
Konsekvensutredning

Sole Skog skole og idrettsanlegg

Vestby kommune

Oktober 2008



FORORD

Konsekvensutredningen (KU) Sole Skog skole og idrettsanlegg er utarbeidet på oppdrag for Vestby kommune i forbindelse med planlegging og bygging av Sole skog skole og idrettsanlegg i Vestby kommune. Området er i arealdelen av kommuneplanen 2007 lagt ut til offentlig bygninger, friområde og LNF-område.

Konsekvensutredningen beskriver og vurderer forhold omkring utvalgte tema før, under og etter utbyggingen av Sole Skog skole. Planprogrammet omhandler de tema som bør konsekvensutredes. Det er i planprogrammet lagt til grunn at det planlagte tiltaket utløser konsekvensutredning av hele reguleringsplanen, og ikke bare selve byggetiltaket. Ansvarlig for utredningen har vært SWECO Norge AS. Temaene som er utredet er:

■ Trafikk	Fagans. SWECO, Knut Aalde
■ Luftkvalitet	Fagans. SWECO, Terje Farestveit
■ Støy	Fagans. SWECO, Sverre Hestetun
■ Overvann og vannforsyning	Fagans. SWECO, Ole Einar Garder
■ Landskap	Fagans. SWECO, Christine R. Wist
■ Kulturminner og kulturmiljø	Fagans. SWECO, Christine R. Wist
■ Jordbruk og skogbruk	Fagans. SWECO, Linda K. Helland
■ Biologisk mangfold	Fagans. SWECO, Linda K. Helland
■ Nærmiljø og friluftsliv	Fagans. SWECO, Evy Jakobsen
■ Grunnforhold	Fagans. SWECO, Hans Jonny Kvalsvik

Underkonsulent på reguleringsplanen har vært arkitektene Dyrøy og Moen.

Offentlig ettersyn

Konsekvensutredningen og reguleringsplanen og legges ut til offentlig ettersyn og 1.gangsbehandling i planutvalget i november 2008. Begge dokumenter forventes sluttbehandlet i planutvalget i februar 2009.

Henvendelser om konsekvensutredning kan rettes til:

For SWECO, Christine R. Wist, tlf 67 12 80 37, e-post christine.wist@sweco.no

Henvendelser om reguleringsplan kan rettes til:

For SWECO, Evy Jakobsen, tlf 67 12 82 70, e-post evy.jakobsen@sweco.no

eller

Roald Haugberg, Vestby kommune, tlf 64 98 01 00, e-post: post@vestby.kommune.no

Lysaker, oktober 2008

INNHOLDSFORTEGNELSE

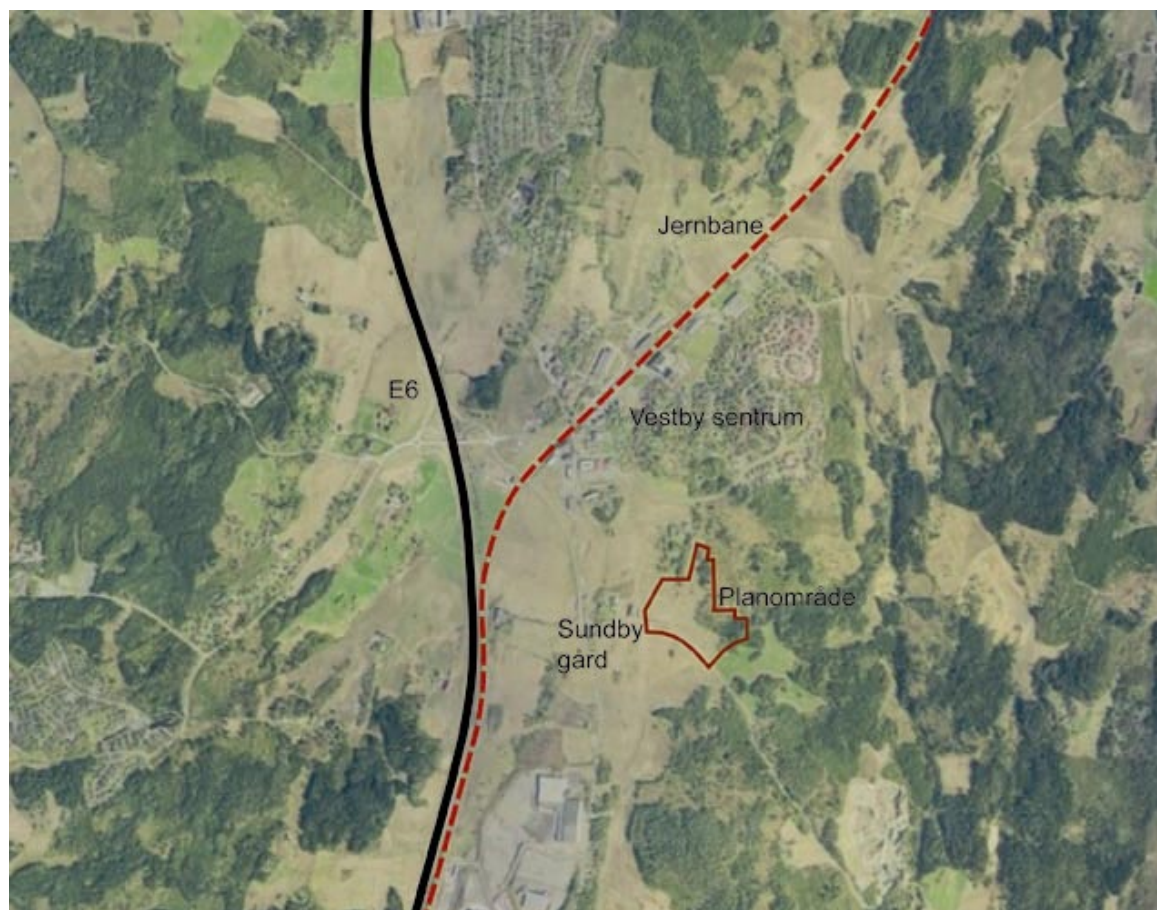
1. INNLEDNING	5
1.1. BAKGRUNN OG FORMÅL	5
1.2. PLANPROGRAM	7
1.2.1. Trafikk	7
1.2.2. Luftkvalitet	7
1.2.3. Støy	7
1.2.4. Overvann og vannforsyning	7
1.2.5. Landskap	8
1.2.6. Kulturminner og kulturmiljø	8
1.2.7. Jordbruk	8
1.2.8. Biologisk mangfold	8
1.2.9. Nærmiljø og friluftsliv	8
1.2.10. Grunnforhold	8
2. BESKRIVELSE AV TILTAKET	9
2.1. FORHOLD TIL ANDRE PLANER OG LOVVERK	11
3. KONSEKVENSER AV TILTAKET	12
3.1. TRAFIKK	14
3.1.1. Trafikkmengder 2019	14
3.1.2. Trafikkavvikling	14
3.1.3. Gang/sykeltrasé	14
3.1.4. Trafikksikkerhet	15
3.1.5. Kollektivtrafikk	15
3.1.6. Drift og vedlikehold/ Standard på vegen	15
3.1.7. Organisering internt på tomta	15
3.2. LUFTKVALITET	15
3.2.1. Vurderinger og beregninger	15
3.3. STØY	16
3.4. OVERVANN OG VANNFORSYNING	18
3.4.1. Alternativ 1 – større planområde	18
3.4.2. Overvannsberegninger	18
3.4.3. Konsekvenser	19
3.5. LANDSKAP	19
3.5.1. Verdi- og konsekvensvurdering	19
3.6. KULTURMILJØ OG KULTURMINNER	20
3.6.1. Verdi- og konsekvensvurdering	20
3.7. JORDBRUK	22
3.7.1. Status og verdivurdering	22
3.7.2. Konsekvenser	22
3.8. BIOLOGISK MANGFOLD	22
3.9. NÆRMILJØ/FRILUFTSLIV	22
3.9.1. Metode og datagrunnlag	23
3.9.2. Influensområde	23
3.9.3. Status- og verdibeskrivelse for berørte områder	23
3.9.4. Konsekvenser	23
3.10. GRUNNFORHOLD	23
3.10.1. Verdi- og konsekvensvurdering	23
3.11. SAMMENSTILLING	24
4. AVBØTENDE TILTAK OG OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER	25

4.1. TRAFIKK	25
4.2. LUFTKVALITET	25
4.3. STØY	25
4.3.1. Anleggsperioden	25
4.3.2. Driftsfasen	25
4.3.3. Oppfølgende undersøkelser	25
4.4. OVERVANN OG VANNFORSYNING	25
4.5. LANDSKAP	26
4.6. KULTURMILJØ OG KULTURMINNER	26
4.7. JORDBRUK	26
4.8. BIOLOGISK MANGFOLD	26
4.9. NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV	26
4.9.1. Oppfølgende undersøkelser	26
4.10. GRUNNFORHOLD	26
5. REFERANSELISTE FAGRAPPORTER	27
6. PLANBESKRIVELSE	28
6.1. SAKSOPPLYSNINGER	28
6.2. PLANFORSLAGET	29
6.3. KONSEKVENSVURDERING	30
7. REGULERINGSBESTEMMELSER	32

1. INNLEDNING

1.1. Bakgrunn og formål

Reguleringsplan for Sole Skog med skoler (omregulering Sole IV) og idrettsanlegg startet høsten 2005. Reguleringsplan er behandlet og godkjent for barneskoletomten. Barneskolen er nylig bygget på regulert tomt i Sole IV, og det er fastsatt at ny ungdomskole skal bygges på nabotomten. Nabotomten er i dag regulert til friområde på Sole IV.



Figur 1.1 Ortofoto som viser planområdet. Bildet er hentet fra www.norgebilder.no

Vestby kommune ønsker i forkant av arbeidet med reguleringsplan for ny ungdomsskole og idrettsanlegg ved Sole skog å gjennomføre en konsekvensutredning for tiltaket. I kommuneplanen er det lagt opp til at man plasserer ny ungdomsskole sørøst for barneskolen som i dag reises på området. Totalt er et areal på 30 daa avsatt til ungdomsskole, idrettshall, treningsbane for 7'er-fotball og volleyballbane, heretter omtalt som alternativ 0. Vestby kommune ønsker å utrede konsekvensene av å utvide planområdet til 79 daa. Det ønskes her å inkludere et nytt stadionanlegg, større idrettshall sammenbyggt med svømmehall i tillegg til ungdomsskolen og 7'er-banen. Dette alternativet er heretter omtalt som alternativ 1.

Nytt kryss i Garderveien er nylig bygget i henhold til godkjent reguleringsplan for Sole Skog og nylig godkjent detaljplan for krysset.

Tiltaket innebærer en utvidelse av planområdet som vist på Figur 1.5. Det nye området vest for skoleanlegget skal omfatte idrettshall m/svømmehall (flerbrukshall) og idrettsanlegg (treningsbane og stadion). Tiltaksområdet ligger delvis innenfor og delvis utenfor område regulert til skole i godkjent arealdel av kommunedelplan.

0-alternativet (dagens regulering):

- Barneskole
- Ungdomskole
- Treningsbane (7'er-fotball)
- Idrettshall

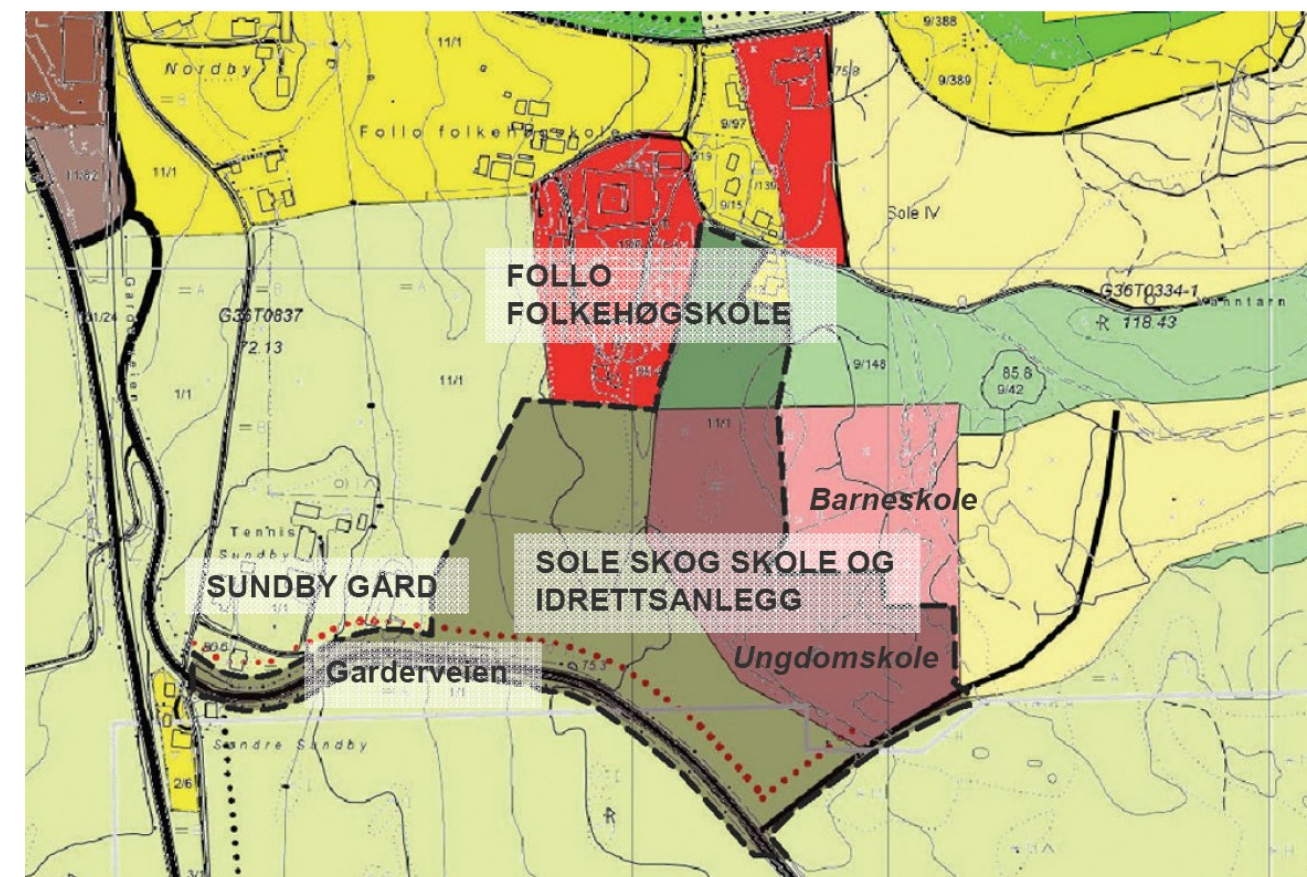
Alternativ 1:

- En større idrettshall m/svømmehall (flerbrukshall)
- Stadion

Den nye barneskolen på Sole skog erstatter dagens Vestby skole som skal avvikles. Vestby skole har i dag 2 paralleller fra 1-7 klasse med anslagsvis 320 elever. Den nye skolen skal ha 4 paralleller fra 1-7 klasse. Med like mange elever pr. klasse som i dag vil dette si 640 elever. Den nye skolen vil ha ca. 40 lærere. Skolekretsen til den nye barneskolen vil være øst for E6.

Ungdomskolen er planlagt med 3 paralleller fra 8-10 klasse med anslagsvis 13 lærere og 200 elever. I dag går ungdomsskoleelevene i Vestby på Risil ungdomskole på vestsiden av E6. Ungdomskolen vil komme i tillegg til Risil ungdomskole og skolekretsen til den nye ungdomskolen vil være øst for E6.

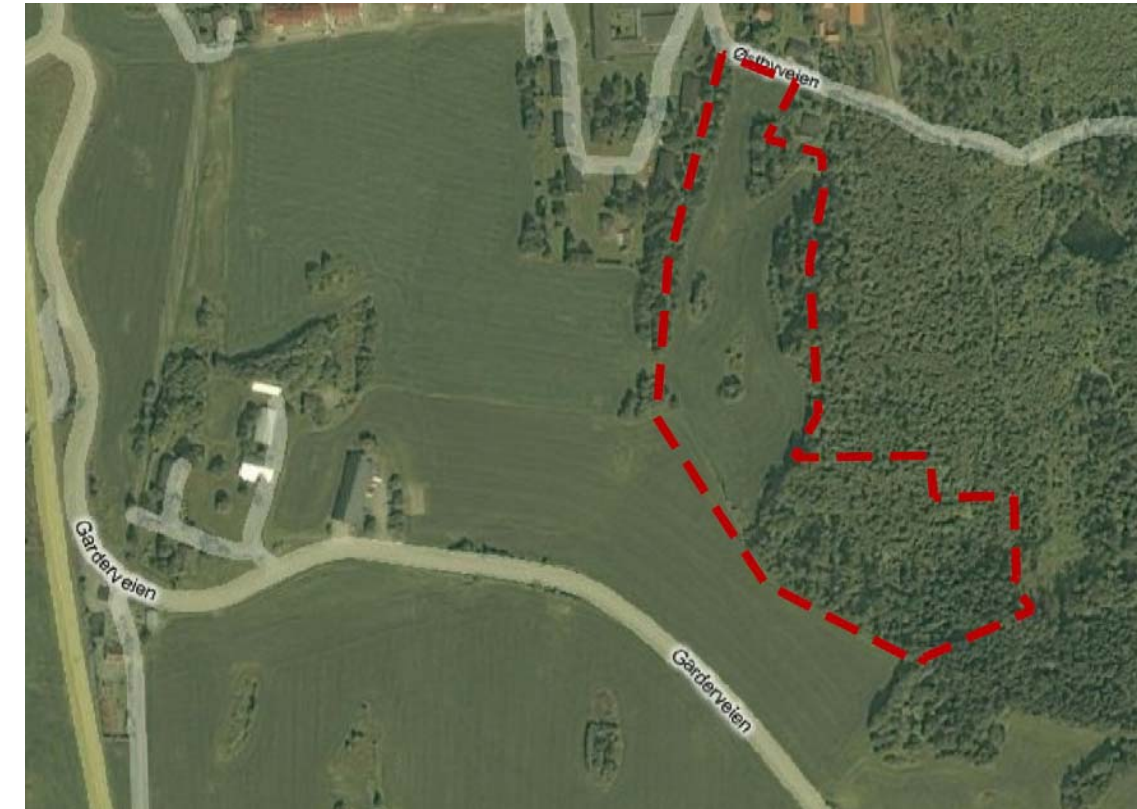
I begge alternativene ligger det inne treningsbane (7'er fotball). I alternativ 0 ligger det inne en idrettshall, mens alternativ 1 åpner for større idrettshall m/svømmehall og idrettsanlegg med stadion.



Figur 1.2 Viser avgrensning av planområdet. Kart: Hentet fra Vestby kommune



Figur 1.3 Planområdet med planavgrensning for reguleringsplanarbeidet



Figur 1.4 0-alternativet

Utarbeiding av reguleringsplan utløser krav om konsekvensutredning jfr. Plan- og bygningsloven § 16-2. Formålet med bestemmelsen er at hensyn til miljø, naturressurser og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av reguleringsplan, og når det tas stilling til om, og eventuelt under hvilke vilkår, reguleringsplanen kan gjennomføres. I henhold til planprogrammet skal følgende tema utredes:

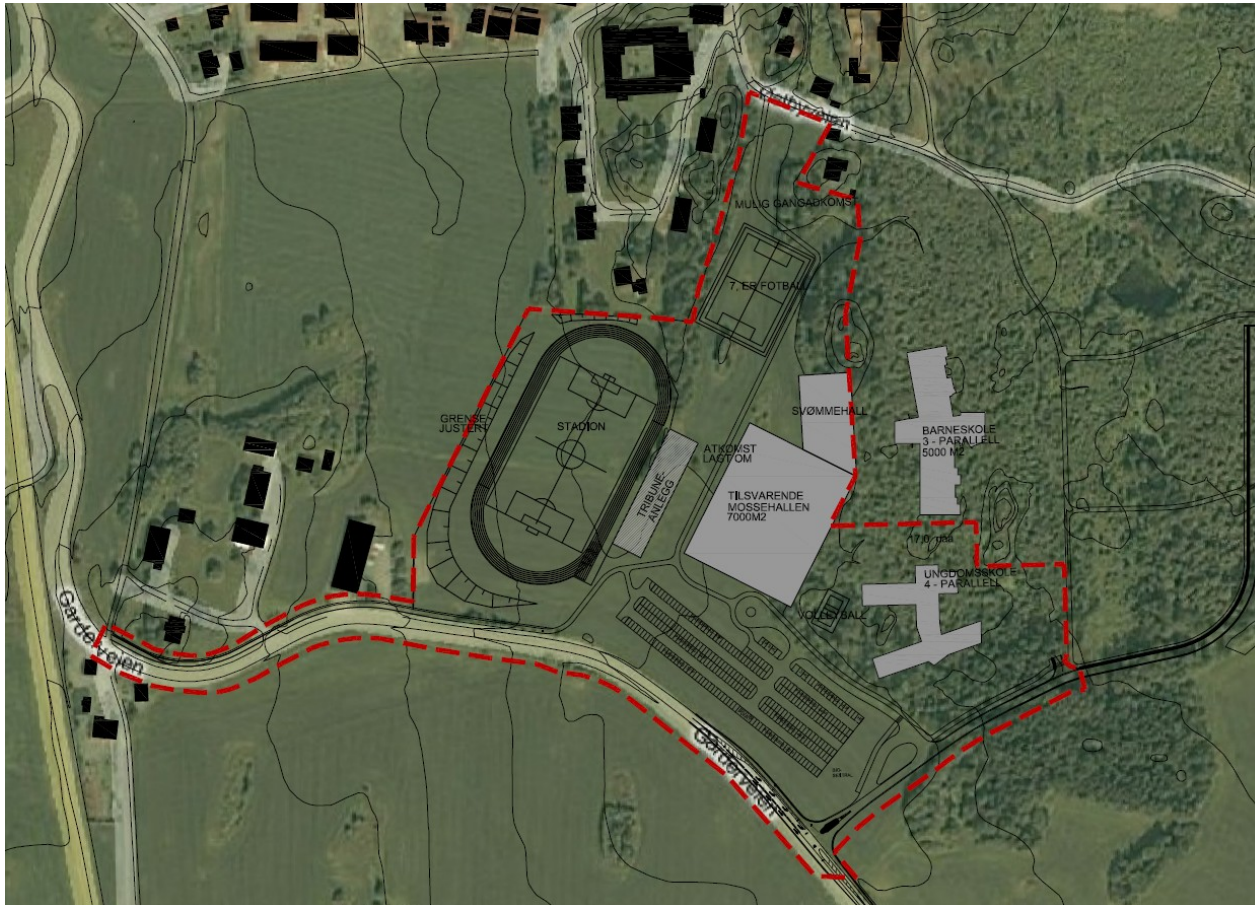
- Trafikk
- Luftkvalitet
- Støy
- Overvann og vannforsyning
- Landskap
- Kulturminner og kulturmiljø
- Jordbruk
- Biologisk mangfold
- Nærmiljø/friluftsliv
- Grunnforhold

Denne konsekvensutredningen er utarbeidet med sikte på å oppfylle kravene i planprogrammet fra Vestby kommune. I rapporten er det brukt ulike begreper for ulike områder som beskrives. Her er en kort forklaring på disse begrepene:

- *0-alternativet*: dagens regulering som omfatter bygging av ny ungdomsskole og mindre idrettsanlegg
- *Utredningsområdet-alternativet*: alternativ 1, det området som omfattes av rapporten
- *Planområdet*: det området som omfattes av ny reguleringsplan



Figur 1.5 Alternativ 1 - utredningsalternativet



Figur 1.6 Planområdet for alternativ 1 med foreløpig illustrasjonsplan

Den foreløpige illustrasjonsplanen som vist på Figur 1.6 ligger til grunn for konsekvensutredningen.

1.2. Planprogram

Fra planprogrammet:

Det skal gis en kort begrunnelse for hvorfor tiltaket omsøkes. Herunder skal tiltakshaver begrunne hvorfor man har valgt det meldte området til lokalisering.

På bakgrunn av tilgjengelig eksisterende kunnskap skal det gis en beskrivelse av ventet fremtidig utvikling i planområdet og tilgrensende områder dersom tiltaket ikke realiseres (0-alternativet). Beskrivelsen skal inkludere temaene overvann, landbruk, trafikk, luftforurensning, støy, landskap, kulturminner og kulturmiljø, nærmiljø og friluftsliv, grunnforhold og biologisk mangfold. Å løse kulturlandskapsutfordringen blir en vesentlig del av konsekvensutredningen.

Nedenfor vises et utdrag av planprogrammet fastslått av Vestby kommune 07.03.2008 for hvert enkelt fagområde.

1.2.1. Trafikk

Dagens situasjon skal beskrives kort i forhold til tilgjengelig grunnlag.

Tiltakets virkning i forhold til økt transport (ÅDT), situasjon på gang- og sykkelveinett, trafikk-sikkerhet og trafikkavvikling i forhold til etablering av kryss, kollektivtrafikk og busslommer. Trafikksikkerheten må vurderes spesielt mht. lekeareal/oppholdsareal, holdeplasser samt ved henting og levering.

1.2.2. Luftkvalitet

Lokal luftforurensning fra svevestøv (PM_{10}) og NO_2 , skal vurderes i forhold til utendørs oppholds-arealer ved skolen og idrettsanlegget. Påvirkning fra vei og eventuelle stasjonære kilder på eller ved området vil bli vurdert kvalitativt. Om verdier kan være merkbare, vil beregninger bli utført.

1.2.3. Støy

Forhold omkring støyproblematikk må avklares. Støysonekart skal utarbeides og vurderes til nærliggende støyfølsom bebyggelse og oppholdsarealer med tanke på følgende antatte støykilder:

Støy fra vegtrafikk

Støy fra høyttaleranlegg, spillere og publikum fra stadion

Støy fra volleyballbane og fotballbane nord for stadion

Støy fra tekniske installasjoner (for eksempel kjølevifter og aggregater på bygninger)

Støy fra parkeringsplass

Støy fra ungdomsskole og barneskole

Støy fra anleggsperioden skal beskrives.

1.2.4. Overvann og vannforsyning

Avrenning fra asfalterte plasser, adkomstvei og parkeringsplass vil representere en potensiell fare for søl, og dermed avrenning av partikler, støv og annen forurensning til overvannsnettet. Vann- og jordforurensning, samt plan for behandling av overvann fra tiltaket skal utredes. Konsekvensen av den hydrauliske kapasiteten på overvann nedstrøms må vurderes, og det må ses på avbøtende tiltak. Kapasiteten på overvannshåndtering er per i dag sprengt. Løsninger for håndtering av overvannet skal utredes.

Situasjon omkring vann- og avløpsledninger er avklart og trenger således ikke utredes.

1.2.5. Landskap

Det skal gis en kortfattet beskrivelse av landskapet i planområdet og tilgrensende områder, der en omtaler landskapstypen og dennes tåleevne ovenfor fysiske inngrep, samt hvordan tiltaket vil påvirke oppfattelsen av landskapet, naturmiljø og kulturminner/-miljø. Både nær- og fjernvirkninger vil bli vurdert. Konsekvensutredningen skal også omfatte omkringliggende bebyggelsesstruktur og estetisk utforming av anlegget, og si noe om hvordan anlegget bør utformes med tanke på omgivelsene.

De visuelle virkningene av tiltaket skal beskrives og vurderes. Tiltaket skal visualiseres fra representative steder som Sundby gård. Visualiseringen skal omfatte nødvendige veier, bygg og konstruksjoner tilknyttet tiltaket.

Avbøtende tiltak som terrengforming, vegetasjon m.m. skal vurderes, spesielt mot de mest ømfintlige omkringliggende områdene.

1.2.6. Kulturminner og kulturmiljø

Kjente automatisk fredete, vedtaksfredete og nyere tids kulturminner og kulturmiljøer innen planområdet skal beskrives og vises på kart. Den kulturhistoriske verdien til de omtalte kulturminnene og kulturmiljøene skal vurderes.

Kjente verdifulle kulturminner/kulturmiljø som ligger i tiltakets influensområde og som derfor kan bli visuelt berørt, skal kort beskrives og vurderes.

Direkte og indirekte (visuelle) konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø vil bli vurdert i henhold til gjeldende metodikk. Tiltaket skal visualiseres fra spesielt verdifulle kulturminner/-miljø som blir vesentlig berørt av tiltaket. De verdifulle kulturmiljøene som blir påpekt av Akershus fylkeskommune (Sundby gård og Garderveien) vil særlig vurderes med tanke på virkningene tiltaket kan få for kulturlandskapet og for opplevelses- og kulturminneverdien det innehar.

En foreliggende kulturminneregistrering vil bli lagt til grunn for konsekvensutredningen. Denne blir også supplert med en forestående registrering av deler av tiltaksområdet.

1.2.7. Jordbruk

"Jordbruksinteressene i planområdet skal beskrives kort, med oversikt over arealtilstand, bruk, dyrkingsklasser m.m..

Berørte arealers verdi for jordbruksinteresser vil bli vurdert på bakgrunn av økonomisk kartverk/DMK og eventuelle arealklassifiseringskart for jord, samt kommuneplanens arealdel. Landbruksmyndighetene kontaktes for informasjon.

Eksisterende informasjon gjennomgår og vurderes, og det utføres en enkel beregning av beslaglagt areal. Tiltakets innvirkning på produksjons- og driftspotensialet for jordbruksarealer vurderes. Direkte arealtap, endret eller redusert bruk av arealer og gjerdebehov skal beskrives".

1.2.8. Biologisk mangfold

"Det er i følge Vestby kommune ikke lokalisert viktige biotoper eller sjeldne naturtyper og arter i området. Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket virker inn på vilt i området (redusert beiteareal, barrierevirkninger for trekkveier, skremsel/ forstyrrelse, økt ferdsel med mer). Disse virkningene skal gjøres både for anleggs- og driftsfasen".

1.2.9. Nærmiljø og friluftsliv

Analysen av nærmiljø og friluftsliv skal belyse tiltakets virkninger for beboerne i og brukerne av det berørte området.

I analysen av nærmiljø vurderes hvordan tiltaket svekker eller bedrer de fysiske forholdene for trivsel, samvær og fysisk aktivitet i uteområdene.

Antall beboere i forhold til hvor mange som bruker området, alternative områder osv. må også vurderes. Utrederen skal peke på motsetningene og så foreta en faglig vurdering og begrunnelse av hvilket aspekt som skal tillegges størst vekt.

Viktige friluftsområder som berøres av tiltaket skal beskrives. Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder til friluftslivsaktiviteter og alternative friluftsområder skal kort beskrives.

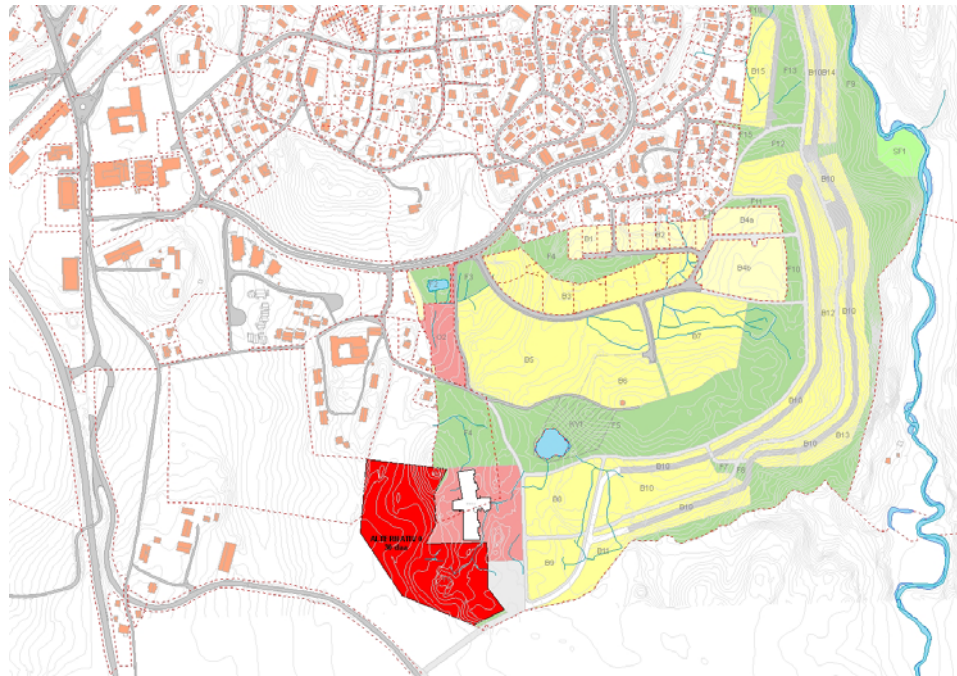
Det skal gjøres en vurdering av hvordan tiltaket (ved støy, arealbeslag, påvirkning av opplevelsesverdi i området, lettere atkomst og eventuelle restriksjoner på utøvelse av friluftsliv i eller i nærheten av planområdet) vil påvirke dagens bruk av området (jakt, turgåing med mer).

1.2.10. Grunnforhold

"Det skal i utredningen gis en kort oversikt over grunnforholdene på stedet så godt det lar seg gjøre uten grunnboringer. Dersom det viser seg at planområdet har særskilte geologiske verdier skal disse utredes nærmere. Det gjøres også en vurdering av fare for setninger i grunnen."

2. BESKRIVELSE AV TILTAKET

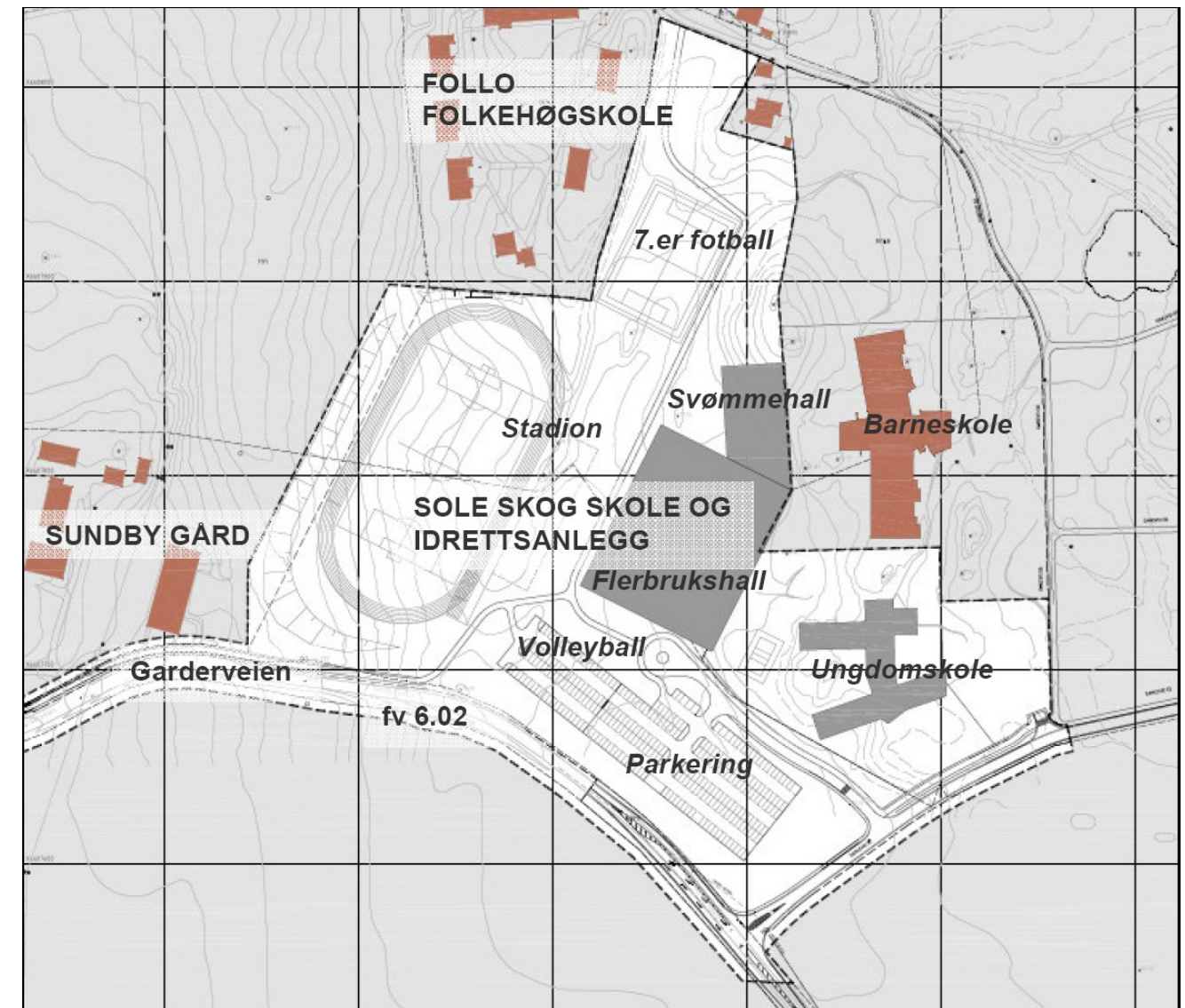
I arealdelen for vedtatt kommuneplan 2007 – 2019 er det avsatt et område på 30 daa sørvest for barneskolen til ungdomsskole og idrettsanlegg. Dette området var tidligere delvis avsatt til frilufts-område i reguleringsplan for Sole IV. Reguleringsplanen sammen med avsatt område i kommuneplanen er vist under i Figur 2.1. Utvikling av et nytt skoleanlegg ved Sole skog gjør at kommunen ser det naturlig å samle denne type virksomhet sentralt i Vestby. Sambruk og samlokalisering av skoler og idrettsanlegg er altså hovedgrunnen til den valgte lokaliseringen. Nærhet til sentrum og boligbebyggelse er tungtveiende argumenter, samtidig med at antall inngrep som gjøres vil bli holdt samlet.



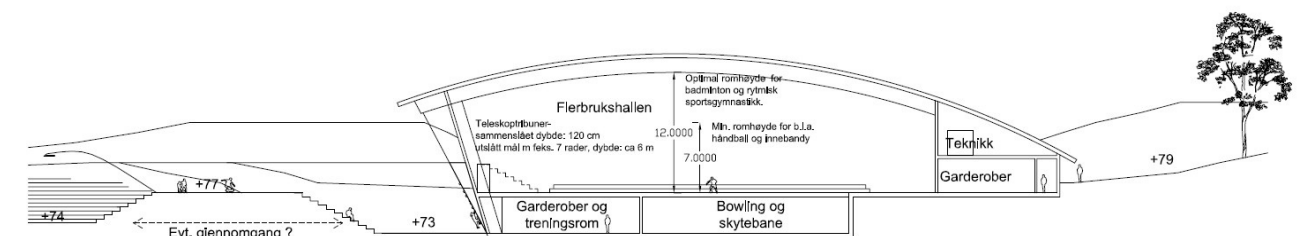
Figur 2.1 Planområde alternativ 0 – kommuneplan 2007-2019

Barneskolen på naboeiendommen ble ferdigstilt høsten 2008. Med godkjent reguleringsplan for tiltaket i februar 2009, forventes det å ha en byggeperiode fra 2009-2011. Byggestart for idrettsanlegget med parkering forventes i 2009, og ungdomsskolen i 2010. Det er usikkert når de øvrige anleggene skal bygges.

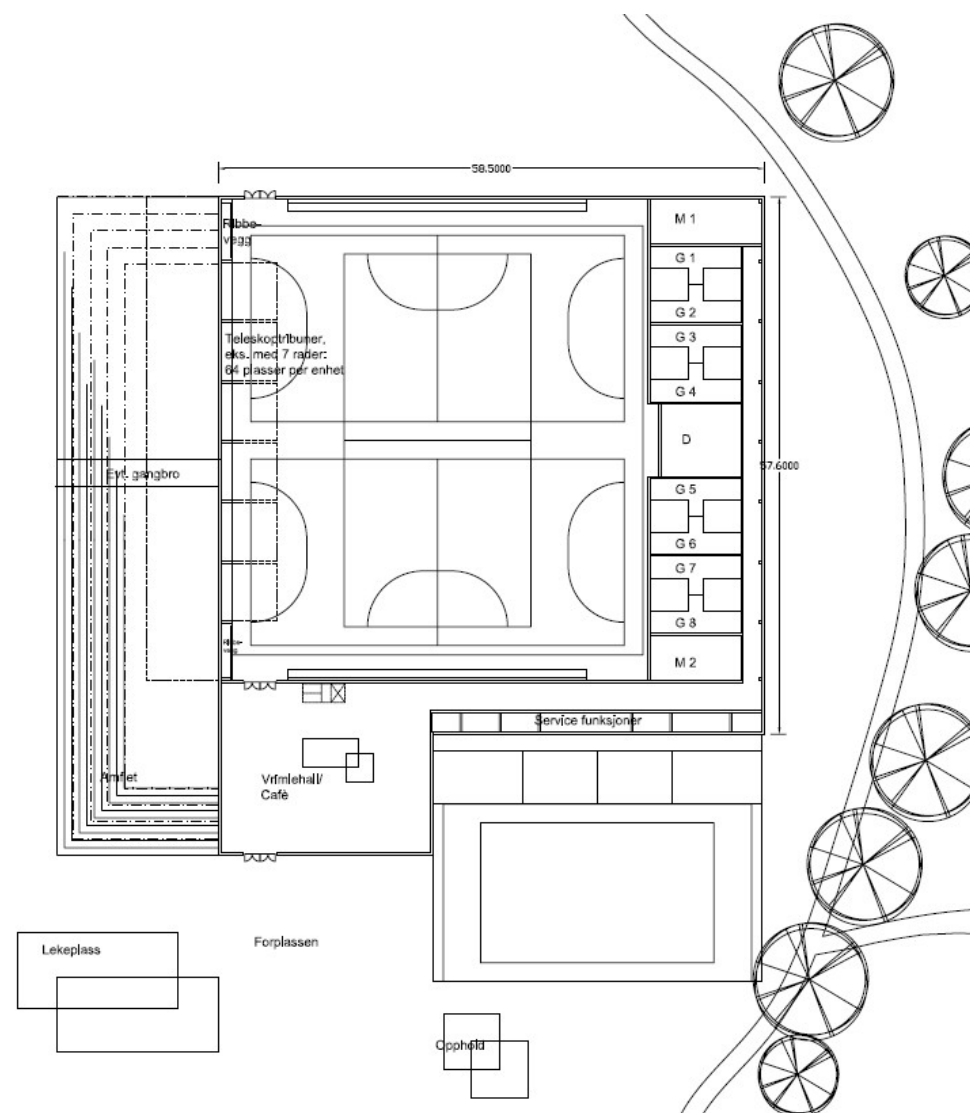
De planer som ligger til grunn for konsekvensutredningen er vist i Figur 2.2-2.5.



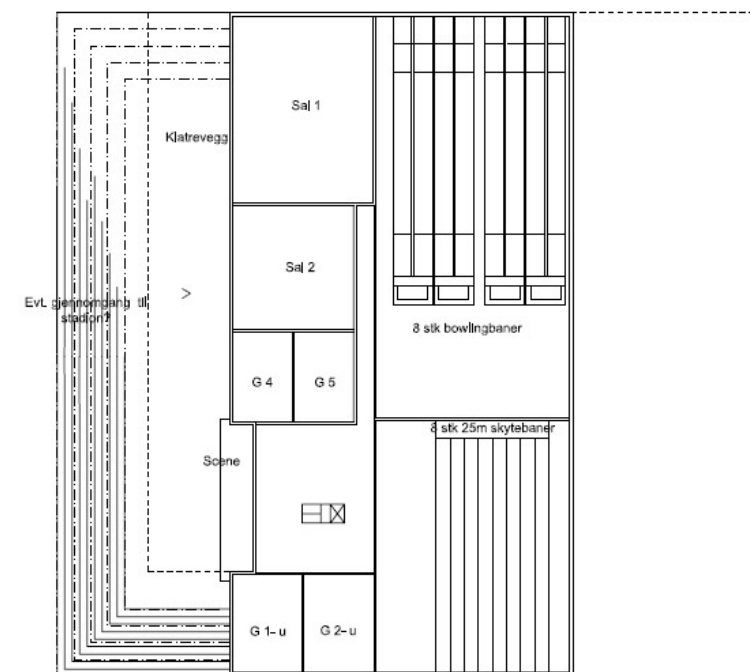
Figur 2.2 Foreløpig situasjonsplan (eksisterende bygninger rødbrune).



Figur 2.3 Snitt og oppriss av flerbrukshall (Kilde: Dyrø og Moen Arkitekter AS)



Figur 2.4 Plantegning av 1.etg flerbrukshall (Kilde: Dyrø og Moen Arkitekter AS)

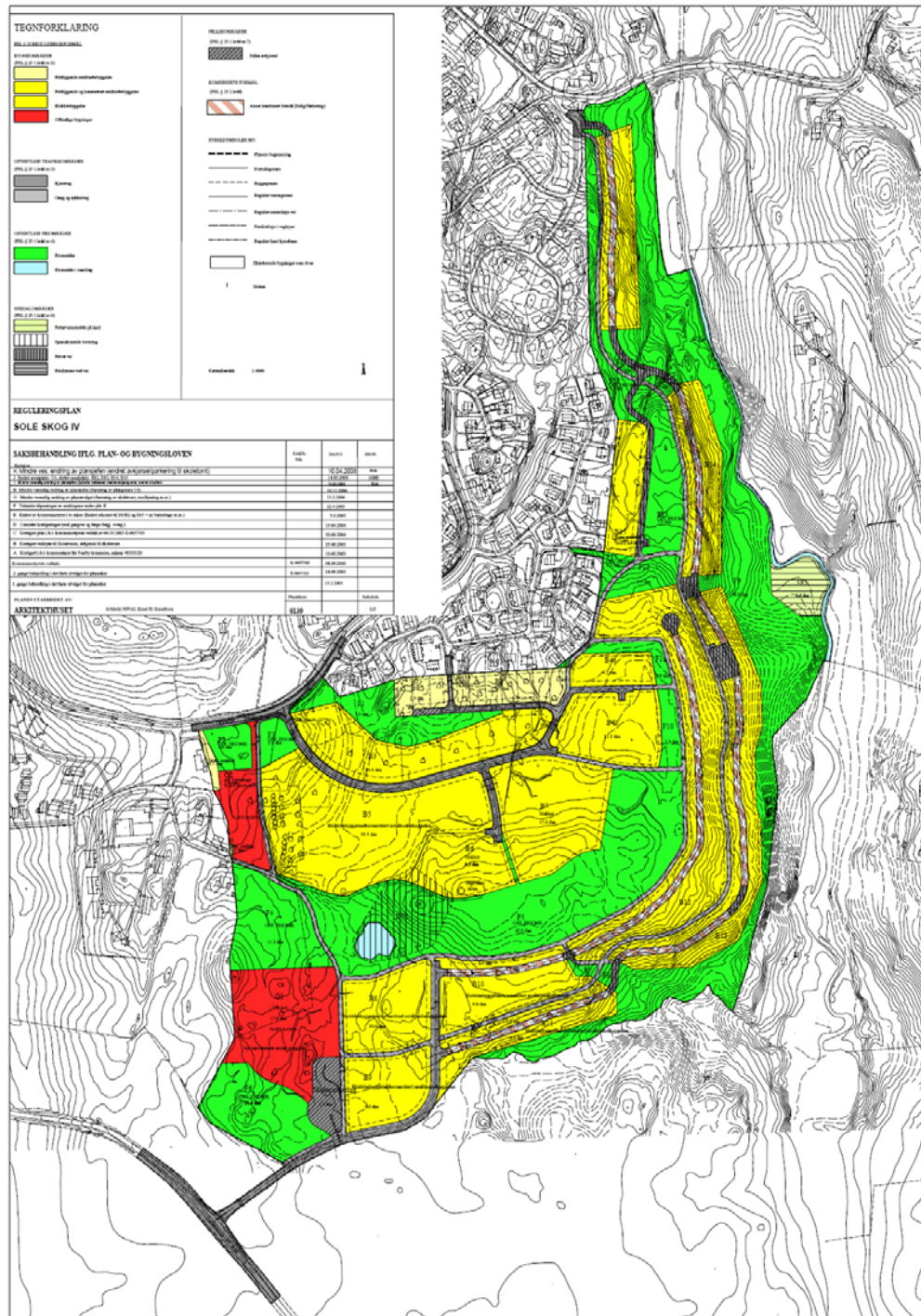


Figur 2.5 Plantegning av underetasje flerbrukshall (Kilde: Dyrø og Moen Arkitekter AS)

2.1. Forhold til andre planer og lovverk

Reguleringsplan

Gjeldende reguleringsplan for Sole Skog IV er vist i Figur 2.6. Reguleringsplanen innebærer etablering av inntil 1400 boliger nord/nordøst for Sole Skog skole og barneskolen inngår i reguleringsplanen. I reguleringsplanen er det område som nå foreslås regulert til ungdomsskole delvis avsatt til friluftsområde.



Figur 2.6 Reguleringsplan for Sole Skog IV.

Kommuneplan

Som nevnt er det i arealdelen for vedtatt kommuneplan 2007 – 2019 avsatt et område sørvest for barneskolen til offentlige bygninger (ungdomsskole og idrettsanlegg). De øvrige områdene som omfattes av ny reguleringsplan er avsatt til friområde og LNF-område.

Vestby kommunes strategier for bo- og oppvekstmiljø er bl.a.

- Sørge for god tilgang på nærfriluftsområder/kulturlandskapsområder, og utarbeide standarder/retningslinjer for omfang og kvalitet av arealer og anlegg av betydning for barn og unge.
- Boligområdene m/omgivelser skal bygge på prinsippene om universell utforming. Tilgjengelighet til boligområder, offentlige bygg, offentlige friområder/badeplasser m.m. kartlegges

For natur- og kulturmiljø er hovedmålet at "Kommunen skal arbeide for en bærekraftig samfunns-utvikling som sikrer viktige natur- og kulturlandskapsområder for nåværende og fremtidige generasjoner." Om kulturlandskap og fornminner sier kommuneplanen at det grunnet store områder med fornminner og kulturlandskap skal være gode muligheter for å bevare disse verdiene i store deler av kommunen. "I den grad det er direkte motsetning mellom utvikling av en funksjonell senterstruktur og bevaring av fornminner/kulturlandskap, bør hensynet til sistnevnte tones ned eller vike i forhold til en funksjonell senterstruktur. Dette kan være tilfellet i Vestby sentrum/tettsted."

3. Konsekvenser av tiltaket

Konsekvensanalysen er gjennomført med utgangspunkt i Statens vegvesens håndbok 140 Konsekvensanalyser, juni 2006. Metodegrunnlaget er ulikt både i tilnærming, målbarhet og presisjon for de ulike ikke-prissatte temaene. Et betydelig innslag av faglig skjønn er med i fastsettingen av verdi og omfang. Kriteriene for dette er utarbeidet for de ulike utredningstemaene i Håndbok 140.

Det understrekes at konsekvensene i denne rapporten vurderes ut i fra 0-alternativet. 0-alternativet innebærer at Sole Skog skole bygges med et mindre idrettsanlegg, men innenfor arealdelen av kommuneplan (se Figur 3.1). Alternativet inkluderer bygging av ungdomskole, idrettshall og treningsbane (7er fotball). Siden 0-alternativet fraviker fra dagens situasjon, vil også dette alternativet ha konsekvenser for ulike tema. Det er derimot ikke gjort noen konsekvensvurdering av 0-alternativet. Tiltaket slik det er beskrevet i begge alternativene vil gi noe begrensning i arealer og endringer av bruk.

Skalabruk, vekting av tema

De konsekvenser som fremgår av konsekvensvurderingene for hvert hovedprinsipp kan ikke uten videre summeres. Det temaet som har fått flest minuser har ikke nødvendigvis den mest vesentlige konflikten i området.

I sluttvurderingen er viktigheten av de forskjellige deltemaene vektet mot hverandre. Sammenstillingen av konsekvenser er en kvalitativ analyse som bygger på faglig skjønn, og vil ikke gi absolutte svar.

Følgende tema er konsekvensvurdert:

- Trafikk
- Luftkvalitet
- Støy
- Overvann og vannforsyning
- Landskap
- Kulturmiljø og kulturminner
- Jordbruk
- Biologisk mangfold
- Nærmiljø og friluftsliv
- Grunnforhold

Det vises for øvrig til den enkelte delrapport for fullstendig konsekvensvurdering av tiltaket.

Verdi Ingen verdi	Omfang			
		Liten	Middels	Stor
Stort positivt				Meget stor positiv konsekvens (++++)
				Stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt				Middels positiv konsekvens (++)
				Liten positiv konsekvens (+)
Lite positivt Intet omfang Lite negativt				Ubetydelig (0)
				Liten negativ konsekvens (-)
Middels negativt				Middels negativ konsekvens (- -)
				Stor negativ konsekvens (- - -)
Stort negativt				Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

Figur 3.1 Konsekvensvifte



Figur 3.2 Fotomontasje som viser dagens situasjon. III: SWECO



Figur 3.3 Fotomontasje som viser alternativ 1. III: SWECO

3.1. Trafikk

3.1.1. Trafikkmengder 2019

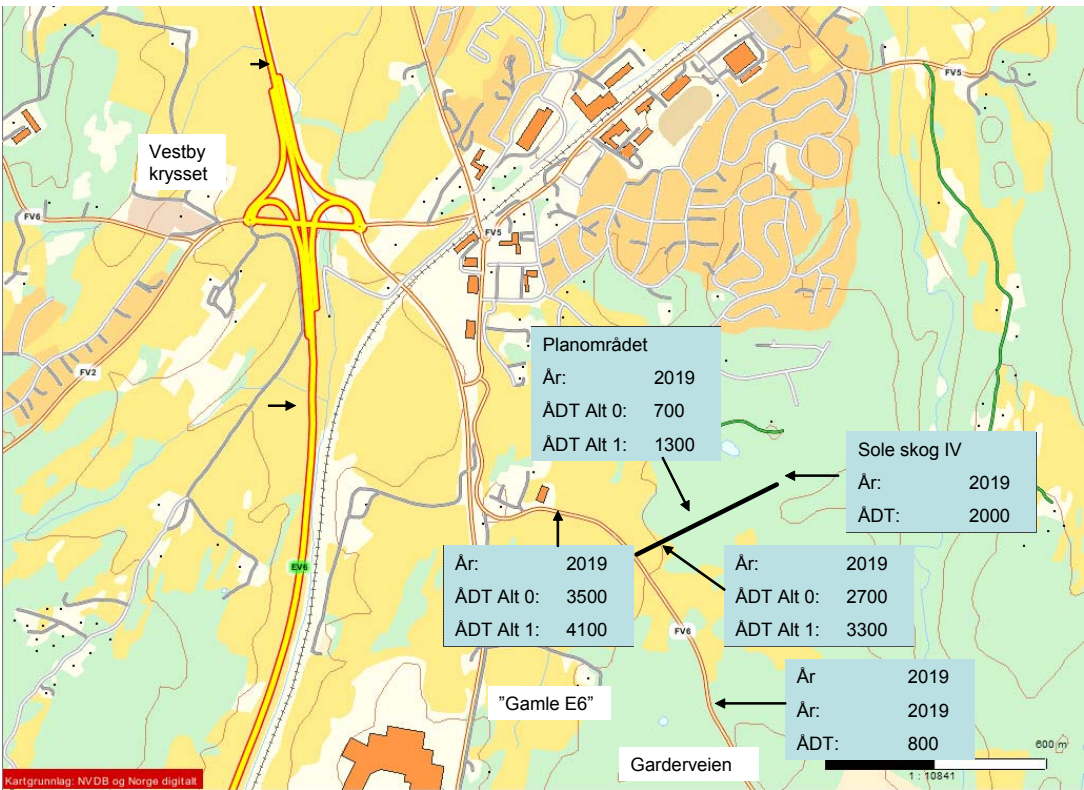
Det er beregnet trafikk for Garderveien (Fv 6.02) i år 2019. Vegen har i dag liten trafikk og generell trafikkvekst vil ikke slå vesentlig ut. Det antas at Garderveien vil få en økning på i overkant av 100 kjt/døgn i forhold til i dag.

I tillegg til generell trafikkvekst er det lagt til trafikk fra boligutbyggingen på Sole Skog IV og Sole Skog skole og idrettsanlegg. Trafikken er antatt å gå mot Vestby.

Tabell 3.1 Beregnet trafikk Garderveien mot Vestby.

	Alternativ 0	Alternativ 1
Dagens	700	700
Generell vekst	100	100
Sole skog IV (Boliger)	2000	2000
Planområdet	700	1300
Totalt	3500	4100

Det er boligutbyggingen på Sole Skog IV som står for størstedelen av trafikkøkningen med beregnet ÅDT på 2000 kjt/døgn. Av tallene kan man se at det blir relativt liten forskjell i trafikkmengde mellom alternativ 0 og 1.



Figur 3.4 Beregnet ÅDT 2019 rundt planområdet

3.1.2. Trafikkavvikling

Med hensyn på trafikkavvikling er det i prinsippet ingen vesentlig forskjell mellom alternativ 0 og alternativ 1 verken for adkomstkrysset eller trafikksystemet rundt. Det kan imidlertid bli mye trafikk ved store arrangementer (primært kveldstid/helger) når det er bedre kapasitet på vegnettet.

Fra Sole skog skole og idrettspark vil trafikken komme både lokalt (boligområdene rundt Vestby sentrum) og regionalt (spesielt med hensyn til idrettsparken). Det antas at store deler av trafikken til Sole skog skole og idrettspark er trafikk som enten er på vegnettet allerede i dag eller er beregnet som følge nye boligområder/generell trafikkvekst.

Adkomstkrysset til Garderveien har i alternativ 1 2019 en beregnet ÅDT på ca. 4000 kjt/døgn (antall kjøretøy som kjører inn i krysset). Antatt at 15 % av trafikken kommer i løpet av største time vil dette si en timetrafikk på 600 kjt/t. 600 kjt/t er uproblematisk med hensyn til avvikling av biltrafikk.



Figur 3.5 3D-modell av fremtidig kryssløsning fra Garderveien mot Sole skog. III:SWECO

Trafikksituasjon for krysset Fv 6.02 x gamle E6 og Vestby krysset er ytterligere diskutert i trafikkutredningen for KU Vestby Næringspark (SWECO) som slutføres til sommeren 2008.

3.1.3. Gang/sykeltrasé

Det planlegges ny g/s-veg langs Garderveien fra planområdet til eksisterende g/s veg langs gamle E6 (fram til gangfeltet ved Sundby går). Det er utført en vurdering om g/s vegen bør ligge på nord- eller sydsiden av Garderveien. Det er ikke vurdert fordeler/ulempes med hensyn på arealmessige inngrep.

Det er i delrapporten for trafikk vurdert at det er mest hensiktsmessig å etablere ny g/s veg på nordsiden av Garderveien av følgende årsaker:

- Ett kryssingspunkt mot alternativt to. Bedre trafiksikkerhetsmessig løsning.
- Trolig vil størsteparten av de gående og syklende slippe å krysse Garderveien. Vesentlig kortere gangveg.
- Medfører trolig mindre uønsket kryssing av Garderveien (fotgjengere går korteste veg). Stor fare for dette med gangfelt på sydsiden.
- Økt attraktivitet.

For øvrig gang- og sykkeltrafikk til planområdet kan det oppstå et behov for en gangsti fra nye boligområder vest/nord for folkehøyskolen. Mulighetene for tilrettelegging for sti på vestsiden av folkehøyskolen bør vurderes.

3.1.4. Trafikksikkerhet

Trafikkmengdene på Garderveien vil øke merkbart i forhold til i dag, men relativt liten økning pga tiltaket jamfør alternativ 0. Dagens trafikkmengder er lave og det har ikke skjedd ulykker i perioden 1999 – 2006 (jamfør NVDB på nett).

Som et trafikksikkerhetstiltak bør fartsgrensene på Garderveien vurderes. Det forelås at hastigheten på Garderveien gjennom nytt adkomstkryss skiltes 50 km/t gitt at nytt gangfelt ikke etableres, eller 40 km/t gitt at nytt gangfelt etableres. Forbi Sundby gård med gangfelt og adkomst til barnehage bør fartsgrensen senkes til 30 km/t. I byggeplanfasen bør det vurderes om sikt til eksisterende gangfelt er tilfredsstillende.

3.1.5. Kollektivtrafikk

Tiltakets størrelse og kort veg til kollektivtilbudet i sentrum tilsier ikke grunnlag for eget kollektivtilbud. Behovet for rutegående buss er eventuelt størst for boligene.

Det er behov for å betjene skolebusser. Skolebusser bør kjøre inn på tomte og slippe av elever. I Figur 3.6 er det vist forslag hvordan skolebusser kan betjenes

Hvis det skal etableres holdeplasser for rutegående buss i Garderveien bør bussholdeplass i østgående retning lokaliseres nær nytt adkomstkryss og nytt gangfelt etableres.

3.1.6. Drift og vedlikehold/ Standard på vegen

Garderveien har en beregnet ÅDT på ca. 4000 kjt/døgn mot Vestby. Dagens veg er smal (under 6,0 meter) uten midtstripe. Ut i fra beregnet ÅDT og samhørende parametre (10 % tungtrafikk) er Garderveien plassert i trafikkgruppe C.

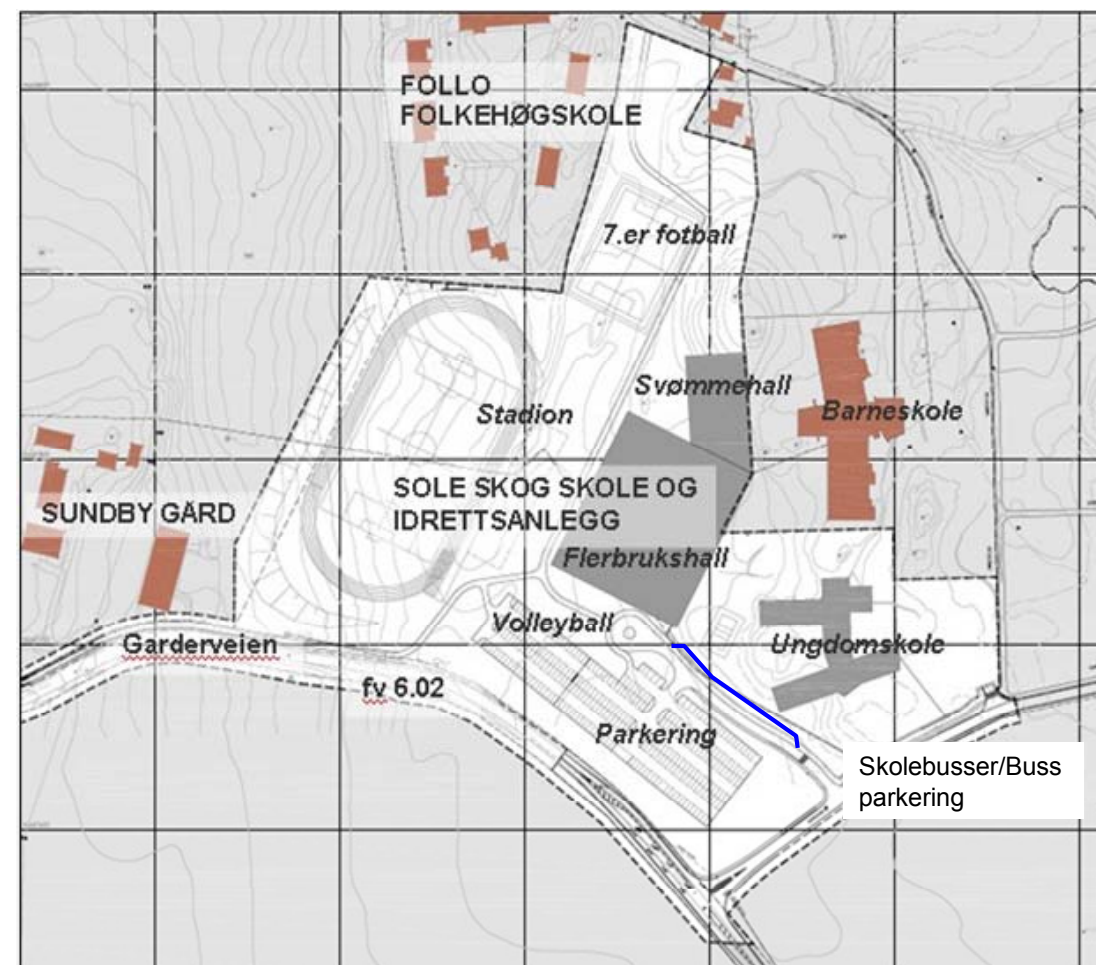
I ut i fra Statens vegvesen håndbok 018 mangler dagens vegoverbygging 4 cm. asfalt.

3.1.7. Organisering internt på tomte

Tomte er organisert med få konflikter mellom kjørende/parkerte biler og gående/syklende. Det er lettvinnt og trygt å levere barn i venderundkjøringen innerst i adkomstvegen til parkeringsplassene.

Levering av barn til skolen kan også være aktuelt fra nordsiden av planområdet. For å hindre uønsket kjøring til Folkehøyskolen bør det vurderes tilbud for henting/levering i tilknytning til Odins veg.

Det vil være behov for oppstillingsplasser for busser i forbindelse med idrettsanlegget, samt håndtering av skolebussene. Dette kan eksempelvis legges langs adkomstvegen til parkeringsplassene som vist på Figur 3.6. Venderundkjøringen må være stor nok til at bussene får snudd. Alternativt kan det anlegges bussoppstillingsplasser på parkeringsplassen. Det må ivaretas at bussene får snudd uten unødig rygging.



Figur 3.6 Forslag til lokalisering av busser internt.

3.2. Luftkvalitet

I forbindelse med planlagt utbygging av Sole skog skole og idrettsanlegg er det gjennomført vurderinger av påvirkning av luftkvaliteten. Erfaringstall og retningslinjer fra helse- og forurensningsmyndigheter og fra Statens vegvesen tilsier at det ikke vil oppstå konflikter mellom tiltaket og luftkvalitet. Normalt skal det betydelig større trafikkmengder til før luftforurensingen blir så betydelig at det kan påvirke helse eller miljø.

3.2.1. Vurderinger og beregninger

Basert på faktisk situasjon og prognoser for 2019 (en trafikk på ca 5 100 ÅDT).

For en trafikk på ca 5 100 ÅDT, som på Vestbyveien, vil en ligge under nasjonale mål også i nokså umiddelbar avstand fra vegbanen. Alle målinger og registreringer fra trafikk tilsier at en skal opp i betydelige trafikkmengder før dette påvirker luftkvaliteten slik at det kan oppstå konflikter med grenseverdier eller eksisterende nasjonale mål for luftkvalitet.

I tillegg er det antatt at det ikke er betydelige bakgrunnskilder fra industri eller utslipp fra oljebaserte energikilden i området. Dette tilsier at nivåene for partikler (PM₁₀) trolig vil være i størrelsesorden 15 – 20 µg/m³ eller lavere. Det vil si langt under grense som kan gi negative helseeffekter. Tilsvarende vil nivåene av nitrogenoksider være lave og ikke gi merkbare effekter på helse eller miljø.

SFTs anbefalte luftkvalitetskriterier, forurensningsforskriftens grenseverdier og nasjonale mål er gitt i Tabell 3.2.

Tabell 3.2 Grenseverdier for luftkvalitet

Stoff	Midlingstid	SFTs luftkvalitetskriterier	Forurensningsforskriftens grenseverdier*	Nasjonale mål [#]
NO ₂	1 time	100 µg/m ³	200 µg/m ³	150 µg/m ³
PM ₁₀	1 døgn	35 µg/m ³	50 µg/m ³	50 µg/m ³

* Tillater 8 overskridelser per år for NO₂ og 7 for PM₁₀ (innen 2010)

[#] Tillater 18 overskridelser per år NO₂ og 35 for PM₁₀ (innen 2010)

Da utbyggingsområdet er åpent og ikke ligger i noe markert lavpunkt eller tunneler er det heller ingen grunn til å tro at de faktiske forhold vil være mindre gunstige enn hva beregninger eller generelle erfaringer tilsier.

Det må forventes at luftkvaliteten i området vil være god og klart bedre enn både nasjonale målsettinger og de strengere luftkvalitetskriteriene. Eneste unntak kan i kortere perioder være inne på parkeringsplasser.

Det er ingen forhold som tilsier at disse generelle erfaringer ikke kan gjelde også for det studerte området. Det kan oppstå uheldige forhold i lavpunkt eller i områder med helt spesielle atmosfæriske forhold.

På den bakgrunn synes det nokså sikkert at tiltaket ikke vil medføre uakseptable forhold når det gjelder luftkvalitet.

I anleggsfasen må det etableres prosedyrer som hindrer uheldige utslipp av luft fra anleggsmaskiner eller tyngre kjøretøy. Det vil si at disse må ha lave utslipp og ikke plasseres nær vinduer til rom som benyttes til undervisning eller hvor folk arbeider.

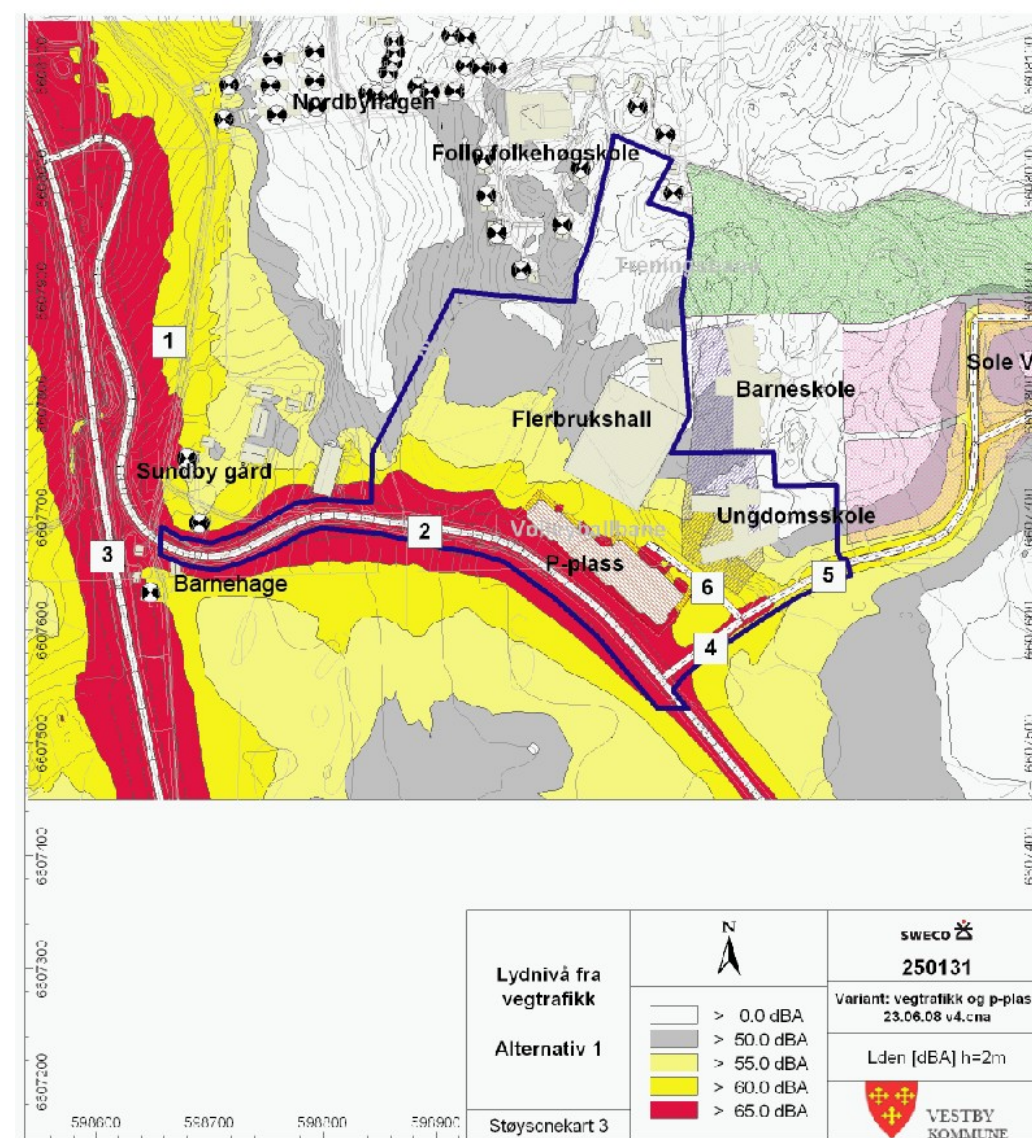
Tiltaket har ingen konsekvenser for luftkvalitet.

3.3. Støy

Støy og vibrasjonsplager kan oppstå i anleggsperioden. Dette vil knytte seg til aktiviteter som sprenging, stagboring, spunt-/pel-slagning og brekking/pigging. Særlig arbeider med tunge masser kan være særlig plagsomt med tanke på støy for naboer opp til 2-300 meter fra arbeidene.

Vegtrafikkstøy: Vegtrafikkstøyen vil ikke endre seg så mye med tanke på støynivå. Grunnen til dette er at økningen i trafikken (fra alternativ 0) ikke vil gi store relative endringer. Likevel vil en barnehage og to boliger ved Sundby gård ligge i rød støysone. Boligen ved folkehøgskolen ligger ikke i gul støysone som i alternativ 0. Grunnen til dette er at det er gjort noen terrengendringer i alternativ 1 som gir en viss skjermingseffekt av terrenget.

I forhold til alternativ 0 er parkeringsplassen flyttet fra øst for ungdomsskolen til sørvest for ungdomsskolen. Dette vil redusere støypåvirkningen til boligområde Sole IV.

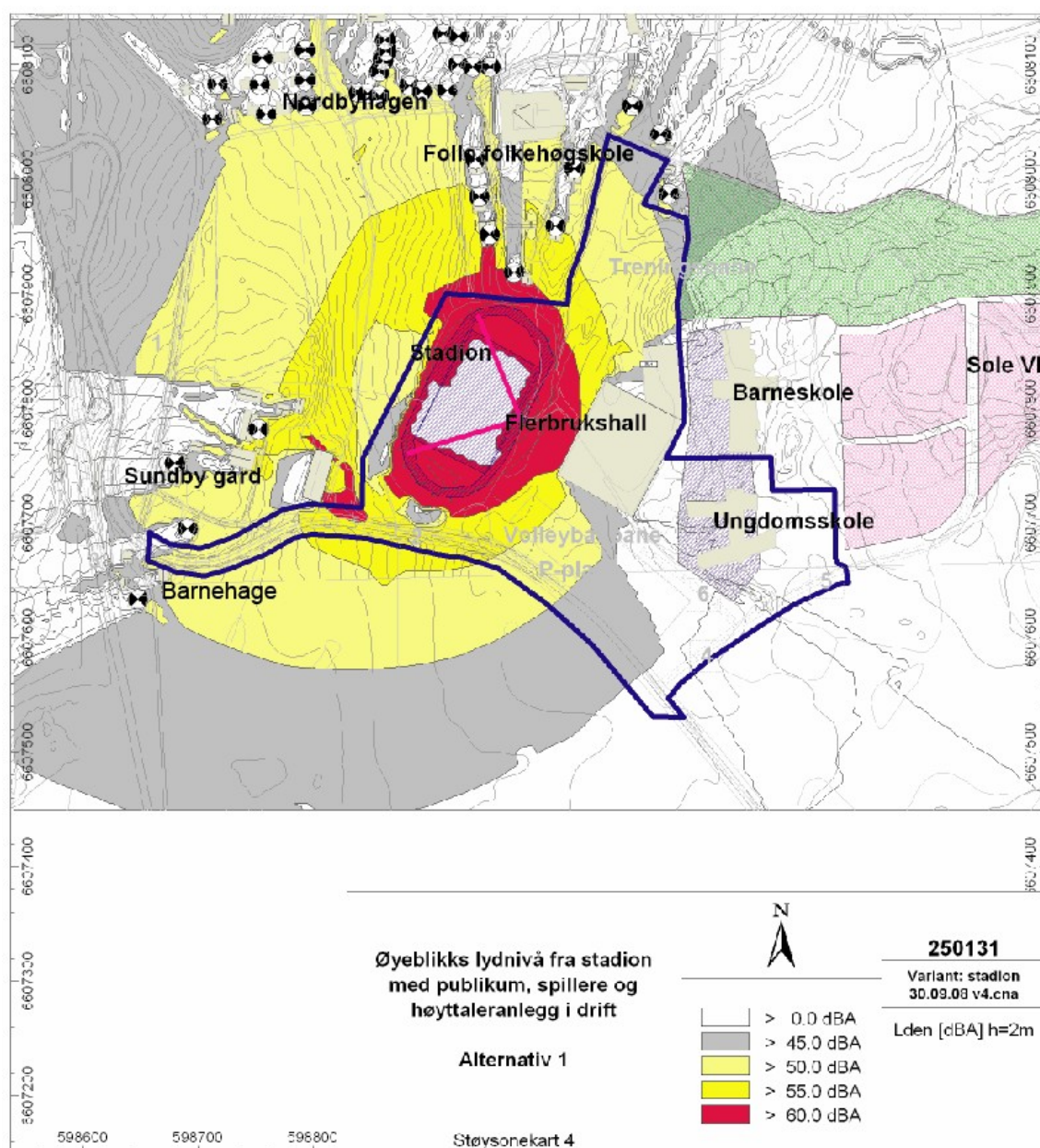


Figur 3.7 Støysonekart som viser dagnevntet ekvivalent lydnivå (L_{den}) i dBA rel. 20µPa for vegtrafikkstøy i 2019.

Støysonene er beregnet i 2 meters høyde. Den blå linja er planområdet for alternativ 1. angir boliger, lilla felt angir boligområde for Sole VI og grønt felt angir friområde.

Støy fra stadion:

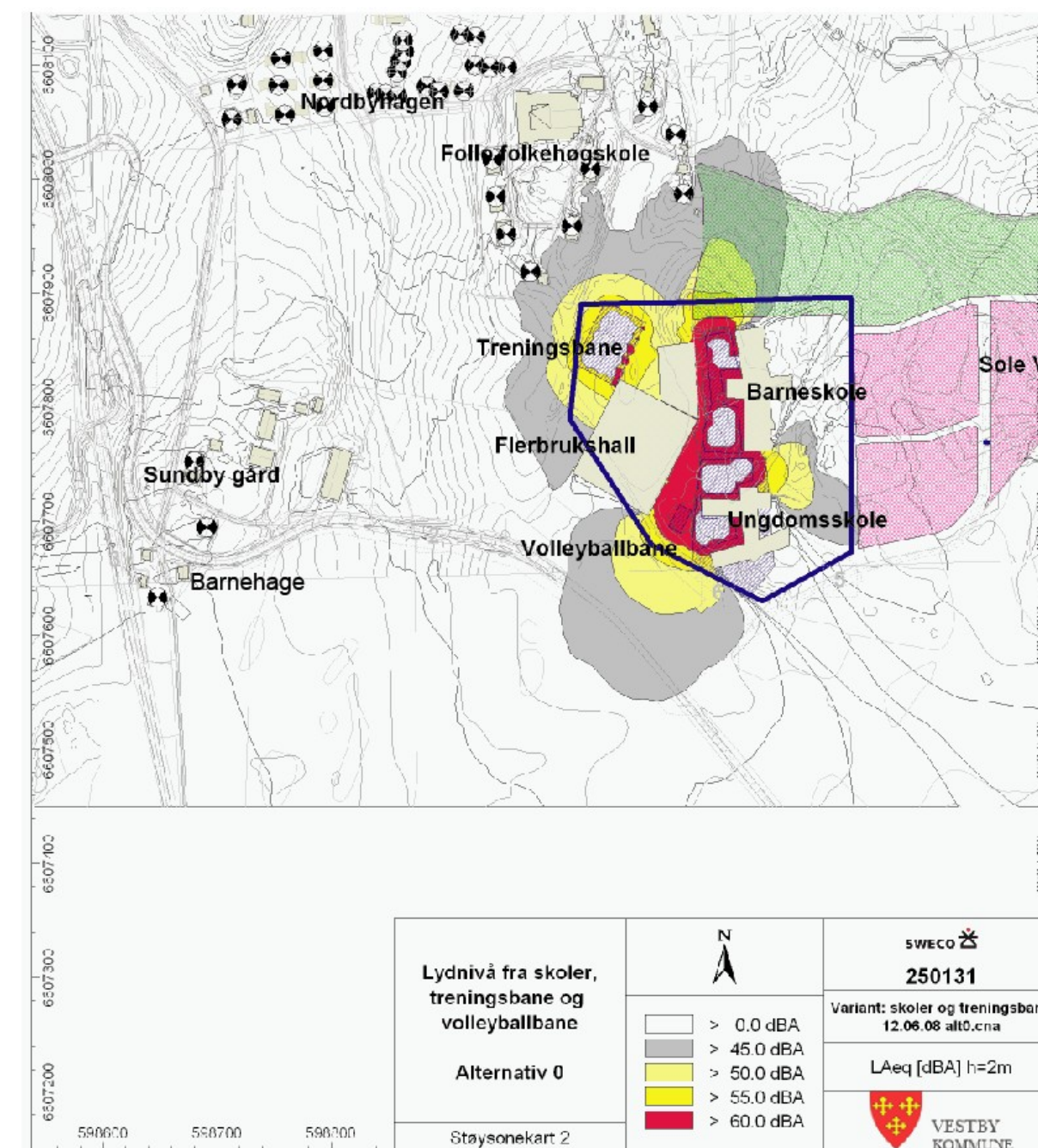
Med antatt plassering av stadion kan denne støyen bli plagsom for beboere på Sundby gård, Nordbyhagen og Follo FHS. Grunnen til dette er relativt høye lydnivå (særlig fra høyttaleranlegg) og plassering relativt nært støyfølsomme områder. Resultatene viser at Sundby gård kan bli utsatt for lydnivå opptil LAeq = 50-55 dBA, Follo FHS kan bli utsatt for lydnivå LAeq = 50-60 dBA mens Nordbyhagen kan bli utsatt for lydnivå opptil LAeq = 45-50 dBA. Ev. flombelysning på stadion-anlegget kan også være med å forsterke (subjektivt) virkningen av lydnivåene. Det presiseres at lydnivåene som er beregnet er preget av relativt stor usikkerhet, og mer detaljerte beregninger bør foretas.



Figur 3.8 som viser øyeblikks lydnivå i dBA rel. 20µPa for aktivitet på stadion. Støysonene er beregnet i 2 meters høyde. Stadionanlegget er beregnet på en kotehøyde +74 meter. Den rosa linja viser direktiviteten til høyttalerne.

Den blå linja er planområdet for alternativ 1. ● angir boliger, lilla felt angir boligområde for Sole VI og grønt felt angir friområde.

Støy fra skoler og treningsbaner: Denne støyen er anslått å ikke gi særlig plage til støyfølsomme områder, pga. støyens lydnivå, karakter og siden denne forekommer stort sett på dagtid.



Figur 3.9 Støysonekart som viser øyeblikks lydnivå i dBA rel. 20µPa for aktivitet på treningsbane og lek/aktiviteter i skolegård. Støysonene er beregnet i 2 meters høyde. Den blå linja er planområdet for alternativ 1. ● angir boliger, lilla felt angir boligområde for Sole VI og grønt felt angir friområde.

Andre støykilder:

Støy fra tekniske installasjoner med tilhørende bygninger kan omhandle støy fra ventilasjonssystemer, støy fra varmepumper, heiser og andre faste installasjoner som er nødvendig for drift av bygningene.

Støy fra tekniske installasjoner er ikke beregnet, men støy fra tekniske installasjoner på skolene og flerbrukshallen kan virke sjenerende, særlig i nattperioden for beboere nær disse bygningene. Det er særlig boligfeltet Sole IV som ligger nær disse bygningene.

Det er også opplyst om en nettstasjon tilhørende Hafslund som ligger i boligområdet Sole IV. Det er usikkert hvilket lydnivå denne kan generere, men dette bør tas til hensyn med tanke på støyfølsomme områder og bygninger.

Konsekvenser for vegtrafikkstøy vil ha liten innvirkning, støy fra treningsbaner og skoler vil ha liten innvirkning mens støy fra stadionaktiviteten kan få stor negativ konsekvens.

Den samlede konsekvensen av tiltaket vurderes å være middels negativ for fagtema støy.

3.4. Overvann og vannforsyning

3.4.1. Alternativ 1 – større planområde

Vestby kommune ønsker å utrede mulighet for å bygge ut et større område med stadionanlegg, større idrettshall, større parkeringsareal, svømmehall og volleyballbane. Ungdomsskolen og 7-er fotballbanen har samme areal. Totalt planareal er på 78 daa. Tilleggsarealet er i all hovedsak jordbruksareal. Tilleggsområdet går delvis ut i et brattere terreng som skråner ned mot dalen, helningen er her opp mot 5 %. Gjennomsnittlig helning for hele arealet som omfattes av alternativ 1 er 4,5 %. Områder som ikke blir bebygget beholder sin opprinnelige avrenningskoeffisient. Utbyggingsarealer og avrenningskoeffisienter som er lagt til grunn for utredningen er vist i tabell 3. For å kunne sammenligne alternativene og vise konsekvensen av utredningsalternativet er ungdomsskolen også tatt med her. Idrettshallen og parkeringsarealet har blitt gitt en større areal ettersom dette økes i utredningsalternativet.

Tabell 3 Bygningsarealer og avrenningskoeffisienter alternativ 1

Bygg	Areal	Avrenningskoeffisient
Ungdomsskole	2300 m ²	0,90
Idrettshall	7000 m ²	0,90
7-er fotball	3500 m ²	0,60
Parkering	6500 m ²	0,90
Stadion	8000 m ²	0,70
Svømmehall	1900 m ²	0,90
Volleyball (antatt sandvolley)	360 m ²	0,20
Vegareal	4500 m ²	0,90

En skisse av utredningsområdet med bebyggelse er vist i Figur 3.10.



Figur 3.10 Skisseforslag for bebyggelse – utredningsområdet, alternativ 1

3.4.2. Overvannsberegninger

Det er gjort beregninger på avrenningen fra planområdet før utbygging, etter utbygging med alternativ 0, og etter utbygging med alternativ 1. I tillegg er dimensjonerende vannføring i bekken beregnet.

Grunnlaget for nedbørkonstruksjonen er IVF-data fra Rustadskogen nedbørstasjon i Ås kommune. Ut fra disse dataene er det konstruert symmetriske regnhyetogram som er benyttet i modellen. Grunnlagsdata er vist i Tabell 3.4 nedenfor.

Tabell 3.4 IVF-tabell - intensitet, varighet og frekvens av nedbør. Rustadskogen målestasjon, Ås.

RUSTADSKOGEN - ÅS (120 moh) 1974 – 2002 [l/s*ha]														
År	Minutter													
	1	2	3	5	10	15	20	30	45	60	90	120	180	360
2	282,9	247,9	223,9	188,6	138,2	111,4	94,2	71	52,8	42,4	31,9	25,4	18,4	11,3
5	352,7	316,1	288,4	248,7	193,3	156,6	131,5	100,1	75	60,3	46,2	36,5	24,8	14,6
10	398,9	361,3	331	288,6	229,8	186,6	156,2	119,4	89,7	72,2	55,7	43,9	29	16,7
20	443,2	404,5	372	326,8	264,8	215,4	179,9	137,9	103,9	83,6	64,7	50,9	33,1	18,8
25	457,3	418,3	385	338,9	276	224,5	187,5	143,8	108,4	87,2	67,6	53,1	34,3	19,5
50	500,6	460,6	425	376,3	310,2	252,6	210,6	161,8	122,2	98,3	76,4	60	38,3	21,5
100	543,6	502,6	464,7	413,3	344,2	280,5	233,6	179,8	135,9	109,4	85,2	66,8	42,2	23,5

Før utbygging – dagens situasjon

Det er beregnet avrenning fra arealene som er planlagt bebygget i alternativ 0 og alternativ 1 før utbygging. Dette brukes til sammenligning og som grunnlag for anbefaling om avbøtende tiltak for de to alternativene. Det er benyttet avrenningskoeffisient på 0,10 for skogsareal og 0,15 for jordbruksareal. Alternativ 0 omfatter et areal på 30 daa hvorav 22 daa er skogsareal og 8 daa jordbruksareal.

Tabell 3.5 Nedslagsfelt alternativ 0 før utbygging

Område	Areal [daa]	Δh [m]	Lengde [m]	Konsentrasjonstid [min]
Skogsareal	22	8	150	20
Jordbruksareal	8	4	110	15

Alternativ 1 omfatter i tillegg til arealet alternativ 0 ytterligere 48 daa jordbruksareal, totalt 78 daa. Her utgjør 22 daa skogsareal og 56 daa jordbruksareal.

Tabell 3.6 Nedslagsfelt alternativ 1 før utbygging

Område	Areal [daa]	Δh [m]	Lengde [m]	Konsentrasjonstid [min]
Skogsareal	22	8	150	20
Jordbruksareal	56	12	330	25

Overnevnte forutsetninger gir maksimal avrenning fra planområdet før utbygging på 67 l/s for arealet tilhørende alternativ 0 og 155 l/s for arealet tilhørende alternativ 1.

Etter utbygging – alternativ 0

Legger man til grunn forutsetningene beskrevet i kap. 3.4.1 får man følgende resulterende avrenningskoeffisient for alternativ 0 etter utbygging:

Tabell 3.7 Nedslagsområde alternativ 0 etter utbygging

Område	Areal [daa]	Konsentrasjonstid [min]	Avrenningskoeffisient []
Skogsareal	22	10	0,51
Jordbruksareal	8	5	0,40

Maksimal avrenning fra planområdet i alternativ 0 blir med disse forutsetningene 380 l/s. Dette tilsvarer en økning fra situasjonen før utbygging på 467 %.

Etter utbygging – alternativ 1

Om man tilsvarende legger til grunn forutsetningene i kap. 3.4.1 for den utbygde situasjonen i alternativ 1 får man følgende resulterende avrenningskoeffisient og tilhørende konsentrasjonstider:

Tabell 3.8 Nedslagsområde alternativ 1 etter utbygging

Område	Areal [daa]	Konsentrasjonstid [min]	Avrenningskoeffisient []
Skogsareal	22	10	0,45
Jordbruksareal	56	15	0,62

Maksimal avrenning fra planområdet i alternativ 1 blir med disse forutsetningene 900 l/s. Dette tilsvarer en økning fra situasjonen før utbygging på 480 %.

3.4.3. Konsekvenser

Bekken som området drenerer til er lukket og vurderes å ha for liten kapasitet allerede før utbyggingen. Områdene omkring bekkelukkingen er utsatt for oversvømmelser. Kapasiteten på kommunens overvannssystem som skal føre vannet videre er også fullt utnyttet før utbygging. Økt vannhastighet medfører økt erosjonsrisiko.

Den samlede konsekvensen av tiltaket vurderes å være middels/stor negativ.

3.5. Landskap

Influensområdet er definert som det området hvor det antas at landskapet kan påvirkes av tiltaket. Influensområdet vil bestemmes av det aktuelle inngrepet, ulike topografiske trekk, visuelle sammenhenger og trekk i vegetasjon og landskap.

Utredningsområdet for denne rapporten omfatter planområdet for skolen og idrettsanlegget med tilhørende infrastruktur. Influensområdet er det området hvor det antas at opplevelsen av landskapet kan påvirkes av tiltakets synlighet.

Rapporten bygger på informasjon fra kommunen om planer for tiltaket. Beskrivelsen er gjort med utgangspunkt i befarings av tiltaksområdet, tilgjengelig skriftlig informasjon og informasjon fra kommunen. Befaringen ble utført 08.05.2008.

3.5.1. Verdi-og konsekvensvurdering

Planområdet ligger i et rikt kulturlandskap i overgangen mellom åpent jordbrukslandskap og de bebygde bolig- og næringsområdene rundt Vestby sentrum. Landskapsbildet domineres av dyrket mark, mindre skogsområder og gårdsbebyggelse. Planområdet vurderes å ha middels/stor verdi mens influensområdet – området ved Vestby kirke – vurderes å ha stor verdi.

0-alternativet

Med større avstand til både Sundby gård og Nordbyhagen vil 0-alternativet ha mindre negative konsekvenser for disse områdene enn utredningsalternativet. En større del av det åpne landskapsrommet spares for inngrep. Likevel gjøres det så store inngrep i terrenget at 0-alternativet vil ha egative konsekvenser for landskapet.

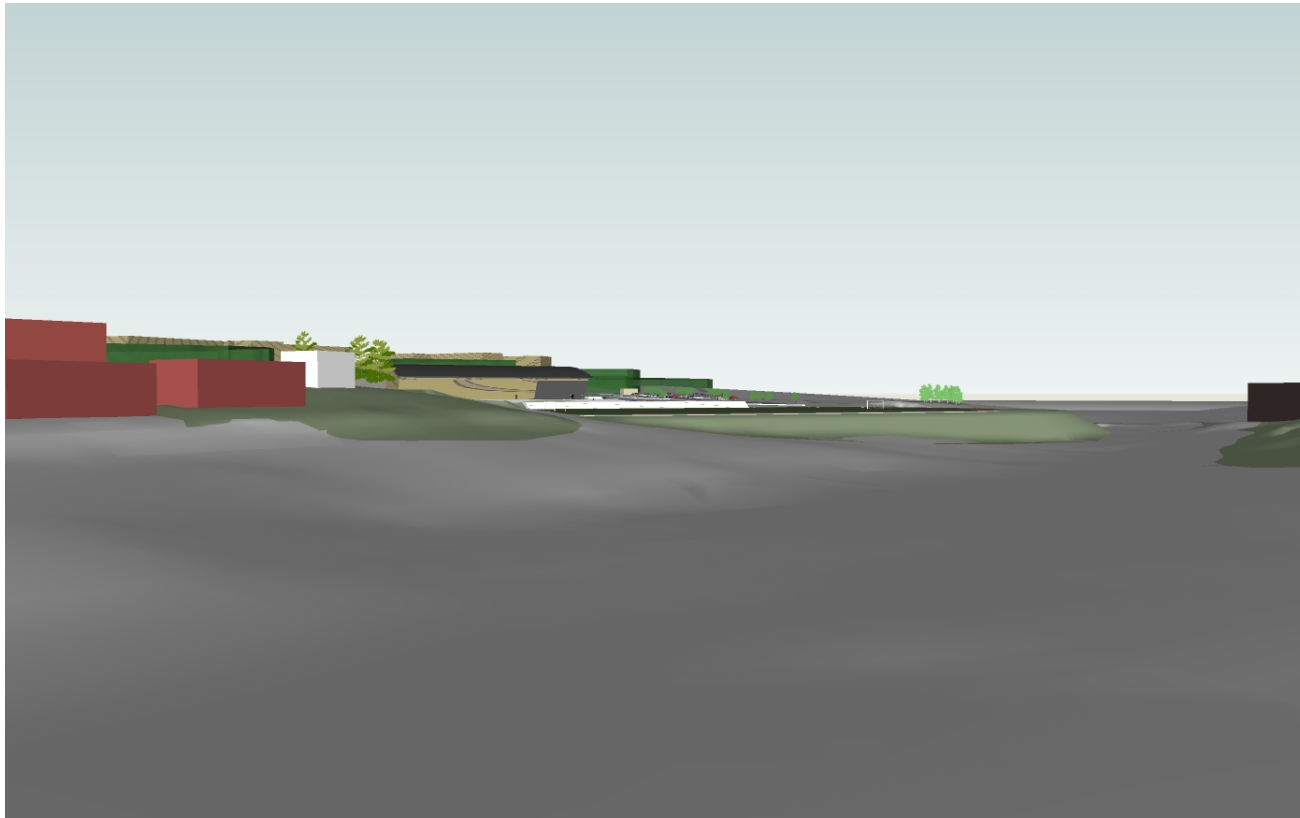
Konsekvenser i anleggsfasen

Konsekvensene for landskapet i anleggsfasen vil være kortvarige, og i stor grad bestå av ulike terrennskader forårsaket av transport og maskiner som benyttes ved bygging av veger, fundamenter og lignende. Den største konsekvensen for landskapet i denne fasen vil være økt menneskelig aktivitet. Området vil bære sterkt preg av byggearbeider, lastebiler, kraner osv. Dette er imidlertid aktiviteter som vil forsvinne når anlegget er ferdig, og som ikke vil etterlate seg varige spor i landskapet. Konsekvensen for landskapet i anleggsfasen vurderes å være liten, under forutsetning at anleggsarbeidene foregår på en mest mulig skånsom måte, og følger planer for rigg og anleggsarbeider. Det forutsettes også at området istandsettes ved anleggsarbeidenes slutt.

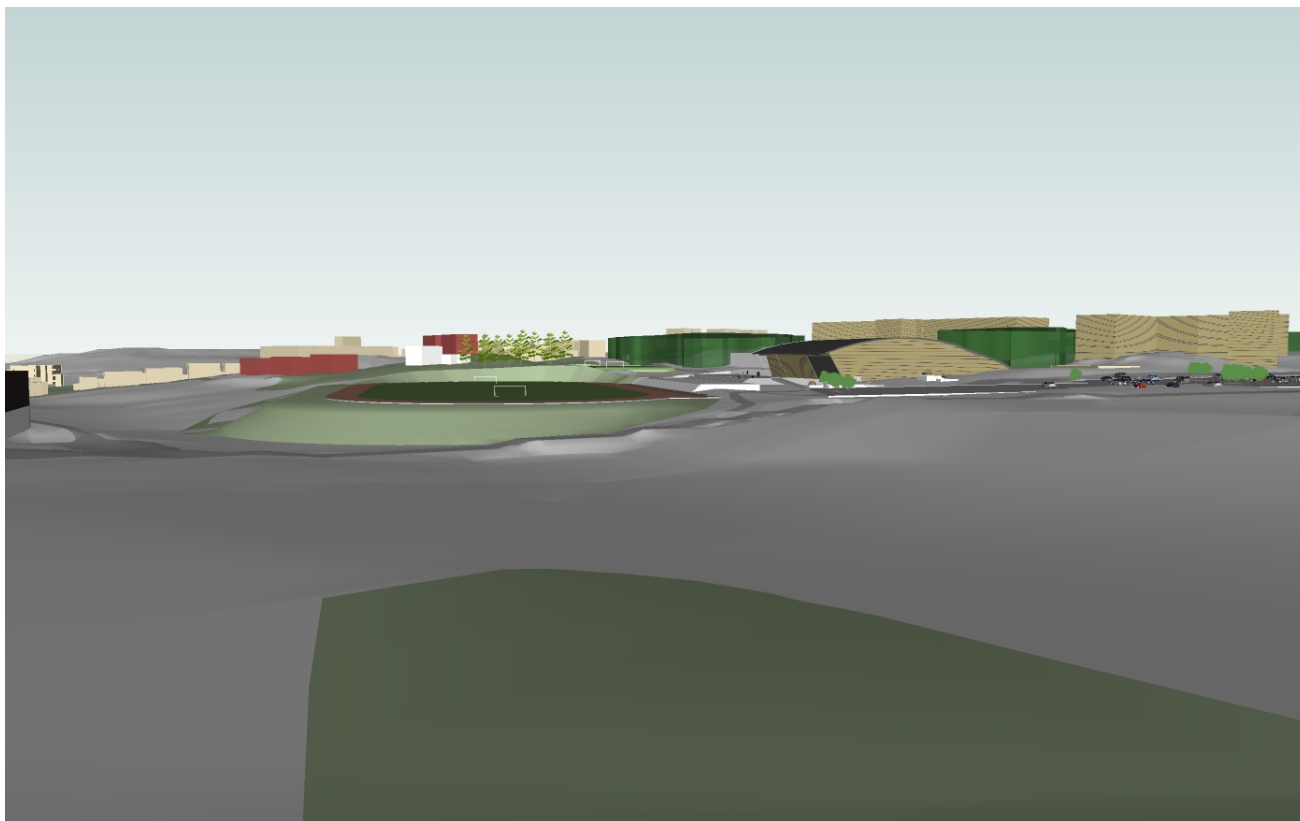
Konsekvenser i driftsfasen

Tiltaket vil medføre store inngrep og bygningsmasser i et åpent og verdifullt kulturlandskap, og vil ødelegge det historiske landskapet. Stadionanlegget er et stort anlegg som er dårlig tilpasset landskapets form og elementer, og vil være dårlig tilpasset sine omgivelser både i nord, sør og vest. For planområdet er konsekvensen for landskapet vurdert som stor negativ.

For influensområdet vil utbyggingen ha størst negative konsekvenser for boligene i Nordbyhagen som ligger nord for området, og for Sundby gård i vest fordi hele eller deler av tiltaket vil være synlig fra disse boligene. Utbyggingen vil spise seg inn i landskapsrommet mellom den nybygde barneskolen og Sundby gård, og medfører terrenginngrep som endrer både landskapsbildet og kulturlandskapet. For influensområdet for øvrig er omfanget av tiltaket mindre, både fordi avstanden til tiltaket øker, og at terrengformasjoner og vegetasjon skjuler deler av tiltaket.



Figur 3.11 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra Nordbyhagen. III: SWECO



Figur 3.12 Tiltaket sett fra sør. Bygg i Vestby sentrum skimtes i bakgrunnen. III: SWECO

Samlet vurderes konsekvensen for landskapet å være middels/stor negativ.

3.6. Kulturmiljø og kulturminner

Undersøkelsesområdet for denne rapporten omfatter planområdet for næringsbygg med tilhørende infrastruktur i form av veger og parkeringsanlegg. Undersøkelsesområdet omfatter i tillegg det området hvor det forventes at opplevelsen av eventuelle kulturmiljø vil bli påvirket av tiltakets synlighet i vesentlig grad.

3.6.1. Verdi- og konsekvensvurdering

Planområdet var på forhånd definert som tilhørende det store fornminnelandskapet i Follo – et kulturlandskap med arkeologiske funn/potensial for funn. Planområdet har først og fremst kunnskapsverdi knyttet til alder og vitenskapelig verdi, tidsdybde, mangfold og variasjon. Samlet er de forhistoriske strukturene anlagt mellom ca 200 fKr. (vegfar) og ca 1300 eKr. (rydningsrøys), noe som gir lokaliteten stor tidsdybde. Denne kvaliteten blir forsterket av den historiske gårdsbosetningen som ligger rundt lokaliteten. Mengden funn på et relativt konsentrert område er med å understreke at lokaliteten er et spesielt godt eksempel på førhistorisk gårdsbosetning i sentrale strøk. Området vurderes å ha stor kulturhistorisk verdi.

Konsekvenser i anleggsfasen

For lokalitet (1) Sole skog, er det høy sannsynlighet for at automatisk fredete kulturminner vil bli direkte berørt i anleggsfasen. Anleggsarbeidet vil uansett gi en negativ visuell effekt på kulturlandskapet og kulturmiljøet i form av trafikk, midlertidige massedeponi, rigg, sår i landskapet og støy.

For lokalitet (2) Sundby gård med omgivelser vil anleggsarbeidet ikke komme i direkte konflikt med kjente kulturminner, forutsatt at alt arbeid gjøres innenfor planavgrensningen for ny reguleringsplan. Det blir derfor ingen direkte konflikt med kulturminner, men kulturlandskapet og kulturmiljøet i influensområdet vil bli forringet som følge av inngrepene som gjøres i anleggsfasen. De negative inngrepene i anleggsfasen vil derimot forsvinne etter anleggsperiodens slutt, forutsatt at området istandsettes på en god måte.

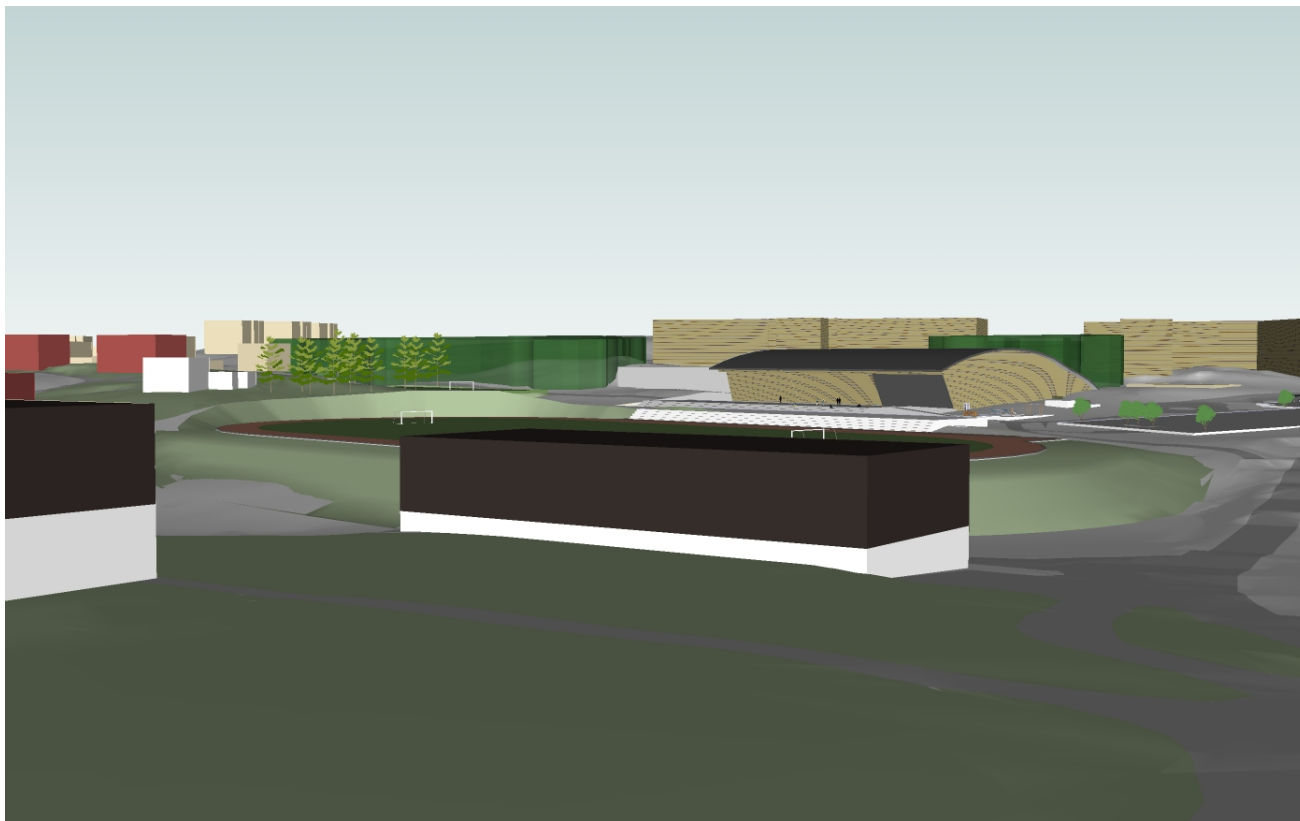


Figur 3.13 3D-illustrasjon som viser hele tiltaket. Follo folkehøgskole til høyre i bildet. III: SWECO

Konsekvenser i driftsfasen

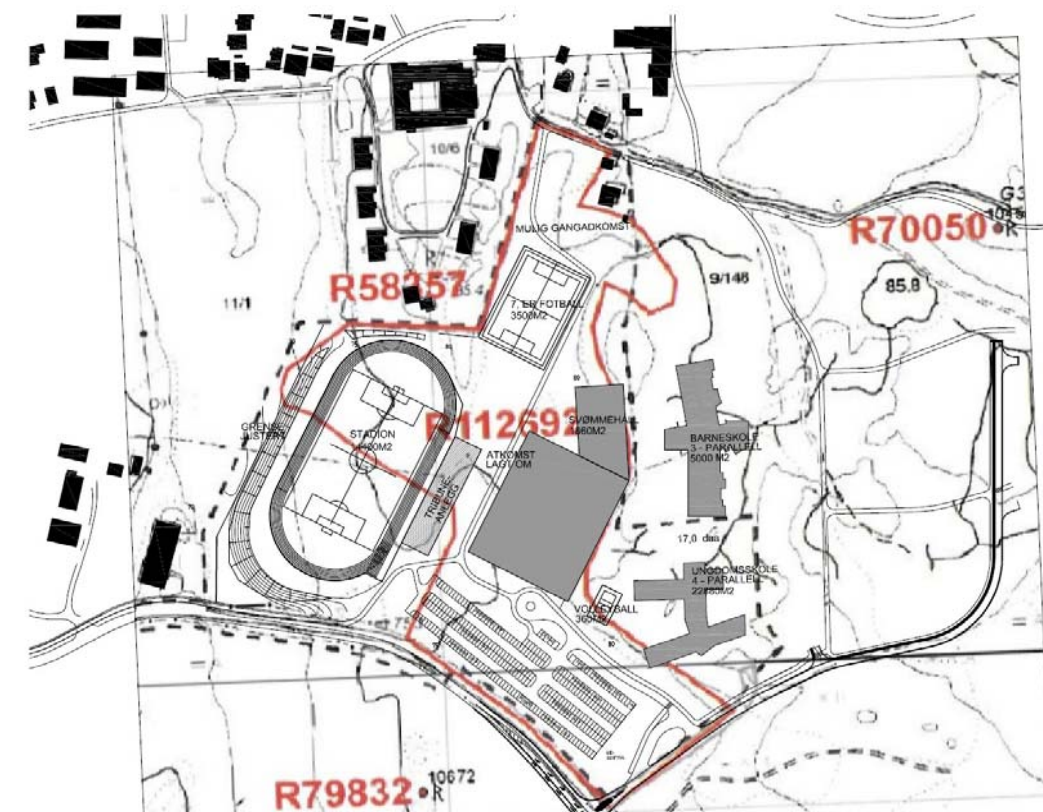
For lokalitet (1) Sole skog vil et stort antall av de registrerte strukturene vil bli direkte berørt og ødelagt av tiltaket. Flere gravhauger og et kokegropfelt kommer i direkte konflikt med det planlagte idrettsanlegget og parkeringsplassen. Den store utbyggingen vil redusere buffersonen mellom det viktige kulturlandskapet ved Sundby gård og det nye skoleområdet, noe som vil redusere opplevelsen av det historiske landskapet. Det må derimot tas i betraktning at 0-alternativet uansett innebærer bygging av ungdomsskole med et mindre idrettsanlegg, og at dette tiltakets omfang kun blir en utvidet versjon av allerede godkjent utbygging. Det vil altså si at kulturmiljøet uansett vil bli forringet i forhold til dagens situasjon. Dette gjelder også for omfangsvurderingen av lok (2) Sundby gård med omgivelser. Konsekvensen for Sole skog vurderes å være stor negativ.

For lokalitet (2) Sundby gård med omgivelser medfører tiltaket visuell effekt fra viktige utsiktspunkter i kulturlandskapet. Fra Vestby kirke vil utsynet mot planområdet være begrenset, men fra Sundby gård vil det være åpent utsyn mot det planlagte anlegget. I og med at buffersonen reduseres betraktelig med oppføring av det store anlegget, vil den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøene og deres omgivelser bli svekket. Konsekvensen for Sundby gård med omgivelser vurderes å være stor negativ.



Figur 3.14 Illustrasjon som viser tiltaket sett fra Sundby gård. III: SWECO

Den samlede vurdering av konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø vurderes å være stor negativ.



Figur 3.15 Illustrasjonen viser kulturminnet sammenstilt med illustrasjonsplanen for utbygging av Sole skog skole og idrettsanlegg. III: SWECO



Figur 3.16 Illustrasjonen viser funnene sammenstilt med illustrasjonsplanen for utbygging av Sole skog skole og idrettsanlegg. Gravhaugene er markert med rødt. III: SWECO

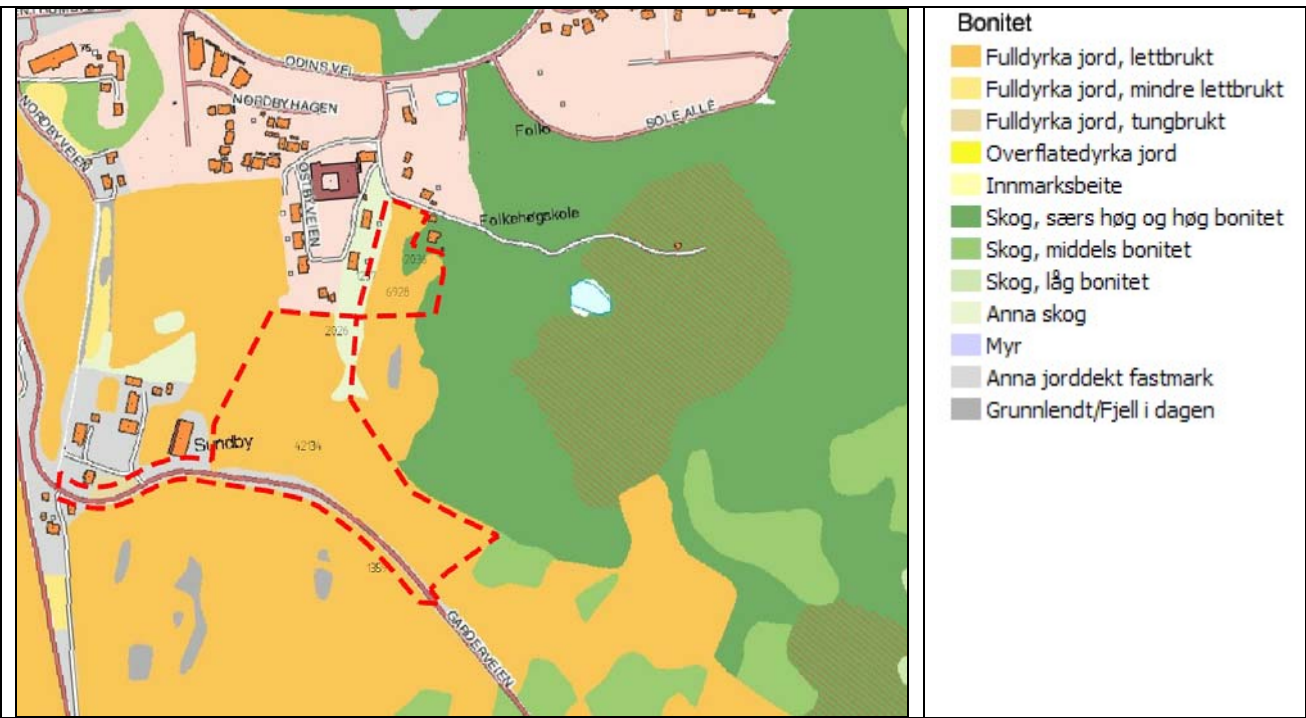
3.7. Jordbruk

3.7.1. Status og verdivurdering

Utredningsområdet utgjør et areal på ca 66 daa. Størstedelen av utredningsområdet består av dyrket mark. Utredningsområdet ligger ikke innenfor kjerneområder for landbruk i Vestby kommune.

Bonitet

I utredningsområdet er det ca 50 daa med fulldyrket lettbrukt jord. Dette utgjør ca 77 % av utredningsområdet. Skog av høy bonitet utgjør et areal på 2 daa. Dette er 3 % av utredningsområdet. Uproduktiv barskog utgjør 3 daa, noe som er 5 % av utredningsområdet. Figur 3.17 under viser de ulike bonitetstypene i dekar og hvor mye dette utgjør i prosent av totalarealet. Bonitetsregistreringer innenfor utredningsområdet er vist i Figur 3.17 under.



Figur 3.17 Den røde stiplede linjen viser utredningsområdet. Kart: Norsk Institutt for skog og landskap.

Tabell 3.9. De ulike bonitetsregistreringene i utredningsområdet i dekar og % andel av totalarealet.

Bonitetstype	dekar	% andel
Skog av særs høy og høy bonitet (barskog)	2	3
Uproduktiv skog/ barskog	3	5
Fulldyrket lettbrukt jord	50	77

Andel dyrkbar jord

Det er ikke registrert noe dyrkbar jord innenfor planområdet eller utredningsområdet¹.

Verdivurdering av utredningsområdet

Berørte skogbruksområder vurderes å være av middels til liten verdi. Skogarealene har høy bonitet, men områdene er små.

¹ Dyrkbar jord er areal som ved oppdyrking kan settes i slik stand at de vil holde kravene til lettbrukt eller mindre lettbrukt fulldyrka jord (A eller B), og som har kravene til klima og jordkvalitet for plantedyrking (Norsk institutt for skog og landskap).

Berørte jordbruksområder vurderes å være av middels til stor verdi. De dyrkede arealene består av fulldyrka og lettbrukt jord. Det er også tatt med betraktning at de er en del av et større sammenhengende område med samme bonitet. Områdene ligger imidlertid ikke innenfor kjerneområdene for landbruk i Vestby kommune.

Utredningsområdet for Sole Skog skole og idrettsanlegg vurderes å ha middels verdi for jord- og skogbruk.

3.7.2. Konsekvenser

I anleggsfasen må områdene tilpasses behovet for etablering av Sole Skog skole og idrettsanlegg, dvs med bygninger og infrastruktur. I denne perioden vil det bli økt trafikk til området, og det vil antakelig ble en del støy og støv som kan virke forstyrrende på omgivelsene bla. Sundby gård som grenser opp til planområdet. Skogsområdene vil bli hugget og arealene med dyrket mark vil gradvis forsvinne.

Ved en utbygging av området vil arealbeslaget bli på totalt ca 66 daa. Dette medfører tap av 2 daa skog av særs høy bonitet. I tillegg vil ca 50 daa fulldyrket lettbrukt jord falle bort. Tiltaket vil splitte opp et større sammenhengende jordbruksområde.

Tiltaket vurderes å ha middels til stor negativ konsekvens for jordbruks- og skogbruksdrift.

3.8. Biologisk mangfold

Det er ikke registrert viltområder/biotoper innenfor utredningsområdet. Utredningsområdet for Sole Skog skole og idrettsanlegg vurderes derfor å ha liten verdi for biologisk mangfold.

I anleggsfasen må områdene tilpasses behovet for etablering av Sole Skog skole og idrettsanlegg, dvs med bygninger og infrastruktur. I denne perioden vil det bli økt trafikk til området, og det vil antakelig ble en del støy og støv som kan virke forstyrrende på omgivelsene. Dette kan medføre at eventuelt vilt i området trekker seg unna. Skogsområdene vil bli hugget og arealene med dyrket mark vil gradvis forsvinne.

For driftsfasen vil utbygging av området medføre et arealbeslag på ca 66 daa. Størstedelen av dette er dyrket mark.

Tiltaket vurderes å ha liten negativ til ubetydelig konsekvens for biologisk mangfold.

3.9. Nærmiljø/friluftsliv

Alle befolkningsgrupper er godt representert innenfor kommunen og planområdet sett i forhold til landsgjennomsnittet. Innenfor Vestby sentrumsområde er det registrert 4121. Størstedelen av disse bor i Vestby sentrum.

Pr 1. september var det 378 barneskolebarn til nye Vestby skole (6-12 år i grunnskretsene 104-107 samt 115-116). Tyngden av barn fordeler seg antagelig som tyngden av befolkningen. Utbyggingsmønsteret omkring planområdet gjør at tilgjengeligheten til området er gang- og bilbasert. Det er ikke etablert et sammenhengende gang- og sykkelvegnett frem til planområdet. For øvrig kan man benytte seg av det etablerte vegnett frem til Follo Folkehøgskole.

I nær tilknytning til planområdet ligger Follo Folkehøgskole, Sundby gård, Sole Skog barneskole og Østbydammen barnehage. Innenfor planområdet finner man kunnskapsverdi knyttet til alder og vitenskaplig verdi, tidsdybde, mangfold og variasjon. Funnene har stor kulturhistorisk verdi og sett i tilknytning til Sundby gård, og de vurderes å ha stor verdi som identitetsskapende elementer i nærområdet og i regionen. Uteområdene ved Follo Folkehøgskole og Sole Skog barneskole

fungerer som møteplasser for nærområdet. Utover dette finnes det få offentlige og felles uteområder eller møteplasser.

Det er i dag regulert inn friområder både nord og syd for Sole Skog barneskole. Deler av planområdet, nordvest for barneskolen, bærer tydelig preg av å være i bruk. Det er registrert tydelige spor etter en leirplass.



Figur 3.18 Registreringer

3.9.1. Metode og datagrunnlag

Nærmiljø er et begrep som brukes om helheten i menneskers daglige livsmiljø og omfatter tradisjonelt både fysiske og sosiale forhold.

Friluftsliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i fritid med sikte på miljøforandring og naturopplevelse.

3.9.2. Influensområde

Utredningsområdet for denne rapporten omfatter nærmiljø og friluftsliv. Nærmiljøet som omtales i forbindelse med etablering av Sole Skog skole og idrettsanlegg må avgrenses ut fra en konkret vurdering av hvor stort område nærmiljøfunksjoner kan bli endret.

Grensen for influensområdet vurderes noe ulikt for nærmiljø og friluftsliv. Influensområdet for nærmiljø er satt lik grunnkretsen i forhold til brukere av området. Influensområdet for friluftsliv er vurdert ut fra områdets verdi som nærfriluftsområde. Grensen er satt til nærområdet avgrenset av Nordbyhagen, fremtidige boliger Sole Skog IV, Follo Folkehøgskole og Østbydammen barnehage.

3.9.3. Status- og verdibeskrivelse for berørte områder

Område/lokaltet/osv	Verdi
Vanlig boligfelt og bolig områder	Middels verdi
Øvrig bebygde områder	Middels til stor verdi
Offentlig/felles møtesteder	Middels til stor verdi
Veg- og stinett for gående og syklende	Liten verdi
Identitetsskapende elementer	Middels til stor verdi
Friluftsområder	Middels verdi
Samlet vurdering	Middels verdi

3.9.4. Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

I anleggsfasen vil et viktig nærfriluftsområde ikke lenger kunne nyttes til nærfriluftsområde med undervisning og lek. Støy i anleggsperioden kan virke forstyrrende på boligområdene i nær tilknytning til planområdet. Avbøtende tiltak bør vurderes for begge disse gruppene.

Tiltaket vurderes å ha liten til middels konsekvens i anleggsfasen.

Driftsfasen

Område/lokaltet/osv	Verdi	Tiltakets omfang	Konsekvens
Vanlig boligfelt og bolig områder	Middels verdi	Middels	Middels positiv
Øvrig bebygde områder	Middels til stor verdi	Stort	Middels positiv
Offentlig/felles møtesteder	Middels til stor verdi	Middels	Lite/middels negativ
Veg- og stinett for gående og syklende	Liten verdi	Stort	Stor positiv
Identitetsskapende elementer	Middels til stor verdi	Stort	Middels negativ
Friluftsområder	Middels verdi	Middels	Middels positivt
Samlet vurdering			middels positiv

Tiltaket vurderes å ha middels positiv konsekvens for nærmiljø og friluftsliv.

3.10. Grunnforhold

Konsekvensutredningen baserer seg på kvartærgeologisk kart og berggrunnskart fra Norges Geologiske Undersøkelser (www.ngu.no), samt visuelle observasjoner ved befaring av området. Det er ikke utført grunnundersøkelser i utredningsområdet i denne planfasen.

3.10.1. Verdi- og konsekvensvurdering

Det er registrert berg i dagen i utredningsområdet. For øvrig er det ikke utført grunnundersøkelser, slik at dybder til berg ikke er kjent. Det er ikke registrert forekomster av geologiske ressurser av betydning i utredningsområdet, og området anses derfor å ha liten verdi i geologisk sammenheng.

I planprogrammet er det angitt at faren for setninger i grunnen skal vurderes. Løsmassene i området består av silt- og leire, og grunnen er derfor setningsømfintlig og telefarlig.

Laster på grunnen fra bygninger eller som følge av oppfylling av masser vil kunne medføre setninger. Setningene omfang vil være avhengig av lastenes størrelse, løsmassenes setningsparametere, samt dybde til berg. Stadion er plassert i skrånende terreng, og det antas at hele eller deler av området skal fylles opp. Tiltak for å redusere setninger bør derfor iverksettes. For bygninger bør lastene vurderes å føres ned til berg, enten ved masseutskifting eller peler/pilarer til berg.

Tiltaket har ingen konsekvens for grunnforhold.

3.11. Sammenstilling

Nedenfor vises en sammenstilling av konsekvensene for ikke-prissatte konsekvenser for Sole skog skole.

Tabell 3.10 Sammenstilling av ikke-prissatte konsekvenser

Tema	0-alternativet	Tiltaket
Luftkvalitet		Ingen konsekvens
Støy		Middels negativ konsekvens
Overvann		Middels/stor negativ konsekvens
Landskap		Middels/stor negativ konsekvens
Kulturmiljø og Kulturminner		Stor negativ konsekvens
Jordbruk		Middels/stor negativ konsekvens
Biologisk mangfold		Liten negativ/ubetydelig konsekvens
Nærmiljø		Middels positiv konsekvens
Grunnforhold		Ingen konsekvens
Samlet vurdering		Negativt

De største konfliktene ligger i endringer som tiltaket medfører på kulturlandskapet og det historiske landskapet, samt inngrep i svært mange kulturminner. Bortfall av dyrkbar jord er også konfliktfylt. Tiltaket har for øvrig ingen konsekvens for luftkvalitet, biologisk mangfold og grunnforhold. I og med at tiltaket har overvekt av negative konsekvenser, blir den samlede vurderingen negativ.

Trafikk er ikke tatt med i sammenstillingen av konsekvenser fordi metodikken i Statens vegvesen 140 for prissatte konsekvenser ikke er tilrettelagt for denne type tiltak. Det konkluderes derimot med at tiltaket medfører økt trafikk i området generelt, og Garderveien spesielt. Se for øvrig under kap. 3.1 for vurdering av trafikksituasjonen.

4. Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser

4.1. Trafikk

De avbøtende tiltak for trafikk er nevnt i kap.3. Det gjøres her en oppsummering av disse tiltakene.

- Det kan bli et behov for en gangsti fra nye boligområder vest/nord for folkehøyskolen. Mulighetene for tilrettelegging for sti på vestsiden av folkehøyskolen bør vurderes.
- Som et trafikksikkerhetstiltak bør fartsgrensene på Garderveien vurderes.
- Skolebusser bør kjøre inn på tomte og slippe av elever.
- Det vil være behov for oppstillingsplasser for busser i forbindelse med idrettsanlegget, samt håndtering av skolebussene.
- Dersom det etableres holdeplasser for rutegående buss i Garderveien bør bussholdeplass i østgående retning lokaliseres nære nytt adkomstkryss og nytt gangfelt etableres.
- Dagens vegoverbygging på Garderveien mangler 4 cm. asfalt. Dette bør utbedres.
- For å hindre uønsket kjøring til Folkehøyskolen bør det vurderes tilbud for henting/levering i tilknytning til Odins vei.

Sykkelparkering er ikke omtalt i konsekvensvurderingen, men det må tilrettelegges for sykkel-parkeringsplasser i nærheten av alle innganger og anlegg som har et målpunkt.

4.2. Luftkvalitet

Det er ikke behov for avbøtende tiltak eller oppfølgende undersøkelser. Det forutsettes at det ikke benyttes andre energibærere enn elektrisitet. Om det legges opp til reservekraft bør dette utredes særskilt.

4.3. Støy

Det er kun for områder som ligger i rød støysoner hvor det påkreves støytiltak. For vegtrafikkstøy gjelder dette boliger ved Sundby gård og barnehagen ved Sundby gård. For støy fra stadion er støytiltak spesielt aktuelt for boliger ved Follo folkehøgskole. Dersom det likevel er ønskelig å redusere støy selv for områder utenfor rød støysoner, kan avbøtende tiltak følges.

4.3.1. Anleggsperioden

Aktuelle tiltak kan være:

- Informasjon til berørte beboere om hva som kan forventes av støy og vibrasjoner i forkant og underveis i anleggsperioden
- Ingen støyende arbeider i nattperioden
- Bruk av støysvakt utstyr
- Midlertidige skjermingstiltak
- Ved sprenging, pigging eller andre aktiviteter som kan føre til vibrasjoner nær boliger utføres, bør det settes grenser for tillatte vibrasjoner for å unngå direkte skade på byggverk. NS 8141 angir aktuelle grenseverdier.

4.3.2. Driftsfasen

Vegtrafikk:

Sundby gård og utearealene ved ungdomsskolen er særlig berørt av vegtrafikk. På Sundby gård ligger to boliger og en barnehage i rød støysoner, og skjermingstiltak bør utføres dersom tiltak som bygging av gang- / sykkelveg langs Garderveien skal utføres. Innendørs lydnivå bør også beregnes for å undersøke om støyreduserende tiltak må gjøres på utsatte fasader. Utearealet tilhørende ungdomsskolen ligger delvis i gul støysoner, og støyskjerming fra Garderveien til dette området bør utføres.

Støy fra skoler og treningsbaner:

Ingen tiltak er beskrevet.

Støy fra stadion:

Støyreduserende tiltak i forbindelse med stadion kan være regulering av driftstid (stille perioder), støyskjerming, og bruk av distribuerte høyttalersystemer eller høyttalersystemer som påvirker støyomfintlige områder minst mulig. Konkrete støybegrensingstiltak er ikke utført, da detaljene rundt stadionanlegget er usikre.

Støy fra tekniske installasjoner:

Generelt for ventilasjonssystemer anbefales det at viftene utstyres med lydfelle og/eller at lydutstråling mot støyomfintlig område begrenses med støyskjerm eller ved bygningsmasse.

4.3.3. Oppfølgende undersøkelser

Følgende oppfølgende undersøkelser bør gjennomføres:

- Befaring av aktuelle boliger og barnehage ved Sundby gård bør utføres for å kartlegge utendørs og innendørs støyskjermingstiltak dersom bygging av gang- / sykkelveg langs Garderveien skal utføres. Statens vegvesens støyretningslinjer T-1442 sier i hovedtrekk at miljø og sikkerhetstiltak (som gang og sykkelveg) som hovedregel bør kunne gjennomføres uten samtidig utbedring av støyforholdene. Statens vegvesens praktisering av støyretningslinjene anbefaler likevel at det skal gjennomføres støytiltak dersom et område ligger i rød støysoner selv om tiltaket er et såkalt miljø og sikkerhetstiltak.
- Utearealene tilknyttet ungdomsskolen bør skjermes, og støyskjermingstiltak bør utføres når konkrete planer for område er klare. Støyretningslinjene anbefaler at støytiltak skal utføres dersom lydnivå fra vegtrafikk på uteareal ligger over grenseverdien på Lden = 55 dBA (gul sone). Det er beregnet støy både fra Garderveien og fra skolen som fører til rød sone i områdene. Støyen fra skolen kan ikke sammenliknes med vegtrafikkstøy og det finnes ingen klare grenseverdier for denne type støy. Dette bør derfor utredes nærmere når konkrete planer foreligger.
- Støyutbredelse for stadionaktiviteten bør beregnes når detaljerte planer rundt stadion er klare. Eventuelle konkrete støyreduserende tiltak kan da foreslås.

4.4. Overvann og vannforsyning

Det anbefales å benytte åpne eller lukkede fordrøyningsanlegg som kan vedlikeholdes til å håndtere de økte overvannsmengdene som utbyggingen gir. Alternativ 1 innebærer et nødvendig fordrøyningsvolum på 770 m³. Åpne dammer kan være et positivt element som forskjønner området hvis de etableres og vedlikeholdes på riktig måte. I forbindelse med detaljprosjektering bør det utredes løsninger for hvordan overvannet skal føres gjennom dalen frem til kommunens system. Dagens bekkelukking kan ikke benyttes til dette uten at det skaper større flomproblemer.

Erosjonssikring av utsatt terreng medtas i detaljprosjekteringen av området. Flomveger og flomhåndtering anbefales utredet.

Lokal overvannshåndtering

Det finnes flere metoder for lokal overvannshåndtering. Valg av metode gjøres ut fra områdets egnethet for infiltrasjon, ønske og mulighet for åpne bekker og dammer, og kostnader forbundet med tiltaket. I NORVAR rapport 144/2005 er følgende metoder for lokal overvannshåndtering foreslått:

- Infiltrasjon på gresskledd flater
- Porøse dekker
- Lukkede fordrøyningsmagasiner
- Gresskledd forsenkninger
- Fordrøyningsdammer
- Våtmarker

Flomveger

Det vil alltid være en risiko for at overvannsystemet ikke kan ta unna vannmengdene ved nedbør kraftigere enn dimensjoneringskriteriene. I disse tilfellene er det viktig at det finnes et flomvegsystem der vannet kan gå uten å gi skade. Det bør legges opp til slik flomhåndtering i området.

Erosjonssikring

Det anbefales at det som en del av detaljplanleggingen av tiltaket gjennomføres en kartlegging av erosjonsutsatte områder for å avdekke faren for økt erosjon og behovet for tiltak. Tiltak kan være tilplanting av erosjonsbestandige planter, eller steinsetting av erosjonsutsatte områder og flomveger.

4.5. Landskap

Generelt må alle inngrep som skal gjøres i størst mulig grad harmonere med det øvrige landskapet. Det må også bestrebes ikke å ødelegge gravhaugene innenfor planområdet, som både er viktige kulturminner og elementer i kulturlandskapet.

Stadion med tribuneanlegg er plassert på tvers av landskapsretningen, og er derfor dårlig tilpasset landskapet. Plasseringen bør vris slik at stadion ligger mest mulig langs terrengkotene. Terrenget har her en klar nord-sør-retning, og stadion bør følge denne retningen. Stadion bør legges slik i terrenget at tribuneanlegget kan legges i høydeforskjellen mellom stadion og idrettshallen. Den bør ikke legges høyere enn kote 74, dette for å skape minst mulig fylling på vestsiden av stadion. Skjæringer og fyllinger i forbindelse med anlegget må utføres slik at det harmonerer med det øvrige landskapet.

Plasseringen av 7'er-fotballbanen bør også vris slik at den ligger med samme retning som markslagsgrensen. Jordet som banen foreslås plassert på har en NNØ-SSV-retning med klare avgrensninger av vegetasjon både i øst, nord og vest, og det er naturlig at banen blir liggende med den samme retningen. Adkomstveg/gangveg fra nord kan med fordel slynges mellom byggene, i forhold til å ha en rett utforming som på foreliggende plan.

Det bør settes strenge krav mht belysning av idrettsanlegget for å skåne omgivelsene mest mulig for lysforurensning. Antall lysmaster og høyden på disse må vurderes nøye for å kaste minst mulig lys på tilstøtende områder.

Fasadene til de nye byggene bør harmonere med den nybygde barneskolen, slik at det oppleves som et helhetlig bygningsmiljø. Det nye bygningsmiljøet må også harmonere med den eksisterende bebyggelsen i området mht form, materialvalg og lignende.

For å få en bedre landskapstilpasning i forbindelse med parkeringsplassene kan parkeringsarealet terraseres. Det bør også beplantes både på og rundt parkeringsarealet for å dempe inntrykke av den store harde flaten. Dette vil også gi mindre visuell støy for de omkringliggende områdene.

Generelt må hele utbyggingsområdet planlegges og utføres med hensyn til universell utforming. Det skal være trinnfri adkomst til alle bygg og anlegg.

4.6. Kulturmiljø og kulturminner

Det er registrert et stort antall automatisk fredete kulturminner i planområdet, og som vil bli direkte berørt av den planlagte utbyggingen. Før utbygging må tiltakshaver derfor søke om frigivning fra Kulturminneloven. Det er Riksantikvaren som er frigivende myndighet, etter anbefaling/vurdering fra fylkeskommunen.

Dersom plassering av stadionanlegget kan endres hadde det vært mulig å søke om frigivning av de automatisk fredete kulturminnene, men verne gravhaugene F 238 og 239. I slike tilfeller ville hvert enkelt gravminne med en min. 5 meters sikringssone blitt regulert etter pbl § 25.6 til spesialområde vern. Det må også avsettes plass slik at opprettholdes siktlinjer mellom gravhaugene.

Siden planområdet blir omgjort til en arena for skole og utdanning, kan kulturminnene benyttes som en del av undervisningen. De funn som blir berørt kan integreres i utendørs parkområde og benyttes i undervisningssammenheng. Utbyggingen for øvrig må gjøres på en måte som skåner mest mulig av funnene, og bevarer deler av kulturmiljøet.

4.7. Jordbruk

Det er ikke foreslått noen avbøtende tiltak eller oppfølgende undersøkelser.

4.8. Biologisk mangfold

Det er ikke foreslått noen avbøtende tiltak eller oppfølgende undersøkelser.

4.9. Nærmiljø og friluftsliv

Avbøtende tiltak i forhold til plassering av bygg og andre konstruksjoner må sees i forhold til registrerte kulturminner. Det bør i reguleringsbestemmelsene legges inn forbud mot oppføring av konstruksjoner eller beplantning som kan virke skjemmende i forhold til registrerte kulturminner nord og nordvest for flerbrukshallen.

Behov for gang- og sykkelveg frem til planområdet størst ved bygging og ferdigstilling av idrettsanlegg og flerbrukshall. Det bør i reguleringsbestemmelsene stilles krav om ferdigstilling av gang- og sykkelveg i tilknytning til ferdigstilling av idrettsanlegg og flerbrukshall.

Det bør settes av areal til sykkelparkering innenfor.

Støyskjermingstiltak bør vurderes for Sundby gård og barnehagen på sørsiden av Garderveien sør for Sundby gård.

Det bør i reguleringsbestemmelsene stilles krav til utomhusplan som viser utforming av utenomhusarealer der man fastlegger følgende; bebyggelsen plassering og høyde målsatt ved inngangspartiet, areal for parkering inkl. plassering og utforming av HC plasser, utforming plasser (benker, belysning og skilt), interne veger, planter (valg og plassering angis), utforming og plassering av lekeområder, materialbruk på gangareal skal vises, ledelinjer, stigningsforhold, terrengplanering m.m.

Igangsettingstillatelse bør ikke gis før utomhusplan/situasjonsplan er godkjent av kommunen.

4.9.1. Oppfølgende undersøkelser

Det anbefales at man gjennomfører oppfølgende undersøkelser i forhold til at krav til universell utforming er utført tilfredsstillende.

Igangsettingstillatelse gis ikke før utomhusplan/situasjonsplan er godkjent av kommunen. Kommunen må følge opp og sjekke at endelig utførsel er i henhold til utomhusplanen før anlegget kan tas i bruk.

Det anbefales at det gjøres oppfølgende undersøkelser når anlegget er satt i drift i forhold til støy for omkringliggende områder, og dersom nødvendig sette iverk støydempende tiltak.

4.10. Grunnforhold

Det anbefales at det utføres grunnundersøkelser i forbindelse med utbyggingen av området. Formålet med grunnundersøkelsene vil være å kartlegge dybden til berg, samt å få frem setnings- og styrkeparametere for løsmassene, slik at det kan utføres setnings- og stabilitetsberegninger for tiltakene, samt at fundamenteringsløsninger for bygninger kan prosjekteres.

5. REFERANSELISTE FAGRAPPORTER

- Farestveit, T. (2008), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Konsekvenser for luftkvalitet.* SWECO.
- Garder, O. E. (2008), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Konsekvenser for luftkvalitet.* SWECO.
- Helland, L. K. (2008), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Konsekvenser for jordbruk og skogbruk.* SWECO.
- Helland, L. K. (2008b), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Konsekvenser for biologisk mangfold.* SWECO.
- Jakobsen, E. (2008), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Konsekvenser for nærmiljø og friluftsliv.* SWECO.
- Kvalsvik, H. J. (2008), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Konsekvenser for grunnforhold.* SWECO
- Wist, C. R. (2008), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.* SWECO.
- Wist, C. R. (2008b), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Konsekvenser for landskap.* SWECO.
- Aalde, K. (2008), *Sole skog skole og idrettsanlegg, Vestby kommune. Trafikale konsekvenser.* SWECO.

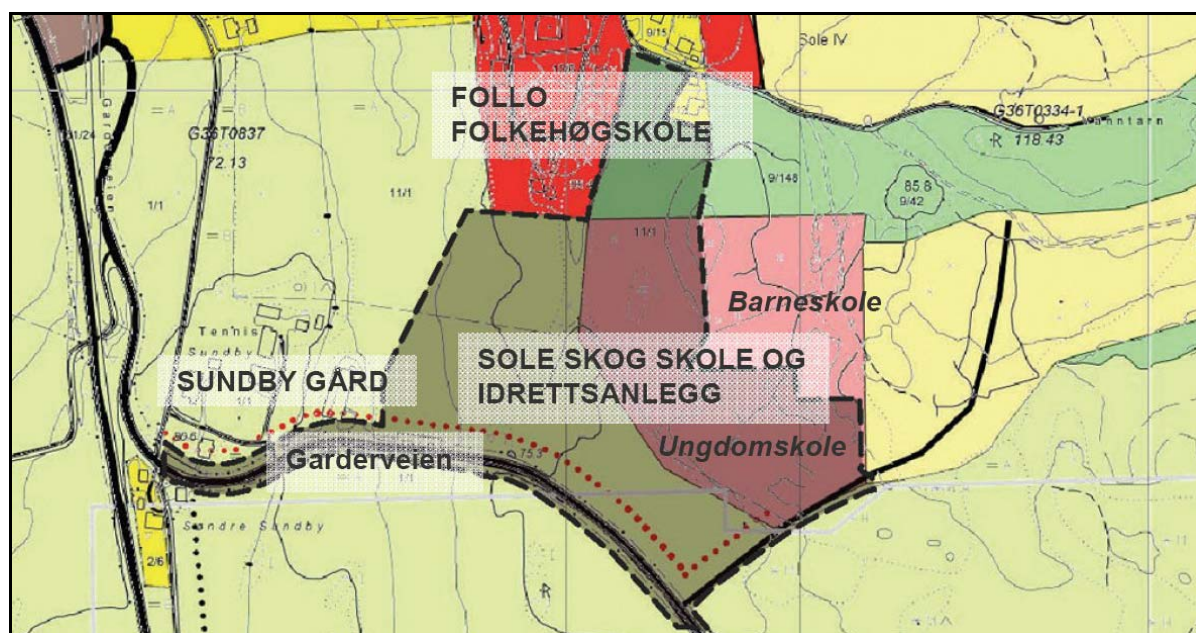
6. PLANBESKRIVELSE

6.1. SAKSOPPLYSNINGER

I arealdelen for vedtatt kommuneplan 2007 – 2019 er det avsatt et område på 30 daa sørvest for barneskolen til ungdomsskole og idrettsanlegg. Dette området var tidligere delvis avsatt til friluftsområde i reguleringsplan for Sole IV. Kommunens utgangspunkt for planleggingen har vært å samle ny barneskole, ungdomsskole, idrettshall, svømmehall og treningsbane/stadionanlegg i et samlet anlegg med korte avstander mellom funksjonene og sentralt lokalisert for befolkningen i Vestby nord. Bakgrunnen for dette er tilrettelegging av funksjonell bruk av skolene og idrettsanleggene, samt korte avstander for tyngdepunktet av lokale brukere av anleggene. I en situasjon hvor ny barneskole allerede er bygget og ny ungdomsskole må være på plass innen 2011, ønsker kommunen at idrettshall, svømmehall og treningsbane/stadionanlegg skal ligge i nærheten. Det finnes ikke aktuelle arealer for slike formål i nærheten uten å gå inn på produktive jordbruksarealer med antatt stort potensial for kulturminner og inngrep i kulturlandskap av tilvarende kvalitet som planområdet; arealer på sydsiden av Garderveien og på nordøstsiden av Garderveien/ny adkomstveg til Sole skog hvor det i tillegg er trafikale barrierer.

Regionalt konfliktfrie arealer til utbyggingsformål kan antagelig finnes ca 500 meter sydøst for skoleanleggene på begge sider av Garderveien i et sammenhengende LNF-område uten bebyggelse og teknisk infrastruktur, alt for langt fra sentrum og fra de nye skoleanleggene.

Vestby kommune har i etterkant av kommuneplanvedtaket kommet frem til at man ønsker en løsning der et større areal benyttes til idrettsanlegg. Det nye området har i tillegg til ungdomsskole, idrettshall og 7'er-bane plass til stadion, svømmehall samt større parkeringsareal og er på omkring 65 daa. Volleypallbane er tatt ut av vår plan da denne nå er lagt på barneskoletomten.



Figur 6.1 Planområdet som vist i kunngjøringen

Planområdet ligger i et rikt kulturlandskap i overgangen mellom åpent jordbrukslandskap og de bebygde bolig- og næringsområdene rundt Vestby sentrum. Landskapsbildet domineres av dyrket mark, mindre skogsområder og gårdsbebyggelse. Planområdet nyttes i dag til landbruk samt oppholdsarealer for Follo Folkehøgskole og Østbydammen barnehage.

Planområdet er definert å tilhøre det store fornminnelandskapet i Follo. Området har først og fremst kunnskapsverdi knyttet til alder og vitenskapelig verdi, tidsdybde, mangfold og variasjon. Funn er lokalisert på et relativt konsentrert område nord og øst i området.

Planarbeidet ble kunngjort oppstart 10.03.2008. Det har kommet inn følgende forhåndsuttalelser:

Statens vegvesen

Viktig at man utreder de trafikale konsekvensene for etableringen av tiltaket. Det forutsettes at det gjøres en vurdering av hva trafikkveksten vil ha av betydning for støy- og luftforurensning langs fv.602 og ved kryss til området. Det bør unngås at ny bebyggelse oppfattes som dominerende og forstyrrende i landskapet. Det forutsettes at detaljplan for veg- og trafikktiltak godkjent av Statens vegvesen legges til grunn for reguleringsplanarbeidet.

Miljøvern avdelingen hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Uheldig at det legges ut større arealer enn det som er avsatt i kommuneplanen så kort tid etter at kommuneplanen ble vedtatt. Anser overvannshåndtering som svært viktig, og konsekvenser tilknyttet overflatevann bør sees i sammenheng med utarbeidelse av plan for vannmiljø (kommuneplanens måldel pkt 1.7.4. forurensning).

Akershus fylkeskommune

"I konsekvensutredningen må det vises med illustrasjoner hvordan de foreslåtte tiltakene vil framstå i landskapet og i forhold til viktige landskapselementer som gravhaugene i nord og Sundby gård." Fylkeskommunen påpeker at 3 gravrøysar fra jernalderen er spesielt viktige, og at et større område rundt disse må reguleres til spesialområde bevaring for ikke å skjemme eller dominere opplevelsen. Fylkesrådmannen vil vurdere et eventuelt forslag om innsigelse dersom planen ikke tar tilstrekkelig hensyn til landskaps- og kulturminneverdiene i området.

Landbruksavdelingen

Ønsker en vurdering av alternative lokaliseringer for idrettsanlegget. De anser det som svært uheldig at planforslaget medfører omdisponering av dyrket mark. Det skal legges til grunn en høy utnyttingsgrad når dyrket og dyrkbar jord omdisponeres til utbyggingsformål. De ønsker en utredning av alternativer for parkering som gir en effektiv arealbruk, samt mulighet for bruk av kollektivtransport til området. Skogarealer fordelt på boniteter må inngå i konsekvensutredningens arealregnskap. De etterlyser en synliggjøring av konkrete tiltak for hvordan man kan løse kulturlandskapsutfordringer knyttet til utbyggingen.

Beredskapsstaben hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Krav til risiko- og sårbarhetsanalyse i tilknytning til planen. Mangel på dette vil kunne gi grunnlag for innsigelse.

Follo folkehøgskole

Positivt at det legges til rette for skole, kultur- og idrettsformål i nærheten av Follo folkehøgskole. De anser det som uheldig at det gis tillatelse til oppføring av boliger tett inntil skoleområdet, og ønsker at det i fremtiden ikke gis tillatelse til bygging nært skolens områder i vest og sør/vest. Folkehøgskolen ønsker at det tas nødvendige skritt for å hindre at skolens eiendom blir benyttet til bringing og henting av elever til det planlagte tiltaket.

Eldrerådet

Påpeker at det skal tas hensyn til beboerne i området rundt skolen og idrettsanlegget i forbindelse med utbyggingen.

Norsk ornitologisk forening, avd. Oslo og Akershus

Bekymring for at dyrket areal blir nedbygget, og at den nye rødlista over truede arter viser at arter i kulturlandskapet viser størst nedgang i antall.

Hafslund Nett

Det må ikke iverksettes tiltak som medfører forringelse av adkomst tilhørende Hafsland Netts anlegg på området.

Torkel Sundby, grunneier

Viktig at kommunen vurderer omlegging av Garderveien og gangvegen på sørsiden av veien. Det er også viktig å se på overvannssituasjonen. Ønsker at parkeringsanlegg og volleyballbane beplantes både mht. skjerming av og støy fra tiltakene.

6.2. PLANFORSLAGET



Figur 6.2 Reguleringsplankart

Overordnede mål

Planen har som mål å ivareta at området planlegges og utføres med fokus på et helhetlig konsept hva gjelder både bygningsutforming, terrenganlegg/aktivitetsflater, miljøprofil, trafikk-, og oppholdsarealer og de naturflater som omgir anleggene.

Universell utforming

Universell utforming skal legges til grunn i planleggingen. I planarbeidet er dette tenkt gjennomført ved å sikre god tilgjengelighet for hele befolkningen, herunder bevegelseshemmede, orienteringshemmede og miljøhemmede. Arealene er tenkt utformet slik at de kan brukes på like vilkår av en så stor del av befolkningen som mulig. Ny bebyggelse skal plasseres slik at det tilrettelegges for et oversiktlig, trafiksikkert og lett orienterbart gangvegnett med korte avstander mellom parkeringsplasser, uteoppholdsarealer og hovedinnganger. Disse forholdene er søkt ivaretatt gjennom bestemmelsene ved å kreve at det i søknaden om rammetillatelse skal dokumenteres hvordan man skal oppfylle kravet til universell utforming.

Miljøprofil

Det er naturlig å fokusere på miljø i vid forstand for et anlegg som beslaglegger store ubebygde arealer, og som skal være en stor og viktig kommunal satsing på idrett og kultur. Temaer som bør

inngå i prosjektarbeidet er energiformer og energistyring, behandling av overflatevann og takvann, produktvalg, landskapsutforming og riktige behandling av naturflater, god ivaretagelse av historiske elementer, bruk av lokale materialressurser, materialvalg i bygninger og utrustning.



Figur 6.3 Illustrasjonsplan

Bygninger (felt A og B)

Bygningenes plassering innenfor foreslått byggegrense er tilpasset de stedlige forhold og terrenghøyder. Bygningenes store volum og profil bør utformes med tanke på dens fjernvirkning, innpassing i landskapssituasjonen og forholdet til de nærliggende skole. Utformingen skal bidra til en estetisk god opplevelse av anlegget.

Stadion (felt D) og flerbrukshallen (felt A) bør så langt det er mulig formes i et helhetlig grep hva gjelder retning og terrengtilpasning. Veiledende bygningshøyder i forhold til terrenget er tatt inn for å ivareta hensynet til fjernvirkninger, landskapet og nærliggende bebyggelse. Flerbrukshallen er gitt en maks gesimshøyde på kote 88, mens ungdomsskolen har maks gesimshøyde 99. Valg av farger kan også være med på å innpasse bygningen bedre i landskapet, men det er ikke lagt noen restriksjoner i bestemmelsene utover at tiltaket krever godkjent utomhusplan. Kollen midt i felt B anbefales ivaretatt, og skolebygget bør plasseres rundt denne.

Utnyttingsgraden for ungdomsskolen (felt B) er satt lik utnyttingsgraden for barneskolen (%BYA=20%), mens det for flerbrukshallen (felt A) er satt en noe høyere %BYA (60%).

Trafikk-, og oppholdsarealer (felt C)

Tiltak for å redusere hastigheten på Garderveien bør vurderes. I konsekvensutredningen er det anbefalt 50 km/t.

Parkeringsarealene er tenkt viet den samme oppmerksomhet som selve skole- og idrettsanlegget hva gjelder tilpasninger og utforming i landskapet. Utforming av veger og plasser må inngå i en samlet landskaps- og materialplan, slik at anleggets preg møter den besøkende i det man ankommer stedet. Trær, beplantning, grønne flater og belegg skal bidra til et estetisk pent uteanlegg.

I tilknytning til idrettsanlegg er det 225 parkeringsplasser for bil, 5 oppstillingsplasser for buss og 12 HC- plasser (5 % av totalt antall plasser). Disse er plassert i nær tilknytning til inngangen på flerbrukshallen. Parkering for ansatte og elever ved ungdomskolen er ivaretatt i reguleringsplan for Sole Skog IV. Sykkelparkering er tenkt plassert innenfor felt A på sørsiden av flerbrukshallen.

Gang- og sykkelveg for de som kommer fra vest og sør er lagt langs nordsiden av Garderveien med krysningssted som i dag. Brukere som kommer fra nord og øst bruker eksisterende og planlagt (Sole Skog IV) gang- og sykkelvegnett. Vegen er tenkt lagt langs med og i høyde med Garderveien frem til Solerunden. Normalprofil som vist nedenfor bortsett fra sør for Sundby gård der man har anbefalt en nærføring og sikring med rekkverk. Dette grunnet terrengforhold på stedet.



Figur 6.4 Normalprofil gang- og sykkelveg langs Garderveien

Idrett og sport, aktivitetsflater (felt D)

Idrettsbane med tribuneanlegg bør så langt det er mulig søkes innpasset naturlig i den topografiske situasjon, slik at det kan fremtre som et vakkert naturanlegg i tillegg til å være et anlegg for idretten. Virkemidler som terrengforming, tribuneutforming og behandling av naturflater er av stor betydning for et godt resultat.

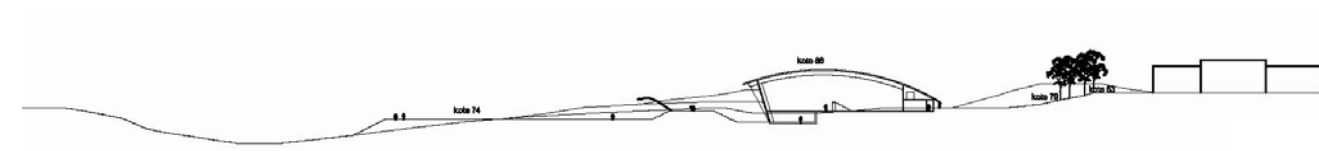
Andre aktivitetsflater og utendørsarealene rundt bygg og bane skal inngå i et helhetlig gjennomtenkt anlegg. Avvanning av faste flater kan med fordel utformes i åpne anlegg med renner og vannflater som fører til fordrøyningsmagasiner.

Valg av teknisk utrustning som belysning av bane og oppholdsarealer for anlegg av denne type er av stor estetisk betydning ved siden av de tekniske krav. Slike valg må omfatte vurderinger av arkitektonisk og landskapsmessig uttrykk. Alle uterom skal være godt belyst. Ved plasseringen av lyskildene må man ta hensyn til omkringliggende bebyggelse for å hindre lysstøy.

Plassering av konstruksjoner skal ikke komme i konflikt med registrerte kulturminner og hensyn til disse. Det vises spesielt til frisktlinjen som vist i illustrasjonsplanen.

Turveger (felt E)

Det er tenkt flere akser i turvegsystemet. En går nord-syd mellom boligområdene i nord og skolene/idrettsanlegget. En annen mellom boligområdene i sør og øst. I tillegg er forbindelsen mellom barne- og ungdomskolen ivaretatt.



Figur 6.5 Illustrerende snitt gjennom stadion, aktivitetsflate og flerbrukshall

6.3. KONSEKVENSVURDERING**Konsekvenser for barn og unge**

Tiltaket vurderes å ha positiv konsekvens for barn og unge i forhold til tilrettelagte områder for opphold og lek.

Konsekvenser for næringsliv og sysselsetting

Tiltaket har ingen eller få konsekvenser i forhold til næringsliv og sysselsetting

Konsekvenser for trafikk

I forhold til trafikkavviklingen kan det ved store arrangementer bli mye trafikk, men dette skjer primært på kveldstid/helger. Det antas at store deler av trafikken til Sole Skog skole og idrettsanlegg er trafikk som er på vegnettet allerede i dag.

Etablering av gang- og sykkelveg på nordsiden av Garderveien gir ett krysningspunkt og vurderes som en god løsning trafikksikkerhetsmessig. Plasseringen vurderes å gi vesentlig kortere trasé og færre uønskede kryssinger.

Det er ikke satt av arealer til holdeplass for buss. Tiltaket vurderes ikke å generere behov for et eget kollektivtilbud grunnet kort veg til kollektivtilbud i sentrum.

Planområdet vurderes å være organisert med få konflikter mellom kjørende/parkerte biler og gående/syklende. Det er satt av 5 oppstillingsplasser til buss inne parkeringsområdet og egne plasser for handikappede. Hensynet til at busser skal inn- og ut av området i forbindelse med idrettsarrangementer vurderes å være ivaretatt gjennom utforming av atkomst og parkeringsareal (jfr. illustrasjonsplan).

Konsekvenser for støy og annen forurensning

Det forventes at luftkvaliteten i området vil være god og klart bedre enn både nasjonale målsetninger og luftkvalitetskriteriene. Tiltaket vurderes å ikke ha noen negative konsekvenser når det gjelder luftkvalitet.

Støyen fra ungdomskolen og treningsbaner antas å ikke gi særlige plager til støyfølsomme områder. Konsekvenser av vegtrafikkstøy vil ha liten innvirkning, støy fra treningsbaner og skoler vurderes å ha liten innvirkning, mens støy fra stadionaktivitet vurderes å kunne få stor konsekvens for beboere på Sundby gård, Nordbyhagen og Follo Folkehøgskole. Eventuell flombelysning av stadion vil kunne forsterke virkningen. Beregningene som er gjort er usikre og det anbefales derfor at det gjennomføres mer detaljerte beregninger når anlegget er i drift.

Konsekvenser for overvann og vannforsyning

Åpne eller lukkede fordrøyningsanlegg vil kunne håndtere de økte overvannsmengdene som utbyggingen gir. Åpne dammer kan være et positivt element som forskjønner området hvis de

etableres og vedlikeholdes på riktig måte. Erosjonssikring av utsatt terreng medtas i detaljprosjekteringen av området. Flomveger og flomhåndtering anbefales utredet. Den samlede konsekvensen vurderes som lite negativ dersom avbøtende tiltak følges opp.

Konsekvenser for landskap

Tiltaket vil medføre store inngrep i et åpent og verdifullt kulturlandskap, og ødelegge det historiske landskapet. Stadion har i seg selv en form som vurderes dårlig tilpasset landskapets form (skrående terreng) og elementer, og vurderes derfor å være dårlig tilpasset sine omgivelser både i nord, sør og vest. Utbyggingen vurderes å ha størst negative konsekvenser for boligene i Nordbyhagen og Sundby gård fordi hele eller deler av tiltaket vil være synlig fra disse boligene. Utbyggingen vil spise seg inn i landskapsrommet mellom den nybygde barneskolen og Sundby gård, og medfører terrenginngrep som endrer både landskapsbildet og kulturlandskapet.



Figur 6.6 Viser mulig utforming og plassering stadion og flerbrukshall (fotomontasje: SWECO v/ Christine R. Wist)

Konsekvenser for kulturmiljø og kulturminner

For lokalitet (1) Sole Skog vil et stort antall av de registrerte miljøene vil bli direkte berørt og ødelagt av tiltaket. En gravhaug (F211) og et kokegropfelt (F220) kommer i direkte konflikt med den planlagte stadion. De viktigste kulturminnene (gravhaugene F235 og F238-240) blir ikke direkte berørt, men den historiske sammenhengen blir ødelagt. Den store utbyggingen vil redusere buffersonen mellom det viktige kulturlandskapet ved Sundby gård og det nye skoleområdet, noe som vil redusere opplevelsen av det historiske landskapet.

For lokalitet (2) Sundby gård med omgivelser medfører tiltaket visuell effekt fra viktige utsiktspunkter i kulturlandskapet. Fra Vestby kirke vil utsynet mot planområdet være begrenset, men fra Sundby gård vil det være åpent utsyn mot det planlagte anlegget. I og med at buffersonen reduseres betraktelig med oppføring av det store anlegget, vil den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøene og deres omgivelser bli svekket. Konsekvensen for begge lokalitetene vurderes å være stor negativ.



Figur 6.7 Viser mulig utforming og plassering av stadion sett fra gravrøysene (fotomontasje: SWECO v/ C. R. Wist)

Konsekvenser for jord- og skogbruk

Tiltaket beslaglegger om lag 66 daa. Dette medfører et tap på 2 daa skog av særs høy bonitet. I tillegg vil omkring 50 daa fulldyrket lettbrukt jord falle bort, og vil splitte opp et større sammenhengende jordbruksområde. Tiltaket vurderes å ha middels/stor negativ konsekvens for jord- og skogbruk.

Konsekvenser for biologisk mangfold

Området vurderes å ha liten verdi for biologisk mangfold og konsekvensen av tiltaket vurderes som lite negativ.

Konsekvenser for nærmiljø og friluftsliv

Tiltaket vurderes å ha en middels positiv nærmiljøet i form av økt aktivitet blant barn og unge, samt flere og bedre felles møteplasser. Tiltaket vil også gi økt tilgjengelighet for en større gruppe av befolkningen gitt at man følger opp med universell utforming.

Konsekvenser for sikkerhet og beredskap

ROS- analysen konkluderer med følgende tiltak som må følges opp:

- Deler av området er lokalisert på grunn hvor det er stor erosjonsrisiko. Det anbefales derfor at det gjennomføres grunnundersøkelser som underlag for å sikre at prosjekteringen av nye bygg og anlegg vil få sikker stabilitet.
- Det er ikke gjort systematiske radonmålinger i kommunen og det mangler målinger for planområdet. Det bør gjøres undersøkelser/tiltak av området før tiltaket iverksettes.
- Det må bygges gang-/sykkelvegen langs Garderveien som knytter seg til eksisterende gang-/sykkelvegnett.
- Vurdere fartsreduksjon for Garderveien forbi planområdet.
- Reguleringsplanen bør spesielt ta for seg sikker ferdsel for myke trafikanter internt i området.
- Det bør foretas etterhogst av vindutsatte trær for å minske risikoen for vindfall.
- Vegskjæring langs Solerunden bør sikres for å minske risikoen for fallulykker.
- Det må særlig vurderes hvordan man i området kan sikre at avrenningen fra området ikke vil øke risikoen for raskere avrenning og påfølgende flom i nærliggende bekker og elver. Henviser til konsekvensutredningen (utført av SWECO) som er gjort for overvann datert 15.06.2008. Dette må sikres i planen som rekkefølgekrav i bestemmelsene.
- I byggesaksbehandlingen av nye bygg med store takflater bør det vurderes uavhengig kontroll i tiltaksklasse 3 for å sikre bæreevnen til takkonstruksjoner.

Privatrettslige og privatøkonomiske konsekvenser

Planområdet ligger i sin helhet på gnr/bnr 1/1 og 11/1 og må innløses. Grunneier er Torkel Sundby og Elin Ombudstvedt. Det foreligger opsjonsavtale mellom kommunen og grunneierne.

Konsekvenser for kommunens økonomi

Nye Vestby barneskole (tre paralleller) har kapasitet på 600 elever (378 i dag); kapasitetsreserve 220 elever. Ny ungdomsskole (tre paralleller) har kapasitet på 280 elever (164 elever i opptaksområdet i dag); kapasitetsreserve 115 elever.

Offentligrettslige konsekvenser

Tiltaket berører ikke grunnervervet og driftskostnader på veger/friområder.

Energibruk

Alle anlegg innenfor planområdet skal tilrettelegges for fjernvarme. I tilknytning til nye Vestby barneskole er det etablert et midlertidig biobrenselanlegg. Dette skal avløses av nytt fjernvarmeanlegg til planområdet.

7. REGULERINGSBESTEMMELSER

§ 1 Fellesbestemmelser

Støy

Grenseverdiene for utendørs støy i tabell 2 i retningslinjen T-1442 "Behandling av støy i arealplanlegging" skal gjelde ved ny bebyggelse. Om nødvendig skal avbøtende tiltak gjennomføres.

Støy fra tekniske installasjoner og næringsvirksomhet i form av idrettsarrangementer, musikkaktiviteter og lignende, skal for berørte boliger tilfredsstille kravene som stilles til støy fra tekniske installasjoner i Norsk standard NS 8175, tabell 4 klasse C.

Støygrensene i tabell 4 i retningslinjen T-1442 Behandling av støy i arealplanlegging for støy fra bygge- og anleggsvirksomhet skal gjelde for driftstid mindre enn 6 uker. Det skal foretas en skjerpning av støygrensene ved lengre driftstid som vist i tabell 6.

Universell utforming

Det skal sikres god tilgjengelighet for hele befolkningen, herunder bevegelseshemmede, orientershemmede og miljøhemmede. Arealene skal utformes slik at de kan brukes på like vilkår av en så stor del av befolkningen som mulig.

Ny bebyggelse skal plasseres slik at det tilrettelegges for et oversiktlig, trafiksikkert og lett orienterbart gangvegnett med korte avstander mellom parkeringsplasser, uteoppholdsarealer og hovedinnganger.

Det skal i søknad om rammetillatelse dokumenteres hvordan bestemmelsene skal oppfylles.

Ved nyplanting skal pollenrike trær og planter unngås (for eksempel or, bjørk og hassel).

Områder for gående skal ha en blendfri belysning på minst 20 lux. Hovedinngang skal markeres tydelig og ha en blendfri belysning på minst 300 lux.

Det skal utarbeides utomhusplan/situasjonsplan for hele planområdet i målestokk 1:200 eller 1:500 ved søknad om rammetillatelse. Utomhusplanen/situasjonsplanen skal fastlegge følgende:

- bebyggelsens plassering og høyder målsatt ved inngangspartiet
- areal for parkering, inkludert plassering og utforming av HC-parkering og organisering av dette.
- utforming og plassering av benker, belysning og skilt
- interne veger med snuplass, iht. vegnormalen
- planter, valg og plassering skal angis
- utforming og plassering av lekeområder med lekeapparater skal beskrives og vises
- materialvalg på gangareal skal vises
- ledelinjer, stigningsforhold og terrengplanering samt forstøtningsmurer med angitt høyde der terrengforholdene krever slike tiltak, skal beskrives og vises
- vinterbruk vises (snølagring, belysning, vinteraktiviteter med mer)

Rekkefølgebestemmelser

Det bør vurderes å inngå utbyggingsavtaler for området før arbeidet igangsettes.

Igangsettingstillatelse gis ikke før undersøkelse av radon i grunnen er gjennomført, og utomhusplan/situasjonsplan er godkjent av kommunen.

Ferdigattest gis ikke før lek- og uteoppholdsarealer, gangveger med fortau er opparbeidet i samsvar med godkjent utomhusplan/situasjonsplan.

Det skal verken gis midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest for idrettsanlegget før følgende er ferdig opparbeidet:

- interne veger og parkeringsplass
- gang- og sykkelveg langs Garderveien
- vegskjæring langs Solerunden er sikret

Sammen med søknad om rammetillatelse skal det fremlegges plan for vann-, overvann og avløpsløsninger. System for bortledning av overvann skal baseres på sprengsteinsgrøfter og sprengsteinsfyllinger supplert med sedimenterings- eller infiltrasjonsløsning. Det skal fremlegges dokumentasjon på at overvannsløsningen og forhold til flom- og forurensingsproblemer er løst på en tilfredsstillende måte.

§ 2 Offentlig byggeområde

Felt A, flerbrukshall og lekeplass; innenfor området kan det oppføres bygninger tilknyttet idrettsanlegget. Maksimal gesimshøyde og mønehøyde er kote 88. Tillatt tomteutnyttelse %BYA=60 %.

Lekeplassen skal opparbeides parkmessig. Minimumskravet er at den skal være tilsådd og beplantet i tillegg skal sandkasse, huske og benk plasseres inn.

Felt B, Ungdomskolen; innenfor området kan det oppføres bygninger tilknyttet undervisning. Maksimal gesimshøyde og mønehøyde er kote 90. Tillatt tomteutnyttelse %-BYA=20 %.

§ 3 Offentlig trafikkområde

Ved opparbeidelse av trafikkområder kan det foretas mindre justeringer av detaljer innenfor trafikkområdet.

Kjøreveger skal ha fast dekke som ikke gir friksjon eller nivåforskjeller.

Gang- og sykkelveg skal opparbeides med fast dekke. Naturlig eller spesiallagde ledelinjer for blinde og svaksynte skal etableres.

Belegg i gangsonen må ikke gi for stor friksjon for rullestolbrukere og personer med ganghjelpemidler. Gangsonen er 3 meter bred.

Stigningsforhold for gående skal være maksimum 1:20. Der dette ikke er gjennomførbart for gang- og sykkelveger, kan mindre partier ha en brattere stigning, maksimalt 1:15. Tverrfall skal være maksimalt 1:65. Fortauskanter som skal krysses skal ikke være høyere enn 20 mm.

Fotgjengeroverganger skal markeres med nedsenket kantstein med høyde på maksimalt 20mm fra gatenivå.

Overgangsfelt skal gå vinkelrett ut fra fortauet av hensyn til blinde og svaksynte og skal være merket med varselfelt.

Overgangsfelt mellom fortau og fotgjengerfelt skal ikke ha større helningsgrad enn 1:15.

Minst 5 % av parkeringsplassene skal reserveres for bevegelseshemmede. Plassene skal plasseres nærmere enn 50 meter fra hovedinngang og ha en størrelse på minst 4,5 x 6,0 meter.

§ 4 Friområde

Turveger, løyper og stier skal legges slik at de glir mest mulig skånsomt og naturlig inn i terrenget. Dekket skal være jevnt, fast og skliskikkert. Overgang mellom vegetasjon og turveg benyttes som naturlig ledelinje.

Hvilebenker utomhus utformes med ryggstø og armlener. Bord må ha plass for rullestol.

Trafokiosker i tilknytning til idrettsanleggets strømforsyning kan tillates.

§ 5 Spesialområde - Frisiktsone

Innenfor frisiktsonen skal terreng, vegetasjon, plassering av innretninger og gjenstander, herunder parkering, ikke stikke høyere enn 0,5 meter over planet som dannes mellom de tilstøtende vegene. Enkeltstående stammetrær som ikke hindrer sikten kan tillates.

§ 6 Spesialområde - Bevaring - Fortidsminne

Kulturminneloven setter restriksjoner for bruken av området. Tiltak som kan skade eller forstyrre fornminner tillates ikke. Konstruksjoner og beplantning skal ikke plasseres innenfor frisiktlinjen som vist i illustrasjonsplanen.