter til nærmeste busstopp. Veistrekningen ved utkjørselen har en fartsgrense på 50 km/t. Skilting fra 60 sone til 50 sone står like sør for adkomsten.

Det ble tidlig i planprosessen vurdert å ha adkomst fra Gamle Kongevei. Gamle Kongevei er fylkesvei og det er i utgangspunktet ikke ønskelig å øke antall adkomster til fylkesvei. Det ville ikke vært heldig å ha to adkomster til fylkesvei rett ved siden av hverandre. Videre ville man sikre en rasjonell utnyttelse av eiendommen og vurderte adkomst fra Opstadveien som en god løsning.

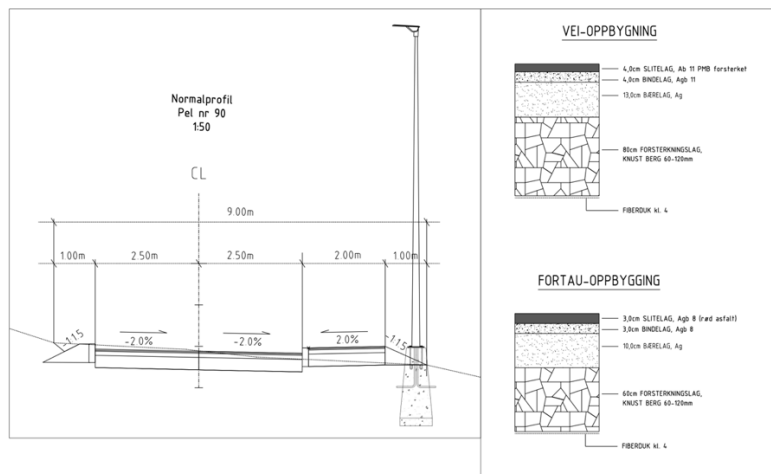
Trafikkanalysen følger som et vedlegg til saken, og denne konkluderer med at trafikkøkningen som prosjektet genererer ikke vil påvirke trafikkavviklingen i krysset Opstadveien X Gamle Kongevei.

Trafikkanalysen inneholder forslag til tiltak på Opstadveien som kan gjøre denne mer trygg for alle, spesielt gående og syklende. Blant annet innebærer dette fartshump og å flytte skilting av fartsgrense litt lengre mot sørvest, samt sette ned fartsgrensen til 40 km/t slik at trafikken har lavere fart når den passerer avkjørselen til eneboligene og til planområdet for Haraldstad. I tillegg er det anbefalt å tydeliggjøre linjeføringen på eksisterende fortau i Gamle Kongevei og en bedre overgang til gang- og sykkelvei.

Det reguleres gang- og sykkelvei i Gamle Kongevei i 3 meters bredde, med en grøft på 1,5 meter mellom vei og gang-sykkelvei og 3 meter med grøft til naboeiendommer. Det er foreslått å justere adkomst til Opstadveien 196 fra å ligge i krysset til å ligge mot Gamle Kongevei. Dette vil gi en mer trafiksikker løsning, men medfører behov for å felle ett større tre. Adkomst til Gamle Kongevei 51 er foreslått strammet opp.

Internveien på feltet er prosjektert av Svendsen & Co gjennom hele planområdets lengde og er utformet i samråd med samferdselsavdelingen i Sarpsborg kommune. Det reguleres fortau som kobler seg på eksisterende fortau i forbindelse med busstoppet langs Opstadveien og fortsetter hele veien gjennom planområdet. Nøyaktig plassering og utforming av stikkvei til felt B11 prosjekteres i forbindelse med forprosjekt og byggesøknad.

Adkomstveien utformes som vist under, med 5 meter kjørebane, 2 meter fortau og 1 meter tosidig grøft.



Over: Veiplan (vedlegg veiplan, Svendsen & Co)

Gående og syklende vil kunne bruke fortau langs planområdets adkomstvei, de kan også bruke Pilegrimsleden som ligger på sørøstsiden av planområdet på deler av strekningen. Gående og syklende vurderes å være godt ivaretatt gjennom planforslagets løsning for infrastruktur.



5.6.2 Krav til samtidig opparbeidelse

Det er gjennom tabell for rekkefølgekrav satt krav til samtidig opparbeidelse i reguleringsbestemmelsene.

5.7 Kvalitetsprogram

Utbyggingsprosjektet overstiger ikke 15 000 m² BRA og utløser derfor ikke krav om utarbeidelse av kvalitetsprogram.

5.8 Universell utforming

Ved detaljprosjektering vil det være fokus på at uteoppholdsarealer og lekeplasser skal være universelt utformet. Eksisterende bussholdeplass skal oppgraderes til å bli universelt utformet.

5.9 Uteoppholdsareal

Det nye utbyggingsprosjektet vil bidra positivt til området med opparbeidede lekeplassarealer tilpasset ulike aldersgrupper. Kommuneplanens arealdel stiller for prosjekter med utbygging av 3 boenheter eller flere krav til at det reguleres inn sandlekeplass på minimum 5 m²/boenhet, minimum 150 m². Målgruppen for denne er 0-5 år og avstanden fra boligene skal være maksimum 100 meter. For prosjekter med 25 boenheter eller flere kreves det i tillegg opparbeidelse av nærlekeplass/møteplass. Her skal det avsettes 10 m²/enhet, minimum 500 m². Avstanden skal maksimum være 200 meter fra boligene. I tillegg skal det avsettes egnet uteoppholdsareal for hver enkelt boenhet.

MUA-krav tillates løst delvis på formål B og delvis på formål UTE og LEK. UTE-feltene vil opprettes som sameie for hvert enkelt bebyggelsesfelt som beskrevet i

reguleringsbestemmelsene. På formål uteoppholdsareal skal det etableres vegetasjon i varierende høyder og med en kombinasjon av vintergrønt og løvfellende. Dette for å skape grønne lunger mellom feltene som bidrar til et rikt biomangfold, bidra positivt til luftkvalitet samt dempe fjernvirkningen av bebyggelsen og bidra til opplevelseskvalitet for Pilegrimsleden som flyttes til fortauet. Det skal også etableres frukttrær/bærbusker i hvert UTE-felt.

Det skal etableres en stor lekeplass på minst 500m² med krav om grønt preg og brukskvaliteter. Kvalitetskrav til lekeplass er sikret gjennom reguleringsbestemmelsene og er utformet med tanke på å stimulere barns behov for fysisk aktivitet og gjøre lekeplassen til et spennende sted med varierte aktiviteter/lekeapparater. Lekeplassen skal tilpasses ulike aldersgrupper gjennom ulike aktiviteter og apparater. Området og lekeinnetningene skal utfordre minst sju av følgende bevegelseskategorier: klatre, henge, krype, løpe, skli, sykle, slenge, balanseres, hoppe, huske/gynge.

5.10 Landbruksfaglige vurderinger

Det er ikke dyrket eller dyrkbar jord innenfor planområdet.

5.11 Kollektivtilbud (Opplysninger lagt inn vår 2023)

Bussholdeplassen Opstadveien 194 ligger ca. 200 meter mot sørøst fra midten av planområdet og betjenes av lokalbusslinjene:

- 132 Sarpsborg - Opstad - Greåker - Hannestad øst - Sarpsborg
 - 10 avganger hverdager (hver time i rushtid, og hver andre time resten av dagen.
 - 8 avganger lørdager (hver andre time)
 - 5 avganger søndager (hver andre time)
- 137 Sarpsborg - Hannestad øst – Greåker – Opstad - Sarpsborg
 - 8 avganger hverdager (hver andre time)
 - 8 avganger lørdager (hver andre time)
 - 4 avganger søndager (hver andre time)
- 150 Grålum skole
 - Skolerute
- 153 Sarpsborg skolene
 - Skolerute
- 163 Kalnes vgs
 - Skolerute

Bussholdeplassen Briskeveien ligger ca. 200 meter mot nord fra midten av planområdet og betjenes av lokalbusslinjene 132 og 137. Disse rutene stopper også i Opstadveien.

5.12 Kulturminner

Pilegrimsleden er regulert langsmed boligområdet tilnærmet likt dagens trasé i planområdet sør-østlige hjørne. I bestemmelsene er det sikret grønn buffer mot omgivelsene og bevaring av eksisterende vegetasjon. Ved den bratte skråningen mot Vister grustak svinger Pilegrimsleden inn gjennom nærlekeplassen i planområdet og fortsetter videre på fortau, før den kommer ut i enden av planområdet på eksisterende stitrasé på kommunens eiendom. For å gjøre Pilegrimsleden tilgjengelig for flere er det regulert gjennom bestemmelsene at det skal være en åpen gangpassasje i vest, som lar folk krysse planområdet på tvers fra Gamle Kongevei, for å nå Pilegrimsleden. Deler av Pilegrimsleden reguleres med formål turvei med hensynssone 570 bevaring av kulturminne, og tilhørende reguleringsbestemmelser for å sikre at den beholder sitt grønne preg og at ferdsel kan skje på en trygg måte. Når Pilegrimsleden svinger inn gjennom nærlekeplass, krysser man veien for å fortsette videre på fortau. Forbindelsen gjennom området er sikret i bestemmelsene og med hensynssone friluftsliv 530. Veien fungerer kun som adkomst for de boligene som ligger fra krysningspunktet og inn til vendehammer, og det er derfor veldig lite biltrafikk på denne delen av veien.

Sørøst for planområdet ligger kulturminnet Opstadfeltet som beskrevet i kap. 4.6. En liten del av hensynssonen for kulturminnet er inkludert i planen. Dette er gjort for å sikre at kulturminnet ivaretas og sikres juridisk gjennom plankart og bestemmelser. Det er lagt inn ekstra sikkerhetsmargin i tillegg til kulturminnets egne 5 meters sikkerhetsmargin i hensynssonen som fremgår av kommuneplanens arealdel.



Over: Utsnitt av illustrasjonsplan for Haraldstad (Plus Arkitektur AS)



Over: Utsnitt av reguleringsplankartet for Haraldstad (Plus Arkitektur AS)

5.13 Plan for avfallshenting

For hele planområdet skal det etableres to punkter for nedgravd løsning for renovasjon. Det skal settes av kapasitet til 5 fraksjoner: restavfall, papp, plast, glass og matavfall. Alle beboere er innenfor 100 meters avstand til renovasjonspunkt. Under ses tabell som beskriver avfallstype/fraksjoner og estimert forbruk.

Avfallstype	Forbruk per boenhet	Samlet mengde (forbruk*62 boenheter)	Oppsamlings enhet, nedgravd container
Restavfall	100 L	5900 L	2*5m3
Plast	100 L	5900 L	2*5m3
Papir/papp	180 L	10620 L	2*5m3
Glass/metall	30 L	1770 L	2*5m3
Matavfall	30 L	1770 L	2*5m3
Totalt			10

5.14 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

Masseras:

Det er regulert inn en sikringssone på 16,5 meter fra skråningstopp mot den bratte skråningen mot masseuttaket i sør. Sikkerhetssonen skal ta høyde for eventuelt sig i skråning, lokale grunne brudd i teleløsning og ved nedbør etc. Sikkerhetssonen er lagt inn i plankart og bestemmelser.

Støy fra vei:

Det kan etableres støyskjerm mot vei for å redusere påvirkning fra gul støysone.

Forurensset grunn:

Det er utarbeidet tiltaksplan med spesifikke tiltak som skal følges opp i den videre prosessen med gravearbeider.

Ulykke med gående/syklende:

Det etableres fortau langs adkomstveiens nordlige side som også kobler seg på eksisterende fortau i Opstadveien. På denne måten oppnår man et sammenhengende nettverk for myke trafikanter. Det reguleres gang- og sykkelvei i Gamle Kongevei og adkomster justeres for å sikre trygg skolevei.

Det anbefales også at hastigheten settes ned fra 50 til 40, samt at skilting flyttes lengre unna avkjørselen til planområdet enn dagens situasjon, hvor skiltet står like ved avkjørselen. I tillegg anbefales det å etablere en fartshump.

5.15 Rekkefølgebestemmelser

Det er stilt rekkefølgekrav som sikrer nødvendig dokumentasjon før det gis rammetillatelse, samt krav til å opparbeide nødvendig infrastruktur før det gis brukstillatelse eller ferdigattest. Det vises til reguleringsbestemmelsene.

Området skal bygges ut i henhold til tabell for rekkefølgebestemmelser:

Boligområde	Lek	Uteopphold	Vei	Fortau/GS-vei	Renovasjon
B1	LEK	UTE2, UTE3	KV1, KV3	FO1, FO2	RA1
B2	LEK	UTE2, UTE4	KV1, KV3	FO1, FO2	RA1
B3	LEK	UTE2, UTE5	KV1, KV3	FO1, FO2	RA1
B4	LEK	UTE2, UTE6	KV1, KV3	FO1, FO2	RA1
B5	LEK	UTE2, UTE7	KV1, KV3	FO1, FO2	RA1
B6	LEK	UTE2, UTE8	KV1, KV3	FO1, FO2	RA1
B7	LEK	UTE2, UTE1	KV1, KV3	FO1, FO2	RA1
B8	LEK	UTE2, UTE9	KV1, KV3	FO1, FO2	RA1
B9	LEK	UTE2, UTE11	KV3, KV5	FO1, FO4	RA2
B10	LEK	UTE2, UTE10	KV3, KV5	FO1, FO4	RA2
B11	LEK	Tilstrekkelig areal på eget felt.	KV3, KV5	FO1, FO4	RA2

6 Virkninger av planforslaget

6.1 Overordnede planer

Reguleringsplanforslaget er i tråd med overordnet plan og får ingen spesifikke virkninger for overordnede planer.

6.2 Landskap og stedets karakter

Området er i dag ubebygd og ligger inntil et eksisterende småhusområde langs Gamle Kongevei. Utbyggingen vil slik sett endre planområdets karakter fra et område som tidligere bestod av ung løvskog til et bebygd område med konsentrert bebyggelse. Selv om området endrer karakter, er det gjort grep for å sikre grønne kvaliteter i planområdet. Dette er gjort både med tanke på funksjonalitet og bokvalitet for fremtidige beboere og med tanke på å minske fjernvirkningen, ved å få inn mer luft og lys mellom rekkene. I reguleringsplankartet og bestemmelsene er det sikret grønne lunger mellom rekkene og rekkene er holdt korte. Det er gjennom bestemmelsene satt spesifikke krav til etablering av vegetasjon både med tanke på type vegetasjon og mengde/antall.

6.3 Estetikk

For å tilpasse seg småskala-bebyggelse langs Gamle Kongevei er det stilt bestemmelser om maksimum lengde på bebyggelse og høyder som tilsvarer maks en etasje høyere enn eksisterende bebyggelse. Byggets hoveddel skal oppføres med saltak. Ved eventuell etablering av rekkehus/kjedehus kan det legges til rette for at garasjen/carporten kan benyttes som takterrasse. For sekundærbygninger tillates andre takformer. Det skal benyttes materialer som minsker fjernvirkning ved at fargen ikke blir for dominerende, men heller harmoniserer med omgivelsenes naturlige fargeskala. Det skal samtidig være variasjon i fargenyanse mellom feltene for å unngå at bebyggelsen blir identisk og monoton.

6.4 Kulturminner og kulturmiljø, evt. verneverdi

Pilegrimsleden går i dag på utsiden, langsmed eiendommen som skal utvikles, og svinger innenfor denne eiendommen på to steder. Eiendommen er langsmal, og skråner mot nordøst. Største høydeforskjell er ca. 10 meter innad på eiendommen. Topografien og eiendommens utforming gir visse begrensninger for utnyttelsen med hensyn på plassering av bygninger og adkomstvei i landskapet.

For å sikre en god og rasjonell utnyttelse av planområdet og oppnå nok plass til uteoppholdsarealer med gode kvaliteter samt tilstrekkelig manøvreringsareal for bil på egen tomt for å ivareta trafikksikkerheten, er det regulert inn en alternativ plassering av en kort del av strekningen for Pilegrimsleden. Med denne løsningen kan man sikre at pilegrimsleden fortsatt vil bestå som en funksjonell forbindelse for myke trafikanter. Pilegrimsleden vil ha en grønn buffer med varierende bredde på hver side før den svinger inn på fortau, for å sikre at den fortsatt beholder sitt grønne preg, samtidig som det vil være utsyn til elva i vest på noen steder. Se også beskrivelse i kapittel 6.13 Kulturminner.

Opstadfeltet ligger sørøst for planområdet og en liten del av hensynssonen for kulturminnet er inkludert i planen. Dette er gjort for å sikre at kulturminnet ivaretas og sikres juridisk gjennom plankart og bestemmelser. Det er lagt inn ekstra sikkerhetsmargin i tillegg til kulturminnets egne 5 meters sikkerhetsmargin i hensynssonen som fremgår av kommuneplanens arealdel. Kulturminnet er sikret juridisk gjennom reguleringsplanen og blir ikke berørt ved realisering av planen.

6.5 Forholdet til kravene i kap II i Naturmangfoldloven

6.5.1 Vurdering mht. Naturmangfoldloven §§ 8-12 (LOV 2009-06-19 nr 100)

Vurdering i forhold til Naturmangfoldloven (19.06.2009) §8 til § 12

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Vår vurdering:

Det er gjennom planprosessen innhentet informasjon om planområdet, deriblant kunnskap om arters bestandssituasjon og naturtypers utbredelse og økologiske tilstand ved bruk av miljøstatus.no og kommunens egen kartløsning. Forslagsstiller vurderer at tematikken er tilstrekkelig belyst og ivaretatt gjennom plandokumentene. Kommunen ønsker imidlertid at det leveres rapport om utbredelse av fremmede arter og plan for håndtering av disse ved byggesak.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

Vår vurdering:

Forslagsstiller vurderer at det ikke foreligger fare for alvorlige eller irreversible skader på naturmangfoldet. Forslagsstiller mener at det foreligger tilstrekkelig kunnskap innhentet gjennom planprosessen til å gjøre denne vurderingen.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Vår vurdering:

Forslagsstiller vurderer at prosjektet ikke medfører fare for skadelig belastning på økosystemet, hverken som følge av det selvstendige prosjektet eller som følge av samlet belastning av prosjekter i området.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Vår vurdering:

Tiltakshaver aksepterer at han skal dekke kostnadene for begrensning av eventuelle skader på naturmangfoldet som tiltaket eventuelt volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Vår vurdering:

Man vil under planlegging og realisering av tiltaket vurdere hvilke driftsmetoder og teknikker som gir de beste samfunnsmessige resultater.

6.6 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk

Som beskrevet i kapittel 5.1 og 5.3 er Pilegrimsleden lagt inn i plankart og reguleringsbestemmelser for å sikre at den fortsatt kan benyttes som en forbindelse til Kalnesskogen. Pilegrimsleden sikrer mange menneskers nærturligheter og øker sjansen for at flere mennesker kan få naturopplevelser i sin hverdag. Dette er et godt bidrag til folkehelse og generell trivsel blant beboere i området såvel som i omkringliggende områder. Det er sikret snarvei fra Gamle Kongevei til Pilegrimsleden

på tvers av planområdet og det er også sikret snarvei til/fra bussholdeplass i plandokumentene.

6.7 Uteområder

Uteområdene bestod tidligere av ung løvskog på planområdets vestlige del og et areal som over mange år har blitt brukt som fylling for blant annet bygningsavfall og lignende på områdets østlige del. Som følge av tidligere aktivitet på eiendommen er det noe forurensede masser på den østlige delen av planområdet. Ved realisering av planen, vil det ryddes opp i dette og forurensede masser fjernes. Uteområdene vil endre karakter fra et ubebygde område bestående av ung løvskog og gamle forurensede fyllmasser til et uteområde med mye vegetasjon/grønne lommer mellom husrekkene, med godt tilrettelagte lekeplasser og uteoppholdsareal tilpasset ulike aldersgrupper og aktiviteter. Uteområdene vil utformes med stedegen vegetasjon og innbydende sitteplasser. Det vurderes å etablere et felles grillsted ved lekeplassen for å tilrettelegge for at flere beboere i ulike aldersgrupper kan samles og være sosiale sammen. Det skal være fokus på å gjøre felles uteoppholdsarealer tilgjengelig for personer med funksjonshemninger. Fornuftig bruk av belysning på uteområder skal vektlegges. Det er viktig at det ikke brukes for sterk belysning eller lyskilder som bidrar til lysforurensning. Lekeplassen kan bli et attraktivt sted for barn i det utvidede nærområdet.

6.8 Trafikkforhold

Gående og syklende vil i liten grad bli negativt påvirket av tiltaket. Planlagt utbygging vil føre til økt trafikkmengde. Beregnet økning i makstimen vil være på ca. 11,9 % av ÅDT til Opstadveien. Trafikkøkningen vil ikke påvirke trafikkavviklingen i krysset Opstadveien x Gamle Kongevei. Hastigheten bør imidlertid settes ned til 40 km/t og det bør anlegges en fartshump. Dette vil føre til at biler har lavere fart ved inn-/ut-kjøring til feltet og gjøre området tryggere for gående og syklende.

6.9 Barns interesser

Planforslaget får positive virkninger for barns interesser. Når planforslaget er realisert vil det være en sammenhengende løsning for myke trafikanter fra planområdet til både barneskole og ungdomsskole i området. Planforslaget regulerer inn fortau langsmed hele planområdets utstrekning og kobler seg på eksisterende fortau i Opstadveien.

Det reguleres inn mulighet for snarvei til bussholdeplass.

Planforslaget regulerer inn en lekeplass med varierte muligheter for lek og utfoldelse for barn i ulike aldre. Lekeplassen blir ca. 600 m² stor og er plassert slik at det vil oppnås veldig gode solforhold. Det er også sikret at lekeplassen skal ha vegetasjon slik at det er mulighet for å få skygge på de varmeste dagene. Lekeplassen sikres mot den bratte skråningen til Vistergropa for å unngå fallulykke. Dette er sikret i reguleringsbestemmelsene.

6.10 Sosial infrastruktur

Fra planområdet er det gangavstand til Grålum barneskole og Grålum ungdomsskole. I oppstartsmøte ble det opplyst om fra kommunen at Grålum skolekrets er et pressområde og at utvidelse av kapasiteten ved skolene må kunne påregnes.



Over: Illustrasjon av skoler og barnehagers plassering (Plus Arkitektur AS)

6.11 Universell tilgjengelighet

Man vil i det videre arbeidet detaljere løsninger som sikrer universell tilgjengelighet, spesielt med tanke på uteoppholdsarealer og lekearealer. Bussholdeplass reguleres inn med universell utforming.

6.12 Energibehov – energiforbruk

Det er foreløpig ikke konsesjon for fjernvarme innenfor planområdet.

6.13 Grunnforhold

Områdestabiliteten er tilfredsstillende. For lokalstabilitet er det viktig at sikringsgrense (H_190) med tilhørende bestemmelser overholdes. Dette for å unngå skade på bygninger. For utdypende beskrivelse se punkt 5.13.

6.14 ROS

Det vises til ROS-analyse som følger planen som vedlegg for detaljert informasjon. Se under tabell for oppstilling av avbøtende tiltak.

Tabell med oppsummering av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens for vurderte hendelser:

Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig	5, 39, 42				
2. Mindre sannsynlig	13		54		
1. Lite sannsynlig		2,40, 46			

Hendelser i grønne felt:

- 2. Masseras/ leirskred
Søndre del av planområdet grenser mot etablert masseuttak i sør. Skråningen har en helning tilnærmet 1:1,5. Sikkerhetssonen er lagt inn i plankart og bestemmelser.
- 5. Skybrudd/store nedbørsmengder
Skybrudd og store nedbørsmengder inntreffer stadig oftere, og vil trolig forekomme stadig oftere i fremtiden. Planområdet ligger relativt høyt i terrenget, og vannmassene vil raskt ledes bort fra planområdet. Det er viktig at man ved planlegging av utomhus sikrer riktig fall og gode løsninger for håndtering av overvann. Rapport om håndtering av overvann som følger som vedlegg til planforslaget viser prinsipper for dette.
- 13. Kulturminne/-miljø
Det er regulert inn en alternativ plassering av en relativt kort del av strekningen for Pilegrimsleden. Se også beskrivelse i kapittel 6.13 Kulturminner.

Opstadfeltet ligger sørøst for planområdet og en liten del av hensynssonen for kulturminnet er inkludert i planen. Kulturminnet er sikret juridisk gjennom reguleringsplanen og blir ikke berørt av realisering av reguleringsplanen.
- 39. Støv og støy; trafikk
Støy fra vei
Området er utsatt for noe støy fra vei (Opstadveien og Gamle Kongevei). Dette kan avbøtes med bruk av støyskjerm og ved strategisk plassering av bygningsvolumene.
- 40. Støy; Andre kilder
Dag Rieber i Rieber Prosjekt AS har gjort støyberegning av støy fra Vister grustak og den aktivitet som foregår der i dag. Dette fremgår av støyrapporten. Resultatet tilsier at den nye bebyggelse på Haraldstad ikke vil bli påvirket av støy fra dagens drift.
- 42. Forurenset grunn

Selskapet R3 entreprenør As har gjennomført en miljøteknisk grunnundersøkelse på planområdets østlige del (2072/79). Bakgrunnen for dette er at område tidligere har blitt brukt som deponi for forskjellige masser. Det er tatt prøver fra totalt 19 punkter på området i varierende dybder fra 1-10 meter. Fyllmassene består av silt, sand, leire, grus, stein, steinblokker og avfall. Det ble påvist forurensning i 11 av punktene.

Forurensningen inneholder PCB, PAH og olje, samt kobber og sink over normverdi.

Tiltaksplanen er godkjent av Sarpsborg kommune med vilkår. Massene håndteres som beskrevet i tiltaksplanen.

- 46. Radon

Ifølge kart fra Miljøstatus ligger planområdet innenfor et område som er registrert med moderat til lav aktsomhet for radon. Det kan gjøres forholdsvis enkle tiltak på bygningene med radonsperre for å avbøte faren for eksponering.

Hendelser i gule felt:

- 54. Ulykke med gående/syklende

Det kan skje ulykker der gående og syklende på vei til eller fra det planlagte boligområdet på Haraldstad blir skadet av motoriserte kjøretøy i gatenettet som omkranser planområdet. Dette er alltid en risiko på områder med biltrafikk og gående og syklende.

Tiltak:

Det etableres fortau langs adkomstveiens nordlige side som også kobler seg på eksisterende fortau i Opstadveien. Langs Gamle Kongevei er det regulert gang- og sykkelvei. På denne måten oppnår man et sammenhengende nettverk for myke trafikanter og sikker skolevei for barn og unge.

Det anbefales også at hastigheten settes ned fra 50 til 40, samt at skilting flyttes lengre unna avkjørselen til planområdet enn dagens situasjon, hvor skiltet står like ved avkjørselen. I tillegg anbefales det å etablere en fartshump.

6.15 Jordressurser/landbruk

Det er ikke dyrket mark innenfor planområdet.

6.16 Teknisk infrastruktur

Det er i dag utfordringer på avløpsnettet og det er nødvendig å sikre oppgradering av VA-nettet med ny pumpestasjon, spillvannsledning og selvfall på ledningen mellom planområdet og pumpestasjonen, som et avbøtende tiltak. Tiltaket er nødvendig for å unngå forurensning av Vestvannet og tilbakeslag til andre boliger langs ledningsnettet. Se kapittel 4.12 og 5.5 for mer info.

6.17 Behov for grunnerverv

Det er behov for å gjennomføre grunnerverv for å realisere reguleringsplanen. Deler av adkomstveien til feltet krysser kommunens eiendom. Dette utløser ikke nødvendigvis grunnerverv, men kan løses gjennom avtale om bruk av arealet.

Langs Gamle Kongevei er det regulert gang- og sykkelvei, dette krever grunnerverv fra 2073/81, 2073/120, 2073/87, 2073/253 og 2072/3. De fire førstnevnte eiendommene tilhører en bolig- og en næringseiendom som er uregulert og ligger under bebyggelse og anlegg i kommuneplanens arealdel 2024-2036 (KPA).

For eiendom 2073/81 (Opstadveien 196) er en boligeiendom hvor det blir det behov for stripeerverv av gressplen. Grunnervervet og tiltaket vil ikke medføre nevneverdige konsekvenser for grunneier. Det berørte arealet ligger i rød og gul støysone og er uegnet som uteoppholdsareal. I tillegg er det byggeforbud 15 meter fra fylkesvei og gir ikke mulighet for økt utnyttelse av eiendommen i denne retningen. Eiendom 2073/120 tilhører grunneier av Opstadveien 196.

Eiendom 2073/87 (Gamle Kongevei 51) og 2073/253 er mindre næringseiendommer som består av et lagerbygg. Eiendommen benyttes til parkering av vare- og lastebiler ut mot veien i dag. Adkomsten er utflytende og ikke lovlig etter dagens standard. Det er vurdert at det er tilstrekkelig snuareal på egen tomt for personbil i dag og ved regulert løsning. Eiendommen ligger i gul og rød støysone, med en skrent bak. Som hovedregel er det byggeforbud 15 meter fra fylkesvei. Det vil derfor være vanskelig å utnytte eiendommen med annen bruk i fremtiden uavhengig av om det reguleres gang- og sykkelvei eller ei.

Eiendom 2072/3 blir i liten grad berørt.

6.18 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planforslaget kan medføre økonomiske konsekvenser for kommunen.

6.19 Konsekvenser for næringsinteresser

Planforslaget får ingen konsekvenser for næringsinteresser.

6.20 Interessesmotsetninger

Det er sterke interesser blant mange i Sarpsborgsamfunnet om å bevare pilegrimsleden. Det er også kommet en anmodning fra fylkeskommunen om at pilegrimsleden beholdes gjennom planområdet der den går i dag. Dette er ikke en direkte interessesmotsetning i forhold til planen om å bygge boliger, da det også er i forslagsstillers interesse å beholde en grønn akse for myke trafikanter langsmed planområdet. Men for å oppnå en optimal løsning hvor det blir plass til både boliger og pilegrimsled, blir det nødvendig å legge om Pilegrimsleden på deler av strekningen, slik at den går på fortau med grønne lunger mellom husrekkene på strekningen fra lekeplassen og videre vestover, til den møter eksisterende trasé på kommunens eiendom i enden av planområdet. Bakgrunnen for dette er blant annet eiendommens smale utforming som i tillegg har helning mot nord-øst. Dette gir noen utfordringer når det gjelder å få tilstrekkelig plass til adkomstvei med

standard som offentlig vei og nødvendig manøvreringsareal for bil for hver eiendom, i tillegg til snuhammer for renovasjonsskjøretøy (trafikksikkerhetstiltak).

6.21 Avveining av virkninger

Planforslaget innebærer utbygging av et ubebyggt område avsatt til boligbebyggelse, som ligger i tilknytning til eksisterende boligområde ved Gamle Kongevei på Haraldstad. Området er i gjeldende arealplan registrert med middels verdi som grønnstruktur. I miljødirektoratets naturbase er deler av planområdet vurdert til å være av svært høy verdi for friluftsliv.

Ved realisering av planforslaget bidrar prosjektet med nye boliger med mange gode kvaliteter til familier som ønsker å bo i gangavstand til skolen. Området har vært avsatt til bolig i kommuneplanen i mange år og det er positivt at området snart blir tilgjengelig som bosted for nye familier. Det er god arealutnyttelse og bra for folkehelse og miljø at familier får mulighet til å bosette seg med nærhet til skole og idrettshall, slik at barna kan gå eller sykle til skole og fritidsaktiviteter. Nærheten til bydelssenteret på Grålum er også et positivt trekk, da dette er et område som skal forsyne nærområdet med handel, lokale kontorarbeidsplasser og tjenesteyting. Det at Pilegrimsleden er regulert i plankart og bestemmelser, sikrer eksisterende forbindelse for myke trafikanter gjennom planområdet og ivaretar grunnlaget for at området ble vurdert til å ha svært høy verdi for friluftsliv. I sum gir en realisering av planforslaget overveiende positive konsekvenser.

7 Rapporter og andre dokumenter

1. Trafikkanalyse, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 10.09.2025
2. Støyrapport, Apiaku. Datert 11.10.2022
3. VA-ledningsplan, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 10.09.2025
4. Konsept for overvann, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 07.10.2023
5. Illustrasjonsplan, Plus Arkitektur AS. Datert 29.08.2025
6. Renovasjonsteknisk plan, Plus Arkitektur AS. Datert 25.09.2023
7. ROS-analyse, Plus Arkitektur AS. Datert 10.05.2023
8. Brannvann, Cowi. Datert 23.08.2022
9. Miljøteknisk grunnundersøkelse med tiltaksplan, R3 Entreprenør AS. Datert 11.02.2020
10. Miljøteknisk grunnundersøkelse, utgave 2. R3 Entreprenør AS, datert 08.10.2020
11. Godkjenning av tiltaksplan for forurenset grunn, Sarpsborg kommune. Datert 30.05.2022
12. Veitegninger, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 25.04.2023
13. Geoteknisk rapport for Haraldstad 2072/79, 116421r1 rev. B. Datert 11.09.2025
14. Sammendrag innkomne merknader med kommentarer, Plus Arkitektur AS. Datert 08.10.2023
15. Utomhus med OV, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 10.09.2025

16. Utomhus med OV-flomveier, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 10.09.2025
17. Va-ledningsplan brenndekning, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 07.10.2023
18. Va-ledningsplan og profil, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 10.09.2025
19. Veiplan, Ingeniørfirmaet Svendsen og Co AS. Datert 21.09.2023