



Sarpsborg
kommune

Planbeskrivelse med konsekvensutredning til detaljreguleringsplan for

Bjørnstad næringspark



Datert: 02.10.2012

Revidert: 19.02.2013 (Rev A)

Planforslaget er utarbeidet av COWI AS

<u>Innholdsfortegnelse</u>	<u>SIDE</u>
1 SAMMENDRAG	3
2 BAKGRUNN	4
3 PLANPROSESSEN.....	6
4 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER	7
5 BESKRIVELSE AV EKSISTERENDE SITUASJON	15
6 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	27
7 KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET	40
8 VEDLEGG.....	66

1 Sammendrag

COWI AS har på vegne av Luva Eiendom AS utarbeidet forslag til detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for Bjørnstad næringspark på Bjørnstad i Sarpsborg kommune. Planforslaget omfatter hele eller deler av gnr./bnr. 505/6, 505/16, 2047/6, 2047/19, 2047/81, 2048/1, 2048/3, 2048/7, 2048/111, 2048/119, 2048/121 og 2048/125.

Tiltakshaver Luva Eiendom AS ønsker å utvikle Bjørnstad næringspark i tråd med rammer og føringer i overordnet reguleringsplan, vedtatt 28. oktober 2010, samt rammer og føringer i fylkesplan, kommuneplanens arealdel og andre overordnede planer, rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging og andre statlige, regionale og lokale bestemmelser og retningslinjer.

Planområdet ligger på Bjørnstad i Sarpsborg kommune, rett nordvest for Grålum, mellom Fv. 558 og Fv. 118/E6. Planområdet er en nordlig forlengelse av eksisterende næringsområde på Bjørnstad og utgjør ca. 85,5 daa. Planområdet er i all hovedsak ubebygget og jomfruelig mark, med unntak av eksisterende, eldre gartneribebyggelse med tilhørende bolig i nord-vestre hjørne. Dagens arealbruk er i hovedsak utmark og mesteparten av tømmerkogen innenfor planområdet er tidligere avvirket. Det finnes også noe fulldyrka jord innenfor planområdet.

Innenfor planområdet legges det til rette for utvikling av næringsbebyggelse til formålet kontor/industri, med vekt på kompetansekrevene virksomheter, servicebedrifter og lettere industri. Til sammen reguleres det 63 206 m² byggeområder for kontor/industri fordelt på 11 ulike felt med 12/15,5 meter maksimal gesims. Planområdet skal ha en høy utnyttelse. For å sikre tilgjengelighet til den framtidige bebyggelse etableres det en ny forbindelse mellom Bjørnstadmyra og Fv. 118, samt et internt system av atkomstveger innenfor selve næringsområdet. Nærmere 10 daa vegetasjonsskjermer skal sikre et grønt preg innenfor planområdet og redusere nær- og fjernvirkning av den nye bebyggelsen. Vegetasjonsskjermene vil bli supplert av grøntanleggene som er en del av utomhusanlegget til de enkelte byggene. Framtidig bebyggelse, anlegg og landskap skal preges av opplevelsesverdi og høy kvalitet i seg selv og i forhold til omgivelsene.

Det er i planarbeidet gjennomført analyse- og utredningsarbeid, i henhold til vedtatt planprogram. De viktigste utredningstemaene er trafikk, landskap/grønnstruktur, biologisk mangfold, samfunnsmessig virkning, støy, arkitektur/estetikk, universell utforming, barn og unge og geoteknikk. I tillegg er det gjennomført vurderinger knyttet til en rekke andre, mindre plantemaer. Oppsummert så forventes det at tiltaket vil medføre både positive og negative konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. De vesentligste negative konsekvensene er knyttet til trafikk. De negative konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn kan i dette tilfellet i stor grad avbøtes ved gjennomføring av tiltak, og en rekke avbøtende tiltak er innarbeidet i detaljreguleringsplanen, herunder trafikkregulerende. De negative konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn som gjenstår etter gjennomføring av avbøtende tiltak vurderes å være akseptable i forhold til de positive konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn som planforslaget representerer.

2 Bakgrunn

2.1 Hensikt og bakgrunn for planarbeidet

Luva Eiendom AS er en vesentlig og sentral eiendomsutvikler i Nedre Glomma-regionen med flere prosjekter under utvikling, inkludert Bjørnstad næringspark. Selskapet er eid av Luva Holding AS, som igjen er eid av Skolt Eiendom AS, Jack Valleraune og Lars Erik Lunde.

Tiltakshaver Luva Eiendom AS ønsker å utvikle Bjørnstad næringspark i tråd med rammer og føringer i overordnet reguleringsplan "Del av nordre Bjørnstad – Grålum" (plan-ID 01052146), vedtatt 28. oktober 2010, samt rammer og føringer i fylkesplan, kommuneplanens arealdel og andre overordnede planer, rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging og andre statlige, regionale og lokale bestemmelser og retningslinjer. Dette medfører utvikling av et område på til sammen ca. 77 daa til kontor- og industriformål. I planarbeidet er det lagt vekt på effektiv arealutnyttelse, gode atkomstforhold, skjerming, samt estetisk og miljømessig kvalitet i framtidige tiltak.

Forslag til detaljreguleringsplan med konsekvensutredning er utarbeidet av COWI AS for Luva Eiendom AS.

2.2 Aktører og eierforhold

Forslagsstiller: COWI AS på vegne av tiltakshaver Luva Eiendom AS.

Følgende medarbeidere har bidratt til utarbeidelse av forslag til detaljreguleringsplan med konsekvensutredning;

- **Jørgen Langgård** – Oppdragsansvarlig, fagansvarlig arealplan, koordinator og utreder
- **Ingebjørg Løset** – Fagansvarlig landskap og grønnstruktur
- **Marte Åsland Hansen** – Fagansvarlig trafikk
- **Eli-Anne Marthinsen** – Fagansvarlig støy
- **Øyvind Weholt** – Fagansvarlig risiko og sårbarhet, grunnvann
- **Roy B. Fagermoen** – Fagansvarlig veg, vann og avløp
- **Roar A. Magnussen** – Fagansvarlig overvann
- **Liv Siri Syvertsen** - Illustrasjoner

Planforslaget berører følgende eiendommer direkte:

<i>Gnr./bnr.</i>	<i>Hjemmelshaver</i>
505/6	Statens vegvesen
505/16	Umatrikulert (veigrunn)
2047/6	Arve Slettevold
2047/19	Ingunn og Lars P. Hansen Slettevold
2047/81	Ingunn og Lars P. Hansen Slettevold

2.3 Tidligere vedtak

Følgende vedtak er tidligere gjort i saken;

- Vedtak av gjeldende, overordnet reguleringsplan for del av nordre Bjørnstad (industriområde) i kommunestyret i Sarpsborg kommune 28. oktober 2010.
- Vedtak av planprogram for detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for Bjørnstad næringspark (felt K/I-3 og K/I/J-1 i overordnet reguleringsplan) i utvalg for landbruk og teknikk i Sarpsborg kommune 16. mai 2012.

2.4 Forholdet til forskrift om konsekvensutredninger

I henhold til § 1 i forskrift om konsekvensutredninger skal forslagsstiller vurdere om planarbeidet er av en slik karakter at det omfattes av forskriften. Planmyndighet skal så ta stilling til forslagsstillers vurdering og fatte en endelig beslutning.

§ 2 i forskrift om konsekvensutredninger angir hvilke planer og tiltak, som alltid skal behandles etter forskriften. §2, bokstav f, omfatter reguleringsplaner for tiltak som nevnt i vedlegg I. Punkt 1 i vedlegg I omfatter

Industrianlegg, næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med en investeringskostnad på mer enn 500 mill kr eller et bruksareal på mer enn 15 000 m².

Ettersom planforslaget legger til rette for etablering av en bygningsmasse som vesentlig overgår 15 000 m², vurderes det at planarbeidet utløser krav til konsekvensutredning. Med bakgrunn i at planarbeidets omfattes av § 2, så er ikke planarbeidets forhold til § 3 vurdert videre.

3 Planprosessen

3.1 Varsel om oppstart

- **Varsling av oppstart av planarbeid** – Varsling av oppstart av planarbeid ble gjennomført av Landskapsarkitektene Berg og Dyring AS 6. januar 2012. Frist for uttalelse ble satt til 2. februar 2012. Til varsling av oppstart av planarbeid ble det mottatt 8 innspill og uttalelser fra berørte. Se vedlegg B1 for kopier av varslingsmateriale. Innspill og uttalelser er referert og kommentert i vedlegg B4.

3.2 Medvirkningsprosess

Det er i løpet av planprosessen gjennomført ulik medvirkning, også utover de formelle kravene i plan- og bygningsloven. Følgende medvirkningsaktiviteter er gjennomført, i tillegg til varsling av oppstart;

- **Offentlig ettersyn av forslag til planprogram** - Varsling av offentlig ettersyn av forslag til planprogram ble gjennomført av Landskapsarkitektene Berg og Dyring AS 16. februar 2012. Frist for uttalelse ble satt til 30. mars 2012. Til varsling av oppstart av planarbeid ble det mottatt 7 innspill og uttalelser fra berørte. Se vedlegg B1 for kopier av varslingsmateriale. Innspill og uttalelser er referert og kommentert i vedlegg B4.
- **Folkemøte** – 22. mai 2012 ble det avholdt et folkemøte for berørte i NVS AS sine lokaler i eksisterende Bjørnstad næringspark ved planområdet. Folkemøtet ble kunngjort i Sarpsborg Arbeiderblad, og berørte ble varslet direkte per brev. Hensikten med folkemøtet var å informere om hensikt med og status for planarbeidet, samt gi allmennheten en anledning til å stille spørsmål og komme med innspill. Til sammen var det ca. 10 -15 deltakere på møtet. De berørte var mest opptatt av forhold som lå litt på siden av det konkrete planarbeidet. Diskusjonstemaene var hovedsakelig turstiforbindelse, midlertidig bygge- og anleggsvirksomhet i tilknytning til nytt kryss med E6, bevaring av vegetasjon og økt trafikk.

I tillegg er det gjennomført medvirkning i forbindelse med offentlig ettersyn av forslag til detaljreguleringsplan med konsekvensutredning.

4 Planstatus og rammebetingelser

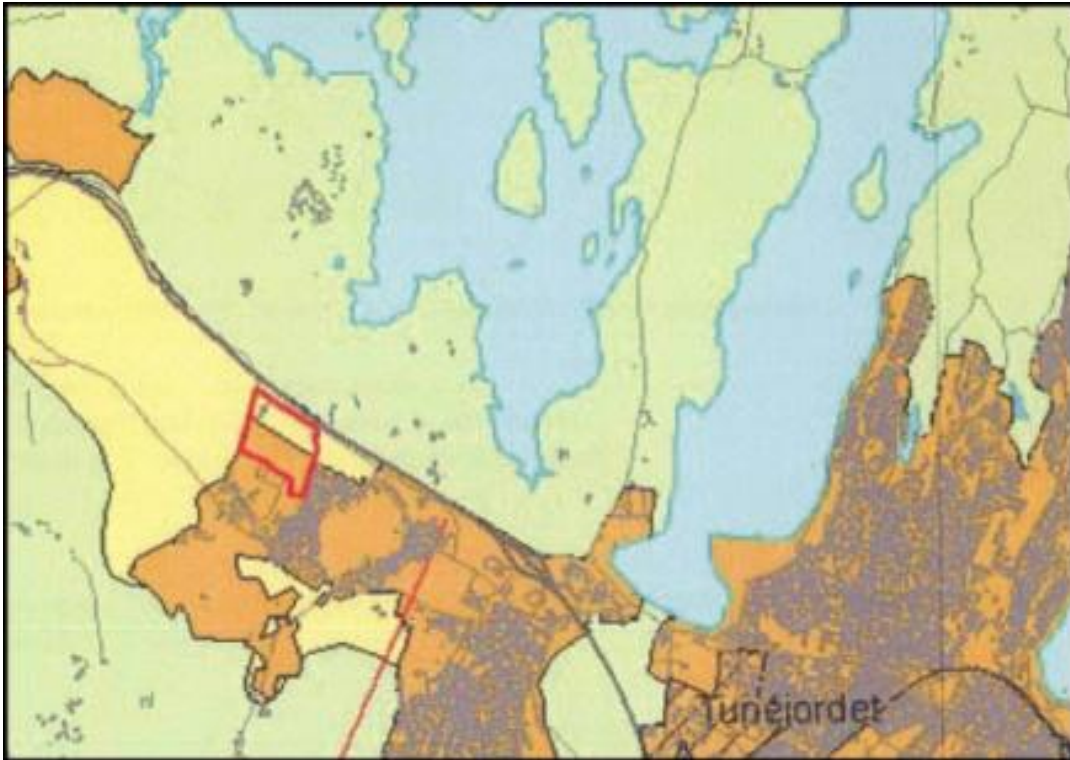
4.1 Overordnede planer

4.1.1 Fylkesplanen Østfold mot 2050

Hovedmålene i fylkesplan for Østfold er levekår og folkehelse, verdiskapning og miljø. I gjennomføring av fylkesplanen for Østfold er kompetanseutvikling, fortetting, infrastruktur, byutvikling og vern, samt folk i fysisk aktivitet prioritert.

I plankartet for fylkesplanen er deler av planområdet vist som eksisterende utbyggingsområde (lys oransje farge), mens deler av planområdet er vist som framtidig utbyggingsområde (etter 2020 lys gul farge)).

Planen gir en generell arealstrategi for Østfold, men også nærmere retningslinjer for energi- og arealbruk, inkludert samfunnsikkerhet og beredsskap, estetikk og kvalitet i byggeområder, universell utforming, kriminalitetsforebygging, vern av landskaps-, natur- og kulturmiljøverdier, senterstruktur og lokalsamfunn, samt effektiv arealutnyttelse, funksjonell lokalisering, fortetting og transformasjon, næringsområder, kjøpesenter og kollektiv. Avslutningsvis omfatter også retningslinjene vegforhold, inkludert parkering og gang- og sykkelveger.



Figur 2 - Illustrasjonen viser plankart for fylkesplan for Østfold, hvor planområdet er markert med rødt (kilde: ostfold-f.kommune.no, 20120518)

4.1.2 Kommuneplanens arealdel for Sarpsborg kommune

Kommuneplanens arealdel for Sarpsborg kommune ble vedtatt 17. februar 2011 og legger rammer og føringer for overordnet arealbruk i Sarpsborg.

Kommuneplanens arealdels målsettinger for næringsarealer er som følger:

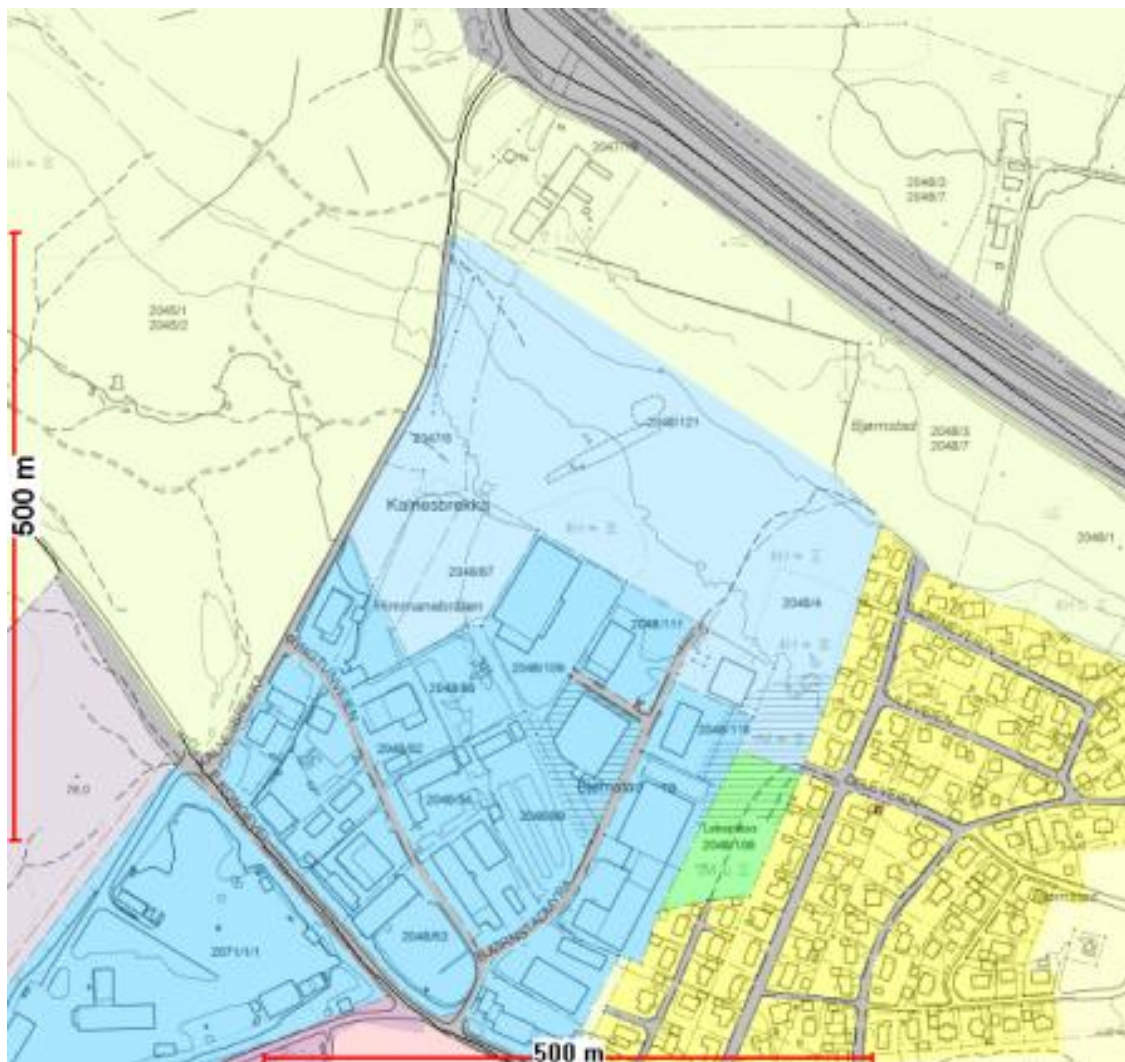
- Tilgang på arealer må være tilstrekkelig og tilfredsstillende næringslivets behov.
- Det skal tilrettelegges for eksisterende virksomhet slik at de har ekspansjonsmuligheter.
- Riktig funksjon skal lokaliseres til riktig sted ut fra transportomfang, tilgjengelighet, besøksfrekvens.
- Sentrum skal styrkes som handelssentrum. Handelsvirksomheter som av plass- eller transportforhold ikke kan lokaliseres til sentrum, skal lokaliseres til definert avlastningsområder i bybåndet på vestsiden av Glomma.
- Det skal være et klart skille by-land og byspredning skal unngås.
- Lokalisering av næringsarealer skal bidra til god byutvikling på lang sikt.
- Eksisterende og framtidige næringsområder skal utnyttes effektivt.

I tillegg angir kommuneplanens arealdel følgende prinsipper for arealutvikling:

- Det avsettes tilstrekkelig med arealer i ulike typer næringsområder for å ha bredde i tilbudet og kunne styre lokalisering av virksomheter.
- Nye næringsområder skal lokaliseres til indre og ytre transportsone.

- Etablering av handel basert på retningslinjene i Fylkesplanen "Østfold mot 2050". Kjøpesentre for plasskrevende varer lokaliseres til avlastningsområdene på Tunejordet/Alvim. Kjøpesentre for detaljhandel større enn 3000 m² skal lokaliseres til sentrum.
- Det etableres "bransjeområder" basert på virksomhetenes transportskapende egenskaper og slik at virksomheter som har nytte av å ligge i tilknytning til hverandre samlokaliseres.

Næringsarealer på Grålum/Bjørnstad skal benyttes til kompetansekrevede virksomheter.



Figur 3 - Illustrasjonen viser utsnitt av plankart for kommuneplanens arealdel (sarpsborg.com, 20120518)

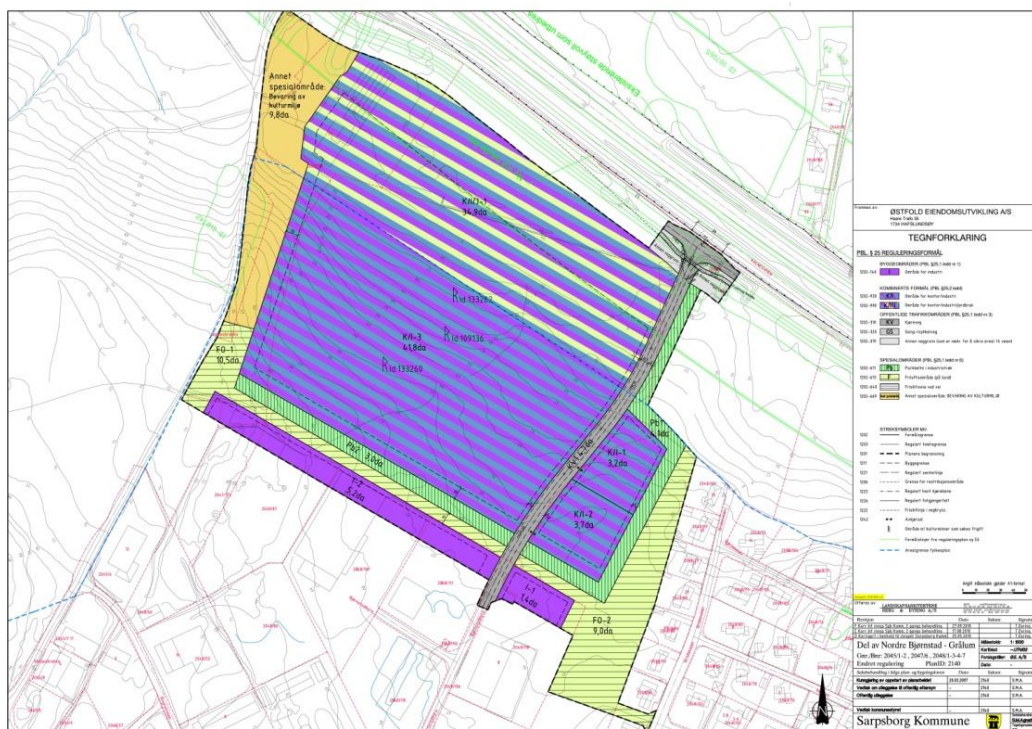
Midtre og øvre deler av planområdet er i arealdelens plankart vist som framtidig byggeområde. Nedre deler av planområdet mot E6 er i arealdelen vist som "nåværende grønnstruktur/LNF-område". I følge Sarpsborg kommune gjelder eksisterende reguleringsplan foran kommuneplanens arealdel i det nedre området, hvor reguleringsplanen angir utbygging til kontor- og industriformål etter 2020.

I temakartene for rekreasjon og fri angir ikke spesielle verdier for planområdet, mens temakartet for natur gir planområdet "svært høy verdi". Det er imidlertid skjedd vesentlige endringer i natursituasjonen siden registrering (avskoging).

4.2 Eksisterende reguleringsplaner

4.2.1 Overordnet reguleringsplan

Planområdet omfattes i sin helhet av gjeldende, overordnet reguleringsplan for del av nordre Bjørnstad (industriområde) (plan-ID 01052146), vedtatt 28. oktober 2010. Reguleringsplanen er en flatereguleringsplan med krav til bebyggelsesplan (bebyggelsesplan er erstattet av detaljreguleringsplan etter ny plan- og bygningslov) for utvikling av feltene K/I-3 (kontor/industri) og K/I/J-1 (kontor/industri/jordbruk). I tillegg til byggeområder for kontor/industri regulerer gjeldende reguleringsplan og tilstøtende offentlige trafikkområder, friområder, parkbelter og spesialområde for bevaring av kulturminner.



Figur 4 - Gjeldende reguleringsplan for Bjørnstad næringspark (sarpsborg.com, 20120518)

4.2.2 Tilgrensende reguleringsplaner

Følgende gjeldende reguleringsplaner grenser direkte til planområdet;

- Reguleringsplan for utvidelse av Bjørnstad industriområde, vedtatt 15. desember 1994 (Plan-ID 01052125) – Reguleringsplanen ligger sør-vest for planområdet og regulerer byggeområder for industri, offentlige trafikkområder og parkbelter i industriområde.

- Reguleringsplan for E6, parsell Alvim – Råde grense, vedtatt ukjent vedtakstidspunkt (plan-ID 01053108) – Reguleringsplanen ligger nord-øst for planområdet og regulerer i all hovedsak offentlig trafikkområder i form av kjøreveger (europaveg og riksveg), gang- og sykkelveger og annen veggrunn, men også enkelte tilgrensende byggeområder.

4.3 Bestemmelser og retningslinjer

4.3.1 Rikspolitiske bestemmelse om kjøpesentre (2008)

Målet med den rikspolitiske bestemmelsen om kjøpesentre er å styrke by- og tettstedssentrene og legge til rette for miljøvennlige transportvalg, dvs. unngå en utvikling med byspredning, økt bilavhengighet og dårligere tilgjengelighet for dem som ikke disponerer eller ønsker å bruke bil. Det overordnede og langsiktige målet er å utvikle bærekraftige og robuste by- og tettstedsstrukturer som også bidrar til å redusere klimagassutslippene.

I bestemmelsene fastlegges at kjøpesentre bare kan etableres eller utvides i samsvar med retningslinjer i godkjente regionale planer. I områder som ikke omfattes av slike regionale planer vil kjøpesentre større enn 3000 m² bruksareal ikke være tillatt. Bestemmelsene gjelder for lokalisering av alle typer varehandel og andre servicefunksjoner.

4.3.2 Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (1993)

Hensikten med retningslinjene for samordnet areal- og transportplanlegging er å oppnå en bedre samordning av arealplanlegging og transportplanlegging både i kommunene og på tvers av kommuner, sektorer og forvaltningsnivåer, hvor retningslinjene tar sikte på å redegjøre for nasjonale mål av betydning for areal- og transportplanlegging, å klargjøre viktige prinsipper for hva som bør vektlegges i planleggingen og å peke på samarbeidsbehov og ansvar i gjennomføringen. Retningslinjene for å oppnå samordnet areal- og transportplanlegging angis å være å planlegge slik at man oppnår en mest mulig effektiv, trygg og miljøvennlig transport og en størst mulig begrensning av transportbehov. Det bør tilstrebes klare grenser mellom bebygde områder og landbruks-, natur- og friluftsområder. Hensynet til effektiv transport må avveies i forhold til vern av jordbruks- og naturområder. Ved utforming av boligområder og trafikksystem skal det tas hensyn til statlige normer og retningslinjer for miljøkvalitet. I regioner eller områder der befolkningstettheten kan gi grunnlag for kollektivbetjening som et miljøvennlig og effektivt transportalternativ, skal det ved utformingen av utbyggingsmønsteret og transportsystemet legges vekt på å tilrettelegge for kollektive transportformer. Sykkel som transportform skal tillegges vekt der det ligger til rette for det. Hensynet til gående og bevegelseshemmede skal tillegges vekt i planleggingen. Regionale publikumsrettede offentlige eller private servicetilbud skal lokaliseres ut fra en regional helhetsvurdering tilpasset eksisterende og planlagt senterstruktur og kollektivknutepunkter.

4.3.3 Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (1995)

Viktige nasjonale mål for barn og unges oppvekstmiljø er å sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og som har de fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter som til enhver tid er i samsvar med eksisterende kunnskap om barn og unges behov. I tillegg er det et mål å ivareta det offentliges ansvar for å sikre barn og unge de tilbud og muligheter, som samlet kan gi den enkelte utfordringer og en meningsfylt oppvekst uansett bosted, sosial og kulturell bakgrunn.

Formålet med de rikspolitiske retningslinjene for å styrke barn og unges interesser i planleggingen er å;

- Synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven.
- Gi kommunene bedre grunnlag for å integrere og ivareta barn og unges interesser i sin løpende planlegging og byggesaksbehandling.
- Gi et grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.

Videre stilles det krav om at følgende skal vies spesiell oppmerksomhet ved fysisk utforming;

- Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.
- I nærmiljøet skal det finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Dette forutsetter blant annet at arealene er store nok og egner seg for lek og opphold, gir muligheter for ulike typer lek på ulike årstider, samt kan brukes av ulike aldersgrupper, og gir muligheter for samhandling mellom barn, unge og voksne.
- Kommunene skal avsette tilstrekkelige, store nok og egnet areal til barnehager.

Ved omdisponering av arealer som i planer er avsatt til fellesareal eller friområde som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning. Erstatning skal også skaffes ved utbygging eller omdisponering av uregulert areal som barn bruker som lekeareal, eller dersom omdisponering av areal egnet for lek fører til at de hensyn som er nevnt ovenfor, for å møte dagens eller fremtidens behov ikke blir oppfylt.

4.3.4 Rikspolitiske retningslinjer om universell utforming

Det nasjonale målet for universell utforming er at alle mennesker i Norge skal ha like muligheter til å utvikle sine evner og leve gode og meningsfulle liv. Formålet med de rikspolitiske retningslinjene for universell utforming er å;

- Sikre at planlegging på alle forvaltningsnivåer bidrar til en utvikling mot et stadig mer universelt utformet samfunn.
- Klargjøre det offentliges ansvar for at universell utforming blir ivaretatt i planleggingen av byggeområder, utearealer og transportinfrastruktur.

- Stimulere til planlegging som gir god tilgjengelighet og brukbarhet for alle, og som samtidig tilfredsstillende andre samfunnsmessige mål.
- Legge særlig vekt på å ivareta hensynet til personer med nedsatt funksjonsevne.
- Styrke fylkeskommunens og fylkesmannens muligheter for innspill og medvirkning.

Videre stilles det krav om at følgende skal etterstrebes ved fysisk planlegging;

- I byer og tettsteder planlegges ny utbygging lokalisert til eksisterende sentra og knutepunkter i kollektivsystemet for å bedre tilgangen til aktiviteter og service. I planleggingen tas det særlig hensyn til den delen av befolkningen som har lavest mobilitet.
- Byggeområder planlegges utformet med tilfredsstillende atkomst til alle bygninger, og med veier og gangveier som gir god fremkommelighet for personer med nedsatt funksjonsevne.
- Utearealer, herunder felles utearealer i tilknytning til boligbygging, utearealer for skoler og barnehager, fellesområder, offentlige områder, med mer, planlegges utformet med tilfredsstillende atkomst for alle, og slik at områdene er brukbare og gir aktivitetsmuligheter for alle.
- Arbeidsplasser, omsorgstilbud og boliger for grupper med behov for særlig tilrettelegging planlegges lokalisert på bakgrunn av en samlet vurdering av konsekvenser knyttet til brukbarhet, sosial inkludering, utbyggingsmønster, transport, lokalklima, med mer.
- Transportinfrastruktur planlegges utformet og tilrettelagt slik at den kan brukes av alle, i så stor utstrekning som mulig.
- Nye og eksisterende friområder og friluftsområder planlegges utformet med tilfredsstillende atkomst for alle, og slik at områdene er brukbare og gir aktivitetsmuligheter for alle.

4.3.5 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)

Disse retningslinjene skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjen anbefaler at anleggseierne beregner to støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

4.3.6 Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)

Disse retningslinjene anbefaler at kommunene i samarbeid med anleggseiere kartlegger luftkvaliteten i henhold til angitte grenseverdier i en rød og gul sone. I den røde sonen er hovedregelen at ny bebyggelse som er følsom for luftforurensing unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone der ny bebyggelse bør tilfredsstillende visse minimumskrav. Hensikten med anbefalingene i retningslinjene er å sikre og legge til rette for en langsiktig arealplanlegging som forebygger og reduserer lokale

luftforurensningsproblemer. Disse retningslinjene ble vedtatt så sent som 30. mai 2012, og er derfor ikke innarbeidet som del av vedtatt planprogram for planarbeidet.

4.4 Andre planer

4.4.1 Kommunedelplan for klima og energi 2011 – 2020

Kommunedelplanen for klima og energi er et strategi- og tiltaksdokument for å bedre bymiljøet og redusere Sarpsborgsamfunnets utslipp av klimagasser. Det overordnede målet for klima i Sarpsborg kommune er *"For å bedre til bedre bymiljø og bedre folks helse skal Sarpsborgsamfunnet redusere de direkte utslippene av klimagasser med 50 % innen 2020"*. Planen omhandler klimaområdets mål og føringer, kommunens energiforbruk og utslipp av klimagasser og kommunens mål og strategier for å begrense energiforbruk og utslipp av klimagasser. Økende ekstremnedbør gir økte overvannsmengder og håndtering av disse må sikres. Flom, skred, ras, havnivåstigning, vind og biologisk mangfold er andre aktuelle temaer i forbindelse med klimaendringer. Et tiltak er å separere spillvann og overvann. Når det gjelder areal og transport er kommunens mål å redusere transportbehovet ved å redusere arealforbruket per innbygger, redusere klimagassutslipp fra vegtrafikken, unngå økning av biltrafikk til tross for økning i befolkning og arbeidsplasser, forbedret tilbud og tilgjengelighet for gående, syklende og kollektivtrafikk og økning av andel sykkelreiser. Dette skal oppnås ved å blant annet øke arealutnyttelsen i byområdet gjennom fortetting og bruk av nedslitte og ubenyttede bolig- og næringsområder på nytt, utvikle et trygt transportsystem som stimulerer til miljøvennlig transport og gir reel mulighet for å velge mellom bil og kollektivtransport, sykkel og gange og utforme en parkeringspolitikk som bidrar til økt bruk av sentrum med plass til menneskelig aktivitet. Når det gjelder energibruk i bygg, er det videre et mål å redusere energiforbruk og redusere andelen bruk av ikke-fornybar energi.

4.4.2 Trafikksikkerhetsplan for Sarpsborg kommune (2010)

Trafikksikkerhetsplanen gir en systematisk gjennomgang av trafikksikkerhetsområdet med visjoner, mål, og føringer, aktører i trafikksikkerhetsarbeidet, en oversikt over trafikkbildet og ulykkesanalyse, samt tiltak for å løse trafikksikkerhetsproblemer. Planen inneholder en handlingsplan for planperioden 2010 – 2013, som rulleres årlig. Både nasjonale, regionale og lokale visjoner, mål og føringer gir grunnlag for Sarpsborg kommunes trafikksikkerhetsplan. Visjonen for trafikksikkerhetsarbeidet i Sarpsborg kommune er at *"ingen skal bli drept eller hardt skadd på vegnettet i Sarpsborg"*. Hovedmålet for trafikksikkerhetsarbeidet i Sarpsborg er *"å redusere antallet drepte og hardt skadde i planperioden"*. Trafikksikkerhetsplanen omtaler ikke planområdet spesielt, men gir overordnede prinsipper for å bedre trafikksikkerhet i arealplaner, som er å lokalisere veger, boliger, arbeidsplasser og annen virksomhet slik at trafikkmengden og reiseavstanden blir minst mulig, etablere et vegnett som skjermer atkomstveger for gjennomgangstrafikk og gjør trafikkmengden i atkomstveger mindre, utforme den enkelte veg slik at risikonivået på vegen blir lavt, samt gjøre trafikksystemet enkelt og oversiktlig for alle trafikanter.

4.4.3 Hovedvegnett for sykkel i Sarpsborg (2007)

Rapporten tar for seg status for sykkelvegnettet i Sarpsborg kommune, forslag til forbedringer og konkretiserer de viktigste sykkelrutene. Målet med et godt utbygd og tilrettelagt hovednett i Sarpsborg kommune er å tilby innbyggerne, og i særdeleshet arbeidsreisende, et attraktivt sykkelvegnett i en radius på minimum 5 kilometer fra sentrum slik at flere velger sykkel fremfor bil. I tillegg skal trygge skoleveger og sykkelforbindelser mellom byområdet og større, perifere bebygde områder prioriteres. Videre er målene å utnytte kommunens naturgitte forutsetninger for sykling på en bedre måte, redusere antallet sykkelulykker gjennom et logisk og godt vedlikeholdt sykkelvegnett, etablere et sammenhengende og trafikksikkert gang- og sykkelvegssystem, stimulere til økt helse og trivsel blant innbyggerne, bidra til et bedre nærmiljø ved at utslipp av miljøgasser, svevestøv og støybelastning reduseres, samt oppnå at minst 8 % av alle reiser gjennomføres med sykkel. Sykkell rute 1, fra Sarpsborg torg til Eidet, passerer planområdet i nord-øst.

4.4.4 Estetiske retningslinjer for plan- og byggesaksbehandling i Sarpsborg i byområdene utenom sentrum (2007)

De estetiske retningslinjene gjennomgår forutsetninger og legger rammer og føringer for estetikk i byområdene utenom sentrum, hvor det blant annet påpekes at landskap, tomtestruktur og bebyggelsesstruktur er grunnleggende premisser for lokalisering og utforming av tiltak.

I kapitlet om natur og landskap fremheves raryggen som et karaktergivende landskapselement som det er knyttet identitet til. Det poengteres at man må være bevisst på inngrep som kan redusere de landskapsmessige kvaliteter knyttet til denne landformen. Spesielt byggeområder med fjernvirkning må vies oppmerksomhet, slik at det blir inntrykket av vegetasjon og natur som dominerer. Ny bebyggelse skal bygge opp under eksisterende landskapslinjer, og heller forsterke enn svekke dem. Helhetlig vegetasjonsplan bør være med ved utbygging i større, åpne områder. Bebyggelse skal legges i tilknytning til eksisterende bebyggelse, og tilpasses terrenget godt.

4.4.5 Annet

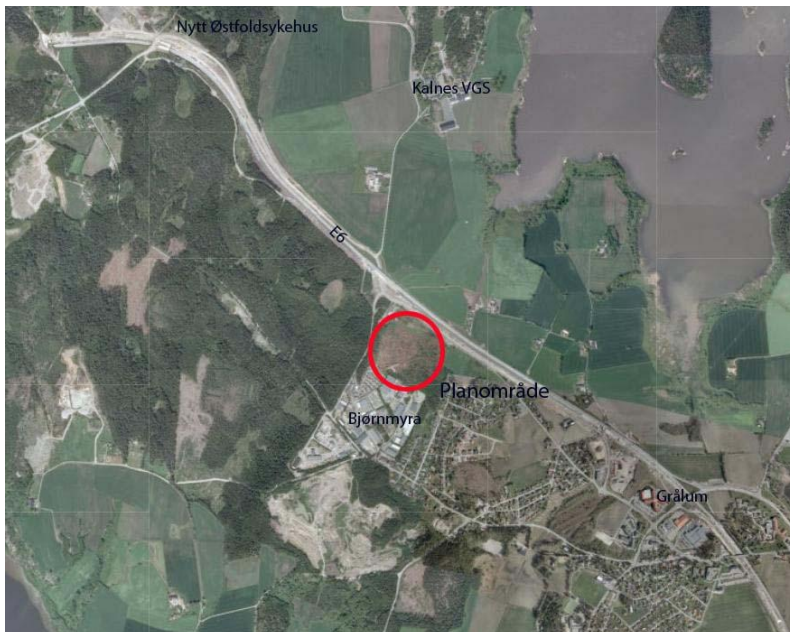
Dokumentet "Levende bysentrum 206" er også nevnt som et viktig dokument for framtidig utvikling av Sarpsborg kommune, men dette dokumentet er ikke relevant i dette planarbeidet, da planområdet ligger utenfor bysentrum.

5 Beskrivelse av eksisterende situasjon

5.1 Beliggenhet

Planområdet ligger på Bjørnstad i Sarpsborg kommune, rett nordvest for Grålum, mellom Fv. 558 og Fv. 118/E6. Planområdet er en nordlig forlengelse av eksisterende næringsområde på Bjørnstad og utgjør ca. 85,5 daa.

Det første ortofotoet på neste side (figur 5) viser planområdet i et overordnet perspektiv med E6 som infrastrukturkorridor gjennom landskapet fra sør-øst til nord-vest med landbruks-, natur- og friluftsområder med spredt bebyggelse i nord, øst og vest og tettbebyggelse omkring Grålum i sør-øst. Overordnet bebyggelsesstruktur og grønnstruktur fremkommer tydelig. Det andre ortofotoet på neste side (figur 6) viser et nærbilde av planområdet med planavgrensningen i svart, stiplet linje. Dette ortofotoet viser ikke tverrvegen (Bjørnstadmyra) under opparbeidelse, men gir et godt inntrykk av nærliggende bebyggelse, infrastruktur og grønnstruktur.



Figur 5 - Planområdets plassering i et overordnet perspektiv (sarpsborg.com, 20120518)



Figur 6 - Detaljert avgrensning av planområdet på ortofoto (bearbeidet, sarpsborg.com, 20120518)

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet er i all hovedsak ubebygget og jomfruelig mark, med unntak av eksisterende, eldre gartneribebyggelse med tilhørende bolig i nord-vestre hjørne. Dagens arealbruk er i hovedsak utmark og mesteparten av tømmer skogen innenfor planområdet er tidligere avvirket. Det finnes også noe fulldyrka jord innenfor planområdet. Nærmiljøet rundt gartneriet i nord-vest er i drift som innmark.



Figur 7 - Illustrasjonen viser majoriteten av planområdet (forslagsstillers eget)

I tilgrensende områder mot sør og øst finnes det eksisterende bebyggelse, henholdsvis industri- og boligbebyggelse. Mot vest og nord-vest finnes ubebygde skogsarealer, mens det mot nord og nord-øst finnes infrastruktur i form av fylkes- og europavei.

5.3 Stedes karakter og estetikk

Innenfor planområdet finnes kun bebyggelse i tilknytning til gartneriet i nord-vestre del. Denne bebyggelsen er funksjonspreget, fragmentert og eldre. Majoriteten av planområdet har karakter av landbruk, fordelt på ut- og innmark, samt dyrka mark.

I tilgrensende områder mot sør/sør-vest finnes eksisterende industri- og næringsbebyggelse på Bjørnstadmyra. Bebyggelsen er blandet når det gjelder alder, funksjon og estetikk, men all bebyggelse er klart industripreget med mer vekt på funksjon enn estetikk. Deler av området skjemmes av utelagring. I tilgrensende områder

mot sør/sør-øst finnes eneboligbebyggelse med et visst sammenfallende volum og estetisk uttrykk.



Figur 8 - Fotografiet viser planområdet sett fra Kalnes i nord-øst med E6 foran (forslagsstillers eget)



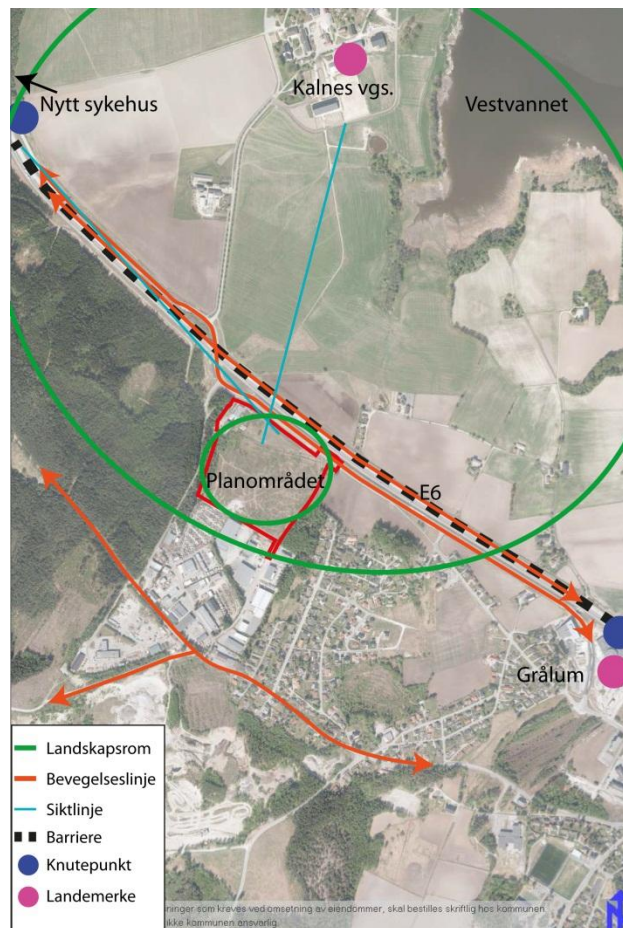
Figur 9 - Fotografiet viser nyere næringsbebyggelse rett sør-vest for planområdet (forslagsstillers fotografi)

5.4 Landskap og vegetasjon

Generelt

Planområdet ligger på nordsiden av raryggen gjennom Sarpsborg, og består delvis av marine strandavsetninger og morenemateriale. Området heller mot nord-øst, fra kote +71 til +54.

Planområdet kan sies å være del av to landskapsrom. Det ene er planområdet selv, hvor rommet avgrenses av vegetasjon i øst og vest, bebyggelse i sør og E6 i nord. Står man øverst i planområdet kan dette oppfattes som del av det større landskapsrommet, som strekker seg fra raryggen i sør og åpner seg mot Vestvannet i nord. Det domineres av åpent kulturlandskap, med spredt bebyggelse. I vest er det tette skogsområder og trafikkorridoren E6. Mot Grålum i øst er det tettere boligbebyggelse, men dette er en mindre fremtredende del av det visuelle bildet når man befinner seg i planområdet.



Figur 10 - Romlig-visuell analyse av området

Planområdet er tidligere areal for skogbruk, som nå er ryddet. Ny vegetasjon er i ferd med å etablere seg i områder hvor det ikke er gjort terrenginngrep. Areal som i gjeldende, overordnet reguleringsplan er avsatt til spesialområde kulturmiljø vest for planområdet domineres av tett granskog. Sør i planområdet er det regulert parkbelte,

men vegetasjonen på dette arealet er delvis fjernet i dag. Mot fylkesveien (Fv. 118) er det i dag ingen høyere vegetasjon, mens det mellom fylkesveien og E6 er etablert voll med beplantning.

Fjernvirkning

Kalnes videregående skole ligger på andre siden av E6, ca. 800 - 900 meter unna planområdet. Dette er en ærverdig gammel gård og skole, beliggende i et kulturlandskap med stor verdi. Selv om planområdet er et stykke unna vil det være godt synlig, særlig dersom bygningene blir store. Det blir viktig å gi arealene en utforming som bidrar til at tiltaket i størst mulig grad tilpasses omgivelsene.



Figur 11 - Fotografiet viser planområdet sett fra Kalnes videregående skole (forslagsstillers fotografi)

Det nye Østfoldsykehuset vil bli liggende ca. 1,6 km unna planområdet. Fra åsryggen ser man planområdet fra nordvest, og skogen langs planområdets vestsida skjærer en del av området mot innsyn fra denne kanten. Likevel vil skjerming langs fylkesveien være viktig for å hindre at byggenes fasader blir for dominerende i landskapsbildet.



Figur 12 - Fotografiet viser planområdet fra Fv. 118 i nord, nær sykehustomten (forslagsstillers eget)

På andre siden av E6 er det flere gårdsbruk som har god utsikt til planområdet. Selv om E6 med voll ligger mellom, vil høye bygg være godt synlig fra denne kanten. Fra Grålum ser man lite til planområdet, da det ligger forholdsvis skjermert av vegetasjon og øvrig bebyggelse.

Nærvirkning

Nord for planområdet er det store trafikkarealer. Firefelts E6 ligger parallelt med Fv. 118. Det er også gang- og sykkelveg som følger fylkesveien og medfører ferdsel helt inn mot planområdet. På E6 farer man forbi i 100 km/t, og det er begrenset hva man rekker å oppleve av omgivelsene rundt veien. Det er også en voll mellom E6 og planområdet som gjør at man bare ser de øvre delene av planområdet og evt. høye bygg fra vegen. Sør for planområdet er det regulert et 25 meter bredt parkbelte og friområde mot tilgrensende industriområder. I parkbeltet er det etablert et stisystem som binder sammen boligområdene i øst med store skogsområder i vest. Boligområdet i øst har et 25-50 meter bredt vegetasjonsbelte mot utbyggingsområdet, som skjerner godt visuelt.

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

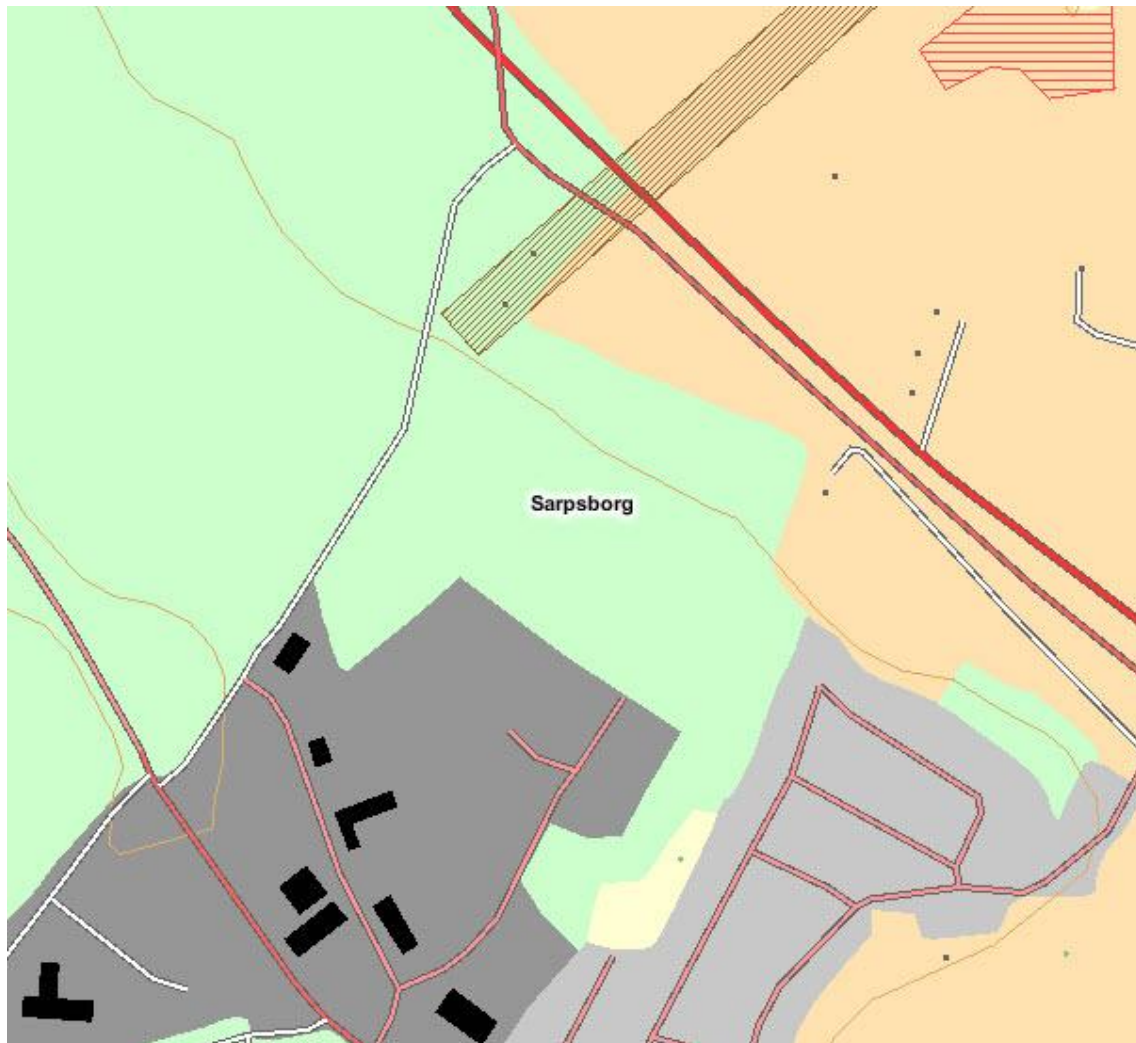
Innenfor planområdet finnes det flere automatisk fredete kulturminner. Det ble i forbindelse med utarbeidelse av overordnet reguleringsplan av Østfold fylkeskommune (Fylkeskonservatoren) fremmet krav om arkeologiske registreringer for å kartlegge eventuelle kulturminner. Den arkeologiske registreringen resulterte i flere funn. Det ble funnet 36 forhistoriske anleggsspor fordelt på 7 av 28 sjakter. Anleggssporene (strukturene) består trolig av bosettingsstrukturer som stolpehull, veggrøfter, kulturlag, kokegroper og ildsteder. I tillegg ble det gjort funn av hulveiløp (utenfor plangrensen). Funn av brent leire, flint og keramikk i flere av strukturene viser til forhistorisk bruk.

I gjeldende reguleringsplan "Del av nordre Bjørnstad – Grålum" er nevnte automatisk fredete kulturminner vedtatt utgravet, og arealet omdisponert til byggeområder for kontor- og industriformål.

I tilgrensende område til detaljreguleringsplanen i nord-vest er det i overordnet reguleringsplan avsatt et areal på 9,8 daa til spesialområde for bevaring av kulturmiljø. Disse automatisk fredete kulturminnene skal videreføres og berøres ikke av dette planarbeidet.

5.6 Biologisk mangfold (naturverdier)

I Sarpsborg kommunes temakart for biologi og naturtyper (2007), utarbeidet i forbindelse med overordnet planlegging, er det ikke registrert noen rødlistearter eller spesielle naturverdier med unntak av et rådyrtrekk i eller i nærhet av planområdet. Det er heller ikke registrert noen rødlistearter eller spesielle naturverdier utenom rådyrtrekket i Direktoratet for naturforvaltning sin "Naturbase", hvor offentlige myndigheter samler og oppbevarer informasjon om biologisk mangfold.



Figur 13 - Illustrasjonen viser utsnitt av "Naturbase" (dirnat.no, 20120620)

I Sarpsborg kommunes temakart for biologi og naturtyper (2007), utarbeidet i forbindelse med overordnet planlegging, er det registrert to viltpasseringer over E6 nord-vest for planområdet. Den ene av viltpasseringene er en trekkvei for rådyr registrert i 1995, som ligger tett opp til planområdet i nord-vest (ved gartneri).

Se for øvrig kapittel 5.4 for generell beskrivelse av landskap og vegetasjon.

5.7 Rekreasjonsverdi- og bruk

I Sarpsborg kommunes temakart for rekreasjonsarealer (2007), utarbeidet i forbindelse med overordnet planlegging, er planområdet ikke vurdert som et rekreasjonsareal med verdi. Mot nord-vest grenser planområdet til et større, sammenhengende rekreasjonsareal med svært høy verdi (andre siden av Kalnesbrekka). I overordnet reguleringsplan er det regulert og sikret opparbeidelse av turstiforbindelse mellom eksisterende boligområde på Bjørnstad og det store rekreasjonsarealet i nord-vest gjennom næringsområdet.

5.8 Landbruk

Innenfor planområdet finnes det en jordteig med dyrka mark, som totalt utgjør ca. 13 daa. Store deler av planområdet var inntil nylig skog, men denne skogen er nå avvirket, og arealene kan nå karakteriseres som utmark.

5.9 Veg- og trafikkforhold

Generelt

Planområdet ligger sentralt i forhold til overordnet infrastruktur. Eksisterende atkomst til planområdet skjer fra sør via Fv. 558. Rett nord/nord-vest for planområdet ligger Fv. 118 og E6. Eksisterende trafikk fra tilgrensende næringsområde bruker i hovedsak Fv. 558 mot øst via eksisterende boligområde til Grålum-krysset. Overordnet reguleringsplan gir ny atkomst for framtidig bebyggelse til Fv. 118 i nord/nordvest. Forlengelsen av eksisterende atkomstveg til Bjørnstad næringspark fra Fv. 558 til Fv. 118 i henhold til vedtatt reguleringsplan er påstartet. Denne forlengelsen av eksisterende atkomstveg vil betjene det utvidede næringsområdet.

Kollektiv

Planområdet betjenes av kollektivtrafikk via eksisterende Bjørnstadjordet holdeplasser og Bjørnstad bedehus holdeplasser. Bjørnstadjordet holdeplasser ligger på fv. 118, ca. 370 meter sør-øst for planområdet. Bjørnstadjordet holdeplasser er forbundet med planområdet via eksisterende gang- og sykkelveg parallelt med fv. 118. Bjørnstad bedehus holdeplasser ligger på Bjørnstadvegen, ca. 430 meter sør-øst for planområdet.



Figur 14 - Illustrasjonen viser eksisterende kollektivforhold (sarpsborg.com, bearbejdet kartgrunnlag, 20121108)

Fv. 118 og Bjørnstadjordet holdeplasser betjenes i dag av Østfold kollektivtrafikk sin rute 400 (Moss – Sarpsborg – Halden), som har 4 daglige avganger fra Sarpsborg sentrum til Bjørnstadjordet (0645, 0740, 1400, 1505, 1610), samt 5 daglige avganger fra Bjørnstadjordet (0713, 0833, 1438, 1548, 1648 fra Sollie) til Sarpsborg sentrum på hverdager .

Bjørnstad bedehus holdeplasser betjenes i dag av Østfold kollektivtrafikk sin rute 2371 (Sarpsborg – Grålum – Opstad – Tindlund – Sarpsborg), som har 16 daglige avganger fra Sarpsborg sentrum til Bjørnstad bedehus (0700, 0730, 0820, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200), samt 16 daglige avganger fra Bjørnstad bedehus til Sarpsborg sentrum på hverdager. I tillegg passerer rute 400 også disse holdeplassene.

Grålum er et kollektivknutepunkt i Sarpsborg kommune med flere avganger i timen i rushtrafikk.

5.10 Barn og unges interesser

Planområdet består i hovedsak av et utmarksareal med variert, småvokst vegetasjon, og man kan ikke utelukke at planområdet i en teoretisk grad benyttes som aktivitetsområde for barn og unge i nærområdet, som ønsker å "utforske" nærmiljøet. Det er imidlertid ikke noen spesielle arealer eller funksjoner innenfor planområdet som tilsier at planområdet er benyttet til aktivitet/lek eller utpeker seg som attraktive aktivitets- og lekeområder for barn og unge. Våren 2012 ble det gjennomført barnetråkkregistreringer innenfor Grålum skolekrets, og det ble da dokumentert at involverte barn og unge ikke bruker planområdet.

Eksisterende boligområde sør-øst for planområdet består av ca. 130 boliger, og i tilknytning til disse boligene finnes det en lekeplass/balløkke mellom den eksisterende næringsbebyggelsen og den eksisterende boligbebyggelsen, sør-vest for planområdet.

5.11 Sosial infrastruktur

Det finnes ingen sosial infrastruktur, i form av barnehager, skoler, sykehjem, eller lignende, i eller i nærhet av planområdet i dagens situasjon.

5.12 Universell tilgjengelighet

Majoriteten av planområdet er ubebygget i dagens situasjon, slik at det i svært liten grad er tilrettelagt med universell tilgjengelighet.

5.13 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Det ligger ledninger for vann og avløp langs Fv. 118, i form av 225 mm spillvannsrør (pumpeledning fra sykehusområdet) og 500 mm vannrør (hovedvannledning), og i eksisterende Bjørnstadmyra, i form av 225 mm vannledning, 200 mm spillvannledning og 315 mm overvannsledning. Nye vann- og avløpsledninger langs ny tverrveg (utvidet Bjørnstadmyra) er omsøkt og etablert som forberedelse for utbygging av planområdet, i form av 225 mm vannledning, 110 mm (pumpe) og 160 mm (selvfall) spillvannsledning og 250 mm overvannsledning. For håndtering av overvann fra tverrvegen er det etablert et fordrøyningsmagasin med et volum på 270 m³ innenfor felt o_AVT4.

Fjernvarme

Det er ikke ført fjernvarmerør fram til eller i nærhet av planområdet i dagens situasjon, men planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet til Østfold Energi AS/Sarpsborg Biovarme AS.

5.14 Grunnforhold

Det er som ledd i planarbeidet gjennomført geotekniske feltundersøkelser. Geoteknisk rådgiver oppsummerer eksisterende situasjon på følgende måte;

Planområdet ligger på moreneryggen "Raet" som går gjennom området i nordvest-sydøst retning. Området har svakt helning mot nord med midlere helning på det bratteste på rundt 1:10. På det meste er det rundt 18 meter høydeforskjell fra sydvestre hjørne i området til E6 i nord. Alle boringene er avsluttet i faste morenemasser i dybder varierende fra 11 til 30 meter. Totalsonderingene i syd viser faste lagrede masser i hele borchengden, mens de lenger nord viser at det er lag der massene er løst lagret ned til rundt 10 meters dybde på det meste. I disse lagene er det flere steder jevn boremotstand i dybden, noe som indikerer at det kan være kvikkleire eller materiale med sprøbruddsegenskaper. I prøvegropene er det generelt øverst et 0,1 til 0,5 meter tykt torvlag. Derunder er det et sandlag i rundt 1 meter tykkelse. I den sydvestre gropen, PG1, er det sand til 2,6 meter dybde der gropen ble avsluttet.

I de øvrige gropene er det under sandlaget fast siltig leire ned til omtrent 3 meter dybde der disse gropene ble avsluttet. Generelt er det runde steiner i massene. Prøveseriene er tatt opp der totalsonderingene viser løst lagrede masser. Generelt er det leire, silt og sandmasser. På mindre partier er det masser med sprøbruddsegenskaper, stedvis bløt og siltig leire. Vanninnholdet i massene er generelt rundt 20 % noe som tilsier lite kompressible masser.

Det er ikke fare for ras eller skred i dagens situasjon. Se vedlegg A4 for detaljer i geoteknisk rapport.

5.15 Støyforhold

Det er etter forslagsstillers kjennskap ikke gjennomført nyere vurderinger av støy for planområdet i eksisterende situasjon. I forbindelse med E6-utbyggingen ble det etablert en langsgående skjermvoll, som det antas medfører akseptable støyverdier. Det ble i forbindelse med utarbeidelse av overordnet reguleringsplan gjennomført støyvurderinger, men kun for forventet, framtidig situasjon.

5.16 Luftforurensning

Sarpsborg kommune har gjennomført overordnede beregninger av luftforurensning. Beregningene viser at det for majoriteten av planområdet finnes verdier under 20 ug/m³ for planområdet, mens det for mindre deler av planområdet finnes verdier mellom 20 og 30 ug/m³. Beregningene av høyeste døgnmiddelkonsentrasjon av svevestøv (PM10) viser at det for hele planområdet finnes verdier mellom 20 og 30 ug/m³. Beregningene viser ikke verdier som overstiger grenseverdier i retningslinjene for luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520).

5.17 Risiko og sårbarhet

Det er som ledd i planarbeidet utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse. Denne analysen har identifisert 9 relevante hendelser/situasjoner, hvorav 4 hendelser /situasjoner utgjør en middels risiko og 3 er knyttet til eksisterende situasjon. Disse er;

- Radon
- Grunnforurensning
- Støy
- Luftforurensning

Se vedlegg A1 for detaljer vedrørende risiko- og sårbarhetsanalyse. Det er også utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse rettet mot geoteknikk spesielt. Se vedlegg A4-4.

5.18 Næring

Innenfor planområdet, i nord-vestre hjørne, ligger det et eksisterende gartneri. Det er utover dette ingen næringsvirksomhet innenfor planområdet i eksisterende situasjon, men i direkte tilgrensende område i sør-vest finnes eksisterende Bjørnstad

industriområde, hvor det er etablert en rekke virksomheter innen salg, lager, produksjon og kontor, eksempelvis New Wave AS, NVS AS, Heidenreich AS, osv.

6 Beskrivelse av planforslaget

6.1 Planlagt arealbruk

Innenfor planområdet legges det til rette for utvikling av næringsbebyggelse til formålet kontor/industri, med vekt på kompetansekrevene virksomheter, servicebedrifter og lettere industri. Planområdet skal ha en høy utnyttelse. For å sikre tilgjengelighet til den framtidige bebyggelse etableres det en ny forbindelse mellom Bjørnstadmyra og Fv. 118, samt et internt system av atkomstveger innenfor selve næringsområdet. Nærmere 10 daa vegetasjonsskjermer skal sikre et grønt preg innenfor planområdet og redusere nær- og fjernvirkning av den nye bebyggelsen. Vegetasjonsskjermene vil bli supplert av grøntanleggene som er en del av utomhusanlegget til de enkelte byggene. Framtidig bebyggelse, anlegg og landskap skal preges av opplevelsesverdi og høy kvalitet i seg selv og i forhold til omgivelsene.



Figur 15 - Illustrasjonen viser grove prinsipper for mulig framtidig utnyttelse av planområdet

For illustrasjonsplanen er det lagt til grunn en utnyttelse på 60 % BYA og 20 % BYA parkering på terreng, som til sammen utgjør den maksimale 80 % BYA.

For mer detaljerte beskrivelser av ulike deler av planforslaget, se kapittel 6.3.

6.2 Reguleringsformål

Detaljreguleringsplanen omfatter følgende reguleringsformål;

<i>Hovedformål – Underformål</i>	<i>Areal</i>
Bebyggelse og anlegg – Kontor/industri	63 206 m ²
Samferdselsanlegg og tekn. infrastruktur – Kjøreveg	7 621 m ²
Samferdselsanlegg og tekn. infrastruktur – Fortau	2 374 m ²
Samferdselsanlegg og tekn. infrastruktur – Gang- og sykkelveg	180 m ²
Samferdselsanlegg og tekn. infrastruktur – Annen vegg., tekn. anlegg	4 230 m ²
Grønnstruktur – Vegetasjonsskjerm	7 943 m ²
Hensynssone – Sikringssone – Frisikt	44 m ²
Bestemmelsesområde - Tidsrestriksjon	33 864 m ²
Bestemmelsesområde - Kulturminner	5 332 m ²

6.3 Faglig analyse, beskrivelse og redegjørelse

6.3.1 Generelt

Overordnet beskrivelse av plankonsept

Ved utforming av plankonsept for næringsområder er det mange hensyn å ta. Man skal sikre de nødvendige hensynene til miljø og samfunn, samtidig som man sikre arealets attraktivitet og gjennomførbarhet i henhold til avsatt arealbruk. Detaljreguleringsplanen omfatter til sammen ca. 63 206 m² områder for bebyggelse og anlegg.

Plankonseptet baserer seg på følgende hovedprinsipper;

- To hovednivåer for bebyggelse og anlegg på henholdsvis kote + 64,0 – 66,5 og kote + 57,5 – 61,0
- Underinndeling av nedre nivå
- Høy utnyttelse (80 % BYA, 12 og 15,5 meter maks gesims)
- Gjennomgående, offentlig veg fra sør-vest mot nord-øst som kobler sammen Fv. 158 og Fv. 558 (regulert i overordnet reguleringsplan)
- Gjennomgående, offentlig atkomstveg som knytter sammen øvre og nedre nivå
- Et overordnet, helhetlig fortausystem for myke trafikanter som knytter planområdet sammen med eksisterende gang- og sykkelvegnett
- Vegetasjonsskjermer som demper nær- og fjernvirkning fra nord-øst

For planområdet er det teoretisk sett estimert et utbyggingspotensial på 92 000 m² bruksareal kontor, 58 000 m² bruksareal industri og 3 000 m² bruksareal engrossalg, noe som til sammen betyr 153 000 m² bruksareal totalt. Estimater er basert på en utnyttelsesgrad på 80 % BYA, som er justert for noe parkering på terreng, 50/50 fordeling mellom kontor og industri, 3 meter per etasje for kontor og 5 meter per etasje for industri. På bakgrunn av planforslagets fleksibilitet og variasjonen av bygningstiltak og virksomheter innenfor industriformålet er det tilnærmet umulig å gi en realistisk beregning av framtidig bruksareal, og tallene er svært usikre. Dette estimatet ligger i maksimumsrenden for hva det vil være teoretisk mulig å få til med de mulighetene og begrensningene som ligger i planforslaget, og er lagt til grunn for beregning av trafikk og støy. Det er imidlertid ingen garanti at feltene vil utnyttes maksimalt i bredde og høyde, og da spesielt alle feltene samtidig, og det vurderes som lite sannsynlig at den framtidige bygningsmassen innenfor planområdet vil være nær 153 000 m² totalt. Dette medfører da også at det vurderes som lite sannsynlig at framtidige mengder trafikk og støy generert av planområdet vil være nær de nivåene som utredningene konkluderer med.

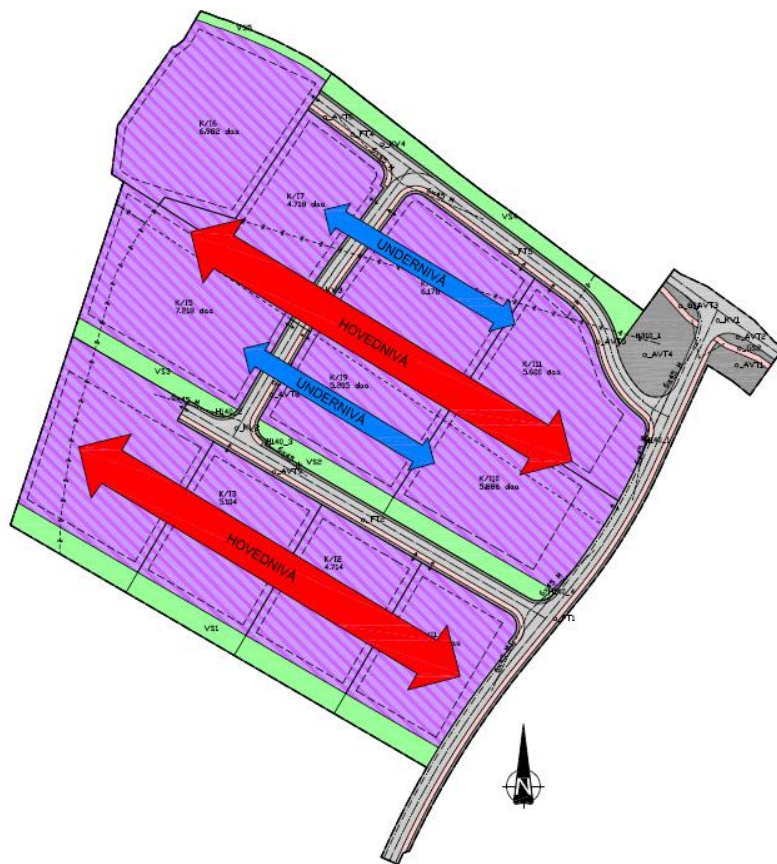
Det plankonseptet som er lagt til grunn for planforslaget medfører fylling i en størrelsesorden på ca. 48 600 m³ og skjæring i en størrelsesorden på ca. 64 000 m³ som til sammen gir et teoretisk masseunderskudd på ca. 15 400 m³. På bakgrunn av at planområdet i hovedsak består av løsmasser, og at det uansett må tilføres steinmasser til planområdet for å etablere byggegrunn, vurderes ikke dette som noe problem.

En mulig framtidig utnyttelse av planområdet i henhold til planforslaget er visualisert ved hjelp av en overordnet illustrasjonsplan, snitt og fotomontasjer vedlagt planbeskrivelsen som vedlegg A5, A6 og A7. Det påpekes spesielt at illustrasjonsmaterialet viser mulig utnyttelse av planområdet i henhold til de muligheter og begrensninger som detaljreguleringsplanen representerer, men at det ikke er noen garanti for at den framtidige bebyggelsen i omfang og karakter vil bli tilsvarende det illustrasjonsmaterialet viser.

Bebyggelse og anlegg

Generelt

Planområdet faller fra sør-vest til nord-øst og har en intern høydeforskjell på ca. 18 meter. Denne høydeforskjellen gjør det utfordrende å utforme terrengnivåer for blant annet framtidig industribbyggelse, som har behov for et relativt flate og sammenhengende arealer. I dette planarbeidet har man valgt å løse dette ved å etablere et øvre nivå og et nedre nivå, som kobles sammen ved hjelp av en skråning, som også tar opp en vesentlig del av den interne høydeforskjellen i området. Innenfor det nedre nivået er det igjen en mindre underoppdeling. De ulike feltene (tomtene) er oppdelt i relativt funksjonelle enheter i størrelser som varierer fra 4,6 til 7,2 daa.



Figur 16 - Illustrasjonen viser plankonseptets hovednivåer

Formål

Byggeområdene innenfor planområdet avsettes til formålet kontor/industri, som er i tråd med overordnet reguleringsplan. Kontor- og/eller industribebyggelsen innenfor planområdet skal ha karakter av kompetansekrevende virksomheter, servicebedrifter og lettere industri uten sjenerende støy, forurensning og lukt.

I tillegg åpnes det opp for etablering av en beskjeden mengde engrossalg for å muliggjøre samlokalisering av administrasjons-, produksjons- og salgsfasiliteter for framtidige leietakere/tomtekjøpere, som en underfunksjon av hovedformålet kontor/industri. Behovet begrunnes med at muligheten for en samlokalisering av disse funksjonene ofte er avgjørende for virksomheter. Salgsvirksomheten vil ofte utgjøre en liten, men viktig del av brukernes totale virksomhet. I bestemmelsen knyttes det begrensninger til totalt areal for hele feltet, areal i det enkelte bygg. Andel engrossalg av det totale bruksarealet tillates å utgjøre maksimalt 50 % av enkeltbygg, samt 3000 m² totalt for hele planområdet. Engrossalg skal forstås som salg av nye eller brukte varer til detaljister og industrielle, kommersielle, institusjonelle eller profesjonelle brukere, eller til andre grossister for eget bruk eller for videresalg. Bestemmelsen har ikke til hensikt å åpne opp for ordinær detaljhandelsvirksomhet rettet mot privatpersoner, og vil således ikke utgjøre noen trussel mot de etablerte, regionale handelsområdene på Tunejordet og

i Sarpsborg sentrum. Bestemmelsens formulering anses å være et tilfredsstillende verktøy for å hindre etablering av sistnevnte virksomheter innenfor planområdet.

Bebyggelsesstruktur

Hva gjelder bebyggelsesstruktur, finnes det få eller ingen føringer fra den eksisterende bebyggelsen i nærhet av planområdet. Næringsbebyggelsen i sør-vest har ingen utpreget struktur, men er preget av tilpasninger til funksjonelle behov, eksisterende infrastruktur og eiendomsstrukturen. Planforslagets overordnede bebyggelsesstruktur baserer seg på blant annet terrengforhold, grønnstruktur, planlagt infrastruktur, forventet nær- og fjernvirkning, samt delvis eiendomsforhold og er inndelt i 3 "hovedfelt", hvorav ett på øvre nivå og to på nedre nivå.

På det øvre nivået (felt K/I1 til K/I4) reguleres det overordnet sett en tilnærmet rektangulær form (ca. 80 x 270 meter) parallelt med atkomstveg, som medfører at bebyggelsesstrukturen i denne delen av planområdet har en relativt avlang form i retningen nord-vest – sør-øst. Internt på dette øvre nivået er det regulert mindre felt fra 4 587 til 7 014 m². Disse feltene har også en relativt rektangulær form, men "på tvers" av den overordnede strukturen, i retningen sør-vest – nord-øst. Dette grepet sikrer oppdelte fasader mot nord-øst, hvor det er mest innsyn og reduserer dermed omfanget av fjernvirkning. Mot den interne atkomstvegen og mot tverrvegen reguleres det byggelinjer for å sikre en felles fasadelinje mot nord-øst, mens feltene for øvrig avgrenses av byggegrenser. Dette øvre nivået vil være spesielt godt egnet for framtidig kontorbebyggelse.

På det nedre nivået (felt K/I5 til K/I11) reguleres det overordnet sett en mer kvadratisk bebyggelsesstruktur fordelt på 2 hovedkonsentrasjoner. Disse to hovedkonsentrasjonene av framtidig bebyggelse adskilles av den gjennomgående ringvegen. På dette nedre nivået er det estetiske og strukturelle elementet tillagt noe mindre vekt, og det funksjonelle elementet tillagt noe mer vekt, enn på det øvre nivået. Dette har sin bakgrunn i at det på det nedre nivået er forsøkt tilrettelagt noe mer for framtidig industribebyggelse, hvor det normalt vil være en mye større variasjon i behov som nødvendigvis vil resultere i variasjon i bebyggelse. Dette krever fleksibilitet. Internt på det nedre nivået er det regulert 7 ulike felt fra 4 718 til 7 218 m². Det stilles krav om at framtidig bebyggelse skal ha hovedfasader mot nord-vest, nord-øst, sør-øst og sør-vest, parallelt med byggegrenser. Mot offentlige veger, både tverrvegen og ringvegen, stilles det krav om byggelinje for å sikre felles fasadelinje. Det er ikke stilt andre, detaljerte krav til den struktur for den framtidige, nedre bebyggelsen. Det vurderes heller ikke at hensynene til miljø og samfunn krever dette.

Utnyttelsesgrad

Utnyttelsesgrad er i detaljreguleringsplanen satt til 80 % BYA. Dette er en videreføring av utnyttelsesgraden fra gjeldende reguleringsplan. Planområdets sentrale beliggenhet i forhold til Sykehuset Østfold, overordnet vegnett og eksisterende teknisk infrastruktur er forhold som taler for høy utnyttelse. I tillegg vil høy utnyttelse av dette planområdet bidra til å redusere utbyggingspresset på andre, mindre egnede utbyggingsområder, som for eksempel landbruksareal.

Det er i planarbeidet vurdert hvordan man kan legge til rette for å sikre en høy utnyttelse av planområdet. Dette er et viktig forhold, da planområdet utgjør en vesentlig andel av de tilgjengelige næringsområdene i Sarpsborg kommune, og i tillegg er spesielt verdifullt i form av sin plassering. Det er på bakgrunn av dette valgt å stille krav om at man i tidlige byggetrinn ikke legger fysiske begrensninger for videre utvikling av feltet, samt at man ved utarbeidelse av utomhusplan til søknad om rammetillatelse skal illustrere hvordan feltet kan videreutvikles til å oppnå en maksimal utnyttelsesgrad på 80 % BYA. Etablering av minimum % BYA i bestemmelsene er vurdert, men anses å være et virkemiddel som i for stor grad kan begrense utviklingen av planområdet, noe som ikke er ønskelig.

Høyder

Høyder for framtidig bebyggelse er regulert ved hjelp av verdier for maksimale gesimshøyder og maksimale terrengnivåer. I gjeldende reguleringsplan er maksimal gesimshøyde satt til 15,5 meter. I denne detaljreguleringsplanen er dette senket til 12 meter for øvre nivå, mens det er videreført uendret for nedre nivå. Senkingen på øvre nivå er gjennomført av hensyn til fjernvirkning mot nord-øst. Nevnte høyder vil sikre muligheter for henholdsvis 4 og 5 etasjer for kontorbygg, samt store tekniske installasjoner i industribygg, og maksimale gesimshøyder av en slik størrelse er avgjørende for å sikre en høy utnyttelse av planområdet av de årsakene som er nevnt i avsnittet ovenfor. Maksimale terrengnivåer varierer fra felt til felt, fra kote + 56,0 meter til kote + 66,5 meter. Bakgrunnen for variasjonen er at øvre nivå har et terrengnivå som stiger fra sør-øst mot nord-vest og samtidig heller noe mot nord-øst, mens nedre terrengnivå faller fra sør-øst mot nord-øst. Grunnet at terrengnivået vil variere også internt på hvert felt, er det ikke satt noe fast terrengnivå. Dette muliggjør justeringer og variasjoner opp til det maksimale terrengnivået. Det er ønske om i størst mulig grad etablere estetiske og sammenhengende terrengnivåer mellom feltene på hovednivåer, og dette er sikret gjennom bestemmelse.

Byggegrenser

Byggegrenser er i detaljreguleringsplanen som hovedregel satt 4 meter fra formålsgrenser. 4 meters byggegrense er en reduksjon av byggegrensen i gjeldende reguleringsplan mot sør-vest og vest, som tidligere er satt til 10 meter. Forslagsstiller kan ikke se at det er spesielle hensyn til miljø og samfunn, herunder elementer i nærmiljøet, som tilsier at det er nødvendig med 10 meters byggegrense i deler av planområdet, og vurderer at hensynet til høy utnyttelse av planområdet bør veie tyngre. I gjeldende reguleringsplan er det satt en byggegrense på 100 meter fra senterlinje for nærmeste kjørebane på E6. Statens vegvesen har i uttalelse til varsling av oppstart uttalt at det for planområdet kan legges til grunn en byggegrense på 20 meter fra senterlinje fylkesvei. Avstanden fra planområdet til fylkesveien er så stor at denne byggegrensen ikke kommer til bruk.

Estetikk

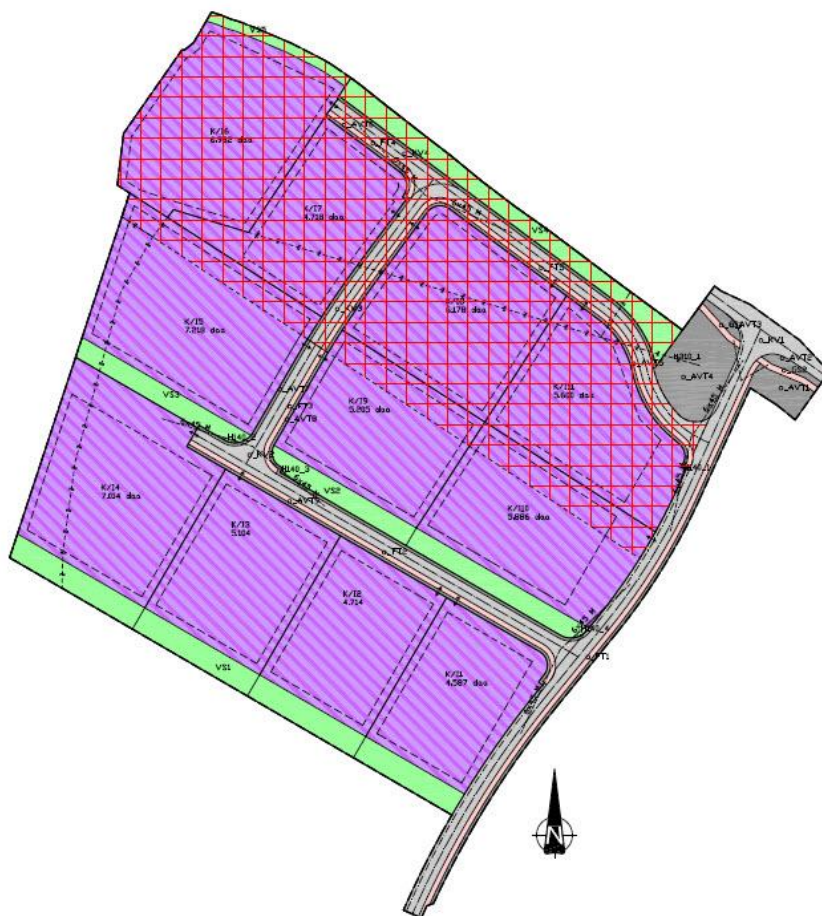
Eksisterende bebyggelse gir få eller ingen føringer for estetisk utforming av den framtidige bebyggelsen. Den eksisterende næringsbebyggelsen mot sør-vest er variert hva gjelder form og materialbruk og har intet enhetlig preg, men domineres av et modernistisk og prefabrikkert, funksjonspreget uttrykk. For framtidig bebyggelse innenfor planområdet stilles det krav til arkitektonisk kvalitet i form og materialbruk. Framtidig bebyggelse skal ha et modernistisk uttrykk (samtidarkitektur) og et rolig formspråk, som speiler bebyggelsens funksjon, samt et ensartet preg som gjenspeiles i planområdet som helhet. Det stilles krav til flate tak eller tak som skråner mot én retning for å sikre dette uttrykket. Dette medfører at for eksempel saltak eller valtak ikke tillates. Store, sammenhengende fasader, som gir vesentlig nær- eller fjernvirkning skal oppdeles ved hjelp av estetiske virkemidler. Det vurderes ikke hensiktsmessig å stille krav til spesifikk materialbruk. Midlertidige bygg og anlegg skal ha rolige og nøytrale uttrykk. Det stilles videre krav om at utomhusarealer skal brytes opp ved bruk av vegetasjon, kantstein, etc. Store, sammenhengende parkeringsarealer, miljøstasjoner og utelagingsareal skal skjermes for innsyn.

Parkering

Det reguleres krav til opparbeidelse av minimum 17 bilparkeringsplasser og 30 sykkelparkeringsplasser per 1 000 m² BRA for kontorbebyggelse og 7 bilparkeringsplasser og 15 sykkelparkeringsplasser per 1 000 m² BRA for industribebyggelse. Krav til bilparkeringsplasser er en videreføring av bestemmelse i overordnet reguleringsplan, mens krav til sykkelparkeringsplasser er en ny bestemmelse. I tillegg skal minimum 5 % av bilparkeringsplassering være "handicap-plasser" for å tilrettelegge for mennesker med redusert funksjonsevne. Når det gjelder etablering av sykkelparkeringsplasser, stilles det også krav til skjerming med tak og plassering i nærhet av inngangsparti for å sikre attraktivitet for dette miljøvennlige transportmiddelet. Planforslaget åpner for etablering av parkeringskjellere for å øke utnyttelsen, men stiller ikke dette som noe absolutt krav. Parkeringsløsning vil vurderes i de enkelte byggeprosjektene.

Tidsbegrensning

I gjeldende reguleringsplan er det satt en begrensning på at nord-østre deler av planområdet ikke kan utvikles før etter 2020. Denne begrensningen videreføres i form av et bestemmelsesområde. Det fysiske omfanget av bestemmelsesområdet er visualisert på neste side, hvor bestemmelsesområdet er vist med rød skravur. Fram til omdisponeringen skjer, tillates det landbruksdrift og etablering av tiltak som ledd i landbruksdrift innenfor bestemmelsesområdet. Det vil i praksis sikre videreføring av eksisterende gartnerivirksomhet og dyrka mark fram til eventuell omdisponering, som har vært et viktig prinsipp i overordnet reguleringsplan.

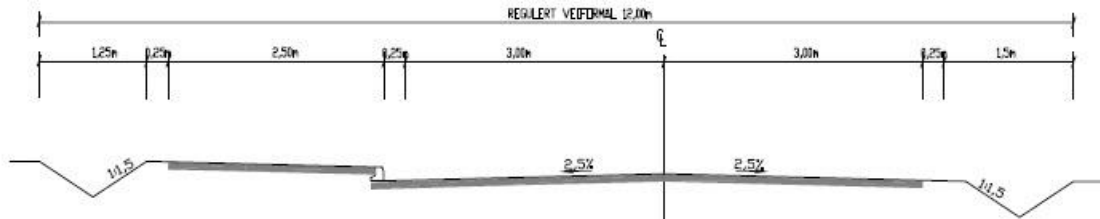


Figur 17 - Illustrasjonen viser omfang av bestemmelsesområde for tidsbegrensning

Det planforslaget som legges fram er et resultat av et kompromiss mellom de funksjonelle behovene som kontor- og industribebyggelse har, samt de hensynene til miljø og samfunn, som må ivaretas.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

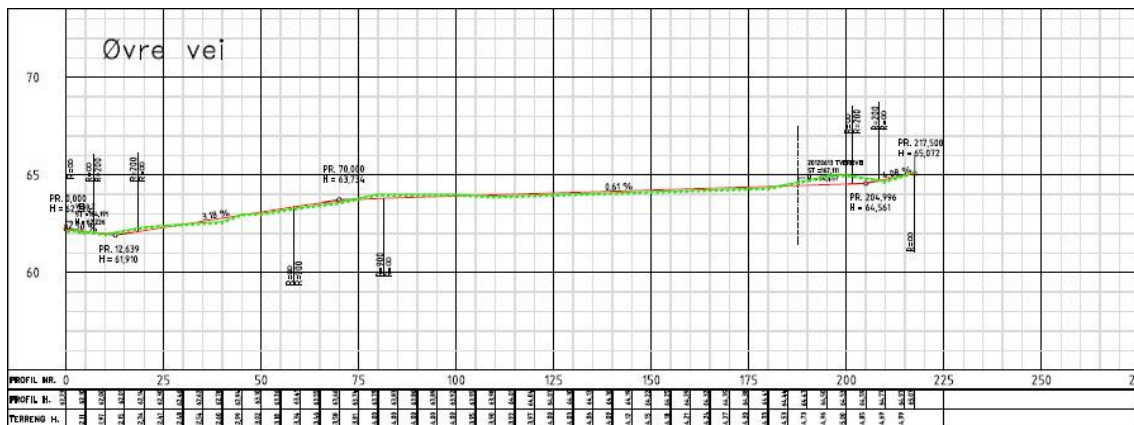
Det reguleres en gjennomgående, offentlig veg fra sør-vest mot nord-øst som kobler sammen Fv. 158 og Fv. 558. Dette er en videreføring av løsning fra gjeldende reguleringsplan. Det etableres to avkjørsler til atkomstveger for henholdsvis øvre og nedre nivå på planområdet. Disse to avkjørslene er koblet sammen ved at atkomstvegene utformes som en ringveg. Dette medfører økt fleksibilitet og funksjonalitet for planområdet i forhold til to separate atkomstveger. Ringvegen med tilhørende anlegg (fortau, annen veggrunn) reguleres til offentlig formål. Både tverrvegen og ringvegen (atkomstvegen) har et normalprofil med en bredde på 12 meter, fordelt på 6,5 meter kjørebane, 2,5 meter fortau og 3,0 meter grøft (etter den kommunale standarden "samleveg i middels tett bebyggelse"). Atkomstvegene til henholdsvis felt K/14 og K/16, inkludert tilgrensende fortau og annen veggrunn, reguleres til privat formål.



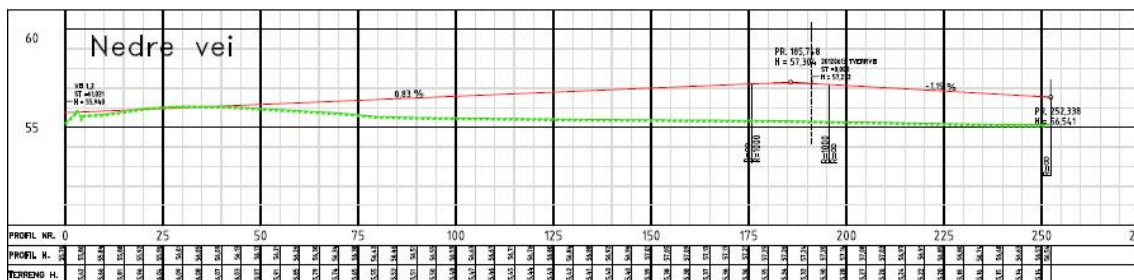
Figur 18 - Illustrasjonen viser regulert normalprofil for vegsystem

Parallelt med kommunal veg og atkomstvegene reguleres det fortau for å sikre hensynet til gående og syklende (myke trafikanter). Fortauet har en bredde på 2,5 meter og utgjør et sammenhengende og overordnet fortausystem, som er bundet sammen med det tilstøtende gang- og sykkelvegnettet langs Fv. 158.

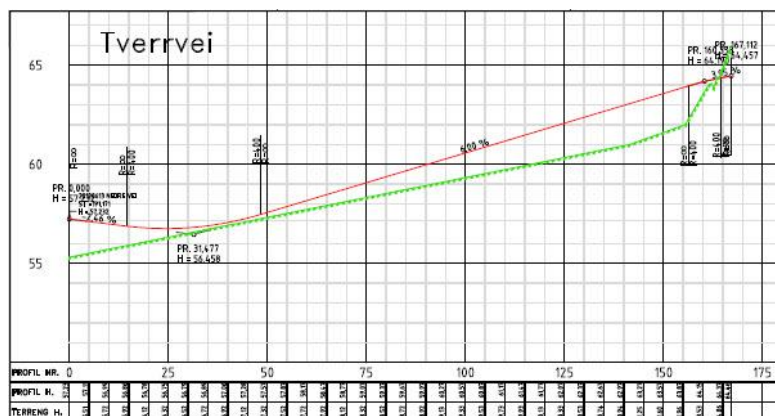
Høyder på framtidig vegsystem reguleres ikke i dette planforslaget, men lengdeprofilene nedenfor og på neste side viser mulig geometriske løsninger for gjennomføring av veganlegget. Største stigningsgrad blir på den områdeinterne tverrvegen som forbinder øvre og nedre atkomstveger, som får en stigningsgrad på opp mot 6 %. Dette skyldes den vesentlige høydeforskjellen innenfor planområdet.



Figur 19 - Illustrasjonen viser mulig lengdeprofil for øvre atkomstveg



Figur 20 - Illustrasjonen viser mulig lengdeprofil for nedre atkomstveg



Figur 21 - Illustrasjonen viser mulig lengdeprofil for tverrgående atkomstveg

I tilknytning til krysset mellom den kommunale vegen og Fv. 158 reguleres det et område til annen veggrunn – tekniske anlegg, som blant annet er avsatt til et fordrøyningsmagasin for overvann fra veganlegget. Krysset med Fv. 158 videreføres for øvrig uendret fra gjeldende reguleringsplan.

Atkomst fra Kalnesbrekka til eksisterende virksomhet på felt K/I6 tillates opprettholdt inntil feltet omdisponeres i henhold til detaljreguleringsplanen eller atkomst fra ny ringveg er etablert.

Det er i overordnet reguleringsplan ikke tilrettelagt for nye bussholdeplasser eller regulert andre forhold som angår kollektivtrafikk. Utbygging av planområdet i henhold til planforslag med inntil 150 000 m² kontor- og industriareal vil medføre en betydelig økning av grunnlaget for kollektivtrafikk, og det er i et miljø- og samfunnsperspektiv ønskelig at en så stor del av framtidige reiser til og fra planområdet gjøres med kollektivtrafikk for å redusere biltrafikk og dermed også redusere miljøkonsekvenser i form av støy- og luftforurensning. Planområdet er en del av et større byutviklingsområde mellom Grålum og Kalnes i Sarpsborg kommune. Sykehuset Østfold på Kalnes åpnes i 2016 og i forbindelse med åpningen vil det skje en betydelig økning av kollektivtilbudet i området. Fv. 118 er trasé for kollektivtrafikk mellom Sykehuset Østfold og Sarpsborg sentrum.

Det finnes ikke fastsatte regler eller retningslinjer når det gjelder tilrettelegging for kollektivtrafikk. En tommelfingerregel sier at en avstand mellom arbeidsplass og bussholdeplass på 400 til 600 meter er akseptabel, forutsatt gode frekvenser. Planområdet har i dag 4 holdeplasser (2 i hver retning) med relativ nærhet til planområdet, som gjør at mange vil finne det hensiktsmessig å benytte kollektivtrafikk til og fra planområdet. Likevel befinner de eksisterende holdeplassene seg i en slik avstand fra planområdet at enkelte vil finne avstanden for lang til at kollektivtrafikk vil være en attraktiv reisemåte. Akseptgrense for gåavstand til bussholdeplasser er personlig og variere fra arbeidstaker til arbeidstaker. For enkelte vil 50 meter være for lang avstand, mens andre vil leve godt med langt større avstand. Avstanden mellom nærmeste eksisterende bussholdeplasser (Bjørnstadjordet holdeplasser) og planavgrensning er mål til ca. 370 meter. I tillegg kommer den interne avstanden i planområdet. På grunn av usikkerheten i forhold til antall m² utbygging innenfor planområdet og type virksomheter, er det vanskelig å estimere framtidig

passasjergrunnlag. Forslagsstiller oppfatter at det i utgangspunktet på kort og mellomlang sikt er en akseptabel kollektivdekning av planområdet, men at denne på lengre sikt bør forbedres.

Frekvens på rutene som i dagens situasjon server de berørte holdeplassene anses som relativt god sett i et lokalt perspektiv. I planforslaget reguleres det bussholdeplasser som kantstopp i den nye kommunale tverrforbindelsen mellom fv. 118 og fv. 558. Disse nye bussholdeplassene vil gi en vesentlig forbedret dekning av planområdet. Kantstoppene er plassert sentralt mellom det eksisterende og det nye næringsområdet, slik at nedslagsfeltet blir størst mulig og også områder utenfor dette spesifikke planområdet kan få forbedret kollektivdekning. I tillegg foreslås det på sikt etablert nye bussholdeplasser langs fv. 118, parallelt med felt VS4 gjennom rekkefølgebestemmelse knyttet til bestemmelsesområde med tidsrestriksjon for utbygging (#2). Disse bussholdeplassene kan enten etableres som supplement til eksisterende bussholdeplasser langs fv. 118 eller som en relokalisering av eksisterende Bjørnstadjordet holdeplasser, og vil knytte planområdet tettere til framtidige "ekspressruter" mot Kalnes sykehus på fv. 118. Holdeplassene vil etableres utenfor det formelle planområdet, men innenfor areal som i dagens situasjon er regulert til offentlig vegformål, og som disponeres av Statens vegvesen. Endelige detaljer vedrørende plassering og utforming av disse foreslås avgjort i samråd mellom tiltakshaver, plan- og bygningsmyndighet, offentlig kollektivmyndighet og Statens vegvesen, etter en nærmere vurdering av forholdet til eksisterende bussholdeplasser og overordnet utbyggingsstruktur.

Ingen traseer for teknisk infrastruktur under terreng reguleres, da dette ikke anses som nødvendig.

Grønnstruktur

Overordnet grønnstruktur i området, samt nær- og fjernvirkning fra nord-vest, sør-vest og sør-øst, er sikret gjennom friluftsområder og parkbelter i gjeldende, overordnet reguleringsplan. Som supplement til den overordnede grønnstrukturen reguleres det i detaljreguleringsplanen 5 vegetasjonsskjermer (3 hovedstrukturer).

Vegetasjonsskjermene vil fungere som grønne elementer i et tettbygd næringsområdes, som vil være et viktig bidrag til å "dele" opp bebyggelsesstrukturen, samtidig som de også vil ha en viktig funksjon i å avbøte bebyggelsens nær- og fjernvirkning mot nord-øst på lengre sikt. I overgangen mellom øvre og nedre nivå etableres det en vegetasjonsskjerm over en lengde på ca. 280 meter med en bredde på 10 meter. Vegetasjonsskjermen har en dobbel funksjon ved at den i tillegg til å fungere som grønt element også tar opp høydeforskjell internt i planområdet. Den andre hovedvegetasjonsskjermen etableres i utkanten av planområdet, i overgangen mellom næringsområdet og trafikkorridoren. Denne har også en lengde på ca. 280 meter og en varierende bredde på mellom 5 og 20 meter. Vegetasjonsskjermene skal opparbeides etter godkjent plan samtidig med opparbeidelse av infrastruktur og relateres til den bebyggelsen som de har til hensikt å skjerme. Det stilles krav til type vegetasjon for å sikre formålet med vegetasjonsskjermene.

Hensynssoner

Det reguleres hensynssoner for friskt (sikringssoner) i forbindelse med kryss mellom atkomstveger og kommunal veg og mellom atkomstvegene. Det reguleres kun frisktsoner utenfor vegarealet.

Det reguleres ikke båndleggings- eller hensynssoner for tidligere automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, da disse kulturminnene ble utgravd og frigitt av Riksantikvaren sommeren 2012.

Diverse andre planelementer og bestemmelser

Det reguleres rekkefølgebestemmelser for infrastruktur og avbøtende tiltak for å sikre gjennomføring av disse senest ved vedtak om midlertidig brukstillatelse for bebyggelse. Rekkefølgebestemmelsene er en kombinasjon av videreføring fra overordnet reguleringsplan og nye bestemmelser. Rekkefølgebestemmelsene omfatter opparbeidelse av veger og fortau i tilknytning til de ulike feltene, samt opparbeidelse av utomhusareal, vegetasjonsskjermer, frisktsoner og friluftsområder med tilhørende gangsti. Det reguleres videre opparbeidelse av nødvendig skjermingstiltak for berørt bebyggelse og godkjenning av kommunaltekniske anlegg. På grunn av gartnerivirksomhet stilles det for deler av planområdet krav til miljøtekniske grunnundersøkelser og eventuell tiltaksplan for håndtering av forurensede masser grunnet mistanke om forurensning.

Det reguleres ikke traseer for kabler og/eller ledninger innenfor planområdet. Disse kan etableres under terreng i hovedformålene bebyggelse og anlegg, samt samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Tekniske anlegg, som for eksempel trafoer, tillates også etablert innenfor formålet bebyggelse og anlegg, forutsatt at plassering fremgår av utomhusplan.

Det etableres fellesbestemmelser for en rekke forhold, som håndtering av eventuelle automatisk fredete kulturminner for å sikre hensynet til disse dersom det gjøres ytterligere funn ved bygge- og anleggsarbeider, universell utforming, stedstilpasning, overvannshåndtering og fjernvarme.

Det etableres i bestemmelsene henvisninger til henholdsvis retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging og retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1442 og T-1520) for å sikre framtidig hensyn til nevnte plantema.

Det etableres bestemmelse med krav til utarbeidelse av utomhusplan ved søknad om tillatelse. Utomhusplanen skal være detaljert og vise en rekke relevante forhold, som for eksempel plassering av parkeringsplasser, terrenghøyder, eksisterende og ny vegetasjon, etc.

Det reguleres tomtegrenser for framtidige eiendommer innenfor planområdet. Tomtegrensene er i hovedsak identiske med feltavgrensninger, med enkelte unntak for

felt som grenser til vegetasjonsskjermer, hvor tilgrensende del av vegetasjonsskjermeren også er inkludert i tomt, samt private samferdselsanlegg.

Skilt/reklame

I henhold til vedtatt planprogram for arbeid med detaljreguleringsplanen skal det utarbeides retningslinjer for felles utforming av reklame i området. Manglende bestemmelser/retningslinjer for skilt og reklame kan erfaringsmessig medføre uheldige, estetiske virkninger for et område, og da spesielt i næringsområder, hvor det er mange som normalt ønsker å eksponere sin tilstedeværelse. Det er ønskelig å utarbeide et sett med bestemmelser for å sikre et helhetlig og godt estetisk uttrykk for framtidig bebyggelse innenfor planområdet. De foreslåtte bestemmelsene omfatter blant annet utforming, størrelse og plassering av skilt, samt forbud mot visse typer tiltak, som markiser, flaggstenger, søyler, etc. Forslagsstiller anser nevnte bestemmelser for å være et godt og tilstrekkelig verktøy for bygningsmyndighet å kontrollere forekomster av skilt og reklame innenfor planområdet.

6.3.2 Løsningsvurderinger

Forutsetningene for planarbeidet i form av overordnet veitilknytning og planområdets form og topografi, funksjonelle behov for industribebyggelse, samt bestemmelser i overordnet reguleringsplan, gir vesentlige og relativt klare føringer for valg av løsninger for framtidig arealbruk. Disse forutsetningene åpner etter rådgivers syn ikke for vesentlige alternativsvurderinger i form av ulike konsepter for utvikling av området. Det er underveis i planprosessen gjennomført fortløpende alternativsvurderinger, hovedsakelig knyttet til planens fleksibilitet i forhold til detaljeringsgrad og fysisk utforming av de ulike feltene.

Tidlig i planarbeidet ble det vurdert et plankonsept med to atskilte atkomstveier på henholdsvis øvre og nedre nivå, som visualisert på neste side, men dette ble forkastet til fordel for en sammenhengende "ringveg". Konseptet med to atskilte atkomstveier gir utfordringer, spesielt i forhold til å utnytte søndre deler av nedre hovednivå fram til etter 2020, da hele planområdet åpnes for utbygging.

Der hvor ikke annet er spesifisert i teksten under hvert enkelt utredningstema, er analyse og vurderinger utført av forslagsstiller basert på foreliggende grunnlagsmateriale metoden som er lagt til grunn for utredningene. I kapittel 8.3 gis det en oppsummering av konsekvenser, hvor konsekvenser for hvert enkelt tema gis en verdi. For fagområder og/eller problemstillinger som utredes som del av konsekvensutredning, så vil det også redegjøres for avbøtende tiltak.

7.2 Innledende og overordnet vurdering/siling av planprogrammets alternativer

Vedtatt planprogram for arbeid med detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for Bjørnstad næringspark, utarbeidet av Landskapsarkitektene Berg og Dyring AS, forutsetter utredning av 3 ulike alternativer. Disse alternativene er;

- **Alternativ 0** – Alternativet forutsetter at planområdet videreføres som i dagens situasjon, det vil si at planområdet ikke bygges ut til formålet kontor/industri.
- **Alternativ 1** – Alternativet forutsetter at feltene K/I-3 og K/I/J-1 i gjeldende reguleringsplan inngår i felles detaljreguleringsplan og utvikles i tråd med gjeldende fylkesplan, kommuneplanens arealdel og reguleringsplan til formålet kontor/industri, men felt K/I/J-1 frigjøres ikke for utbygging før etter år 2020.
- **Alternativ 2** – Alternativet forutsetter at felt K/I-3 utvikles til formålet kontor/industri i henhold til gjeldende reguleringsplan, mens felt K/I/J-1 utelates og opprettholdes/videreføres som jordbruksareal.

Det er en grunnleggende forutsetning at arbeid med detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for felt K/I-3 og K/I/J-1 i gjeldende reguleringsplan skal forholde seg til gjeldende reguleringsplan for Bjørnstad næringspark, vedtatt 28. oktober 2010. Denne reguleringsplanen forutsetter omdisponering av den dyrkede mark innenfor planområdet til byggeområder for kontor/industri, som tillates utviklet etter 2020. En eventuell fremming av alternativ 2 som planforslag vil således ikke kunne aksepteres av planmyndighet, på grunn av dette avviket. Det vurderes derfor videre at det er meningsløst og uforsvarlig ressursbruk å utrede et alternativ, som det ikke vil være aktuelt å vedta.

Innledende konklusjon – Alternativ 2 forkastes på grunn av grunnleggende konflikt med forutsetningene for planarbeidet. Alternativ 0 og 1 videreføres.

7.3 Konsekvensutredning

7.3.1 Trafikk

Mål fra planprogram

"Utrede trafikale konsekvenser for det lokale vegnettet, utrede gang- og sykkelforbindelser gjennom planområdet og vurdere internt vegsystem for best mulig atkomst til virksomhetene."

Utredning

Overordnet reguleringsplan tilsier at planområdet skal utvikles til kontor- og industriformål. Kontorvirksomheter, men også til dels industrivirksomheter, er normalt arbeidsplasstunge virksomheter. Det vil si at antallet arbeidsplass per m² bruksareal er høyt. For å redusere miljøkonsekvenser i form av økt trafikk med tilhørende støy- og luftulemper og klimagassutslipp, har det vært et mål å tilrettelegge for gående og syklende til og fra planområdet. Ved å etablere gode løsninger for denne typen trafikanter øker man sannsynligheten for at framtidige arbeidstakere og besøkende innenfor planområdet vil benytte disse fremkomstmidlene.

I overordnet reguleringsplan er det regulert en tverrgående, offentlig veg som binder sammen Fv. 118 og Fv. 518. I denne reguleringsplanen er det avsatt plass til fortau langs kjørevegen mot sør-øst innenfor vegformålet, men det er ikke regulert fortau. I dette forslaget til detaljreguleringsplan reguleres det fortau langs tverrforbindelsen. Dette fortauet knyttes opp til eksisterende gang- og sykkelveg langs Fv. 118, som i planen "Hovedvegnett for sykkel i Sarpsborg (2007)" er definert som sykkelrute 1. Innenfor planområdet er det videre regulert en ringveg som atkomstveg for framtidig bebyggelse. Overordnet reguleringsplan forutsetter atkomst til næringsområdet via den nye tverrforbindelsen. Ringvegen sikrer fleksibilitet ved uforutsette hendelser og god internkommunikasjon for planområdet på lang sikt. Prinsippet som er lagt til grunn medfører at det i første omgang vil være mulig å etablere en enkelt og sammenhengende vegløsning for å sikre atkomst til hele den delen av planområdet som frigis for utbygging umiddelbart etter vedtak (f_KV2) (byggetrinn 1). På lengre sikt vil ringvegen fullføres ved at delen av planområdet som skal bygges ut etter 2020 (bestemmelsesområdet) sikres atkomst (f_KV3) (byggetrinn 2). For å sikre tilgjengelighet fra tverrgående, offentlig kjøreveg er det regulert fortau parallelt med atkomstvegen i hele dens lengde. Dette fortauet medfører da et overordnet og sammenhengende system innenfor selve næringsområdet. Fortauet er plassert på sør-vestre og sør-østre side av kjørevegen på det nedre nivået og på sør-vestre side av kjørevegen på det øvre nivået. Delt løsning for plassering av fortau sikrer den beste tilgjengeligheten for flest felt uten å måtte krysse kjørevegene. Det er planprosessen også vurdert behov for supplerende forbindelser for gående og syklende i tilknytning til ringvegen. Det er vurdert at majoriteten av gående og syklende til planområdet vil komme via eksisterende gang- og sykkelvegnett langs Fv. 118 og Fv. 518 fra sør-øst (Grålum og Bjørnstad), bli kanalisert inn i næringsområdet via fortauet langs den nye tverrgående, offentlige kjørevegen og videre inn på ringvegen. Det er heller ikke hensiktsmessig å trekke gjennomgangstrafikk gjennom næringsområdet av hensyn til trafiksikkerhet og den generelle miljøopplevelsen. Det er derfor konkludert med at det ikke er behov for eller ønske om å etablere andre gang- og sykkelvegforbindelser gjennom selve næringsområdet. Dersom behovet skulle endre seg på sikt, vil det likevel fysisk sett ligge til rette for etablering av en ny avkjørsel/forbindelse fra eksisterende gang- og sykkelveg langs Fv. 518 og inn på fortau langs intern ringveg ved eksisterende gartneri i nord-vest.

Til sammen medfører planforslaget etablering av funksjonelt og rasjonelt internvegssystem og et stort, sammenhengende nett for gående og syklende som knyttes

opp til eksisterende overordnet nett (sykkelrute 1). Denne tilretteleggingen medfører spesielt positive konsekvenser for gående og syklende og legger grunnlaget for valg av miljøvennlige transportformer ved reise til og fra planområdet.

Det er gjennomført en trafikkanalyse som del av planarbeidet for å avdekke de kapasitetsmessige konsekvensene av tiltaket. I forbindelse med reguleringsarbeidet for utvidelse av Bjørnstad næringsområde ble det i 2007 utarbeidet en trafikkanalyse. Det ble da estimert en utbygging av ca. 27 000 m² gulvareal på planområdet, med formål industri/lager, det ble anslått ca. 1600 kjt/virkedøgn fra planområdet.

Nye vurderinger av området har ført til at det er ønskelig å se på konsekvensen ved utbygging av 153 000 m² gulvareal på planområdet, med formål industri, kontor og engrossalg. Beregningene tilsier at trafikk fra planområdet dermed kan bli nærmere 10 000 kjt/virkedøgn. I tillegg er det vurdert utbygging utenfor planområdet.

I Alternativ 0, som er utbygging kun utenfor planområdet, tilsier beregningene at den totale trafikken fra Bjørnstad næringsområde blir ca. 2 800 kjt/virkedøgn. Det er planlagt en ny tverrforbindelse mot Fv. 118 i nord, hvor det er vurdert at denne vil få en stor del av trafikken til/fra næringsområdet. For Alternativ 0 tilsier beregningene tilfredsstillende avvikling i dette krysset.

Ved utbygging av planområdet, Alternativ 1, tilsier beregningene at den totale trafikken til/fra næringsområdet vil øke til ca. 12 800 kjt/virkedøgn. Kapasitetsbetraktninger av adkomstkrysset fra Fv. 118 tilsier overbelastning. Fartsgrensen på Fv. 118 er 80 km/t, og det vil bli vanskelig for anslått trafikkmengde å krysse denne vegen. I morgenrush vil problemet hovedsakelig oppstå for venstresvingende trafikk fra Fv. 118 øst. I ettermiddagsrush er det største problemet trafikk fra næringsområdet som skal ut på fylkesvegen.

Det kan tenkes at ved problemer i ettermiddagsrush vil trafikk ut fra planområdet velge andre veger. Derfor er problemet størst i morgenrush, når trafikk som venter på å svinge inn på området fra øst sperrer for annen trafikk på Fv. 118. Trolig vil det bli plass til å kjøre forbi ventende biler, selv om ikke det etableres eget venstresvingefelt, slik at avviklingen kan tenkes å bli noe bedre. Men selv med eget venstresvingefelt tilsier beregningene at køen i perioder vil tilbakeblokkeres.

Det understrekes at det er usikkerhet knyttet til benyttede genereringsfaktorer. Faktorer som spiller inn er blant annet antall ansatte i forhold til areal, type næring/industri, antall besøksturer, antall parkeringsplasser for ansatte og for besøkende. Erfaringstall fra Oslo- og Akershus-området tilsier lavere genereringsfaktorer enn det som er benyttet her, faktorene er derfor vurdert å være noe konservative.

I tillegg er det vurdert som usikkert om det blir bygget ut så mye som potensialet tilsier. Beregningene tilsier at avviklingen vil bli tilfredsstillende om det bygges ut ca. 40 % av det som er tenkt på planområdet. Eventuelt kan det vurderes å redusere andelen kontor eller engrossalg.

Trafikkanalysen forutsetter videreføring av eksisterende avkjørsel fra Fv. 588 til Bjørnstadmyra. Av hensyn til miljøkonsekvenser i form av støy og luftforurensning på og langs Fv. 588 kan det være ønskelig at vegmyndighet vurderer stenging av denne avkjørselen. Dette medfører noe økt trafikk i krysset mellom Fv. 118 og Bjørnstadmyra, men gir ingen vesentlige endringer i de vurderingene som er gjort i trafikkanalysen.

For detaljer vedrørende kapasitetsmessige konsekvenser for tilstøtende, overordnet vegnett, se vedlegg A2.

Avbøtende tiltak – En mulig løsning for å øke kapasitet og forbedre trafikkavvikling i krysset mellom Fv. 118 og Bjørnstadmyra er å etablere rundkjøring. En annen er å redusere farten forbi krysset. Det er vanskelig å krysse Fv. 118, hvor det er 80 km/t. Redusert fart forbi krysset vil øke kapasiteten i krysset betraktelig, men dette er avhengig av at farten holdes nede. Venstresvingefelt på Fv. 118 fra øst vil forbedre forholdene noe for gjennomkjøringstrafikk på Fv. 118, men beregningene tilsier at det likevel vil oppstå tilbakeblokkering av kø i tilfarten. Etablering av to felt i tilfarten fra planområdet vil forbedre forholdene ut om ettermiddagen, men beregningene tilsier at det likevel vil oppstå tilbakeblokkering av kø

Grunnet usikkerhet omkring omfang av framtidig bebyggelse, og dermed også behovet for avbøtende tiltak, og den lange tidshorizonten (en vesentlig del av potensialet for utbygging er knyttet til utbygging etter 2020), vurderes det hensiktsmessig å dele gjennomføring av avbøtende tiltak i flere trinn, hvor det knyttes rekkefølgebestemmelse til etablering av et tradisjonelt T-kryss i første omgang, og så en rekkefølgebestemmelse knyttes til etablering av rundkjøring eller annen teknisk løsning med tilsvarende kapasitetsmessig effekt dersom antallet m² bruksareal innenfor planområdet passerer 61 000 m² (ca. 40 % av utbyggingspotensialet som anses å være nær kapasitetsgrensen for T-krysset). Det åpnes i bestemmelsene også opp for at det etter delvis utbygging av planområdet kan gjennomføres reviderte trafikkanalysen med et mye bedre og sikrere grunnlag for å avgjøre behovet for nye trafikkavviklingstiltak.

7.3.2 Landskap og grønnstruktur

Mål fra planprogram

"Beskrive tiltakets virkning på landskapet i både nær- og fjernvirkning, utrede omfang av terrenginngrep, vurdere parkbelter i utbyggingsområdene i sammenheng med terrenginngrep og virkning på landskapet, utrede overvannshåndtering i området, utrede konsekvenser for grunnvann som følge av planforslaget og utrede eventuelle geologiske føringer for forsvarlig terrengbehandling."

Utredning

Tiltaket innebærer en terrengbearbeiding for å kunne etablere tomter med utforming som er hensiktsmessig for arealbruken. Oppdeling av planområdet i sammenhengende nivåer medfører noe terrenginngrep. I planområdets ytterkant blir det skjæring i sør og

vest, mens det mot fylkesveien i nord blir fylling. Mellom de ulike nivåene blir det høydeforskjell, som tas opp ved hjelp av skråninger. Skråningene bør og skal beplantes. Veien som legges gjennom planområdet vil være godt tilpasset terrenget, og sikre atkomst inn på de ulike tomtene. Det reguleres vegetasjonsbelter for å gi en visuell skjerming rundt byggene, i tillegg til at det bidrar til å gi området med høy arealutnyttelse et mer variert uttrykk. Generelt for vil det være viktig at mest mulig av eksisterende vegetasjon bevares. Der eksisterende vegetasjon eventuelt erstattes av ny, bør det brukes arter med stedegen/naturlik karakter. Det bør være en blanding av hurtig- og sentvoksende arter for å sikre både rask etablering og varighet. Utover det som reguleres inn av grønnstruktur vil det bli opparbeidet grøntområder som en del av utomhusanleggene til de enkelte tomtene.

For å ivareta forholdet til Raryggen og minske fjernvirkningen av tiltaket vil det være viktig å plassere byggene godt i terrenget, og vurdere størrelsen på dem. Ut fra landskapsvurderinger og hensyn til både nær- og fjernvirkning bør byggehøyden på det øvre nivået reduseres fra 15,5 meter i tidligere reguleringsplan til 12 meter. Det bør også etableres grønnstruktur i området som i størst mulig grad kan dempe virkningen av byggene og virke skjermende for omgivelsene.



Figur 23- Fotomontasjen viser mulig framtidig situasjon sett fra Kalnes VGS

Fra Kalnes videregående skole vil tiltaket være synlig, men det planlagte vegetasjonsbeltet langs fylkesveien vil dempe inntrykket. Fra det nye sykehuset vil også byggene være synlige, og stikke fram fra den ellers sammenhengende skogkanten langs E6. Vegetasjonen langs fylkesveien vil også her gjøre overgangen til omkringliggende areal mykere.



Figur 24 - Fotomontasjen viser mulig framtidig situasjon fra Fv. 118 i nord

De som kommer til å oppleve mest av planområdet på nært hold blir de som har ærend i planområdet og nærliggende områder, gående/syklende og kjørende langs fylkesveien, og de som bruker stien gjennom friområdet i sør. En god utforming av overgangsområdene mellom planområdet og omkringliggende areal er viktig for opplevelsen av området, og bidrar til å dempe inntrykket av de forholdsvis store byggene som planen åpner for. Planlagte og opparbeidete utearealer på de enkelte tomtene vil gi området et preg av orden, men også variasjon. Tilrettelegging for myke trafikanter både sentralt i planområdet og rundt gjør at det kan bli et levende område hvor man ikke er nødt til å bruke bil for å bevege seg.

For byggeområdene legges prinsipper for lokal overvannshåndtering til grunn for å forhindre utbygging og overbelastning av overvannsnett. Det vil ikke tillates å tilknytte sluk, taknedløp etc til kommunalt overvannssystem. Detaljløsninger for overvannshåndteringen utredes og prosjekteres i forbindelse med byggefase. Overvann fra veganlegget skal også fordrøyes. Det er allerede etablert et overvannsmagasin (270 m³) innenfor planområdet, innenfor felt o_AVT4, som skal behandle overvann fra tverrvegen (utvidet Bjørnstadmyra). Dette overvannsmagasinet utvides for også kunne håndtere overvannet fra den kommunale ringvegen. For dimensjonerende regn vil det benyttes nedbørskurver fra Sarpsborg, 25-års regn med 20 minutters nedbørintensitet. Volumet i det utvidete fordrøyningsmagasinet for overvann fra veganlegget vil avhenge av valgt teknisk løsning for utførelse, men areal avsatt innenfor felt o_AVT4 vil være tilstrekkelig uavhengig av valg av teknisk løsning. Det vil ikke tillates raskere tilrenning til kulvert under E6 enn det som naturlig renner hit i dag. For veganlegget vil man enten kunne føre overvannet i grøft eller etablere et ledningsanlegg som fører overvannet fram til fordrøyningsmagasin.

I den geotekniske undersøkelsen utført av Multiconsult AS er det registrert grunnvann på 1 - 2 meter dybde i de flatere, lavere partiene. På høyere partier i nord er det antatt at grunnvannet vil ligge på 2 -3 meter dybde. Grunnvannstanden vil variere over året avhengig av årstid og nedbør. Det er ikke kjent at det finnes grunnvannbrønner i området, og at grunnvannet i området er registrert som spesielt verdifullt. Endring av terrenget vil også medføre endring av grunnvannstanden. Grunnvannet kan generelt bli forurenset enten ved uhellsutslipp fra lagring av flytende væsker (oljetanker, dieseltanker etc.), eller fra overvann som er forurenset fra trafikk og eventuelt andre "diffuse" aktiviteter. Det er forutsatt at virksomhetene som vil etablere seg på området er av en type lettindustri som ikke skal håndtere store mengder flytende kjemikalier, eller ha produksjonsprosesser med spesiell risiko knyttet til uhellsutslipp. Det kan allikevel ikke sett bort fra at det kan forekomme lagring av mindre volumer kjemikalier, spesielt oljeprodukter. Det forutsettes at alt overvann blir infiltrert, og at dette ikke skjer i umettet sone slik at det vil være en viss rensing av overvannet før det blandes med grunnvannet. Siden det ikke er registrert at grunnvannet i området har spesiell verdi, anses det ikke at gjennomføring av planforslaget vil vesentlige negative konsekvenser knyttet til dette. Videre vil grunnvannstanden kunne få bygningsmessige konsekvenser, spesielt hvis det skal være bygg med kjellere, men kan også innebære et fremtidig problem i perioder med ekstremvær hvor grunnvannstanden kan stige.

For vurderinger knyttet til geoteknikk, se kapittel 7.3.9.

Avbøtende tiltak – For landskap vil avbøtende tiltak være etablering av hensiktsmessige terrengnivåer, vegetasjonsskjermer og bevaring av eksisterende vegetasjon og supplering av naturlig/stedegen vegetasjon i disse, samt reduksjon av høyde for øverste terrengnivå.

For overvann vil avbøtende tiltak være etablering av prinsipper for lokal håndtering av overvann for både byggområder og veganlegg.

For grunnvann vil avbøtende tiltak være oppfølging med tekniske løsninger av tilfredsstillende karakter og dimensjon i byggeprosjektering.

7.3.3 Biologisk mangfold

Mål fra planprogram

"Vurdere levekår/konsekvenser for sårbare dyrearter."

Utredning

Det er ikke registrert spesielle naturverdier (flora eller fugleliv) i eller i nærhet av planområdet.

Det er registrert spesielle naturverdier (vilt) i nærhet av planområdet. "Naturbase" viser en trekkvei for rådyr i nordvest, like utenfor planområdet. Denne trekkveien ble registrert så tidlig som i 1995, og det er svært mye som er skjedd i dette området siden

den tid. E6 er bygd ut fra 2 til 4 felt (i tillegg til fylkesveien), og det er etablert omfattende sikringstiltak (viltgjerder) for å hindre konflikter med vilt langs trafikkorridoren. Det er ikke etablert viltovergang eller –undergang i dette nærområdet. Med dette som bakgrunn er det grunn til å tro at dette rådyrtrekket er svekket eller endret, og at rådyrene etter utbygging og sikring av E6 har funnet alternative trekk. Dersom man likevel legger til grunn at trekket fortsatt er i bruk, og at rådyrene for eksempel benytter fylkesveiens kulvert under E6, så vil ikke planforslaget påvirke trekket direkte. Rådyrenes videre ferdsel etter passering av E6 vil imidlertid bli påvirket ved at det nye næringsområdet i stor grad vil blokkere for ferdsel mot sør-øst og legge en begrensning på rådyrenes ferdselsmuligheter i denne retningen på vestre side av E6. Etter passering av E6 vil rådyrenes videre ferd bli tvunget mot sør-vest og nord-vest, hvor det finnes større, sammenhengende naturområder. Det nye næringsområdet er imidlertid en utvidelse av eksisterende nærings- og boligbebyggelse på Bjørnstad og vil ikke utgjøre noen ny barrikade mellom ulike leveområder for rådyrene, men medføre en "fremskyvning" av en eksisterende barrikade. I et overordnet perspektiv vurderes det som positivt at nye inngrep i naturområder rettes til eksisterende utbyggingsområder, slik at man begrenser inngrep i jomfruelige, sammenhengende grønnstruktur, som er spesielt viktige for vilt.

På bakgrunn av dette vurderes det at planforslaget kan medføre mindre konsekvenser for vilt, men ikke medfører vesentlige konsekvenser for biologisk mangfold.

Avbøtende tiltak – Det er ikke nødvendig å gjennomføre avbøtende tiltak.

7.3.4 Samfunnsmessig virkning (arealutvikling)

Mål fra planprogram

"Utrede tiltakets virkning på lokal, kommunal og regional arealutvikling."

Utredning

Fylkesplanen for Østfold (Østfold mot 2050) og kommuneplanens arealdel for Sarpsborg kommune (2011 - 2020) gir de mest sentrale, overordnede føringene for arealbruk i Sarpsborg kommune. Førstnevnte forutsetter utvikling av planområdet til bebyggelsesformål (deler av området etter 2020), mens sistnevnte plan forutsetter utvikling av planområdet til næringsformål (deler av området etter 2020 – reguleringsplan gjelder foran kommuneplanens arealdel).

Det er kommuneplanens arealdel for Sarpsborg kommune som gir de mest grundige, overordnede vurderingene av næringsutviklingen. Vurderingene på overordnet nivå har konkludert med at næringsområdene på Grålum og Bjørnstad skal utvikles for kompetansekrevede virksomheter. Vurdering av konsekvenser for overordnet arealutvikling hører etter forslagsstillers oppfatning ikke hjemme i en detaljreguleringsplan, men det gjøres likevel en oppsummering av de mest vesentlige arealutviklingskonsekvensene som følge av planforslaget.

Gjennomføring av planforslaget vil medføre følgende hovedtrekk;

- Sikring av tiltrengte næringsområder i Sarpsborg kommune og Nedre Glomma-regionen.
- Videreutvikling og styrking av et eksisterende, etablert næringsområde på Bjørnstad.
- Videreutvikling og styrking av et framtidig belte for kompetansekrevede virksomheter langs Fv. 118 mellom Grålum og Kalnes.
- Muliggjøre etablering av støtte-/bi-funksjoner til sykehusdrift i nærhet av Sykehuset Østfold.
- Samlokalisering av virksomheter som kan medføre negative konsekvenser for beboere, som for eksempel støy og trafikk, ved videreutvikling av eksisterende næringsområder og dermed redusere behovet for inngrep i jomfruelige områder.
- Lokalisering av trafikkgenererende virksomheter i nærhet av overordnet vegnett for å redusere miljøkonsekvenser i form av støy- og luftforurensning.

Etablering av attraktive næringsarealer vil kunne styrke Sarpsborg og Nedre Glomma-regionen totalt sett, men internt vil det kunne medføre en relokalisering av virksomheter og arbeidsplasser. Kompetansekrevede kontorvirksomheter er virksomheter som tradisjonelt sett har vært lokalisert sentralt i byområder, og utvikling av Grålum og Bjørnstad med vekt på denne typen næring kan på sikt svekke sentrumsområdene i Nedre Glomma.

Avbøtende tiltak – Det er ikke nødvendig å gjennomføre avbøtende tiltak.

7.3.5 Støy

Mål fra planprogram

"Det skal utarbeides en støyutredning som redegjør for eventuelle endringer i støyforholdene for omgivelsene som følge av planforslaget. Miljøverndepartementets retningslinje T-1442 skal legges til grunn for arbeidet."

Utredning

Det er gjennomført beregninger av framtidig situasjon for støy i og i nærhet av planområdet i forbindelse med planarbeidet. Beregningene viser at det vil være overskridende grenseverdier for deler av bebyggelsen mot Fv. 118 nord-øst for planområdet, men denne bebyggelsen vil ha grenseoverskridende verdier uavhengig av den planlagte utbyggingen av Bjørnstad næringspark. Beregningene viser videre at den planlagte utbyggingen ikke vil medføre økning av støy som følge av økt ÅDT, som medfører krav til skjermingstiltak, det vil si 3 dB eller mer.

Beregninger av framtidig situasjon med utbygging viser videre at hele planområdet ligger i gul støysone. De nærmeste områdene langs nye internveger og Bjørnstadmyra

vil ligge i rød støysone. Det stilles imidlertid ikke krav til lokale uteplasser for kontorer eller industri.

Se vedlegg A3 for komplett støyrappport med detaljerte vurderinger.

Avbøtende tiltak – I henhold til retningslinjene for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) har tiltakshaver krav til å utføre støytiltak for disse dersom støynivået økes med 3 dB eller mer som følge av tiltaket og i tillegg ligger over grenseverdien. Beregningene viser at planlagte utbyggingen ikke medfører økning av støy på over 3 dB isolert, og det er dermed ikke krav til skjermingstiltak. Vegforvalter må vurdere om den generelle trafikkøkningen medfører behov for skjermingstiltak for bebyggelsen med overskridende grenseverdier. Aktuelle tiltak vil være støyskjerm langs Fv. 118 eller lokale skjermingstiltak nær eller på bebyggelse.

Avhengig av de framtidige næringsbyggenes plassering i gul og rød sone må det sørges for at krav til innendørs støynivå i kontorer, møterom o.l. tilfredsstilles ved å sette lydkrav til bygningslementer i fasaden, typisk vinduer og eventuelle ventiler. Støynivå på fasader av nye kontor- eller industribygg vil i stor grad avhenge av plassering, men fasadenivåene vil potensielt kunne ligge opp mot 69 dB (rød støysone) dersom nybygg plasseres nært inntil veiene. Dette er relativt høye støynivå som vil kunne kreve gode støydempende vinduer i kontorer, møterom, spiserom o.l., avhengig av romvolum og størrelse på vindusfelt. Krav til fasadeisolasjon med tanke på innendørs støynivå i kontorer gitt i NS 8175 bør utredes i forbindelse med byggesøknad.

For å kanalisere trafikk fra eksisterende og nytt industriområde ut på overordnet vegnett og redusere trafikkvekst med tilhørende negative miljøkonsekvenser i form av støy og luftforurensning på og langs Fv. 588, hvor man finner omfattende boligbebyggelse tett opptil veien, kan Sarpsborg kommune på sikt vurdere å stenge eksisterende avkjørsel fra Fv. 588 til Bjørnstadmyra, slik at all trafikk fra industriområdet må benytte nytt kryss med Fv. 118. Videre oppfølging av innendørs støynivå for framtidig næringsbebyggelse innenfor planområdet ved detaljplassering og byggeprosjektering av bygg sikres gjennom bestemmelse.

7.3.6 Arkitektonisk og estetisk utforming

Mål fra planprogram

"Sette rammer for fremtidig bebyggelse, herunder arkitektonisk uttrykk, høyder, volumoppbygging og plassering. Utarbeide retningslinjer for felles utforming av reklame i området."

Utredning

Det er gjennom planarbeidet satt rammer for fremtidig bebyggelse, herunder arkitektonisk uttrykk, høyder, volumer og plassering. Se planbeskrivelsens kapittel 6.3.1 for beskrivelser og redegjørelser vedrørende dette temaet.

Det er gjennom planarbeidet utarbeidet retningslinjer for felles utforming av skilt og reklameinnretninger innenfor planområdet. Se planbeskrivelsens kapittel 6.3.1 for beskrivelser og redegjørelser vedrørende dette temaet.

Gjennomføring av tiltak i form av oppføring av bebyggelse innenfor planområdet vil få konsekvenser. Konsekvensene er visuelle og lokale og kan være negative eller positive. Konsekvensenes art er direkte relatert til den fysiske utformingen av bebyggelsen, både utformingen i seg selv og utformingen sett i forhold til det omkringliggende miljøet (kulturlandskapet) den nye bebyggelsen er en del av.

Krav til arkitektonisk og estetisk utforming er i stor grad innarbeidet som del av overordnet regelverk. Plan- og bygningslovens formålsparagra (§ 1-1) omtaler estetikk, hvor det i siste ledd fastslås at universell utforming, estetisk utforming av omgivelser og barn og unges oppvekstvilkår skal ivaretas i planlegging. Videre omtales estetikk nærmere i § 29-1, hvor det stilles krav om god arkitektonisk utforming i samsvar med funksjon ved prosjektering og utførelse. Alle tiltak skal ha gode visuelle kvaliteter i seg selv, og i forhold til funksjon og omgivelser.

Det er et mål for både forslagsstiller og planmyndighet av framtidig bebyggelse i Bjørnstad næringspark skal ha en god arkitektonisk og estetisk kvalitet. Gjennomføring av tiltak innenfor planområdet på bakgrunn av kun nevnte bestemmelser kan medføre uønskede og negative konsekvenser, og da spesielt i et område, hvor det er ønskelig å legge god kvalitet til grunn for utforming av framtidig bebyggelse. Det er derfor i dette planarbeidet nødvendig å gi noe mer detaljerte rammer og føringer for framtidig arkitektur og estetikk innenfor planområdet. Disse bestemmelsene omfatter i hovedsak høyder, bredder, form, estetisk uttrykk og forholdet til annen bebyggelse. Det vises til kapittel 6.3.1 for detaljer.

Gjennomføring av tiltak innenfor planområdet innenfor de muligheter og begrensninger som planforslaget (plankart og planbestemmelser) setter vurderes å medføre positive konsekvenser for enkeltbebyggelse og planområdet i seg selv, og for planområdet i forhold til omgivelsene. Konsekvenser for enkeltbebyggelse i seg selv vil etablering av moderne, lette og funksjonelle bygg med god kvalitet, form, materialbehandling og fargesetting som gjenspeiler samtiden, byggets plassering og byggets funksjon. De samme konsekvensene vil være gjeldende for planområdet som helhet, hvor bebyggelsen samlet sett vil få et enhetlig og ensartet språk hva gjelder arkitektur og estetikk. Det må likevel påregnes at bebyggelsens ulike funksjoner (kontor og industri) gjenspeiles i ulike deler av planområdet. Dette vurderes imidlertid å få positive konsekvenser ved å skape litt variasjon i et område som ellers forventes å bli relativt homogent. Når det gjelder planområdets forhold til den eksisterende næringsbebyggelsen, så forventes utbygging av planområdet i henhold til planforslaget å medføre positive konsekvenser ved å gi et estetisk løft til et område uten noe helhetlige prinsipper for struktur og estetikk. Dette gjelder spesielt for nær- og fjernvirkning fra nord-øst, hvor det er størst innsyn, og hvor den nye bebyggelsen i stor grad visuelt sett vil erstatte den eldre, bakenforliggende næringsbebyggelsen.

Avbøtende tiltak – Avbøtende (eller forebyggende) tiltak i form av spesifikke krav til estetisk utforming sikres gjennom plankart og planbestemmelser.

7.3.7 Universell utforming

Mål fra planprogram

"Universell utforming skal legges til grunn for planarbeidet."

Utredning

I plan- og bygningslovens formålsparagraf (§ 1-1) fremgår det at "Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak". Plan- og bygningslovens "Forskrift om tekniske krav til byggverk" legger grunnlaget for detaljprosjektering av tilgjengelighet for framtidig bebyggelse og tilhørende uteareal innenfor planområdet. Som hovedregel skal uteareal for allmennheten, felles uteareal for større boligområde, uteareal for boligbygning med krav om heis, uteareal for byggverk for publikum og uteareal for arbeidsbygning være universelt utformet (§ 8-2).

Forskriftens § 8-4 stiller konkrete krav til utforming av uteoppholdareal, mens § 8-5 gir bestemmelser om generelle krav til gangatkomst og ganglinjer, § 8-6 gir bestemmelser om gangatkomst til byggverk, § 8-7 gir bestemmelser om gangatkomst til uteoppholdsareal med krav om universell utforming og § 8-9 gir bestemmelser om parkerings- og annen oppstillingsplass.

Kapittel 12 i teknisk forskrift omhandler "Planløsning og bygningsdeler i byggverk", og § 12-1 omhandler krav om universell utforming av byggverk, hvor det fastslås at byggverk for publikum og arbeidsbygning skal være universelt utformet slik bestemmelsene angir, med hele eller deler av byggverket etter sin funksjon er uegnet for personer med funksjonsnedsettelse. For detaljer vedrørende krav og formuleringer vises det til teknisk forskrift (TEK10).

All framtidig bebyggelse innenfor planområdet vil være arbeidsbygninger, og kravene til universell utforming av arbeidsbygninger og til tilhørende utearealer er derfor gjeldende. Dette vil medføre at all framtidig bebyggelse vil utføres i henhold til kravene om universell utforming. Krav som er sikret i forskrift gjelder uavhengig av arealplaner, inkludert detaljreguleringsplaner, og det anses ikke nødvendig i tillegg å sikre universell utforming gjennom planbestemmelsene.

Utbygging av planområdet vil medføre en vesentlig økning av tilgjengelighet gjennom etablering av infrastruktur, noe som vil være en positiv konsekvens av planforslaget.

Avbøtende tiltak – Avbøtende tiltak er sikret gjennom overordnet regelverk, men ytterligere spesifisering i bestemmelsene kan vurderes.

7.3.8 Barn og unge

Mål fra planprogram

"Beskrive konsekvenser for barn og unges lek og aktiviteter i området."

Utredning

Det er ikke registrert noen spesielle verdier knyttet til barn og unges interesser innenfor planområdet, verken ved gjennomført barnetråkk eller annen informasjon, og planforslaget medfører således ingen vesentlige konsekvenser for barn og unge.

I overordnet reguleringsplan (utenfor planområdet) er det regulert og sikret opparbeidelse av turstiforbindelse mellom eksisterende boligområde på Bjørnstad og det store rekreasjonsarealet i nord-vest gjennom næringsområdet. Det er også regulert et sammenhengende friluftsområde mot boligområdet i øst, som turstiforbindelsen er en del av, som strekker seg mot nord-vest. Det regulerte friluftsområdet i øst henger sammen med eksisterende lekeplass/balløkke noe lenger sør. Barn og unges interesser anses derfor å være avklart gjennom overordnet reguleringsplan. Etablering av en tverrgående veg med fortau, som binder sammen Fv. 118 og Fv. 558 med tilknytning til eksisterende gang- og sykkelveg langs Fv. 118 vurderes imidlertid å være et tiltak med positive konsekvenser for barn og unge gjennom tilrettelegging for gang- og sykkeltrafikk, samt forbedring av generell trafikksikkerhet.

Avbøtende tiltak – Det er ikke nødvendig å gjennomføre avbøtende tiltak.

7.3.9 Geoteknikk

Mål fra planprogram

"Geotekniske feltundersøkelser skal gjennomføres for å avdekke om det er kvikkleire i planområdet og om det er behov for stabiliserende tiltak. Dersom det er behov for stabiliserende tiltak, så skal disse beskrives og krav innarbeides i bestemmelse i planforslag."

Utredning

Det er som ledd i planarbeidet gjennomført geotekniske feltundersøkelser, og det er utarbeidet notater med geotekniske vurderinger og en geoteknisk risiko- og sårbarhetsanalyse. Geoteknisk rådgiver oppsummerer sin vurdering på følgende måte i risiko- og sårbarhetsanalyse;

Det er registrert partier med kvikkleire i det undersøkte området. Det og tiltaket er derfor vurdert i henhold til NVEs retningslinjer nr. 1/2008: Planlegging og utbygging i fareområder langs vassdrag.

riktig funksjon lokaliseres til riktig sted i forhold til transportomfang, tilgjengelighet og besøksfrekvens, at sentrum som handelssted ikke svekkes, eksisterende skille mellom by og land forsterkes, det bidras til god og langsiktig byutvikling og at framtidige næringsarealer utnyttes effektivt. I tillegg videreføres prinsippet om at næringsarealer på Grålum/Bjørnstad fortrinnsvis skal benyttes til kompetansekreverende virksomheter.

Kommunedelplan for klima og energi

Planforslaget er i tråd med rammer og føringer i kommunedelplanen for klima og energi ved at det legges til rette for reduksjon i luftforurensning gjennom etablering av gode løsninger for gående og syklende, samt lokalisering av næringsområder i nærhet av overordnet vegnett. For planområdet legges det videre til rette for bruk av miljøvennlig energi i form av fjernvarme.

Trafikksikkerhetsplan

Planforslaget er i tråd med trafikksikkerhetsplanen for Sarpsborg kommune. Planforslaget legger til rette for et god og trafikksikker tverrforbindelse mellom to eksisterende fylkesveier, samt en intern tverrforbindelse for atkomst til ulike deler av planområdet. Alle veger etableres med tilhørende fortau og kobles til eksisterende gang- og sykkelveg langs Fv. 118, noe som sikrer gode ferdselsmuligheter for myke trafikanter og legger til rette for økt bruk av gange og sykkel, noe som igjen legger til rette for reduserte miljøkonsekvenser. Tilgjengelighet for gående og syklende forbedres fra eksisterende situasjon. Videre sikres det gode parkeringsmuligheter for sykler i tilknytning til framtidig bebyggelse. Frisiktsoner etableres i kryssområder. Alle vegaer legges utformes i henhold til gjeldende kommunale normer for trafikksikkerhet.

Hovedvegnett for sykkel i Sarpsborg

Planforslaget er i tråd med rapporten "Hovedvegnett for sykkel i Sarpsborg" ved at det tilrettelegges for økt bruk av sykkel til og fra arbeidsplasser som følge av etablering av et større næringsområde ved siden av eksisterende gang- og sykkelvegnett. I tillegg tilrettelegges det for gående og syklende internt på næringsområdet gjennom etablering av fortau langs kommunal tverrvei og private internveier.

Estetiske retningslinjer for plan- og byggesaksbehandling i Sarpsborg i byområdene utenom sentrum (2007)

Planforslaget er i tråd med de estetiske retningslinjene for plan- og byggesaksbehandling i byområdene utenfor sentrum. Rammer og føringer for framtidig bebyggelsesstruktur og estetiske løsninger er lagt med bakgrunn i blant annet landskap, tomtstruktur og eksisterende bebyggelse.

Bebyggelsen legges i tilknytning til eksisterende bebyggelse på raryggen, og plasseres i nedkant av denne store landskapsformen. De ulike nivåene for bebyggelse er valgt ut fra en landskapsmessig vurdering, der behovet for terrenginngrep er forsøkt minimert. Det har også vært fokusert på fjernvirkning av anlegget både i forhold til landskapsform, men også vegetasjon og synlighet. Det skal ikke være bygninger som gir ny silhuett til raryggen. Bruken av vegetasjonsbelter i utkant av og innad i planområdet vil bidra til å avdempe inntrykket av bebyggelsen.

Gjeldende reguleringsplan

Planforslaget er i hovedsak i tråd med gjeldende reguleringsplan for Bjørnstad næringspark. Hovedprinsippene for videre detaljering er lagt til grunn, men det er gjort enkelte avvik og/eller justeringer fra overordnet reguleringsplan på grunn av ulike forhold. Disse er;

- **Parkbelte i industriområde** – Overordnet reguleringsplan omfatter formålet "spesialområde – parkbelte i industriområde" etter gammel plan- og bygningslov. Dette formålet eksisterer ikke lenger og er erstattet av formålet "grønnstruktur – vegetasjonsskjerm" etter ny plan- og bygningslov.
- **Fortau** – Overordnet reguleringsplan har avsatt areal til etablering av fortau langs tverrgående, offentlig kjøreveg innenfor vegformålet, men ikke regulert fortau spesifikt. Det foreslås at fortau reguleres som eget formål, og at det knyttes en rekkefølgebestemmelse til etablering av dette.
- **Maksimal gesimshøyde** – Overordnet reguleringsplan setter begrensning på 15,5 meter for maksimal gesims for felt K/I-3. Dette vurderes å skape en uheldig fjernvirkning fra den øverste bebyggelsen som vil medføre negative konsekvenser for det viktige landskapsmiljøet i tilknytning til Kalnes. Maksimal gesims foreslås justert ned til maksimalt 12 meter for deler av planområdet.
- **Detaljering i detaljreguleringsplan** – Overordnet reguleringsplan setter krav til at plassering av nettstasjoner skal avklares som del av "bebyggelsesplan" (les detaljreguleringsplan). Dette krevet foreslås avvirket, da disse konstruksjonene kan etableres som del av kontor- og industribebyggelsen i seg selv, samt at det vurderes at behovet for å detaljavklare plasseringen i en reguleringsplan er begrenset. Bestemmelsen foreslås erstattet med ny bestemmelse om at plassering av trafoer skal fremgå av utomhusplan, dersom de plasseres utenfor bebyggelse, og at forhold omkring de vurderes som del av søknad om rammetillatelse. Videre setter overordnet reguleringsplan krav om at behov for og plassering av pumpestasjon skal avklares som del av "bebyggelsesplan" (les detaljreguleringsplan). Det er etablert en midlertidig pumpestasjon i tilknytning til nytt kryss med fylkesvei. Denne skal på sikt erstattes av en permanent pumpestasjon utenfor planområdet mot nord-vest.
- **Byggegrenser** – Byggegrenser foreslås redusert for å oppnå høy utnyttelse.
- **Henvisninger til overordnet regelverk** – Det er i overordnet reguleringsplan gitt enkelte henvisninger til overordnet regelverk, som teknisk forskrift. Dette regelverket gjelder uavhengig av detaljreguleringsplanen, og det er vurdert som unødvendig å gjenta disse i planbestemmelsene.

Rikspolitiske bestemmelse om kjøpesentre (2008)

Planforslaget er i tråd med rikspolitiske bestemmelse om kjøpesentre, da planforslaget har en total begrensning på 3000 m² bruksareal til formålet "engrossalg" i tilknytning til hovedformålene kontor og industri.

Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (1993)

Planforslaget er i tråd med rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging ved at det tilrettelegges for næringsutvikling i tilknytning til eksisterende næringsbebyggelse med utbygd infrastruktur, god tilgjengelighet til overordnet vegnett og god tilgjengelighet til kollektivtrafikk.

Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (1995)

Planforslaget er i tråd med retningslinjene for barn og planlegging, til tross for at de vurderes å være lite berørt i dette konkrete planleggingsarbeidet. Planarbeidet omfatter ikke tiltak som er spesielt tilrettelagte for barn og unge og berører heller ikke arealer som er spesielt tilrettelagt for barn og unge eller benyttes av barn og unge i vesentlig grad. Etablering av et tverrgående fortau, som binder sammen Fv. 588 og Fv. 118 med tilknytning til eksisterende gang- og sykkelveg langs Fv. 118 vurderes imidlertid å være et tiltak med positive konsekvenser for barn og unge gjennom tilrettelegging for gang- og sykkeltrafikk, samt forbedring av generell trafikksikkerhet. Likeledes vurderes rekkefølgebestemmelse for turstiforbindelse mellom eksisterende boligbebyggelse på Bjørnstad og eksisterende friluft- og rekreasjonsområde nord for Kalnesbrekka å være et positivt tiltak for barn og unge ved å øke tilgjengelighet til store leke- og aktivitetsarealer.

Rikspolitiske retningslinjer om universell utforming

Planforslaget er i tråd med rikspolitiske bestemmelser om universell utforming. Plan- og bygningslovens tekniske forskrift (TEK10) inneholder detaljerte krav til utforming av bebyggelse og uteområder. I tillegg er det etablert en egen bestemmelse som sikrer at alle typer tiltak innenfor planområdet skal prosjekteres og utføres etter prinsippene om universell utforming.

Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)

Det er i forbindelse med planarbeidet utarbeidet en støyrapport med beskrivelse av framtidig støysituasjon og behovet for avbøtende tiltak. Framtidig situasjon er visualisert i form av et støysonkart. Det er videre i bestemmelsene innarbeidet en henvisning til disse retningslinjene som medfører at retningslinjene skal legges til grunn for framtidige tiltak innenfor planområdet.

Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)

Disse retningslinjene ble vedtatt så sent som 30. mai 2012, og er derfor ikke innarbeidet som del av vedtatt planprogram for planarbeidet. Det er i bestemmelsene likevel innarbeidet en henvisning til disse retningslinjene som medfører at retningslinjene skal legges til grunn for framtidige tiltak innenfor planområdet.

Naturmangfoldslovens §§ 8 - 12 (2009)

Lovteksten er gjengitt i tekstbokser med etterfølgende vurdering.

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Forslagsstillers vurdering – Vurdering av konsekvenser for naturmangfoldet innenfor og i umiddelbar nærhet av planområdet er basert på foreliggende grunnlagsdokumentasjon i Direktoratet for naturforvaltning sin "Naturbase". Det er ikke gjennomført nye feltregistreringer som ledd i planarbeidet. Basert på at det i 2010 ble vedtatt en gjeldende reguleringsplan for planområdet, at planområdet nylig er avskoget, at planområdet allerede har vært gjenstand for vesentlig anleggsarbeid i medhold av eksisterende reguleringsplan, at det ikke eksisterer vann eller vassdrag innenfor planområdet, at planområdet ligger tett opp eksisterende tettbebyggelse, at det ikke eksisterer informasjon gjennom offentlige databaser eller innspill til planarbeidet som tilsier at det finnes spesielle verdier innenfor eller i umiddelbar nærhet av planområdet, vurderes kunnskapsgrunnlaget å stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

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

Forslagsstillers vurdering – Det eksisterer ikke informasjon som tilsier at det innenfor planområdet finnes spesielle naturverdier som kan utsettes for vesentlig skade ved gjennomføring av planforslaget.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

Forslagsstillers vurdering – Det eksisterer ikke informasjon som tilsier at gjennomføring av planforslaget vil medføre vesentlige biologiske, fysiologiske eller kjemiske konsekvenser for økosystemet. Gjennomføring av planforslaget vil kunne medføre mindre biologiske konsekvenser for økosystemet ved mindre påvirkning av eksisterende ferdseltraseer for vilt. Gjennomføring av planforslaget forventes å medføre estetiske konsekvenser for økosystemet, men dette avbøtes ved gjennomføring av høydereduksjon og skjermingstiltak.

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

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

Forslagsstillers vurdering – Det eksisterer ikke informasjon som tilsier at gjennomføring av planforslaget vil medføre vesentlig skade på naturmangfoldet.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

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

Forslagsstillers vurdering – Det eksisterer ikke informasjon som tilsier at det innenfor eller i umiddelbar nærhet av planområdet eksisterer spesielle naturverdier som medfører et behov for å sette krav til spesielle teknikker eller driftsmetoder, utover det generelle flomhensynet som sikres gjennom lokal overvannshåndtering. I forhold til lokalisering, vurderes det at lokalisering av næringsområdet til planområdet er et positivt tiltak i tråd med prinsippene i naturmangfoldsloven. Lokalisering av nye næringsarealer som utvidelse av eksisterende næringsområder i bebygde områder med god tilknytning til overordnet infrastruktur, anses å bidra til å redusere inngrep i jomfruelige areal, som vil ha et større potensial for å gjøre skade på enkeltverdier og økosystemer i naturen.

7.4.2 Kulturminner og kulturmiljø

Planforslaget medfører ingen kjente, direkte konsekvenser for automatisk fredete kulturminner. Det er tidligere registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, men disse er utgravd og frigitt i 2012. Planforslaget medfører heller ingen kjente, direkte konsekvenser for nyere tids kulturminner.

Utenfor planområdet i nord-vest, mellom Kalnesbrekka og planområdets avgrensning, finnes det et automatisk fredet kulturminne i form av et gammelt veganlegg. Dette kulturminnet er sikret gjennom overordnet reguleringsplan. Planforslaget vil kunne medføre noe visuell konsekvens for dette kulturminnet. Dette vurderes likevel ikke å være en vesentlig konsekvens, da kulturminnet er sterkt skjermet av høy vegetasjon og i form av sin karakter har en begrenset opplevelsesverdi for allmennheten.

7.4.3 Rekreasjonsverdi- og bruk

Planforslaget vil ikke medføre vesentlige, negative konsekvenser for rekreasjonsverdi- eller bruk, da planforslaget ikke berører områder med slik, spesiell verdi. Planforslaget vil medføre positive konsekvenser for rekreasjon ved at det er knyttet en rekkefølgebestemmelse som opparbeidelse av turstiforbindelse mellom eksisterende boligbebyggelse og skogsområdet i nord-vest knyttet til første midlertidig brukstillatelse for bebyggelse innenfor planområdet.

7.4.4 Landbruk

Planforslaget medfører omdisponering av ca. 13 000 m² dyrka mark til områder for bebyggelse og anlegg, som tillates utviklet etter år 2020. Denne omdisponeringen er hjemlet i gjeldende reguleringsplan for Bjørnstad næringspark fra 2010 og har ikke vært gjenstand for vurdering i dette planarbeidet.

7.4.5 Sosial infrastruktur

Planforslaget forventes ikke å medføre konsekvenser for sosial infrastruktur, da planforslaget ikke legger til rette for etablering av sosial infrastruktur i seg selv eller bebyggelse som har behov for sosial infrastruktur, som for eksempel boligbebyggelse.

7.4.6 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Planforslaget vil medføre opparbeidelse av et nytt kommunalt vann- og avløpsnett i tilknytning til framtidig bebyggelse med tilhørende private stikkledninger.

Det er etablert ny vannledning i Bjørnstadmyra, og det forutsettes at det ved full utbygging bygges ringledning fra denne parallelt med regulert kjøreveg. Spillvann skal føres til anlegg utbygd i Bjørnstadmyra. Dersom utbygging av planområdet gjennomføres før kommunen legger avløp fra Kalnesbrekka til Bjørnstadmyra, må det nedsettes en midlertidig avløpspumpestasjon for å løse situasjonen. Denne vil plasseres innenfor felt o_AVT4. Alle kommunale vann- og avløpsanlegg skal bygges etter Sarpsborg kommunes VA-norm. Konkret dimensjonering av de nye ledningsanleggene vil avhenge av omfang og karakter av den bebyggelsen som etableres og kan derfor ikke avgjøres på nåværende tidspunkt.

For beskrivelse av overvann, se kapittel 7.3.2.

Fjernvarme

Planforslaget vil videre bidra til å etablere et grunnlag for fremføring av fjernvarme til Bjørnstad.

For vurderinger knyttet til veg og trafikk, se kapittel 7.3.1.

7.4.7 Grunnforhold

Radon

NGU sitt aktsomhetskart tilsier at planområdet er klassifisert med høy radonaktivitet, i likhet med resten av Bjørnstad-området. Krav til radonsikring i plan- og bygningslovens tekniske forskrift (TEK10, § 13-5) gjelder uavhengig av hva detaljreguleringsplanen sier og ivaretar forholdet på en tilfredsstillende måte.

Geoteknikk

Se kapittel 7.3.9.

7.4.8 Luftforurensning

Det er ikke gjennomført beregninger av framtidig luftforurensning i eller i nærhet av planområdet, men det må forventes at økt trafikk i området vil medføre økt

luftforurensning. Krav til framtidig luftkvalitet er sikret gjennom henvisning til retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) i bestemmelse.

7.4.9 Risiko og sårbarhet

Det er som ledd i planarbeidet utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse. Denne analysen har identifisert 9 relevante hendelser/situasjoner, hvorav 4 hendelser /situasjoner utgjør en middels risiko. Disse er;

- Radon
- Grunnforurensning
- Støy
- Luftforurensning

Dette er forhold som kan påvirkes i planleggingen, slik at risikosituasjonen kan gjøres akseptabel. Det er således ikke fremkommet risikoforhold som gjør av området anses uegnet for den planlagte utbyggingen. Se vedlegg A1 for detaljer vedrørende risiko- og sårbarhetsanalyse. Oppfølging/ivaretagelse av grunnforurensning, støy og luftforurensning gjennom videre prosjektering/planlegging/drift er ivare tatt gjennom bestemmelser, mens oppfølging ivaretagelse av radon gjennom videre prosjektering/planlegging/drift er ivare tatt gjennom overordnet regelverk (TEK10).

7.4.10 Økonomi

For det offentlige medfører planforslaget økonomiske konsekvenser knyttet til drift av offentlig infrastruktur i form av veg, vann og avløp, som bygges ut av eiendomsutviklere, men så overføres til Sarpsborg kommune etter ferdigstillelse (i henhold til utbyggingsavtale).

For private medfører planforslaget økonomiske konsekvenser knyttet til oppføring av framtidig bebyggelse, etablering av infrastruktur i form av veg, vann og avløp, samt grønnsstruktur i form av vegetasjonsskjermer.

7.4.11 Næringsliv

Planforslaget medfører positive konsekvenser for næringsliv gjennom tilrettelegging for næringsutvikling ved å tilby tomter og lokaler med god tilgjengelighet til overordnet vegnett, samt nærhet til eksisterende næringsområder på Bjørnstad, Grålum og det nye sykehuset på Kalnes.

7.4.12 Eiendomsforhold

Planforslaget legger til grunn oppheving av to eksisterende eiendomsgrenser, samt utskilling av 11 nye byggetomter, i tillegg til offentlig vegareal.

7.4.13 Interessekonflikter

Det er gjennom planarbeidet ikke registrert noen vesentlige interessekonflikter, utover forholdet mellom jordvern/utbygging, men dette forholdet anses ikke å være gjenstand for diskusjon i dette planforslaget, da arealbruk (omdisponering av dyrka mark til utbyggingsareal) allerede er avklart gjennom overordnet reguleringsplan vedtatt i 2010.

7.4.14 Kollektiv

Det synes tydelig at en full utbygging av planområdet i henhold til forslag til detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for Bjørnstad næringspark mest sannsynlig vil medføre en betydelig økning av grunnlaget for kollektivtrafikk i denne delen av Bjørnstad. Hvor stor økningen i grunnlaget vil bli og når dette vil skje, er imidlertid usikkert. Planområdet skal bygges ut over minimum 10-15 år, og man kjenner per dags dato ikke detaljer vedrørende type virksomheter og arbeidsplassetthet. Kollektivgrunnlaget vil forsterkes ytterligere når Sykehuset Østfold åpner i 2016.

Den kortsiktige konsekvensen betyr at de første virksomhetene som etableres innenfor planområdet må benytte eksisterende bussholdeplasser og eksisterende rutefrekvenser, noe som av forslagsstiller vurderes å være akseptabelt. Ved tilrettelegging for nye bussholdeplasser i form av kantstopp i den nye tverrforbindelsen mellom fv. 118 og fv. 158 muliggjør man rask etablering av en forbedret kollektivtilgjengelighet så snart kollektivmyndighet/bussoperatør identifiserer et passasjergrunnlag. På noe lenger sikt vil planområdet få en ytterligere forbedret kollektivtilgjengelighet gjennom vesentlig økte frekvenser på eksisterende holdeplasser ved åpning av det nye sykehuset og så redusert avstand til "ekspressrutene" på fv. 118 gjennom etablering av nye holdeplasser på fv. 118 og en ny gangforbindelse tilknyttet disse.

7.5 Sammenstilling av konsekvenser

I planbeskrivelsens kapittel 7 er det redegjort for forholdet til eksisterende situasjon og forventede virkninger for miljø, naturressurser og samfunn. Det er i tabellen nedenfor forsøkt gitt en enkel og overordnet oversikt over hvilke konsekvensutredningstemaer som medfører positive og/eller negative konsekvenser, samt om det er vurdert nødvendig å gjennomføre avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser.

Konsekvensene for de ulike alternativene er vurdert ut fra følgende skala:

0	- Verken positive eller negative konsekvenser eller - Konsekvenser opphever hverandre
-	Noe negative konsekvenser
--	Negative konsekvenser
---	Svært negative konsekvenser
+	Noe positive konsekvenser
++	Positive konsekvenser
+++	Svært positive konsekvenser

Plantema	Planforslaget	Vurdering	0-alternativet
<i>Trafikk</i>	--	Konsekvenser er akseptable med avbøtende tiltak.	-
<i>Landskap/grønnstruktur</i>	-	Konsekvenser er akseptable med avbøtende tiltak.	0
<i>Biologisk mangfold, vilt</i>	-	Konsekvenser er akseptable uten avbøtende tiltak.	0
<i>Biologisk mangfold, natur</i>	0	Ingen vesentlig endring forventes.	0
<i>Samfunnsmessig virkning</i>	++	Kommuneplanens arealdel oppfylles.	--
<i>Støy</i>	--	Ingen vesentlig endring utenfor planområdet. Innenfor planområdet er konsekvenser akseptable med avbøtende tiltak.	--
<i>Arkitektur/estetikk</i>	++	Konsekvenser er positive forutsatt gitte føringer.	0
<i>Universell utforming</i>	++	Konsekvenser er positive forutsatt gitte føringer.	0
<i>Barn og unge</i>	0	Ingen vesentlig endring forventes.	0
<i>Geoteknikk</i>	-	Konsekvenser er akseptable med avbøtende tiltak.	0

Oppsummert så forventes det at tiltaket vil medføre både positive og negative konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. De negative konsekvensene dominerer i sammenstillingen. Slik vil det så å si alltid være når planforslaget legger til rette for virksomhet av denne type karakter. Dette skyldes blant annet at man ofte velger utredningstemaer etter hva man på forhånd vurderer for å ha potensial for negative konsekvenser. På mange måter kan man si at gjennomføring av planforslaget i seg selv kan vurderes som negativt for isolerte plantemaer, men gjennomføring av tiltak som planforslaget legger til rette for er en samfunnsmessig nødvendighet. Det vil derfor i slike saker ofte være snakk om hvilke lokaliseringer som medfører de færreste og minst omfattende negative konsekvensene og i hvilken grad de kan avbøtes. De negative konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn kan i stor grad avbøtes ved gjennomføring av tiltak i dette tilfellet. Disse tiltakene er beskrevet under hvert plantema i kapittel 7, samt oppsummert i kapittel 7.6. Planforslaget er i hovedsak i henhold til overordnede planer. De negative konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn som gjenstår etter gjennomføring av avbøtende tiltak vurderes å være akseptable i forhold til de positive konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn som planforslaget representerer.

7.6 Sammenstilling av avbøtende tiltak

Vurderinger knyttet til avbøtende tiltak for de respektive plantemaene som er utredet etter krav i planprogram er gjennomført fortløpende i kapittel 7.3.1 til 7.3.9. Nedenfor følger en oppsummering av hvilke avbøtende tiltak som vurderes som aktuelle for gjennomføring av planforslaget.

<i>Plantema</i>	<i>Avbøtende tiltak</i>	<i>Effekt</i>	<i>Innarbeides i plan?</i>
<i>Trafikk</i>	Etablering av byggebegrensning.	Fjerner effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 3.6.
	Redusere fartsgrense på Fv. 118.	Fjerner effekt av negative konsekvenser.	Nei, vurderes av vegmyndighet.
	Utbedre eksisterende krys med Fv. 118.	Reduserer effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 3.6.
<i>Landskap/ grønnstruktur</i>	Etablere hensiktsmessige terrengnivåer.	Reduserer effekt av negative konsekvenser.	Ja, i plankart.
	Etablering av vegetasjonsskjermer.	Reduserer effekt av negative	Ja, i plankart og § 3.1, 3.2, 3.3, 3.5.

	Krav til vegetasjon.	konsekvenser. Reduserer effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 7.1, a/b.
	Reduksjon av byggehøyde.	Reduserer effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 5.2, b.
	Krav om lokal fordrøyning av overvann.	Fjerner effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 4.6.
<i>Biologisk mangfold, vilt</i>	Nei.		
<i>Biologisk mangfold, natur</i>	Ikke relevant.		
<i>Samfunnsmessig virkning</i>	Ikke relevant.		
<i>Støy</i>	Bygningsmessige skjermingstiltak for tiltak innenfor planområdet vurderes i detaljprosjekteringsfase.	Reduserer effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 4.3.
<i>Arkitektur/estetikk</i>	Stille krav til utforming av bebyggelse og anlegg.	Fjerner effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 4.5, 4.6, 5.3, a- k.
<i>Universell utforming</i>	Stille krav til utforming av bebyggelse og anlegg.	Fjerner effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 4.2 og i overordnet regelverk.
<i>Barn og unge</i>	Ikke relevant.		
<i>Geoteknikk</i>	Stille krav til oppfølging i videre planlegging og prosjektering.	Fjerner effekt av negative konsekvenser.	Ja, i § 4.8.

Til sammen vurderes de avbøtende tiltakene å utgjøre en effekt som tilsier at planforslaget kan vedtas og gjennomføres som beskrevet.

8 Vedlegg

- Vedlegg A1 – Risiko- og sårbarhetsanalyse (COWI AS, 2012)
- Vedlegg A2 – Trafikkanalyse (COWI AS, 2012)
- Vedlegg A3 – Støyvurdering (COWI AS, 2012)
- Vedlegg A4 – 1 – Geoteknisk vurdering (Multiconsult AS, 2012)
- Vedlegg A4 – 2 – Geoteknisk datarapport (Multiconsult AS, 2012)
- Vedlegg A4 – 3 – Geoteknisk vurdering (Multiconsult AS, 2012)
- Vedlegg A4 – 4 – Geoteknisk risiko- og sårbarhetsanalyse (Multiconsult AS, 2013)
- Vedlegg A5 – Illustrasjonsplan
- Vedlegg A6 – Snitt som viser eksisterende og mulig framtidig situasjon
- Vedlegg A7 – Fotomontasjer som viser eksisterende og mulig framtidig situasjon

- Vedlegg B1 – Varslingsmateriale
- Vedlegg B2 – Kopier av innkomne uttalelser til varsling av oppstart
- Vedlegg B3 – Kopier av innkomne uttalelser til off. ettersyn av forslag til planprogram
- Vedlegg B4 – Sammendrag og kommentarer til innkomne uttalelser
- Vedlegg B5 – Kopier av innkomne uttalelser til off. ettersyn av planforslag
- Vedlegg B6 – Sammendrag og kommentarer til innkomne uttalelser til off. ettersyn av planforslag