



Ullensaker kommune

OMRÅDEREGULERING FOR GYSTADMARKA

**PLANBESKRIVELSE MED KONSEKVENsutREDNING**

Dato: 14.3.2017

Revidert: 15.3.2018

## FORORD

Ullensaker kommune har tatt initiativ til en områderegulering for Gystadmarka med en områdemodell for finansiering av felles offentlig infrastruktur. Hensikten er å legge til rette for gjennomføring av utvikling i området etter føringer i vedtatt kommunedelplan for Gystadmarka.

Planarbeidet har hovedsakelig blitt gjennomført i 2016, og parallelt har det pågått en prosess med grunneiere og utbyggere for å utvikle en områdemodell og avtalegrunnlag for gjennomføring av utbygging i området. Planarbeidet har også vært koordinert med kommunens utvikling av skole og idrettsområdet, planlegging av ny svømmehall og planlegging av en større vann- og avløpsledning gjennom området.

Områdereguleringen omfatter følgende plandokumenter:

- Plankart
- Planbestemmelser
- Planbeskrivelse
- Illustrasjonsplan

I tillegg foreligger det flere underlagsrapporter som er listet opp i vedlegg 2.

## INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD .....	1
1 INNLEDNING .....	4
1.1 Formålet med områdereguleringen .....	5
1.2 Overordnede mål for Gystadmarka som byutviklingsområde .....	5
1.3 Gjeldende kommunedelplan .....	5
2 PLANLØSNING .....	7
2.1 Byplangrepet .....	8
2.2 Skole- og idrettsområdet.....	9
2.3 Parkering innenfor skole- og idrettsområdet .....	10
2.4 Mobilitet.....	12
2.5 Bydelens gjennomgående parker, tur og skiløyper .....	16
2.6 Bygeområder for bolig, nærsenter og kombinerte formål .....	19
2.7 Overvann og teknisk infrastruktur.....	24
2.8 Utbygging av felles offentlig infrastruktur og rekkefølge for utbygging.....	26
3 OMRÅDEMODELL FOR FELLES OFFENTLIG INFRASTRUKTUR .....	27
3.1 Områdemodellens hovedprinsipper.....	27
3.2 Tiltak som defineres som felles offentlig infrastruktur .....	28
4 PLANENS KONSEKVENSER .....	29
4.1 Konsekvenser i forhold til mål i kommunedelplan for Gystadmarka .....	29
4.2 Trafikk.....	31
4.3 Støy.....	32
4.4 Rekreasjon og friluftsliv .....	33
4.5 Barn og unges interesser .....	33
4.6 Lokalklima.....	34
5 SAMFUNNSSIKKERHET.....	35
6 Innkomne merknader til varsel om planoppstart.....	37
VEDLEGG 1. NORMALPROFILER TYPISKE SNITT VEG OG GS .....	42
VEDLEGG 2. OVERSIKT UNDERLAGSUTREDNINGER .....	43

## 1 INNLEDNING

Kommunestyret i Ullensaker vedtok den 06.10.2014 kommunedelplan for bydelen Gystadmarka. Jessheim er utpekt som regional by i regional plan for Oslo og Akershus, og det er forventet fortsatt sterk befolkningsvekst i kommunen. Gystadmarka bydel er forutsatt å ta imot en betydelig andel av veksten. Gystadmarka er et stort byutviklingsområde der kommunedelplanen omfatter 1567 daa. Bydelen skal bygges ut fra sør mot nord. Den søndre delen er tildels bygget ut med bolig, handel og næring.

Områdereguleringen omfatter de midtre delene av kommunedelplanen for Gystadmarka og utgjør ca 690 daa. Planområdet avgrenses i vest av fylkesvei 174, i sør av påbegynte utbyggingsområder, og i nord av planlagte boligområder i kommunedelplanen som i dag består hovedsakelig av skog. I øst ligger jordbrukslandskap som ikke er planlagt utbygd. Dagens idrettsanlegg, barneskole, barnehage omfatter de midtre og vestre delene av planområdet med tilhørende veisystem, anlegg for gående og syklende og parkering. Ungdomskolen ble ferdigstilt februar 2018 og svømmeanlegg er under planlegging. Forøvrig er området ikke utbygget, og består av skogsmark og dyrket mark med høy grunnvannstand. Planområdet ligger i tilknytning til Jessheim sentrum.



Figur 1.1 Områder som omfattes av områdereguleringen er vist med hvit stiptet strek.

## 1.1 Formålet med områdereguleringen

Formålet med denne områdereguleringen er å legge til rette for gjennomføring av utbygging av den midtre delen av kommunedelplanen i tråd med hovedmål og ambisjoner i kommunedelplanen. Planen skal videreutvikle og tilpasse løsningene i kommunedelplanen til et mer konkret plannivå og sikre en god gjennomføringsløsning med kvalitet. Planavgrensningen er satt for å kunne utvikle realistiske rammer for gjennomføring innenfor en forutsigbar utbyggingshorisont.

Områdereguleringen skal legge til rette for at grunneiere og utbyggere får forutsigbare plan- og gjennomføringsrammer å forholde seg til for å kunne planlegge og gjennomføre egne prosjekter. Planen er utarbeidet parallelt med en områdemodell for gjennomføring av felles offentlig infrastruktur i samarbeid med grunneiere og utbyggere innenfor planområdet. Kommunen er en stor grunneier i Gystadmarka. I tillegg omfatter området et begrenset antall større grunneiere og noen enkelteiendommer.

## 1.2 Overordnede mål for Gystadmarka som byutviklingsområde

De overordnede målene for Gystadmarka som byutviklingsområde er satt i kommunedelplanen for bydel Gystadmarka. Bydelen skal:

- Være bærekraftig i vid forstand – miljømessig, sosialt og kulturelt, samt være økonomisk gjennomførbare
- Utvikles med høy kvalitet på både bygninger og uterom
- Knyttes til sin lokale kontekst, naturforhold, kulturlandskap og bygge videre på lokal stedsidentitet
- Tilby gode og sosialt fungerende nabolag for alle, fra barn til eldre
- Tilby gode og varierte boliger for alle, fra leiligheter i forskjellig størrelse til rekkehus og eneboliger
- Tilrettelegges for kollektivbruk, og utvikles slik at det blir trygt og attraktivt å sykle eller gå
- Utvikles på fotgjengernes og syklistenes premisser
- Utvikles gradvis over tid i takt med utbyggingstrinn og boligmarked
- Styrke Jessheim som by

Kommunedelplanen har tre hovedstrategier for å sikre en spennende, variert og levende bydel:

- En blågrønn struktur som skal prioriteres gjennom hele planområdet
- Varierte byggeområder med variert bebyggelse
- Arealer avsatt til møteplasser, opplevelse og aktivitet

## 1.3 Gjeldende kommunedelplan

Områdereguleringen for Gystadmarka er en oppfølging av bestemmelser og retningslinjer som er gitt i kommunedelplanen for Gystadmarka. Videre planlegging gjennom detaljregulering og byggesak for tiltak innenfor områdereguleringen skal forholde seg til arealbruk, bestemmelser, retningslinjer og føringer som er gitt i denne områdereguleringen.

### Justeringer i forhold til gjeldende kommunedelplan

I områdeplanen har det vært et mål å utarbeide en mer robust og fleksibel plan som gir rom for ulike løsninger, samtidig som en ivaretar planens hovedintensjon. Områdeplanen er derfor noe forenklet i forhold til kommunedelplanen. Bakgrunnen for en slik tilnærming er etter dialog med grunneiere og

behov for en bedre løsning i forholdt til håndtering og realisering av vei, vann, avløp og overvannsystem.

Forenklingen har resultert i at tomtegrensene ikke er regulert i samme detaljeringsgrad og at formål i større grad er slått sammen. Det er videre foretatt justeringer av hovedveier. Deler av det opprinnelige veiformålet er endret til gang- og sykkelveinett, slik at en får store bilfrie områder. Veitraséene er videre justert både i sør og i den nordre delen. Justeringen i den nordre delen gir en veg med tosidig mating, samtidig som de boligene som grenser til parkområdet vil bli blifrie.

Næringsarealer er konsentrert sør for den nord-østre rundkjøringen (BS) og til byggeområdet sør for flerbrukshallen (BKB). Ved å samle næringsarealer vil det være enklere å bygge opp under et lokalt nærsepter som kan gi grunnlag for lokal aktivitet og bydelsutvikling. Det vil videre være enklere å ivareta trafikksikkerheten.

Det er videre foretatt en oppmykning av rekkefølgebestemmelse knyttet til når områdene kan bygges ut.

### **Gjeldende reguleringsplaner**

Arealene som inngår i områdeplanen er for det meste uregulert, men det foreligger 4 planer som blir berørt. Intensjonen har vært at disse i hovedsak blir opprettholdt med mindre justeringer. Følgene reguleringsplaner er gjeldende i området per i dag :

- Gystadmarka barnehage (26.03.2012)
- Gystadmarka Idrettsanlegg (04.10.2010)
- UKI Areana skole (07.09.2015)
- PRO-tomt Jessheim øst (14.05.2001).

Områdeplanen innebærer at adkomsten til eksisterende barnehage vil bli flyttet på sikt. I sør er det lagt til rette for adkomst til BKB som fraviker det som er vist i reguleringsplan for PRO-tomt Jessheim øst. For reguleringsplan for Gystadmarka Idrettsanlegg er det lagt inn reguleringsbestemmelser som gir noe høyre utnyttelsesgrad for å kunne tilrettelegge for nytt svømmeanlegg, samt økt fleksibilitet i forhold til parkering. For reguleringsplan UKI Arena skole er det foretatt endringer med hensyn til krav om bussoppstillingsplasser inne på skoleområdet.

Områdeplanen vil være det juridiske grunnlaget ved fremtidig behandling.

## 2 PLANLØSNING

Områdereguleringen for Gystadmarka legger et helhetsgrep for veisystem, gang- og sykkelveier, grønnstruktur og legger rammer for videre detaljplanlegging av byggefeltene innenfor planområdet. Helhetsgrepet som er lagt til grunn i områdereguleringen er vist i illustrasjonsplanen i figur 2.1.

Illustrasjonsplanen kombinerer de faste premissene for områdets hovedstruktur, som er forankret i plankart og bestemmelser, og mulige løsninger på bebyggelse innenfor de enkelte utbyggingsfeltene. Bebyggelsesstruktur med grøntanlegg og uteoppholdsarealer, adkomstløsninger med videre innenfor de enkelte utbyggingsfeltene vil bli endelig utformet i etterfølgende detaljreguleringsplaner.



Figur 2.1 Illustrasjonsplan viser hovedgrepet i planløsningen og en mulig utforming av delfelt for de enkelte byggeområdene. Endelig utforming, bebyggelsesstruktur og utnyttelsesgrad innenfor de enkelte byggeområdene avklares gjennom detaljregulering etter hvert som områdene bygges ut.

## 2.1 Byplangrepet

Planløsningen legger opp til en variert bebyggelse med hovedvekt på boliger. I tillegg er det lagt inn et nærsenter og en mindre andel kombinerte formål som skal betjene området uten å skape en konkurransesituasjon med Jessheim sentrum. Samlet kan områdereguleringen åpne for omlag 280 000 m<sup>2</sup> BRA der vel 10 000 m<sup>2</sup> kan utgjøre næring, service og handel. Legges det en gjennomsnittlig boligstørrelse på 75 m<sup>2</sup> til grunn vil området kunne bygges ut med om lag 3600 boenheter. Dette kan gi en befolkning innenfor områdereguleringen på vel 7200 innbyggere dersom det regnes et gjennomsnitt på 2,1 innbyggere pr bolig.

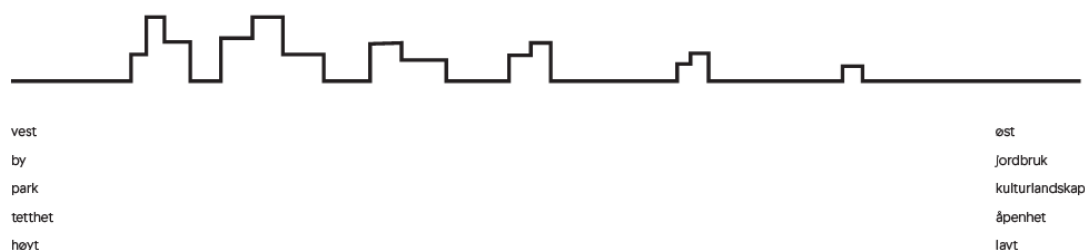
Skole- og idrettsparken utgjør en sentral del av planløsningen og er en viktig kvalitet for hele Gystadmarka og Jessheim som by. Områdereguleringen åpner for videreutvikling av skole- og idrettsparken med blant annet svømmeanlegg. Skole- og idrettsparken vil også gi et tilbud som er av mer regional karakter når et svømmeanlegg er etablert.

Det legges opp til variert boligtypefordeling i tråd med målene i kommunedelplanen for Gystadmarka. Bydelen skal gi et godt tilbud til barnefamilier og skal utvikles med en høy andel familieboliger.

Byplangrepet bygger videre på føringene fra kommunedelplanen for Gystadmarka om gjennomgående og effektive transportløsninger for gående og syklende. Områdereguleringen forsterker de tverrgående forbindelsene med stier og gangveier på tvers av det sentrale parkdraget. Alle løsningene i planen er designet for å understøtte kollektivreisende, gående og syklende i form av god gang- og sykkeladkomst til Jessheim sentrum og Nordby stasjon. Planen er tilrettelagt for bussbetjening i nåtid og fremtid.

Parkområdene sentralt i planområdet viderefører kommunedelplanens hovedgrep, men med en tilpasning av veiløsninger og bebyggelsesstruktur. Bydelsparken øst for skole- og idrettsområdet skal opparbeides med høy kvalitet, mens skogsparken i nord skal planlegges som naturpark. Det legges opp til tverrgående grøntanlegg med gangveier som trekkes ut fra parken og binder parken og byggeområdene sammen med omgivelsene utenfor planområdet. Parkene inngår også som en viktig del av områdets overvannsløsning. God overvannshåndtering er en premisse for utbygging av området, og området skal ikke belaste overvannsanleggene i Jessheim.

Planforslaget tillater byggehøyder opp mot 21 meter, tilsvarende 7 etasjer. Høydene er gradert slik at de største byggehøydene tillates langs samleveiene i nord og langs østsiden av parken i syd. Det tillates også enkelte høyere bygninger på spesielt viktige steder som nærsenteret og ved adkomsten til parken fra syd. Service konsentreres til nærsenteret som bydelens sentrale møteplass.





## 2.2 Skole- og idrettsområdet

Skole- og idrettsområdet utgjør en viktig del av bydelen med barneskole, ungdomsskole, fotballstadion, friidrettsstadion, is- og flerbrukshall og svømmehall (under planlegging). Området er samlet på 132 daa.

I områdereguleringen er det åpnet for en videreutvikling av området som skole- og idrettspark som inkluderer en tettere kobling til den store bydelsparken i øst. Samlet vil bydelsparken sammen med skole- og idrettsområdet utgjøre et areal på hele 178 daa og vil gi området en tydelig grønn og aktiv identitet.

Bussbetjeningen av området forsterkes gjennom innregulering av bussholdeplass med plass til oppstilling av 6 busser på begge sider av Aktivitetsvegen. Dette åpner for frigjøring av eksisterende parkeringsplasser for buss inne på skoleområdet (se også kap. 2.3.)

For Gystadmarka skoler (BOP) gjelder reguleringsplan med ikrafttredelsesdato 07.09.2015. Her gir bestemmelsene til områdereguleringen noen endringer i reguleringsbestemmelsene med hensyn til krav om bussoppstillingsplasser inne på skoleområdet.

For Gystadmarka idrettsanlegg (BIA1 og BIA2) gjelder reguleringsplan med ikrafttredelsesdato 04.10.2010. Her gir bestemmelsene til områdereguleringen noen endringer i reguleringsbestemmelsene for område BIA2 med hensyn til noe høyre utnyttelsesgrad for innpassing av nytt svømmeanlegg samt muligheter for justering av parkeringsløsning.

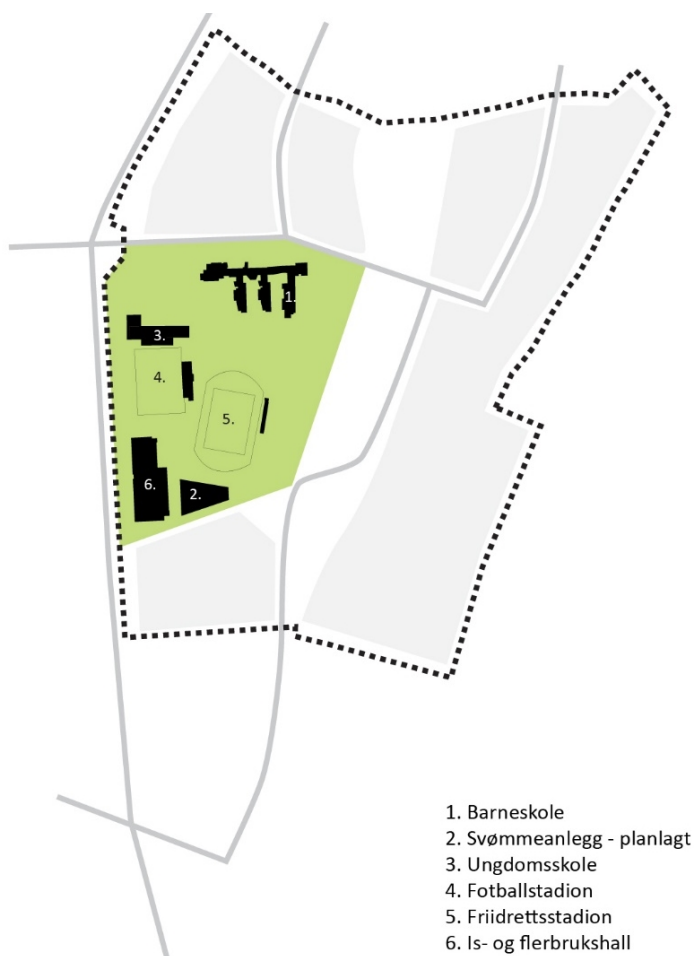
### Lokalisering av svømmehall

Formannskapet vedtok den 13.12.16 (sak 248/16), at fremtidig svømmeanlegg skulle lokaliseres i sør (tomt 0, se figur 2.2). Følgende forutsetninger ble gitt:

- Svømmehallen tilpasses innenfor gjeldende regulering og gjennomføres uten å benytte areal fra eiendommen K2 (K2 regerer til vedtatt kommunedelplan).
- Det legges til rette for eventuell etablering av nødvendig tilleggsareal for parkering, fortrinnsvis på østre side av dagens Myrveien i den kommende områdeplanen for Gystadmarka.



Figur 2.1 Fra saksfremlegg (13.12.16). Svømmeanlegg lokaliseres i sør.



Figur 2.2 Hovedfunksjonene i skole og idrettsområdet.

### 2.3 Parkering innenfor skole- og idrettsområdet

Avkjøringen fra Aktivitetsvegen er snevret inn i forhold til dagens løsning. Videre er kryssing av adkomsten foreslått med gangfelt og trafikkø. Avkjøringen til barnehagen foreslås stengt på sikt, noe som vil gjøre situasjonen mer oversiktlig for både kjørende og gående/syklende. I fremtiden vil barnehagen få atkomst fra vei øst for tomten.

Gående og syklende fra undergangen ved Fv174 kan gå gang- og sykkelveien vest for parkeringsplassen og dermed unngå kryssingen av avkjørsel til hente og bringesone. Det vil være den naturlige løsningen mot ungdomsskolen, men vil også være et alternativ for barneskolen. Det er en tilsvarende gang- og sykkelforbindelse mot ungdomsskolen fra øst.

#### Parkeringsbehov

##### Ansattparkering:

Ved skolene er det behov for p-plasser for ansatte. Skolene har i dag til sammen ca. 90 ansatte. Hvis det legges til rette for at ca. 60 % av de ansatte kan parkere samtidig ved skolen vil det være behov for ca. 54 p-plasser.

##### Besøksparkering:

I tillegg vil det være behov for noe besøksparkering ved skolene. Særlig i forbindelse med henting og levering ved SFO/skolen på morgenen kan behovet kortvarig være stort. Dette behovet er dekket opp gjennom egne plasser for av- og påstigning nær skolen kombinert noen parkeringsplasser for de

som parkerer en kortere tid. Ved arrangementer ved skolene (foreldremøter, skoleavslutninger) vil parkeringsbehovet være større.

Det er skissert 12 oppstillingsplasser for henting og bringing ved skolene. Oppstillingsplassene er plassert mot barneskolens side slik at elever som settes av ikke behøver å krysse kjøreveier for å komme til barne- eller ungdomsskolen.

For en 1- 7 skole med 400 elever er oppstillingsbehovet beregnet til 6 bilplasser. For ungdomsskolen med 750 elever er det beregnede behovet 6 bilplasser. Bakgrunnen for at behovet er høyere (antall plasser i forhold til antall elever) for barneskole er at andelen foreldre som bringer med bil er høyere og tid for oppstilling/henting er lengre.

Det er viktig at det blir lagt opp til tilstrekkelig bredde ved utforming av hente- og bringesone. Bredden bør være minimum 3 meter til parkering og 3 meter til kjørebane, og lengden per oppstillingsplass bør være 7,5 meter. Det vil si at det må settes av ca. 90 meter til hente og bringesone.

Korttidsparkering/besøksparkering lokaliseres i tilknytning til av- og påstigningsområdet og nær SFO/barneskolen. Problemet i dag er at området i dag fremstår noe uhensiktsmessig utformet, samt at det er uklart struktur. Dette medføre at en har korttidsparkeringen/av- og påstigning på flere områder samtidig og har en noe uoversiktlig situasjon om morgenen.

#### Skolebuss:

Det er i dag 2 - 3 busser som kjører elever til ungdomsskolen. Ruter opplyser at deres mål er å overføre skoletransport til ordinær rutebuss for å redusere kostnader med skoleskyss. Ved en slik løsning vil elever ta buss som stopper på holdeplass i fv. 174 som har en god tilknytning til ungdomsskolen. De oppfordrer også til nærskoler som følgelig gir et redusert behov for bussing av elever. Gystadmarka bydel vil bli en nærskole i fremtiden.

På et generelt grunnlag oppgir Ruter at det ved dagens situasjon er tilstrekkelig med 3 oppstillingsplasser. Det vil også være tilstrekkelig etter utvidelse/bygging av Gystadmarka skole, forutsatt at behov for skoleskyss ikke øker i fremtiden. Ruter anbefaler imidlertid at det planlegges med mulighet for 4 bussoppstillingsplasser for å ha en buffer til en evt. utvidelse. I planforslaget er det lagt til rette for 6 plasser for buss langs Aktivitetsvegen, samt at det er bussoppstillingsplasser i forbindelse med parkering.

#### Rutebuss:

For elevene som kommer med rutebuss er det busstopp langs fv. 174. I nordgående retning vil elevene følge gang- og sykkelvei uten å krysse bilvei. I sørgående retning vil elevene krysse fv. 174 via planskilt undergang.

#### Parkering svømmehall:

Det antas at 70 % besøkende publikum bruker bil, 15 % sykkel og 15 % offentlig kommunikasjon (buss). Det er lagt til grunn at det er 2,5 besøkende per bil og en samtidighetsfaktor på 0,35. Et svømmeanlegg med garderobekapasitet på 400 generer da parkering for ca. 40 biler for publikum til et treningsanlegg i en normal situasjon. I tillegg kommer parkering for ansatte, drift, etc. Dersom det skal dimensjoneres for parkering i forbindelse med konkurranser burde det avsettes omkring 100 plasser. Det legges til rette for bussholdeplass for 2 busser på tilgrensende vei (SKV5).

#### Avstand til parkering:

En rimelig gangavstand mellom parkering og idrettsanlegg vurderes å være maksimalt opp mot ca. 200-250 m. Ved dagtid i dag parkerer de fleste nærmest skolen og om ettermiddagen er det parkeringsplassen ved friidrettstadion som har størst belastning. Ettersom det ikke er kjørbar vei mellom disse i dag blir restkapasiteten i beskjedent utnyttet.

I forbindelse med vurdering av parkering i forhold til idrett er det størst konsentrert aktivitet knyttet til hallaktiviteter, men også kunstgressbaner kan ha mye aktivitet. Kunstgressbaner kan i sommerhalvåret benyttes kontinuerlig, uavhengig av værforholdene. En brukstid på 1500 – 2000 timer pr. år er normalt. For baner som holdes oppe med varme om vinteren og for innendørs baner, kan brukstiden komme opp mot 2 500 timer pr. år. Når det gjelder behov for parkeringskapasitet vil dette variere. Størst vil behovet være i helgene i forbindelse med arrangement. Behovet kommer bl.a. an på størrelsen på arrangementet, hvilket kan være vanskelig å anslå.

Et stort arrangement i en flerbrukshall med 2 håndballflater (f.eks. en håndballcup) vurderes alene å ha behov for i overkant av 100 p-plasser. En fotballcup kan ha parkeringsbehov som er enda større enn dette, men fotballbanene og parkeringsbehovene kan være spredd over et noe større område enn det en idrettshall er.

Park og idrett i Ullensaker kommune har vurdert at det i løpet av et døgn kan være i overkant av 1300 personer innom idrettsparken i løpet av et bruksdøgn. Hovedtyngden er utøvere som bruker is- og flerbrukshallen (skoleelever, idrettsutøvere, foreldre) i tillegg til brukere og besøkende til Jessheim stadion, Jessheim friidrettsstadion og skateanlegget. I fremtiden vil også svømmeanlegget påvirke behovet.

Området har per i dag nesten 450 parkeringsplasser tilgjengelig og et betydelig antall plasser for sykkelparkering og parkeringskapasiteten på vanlig driftsdager vurderes å være god. Det vurderes som lite hensiktsmessig å dimensjonere parkering i forhold til større arrangementer. Parkeringen bør likevel kunne takle normal bruk i løpet av en uke.

Antall oppstillingsplasser er ikke et absolutte tall. Tallet kan justeres opp eller ned om en endrer forutsetningene. Eksempelvis er andelen som kjøres til skole beregnet ut i fra dagens reisevaner (2013 og 2014). Ved en mer urban utbygging av Gystadmarka, med tilrettelegging av gode gang- og sykkelforbindelser til skolen, kan bilandelen reduseres og dermed også behovet for oppstillingsplasser. Tilsvarende kan det velges å bygge færre oppstillingsplasser for å stimulere til at færre elever fraktes til skole i bil. Det igjen kan føre til uønsket parkering eller kantsteinsparkering som gir uoversiktlig og dårligere trafiksikkerhet. Avbøtende tiltak ifht. dette kan være trafikkpatuljer og holdningskampanjer blant foreldre.

## 2.4 Mobilitet

Gystadmarka skal i henhold til målene i kommunedelplanen for Gystadmarka:

- Tilrettelegges for kollektivbruk, og utvikles slik at det blir trygt og attraktivt å sykle eller gå
- Utvikles på fotgjengernes og syklistenes premisser

Dimensjonering av veisystemet i planløsningen bygger på en trafikkanalyse<sup>1</sup>. Trafikkanalysen tar for seg biltrafikk innad i planområdet samt tilstøtende hovedveinett på fv. 174 Jessheimvegen.

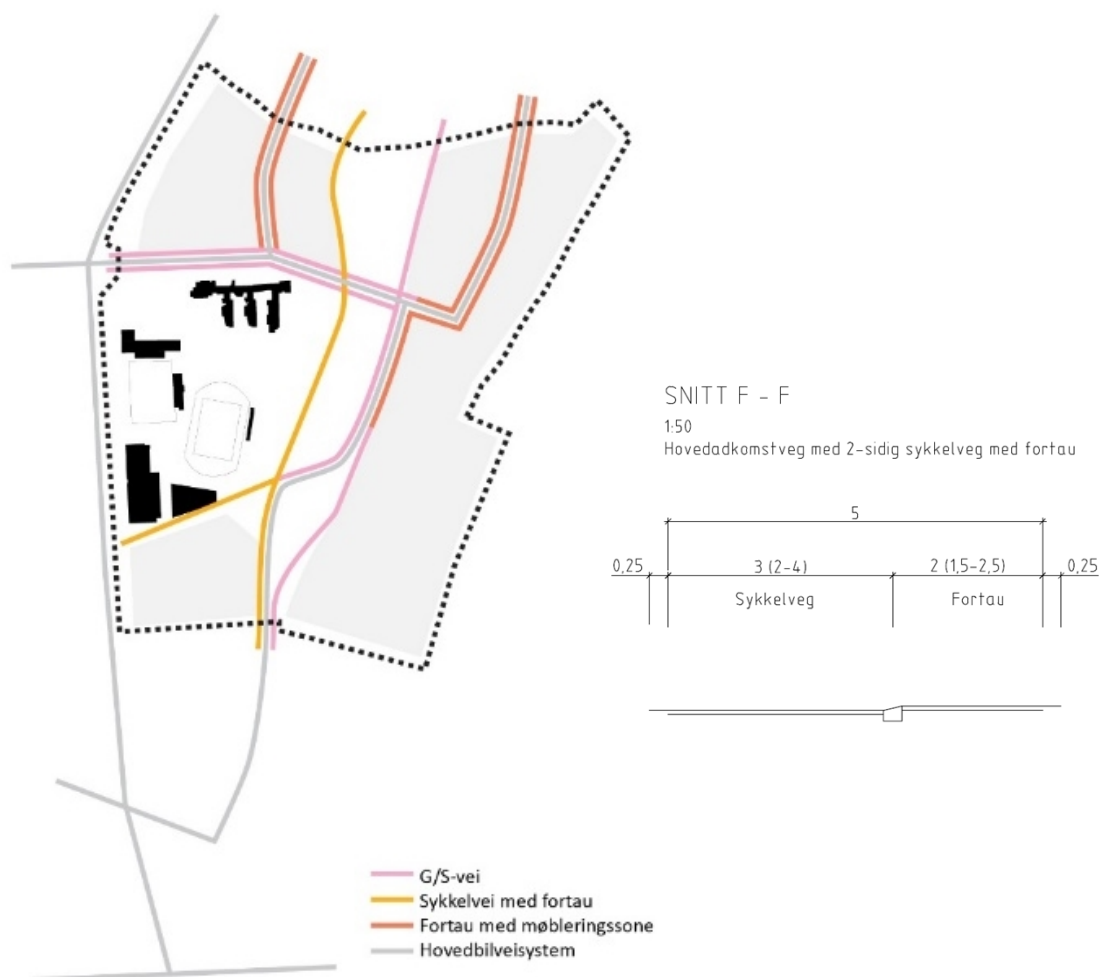
Planløsningen tar utgangspunkt i trafikkanalysen og tilrettelegger for gode, funksjonelle og trafiksikre løsninger for veier og gatenett slik at alle trafikantgrupper blir ivaretatt i tråd med nasjonale føringer for dette<sup>2</sup>.

Det er vektlagt løsninger som gjør det attraktivt å bruke sykkel samtidig som dette ikke går utover

<sup>1</sup> Asplan Viak AS, Trafikknotat Gystadmarka 26.10.2016

<sup>2</sup> Løsningene bygger på Statens vegvesen håndbøker N100 Veg- og gateutforming, V121 Geometrisk utforming av veg og gatekryss, V122 Sykkelhåndboka og V128 Fartsdempende tiltak.

gående og andre brukere. Ved å tilrettelegge for rene sykkeltransportårer gjennom området, vil disse tiltrekke «ekspres-syklisten» og redusere faren for farlige konflikter med andre myke trafikanter. Disse vil kunne bruke det øvrige sekundærnettlet av gang- og sykkelveger som tillater mer blandet trafikk. Sykkelvegene som tillater større fart har eget fortau/markert felt for gående. Krysning av Aktivitetsvegen skjer gjennom fartsreduserende tiltak som opphøyet felt i veibanen eventuelt i kombinasjon med belegning og skilting.



Figur 2.4 Gang og sykkelveisystem

Det forutsettes ny framtidig gang- og sykkelbru over fv. 174 syd for flerbrukshallen. Utformingen av broa må sees i sammenheng med regulering og transformasjon på motsatt side av fylkesveien. Bua er lagt inn i områdemodellen for gjennomføring av felles offentlig infrastruktur.

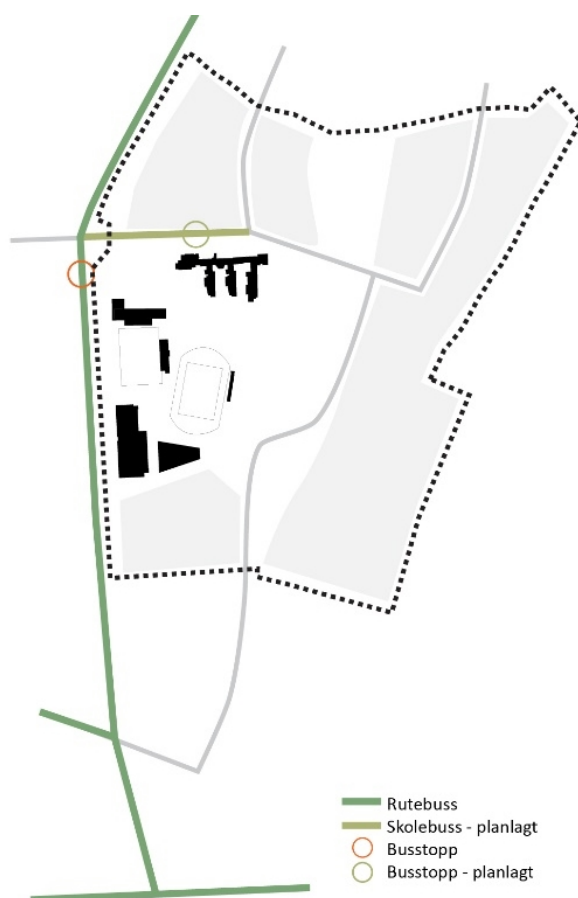
Det er i dag planskilt krysning av fylkesvei 174 sentralt i planområdet ved rundkjøringen vest for skole og idrettsområdet der Aktivitetsvegen går inn. Denne er koblet på et sammenhengende gang- og sykkelveinett langs fylkesvei 174 mot Jessheim sentrum og nordover i ny planskilt krysning under Industriveien med gang- og sykkelvei langs fylkesvei 174 mot nord og mot Nordby stasjon.

### Bussbetjening

Planløsningen forutsetter på kort sikt bussbetjening via holdeplass og planskilt krysning av fv. 174 ved skoleområdet, og en forsterket løsning for busser som skal betjene skole- og idrettsområdet.

På lenger sikt åpner planløsningen for bussbetjening av området med gjennomgående veisystem i

tråd med føringene i kommunedelplanen for Gystadmarka. Det er lagt opp til kantsteinsstopp langs hovedatkomstveiene som gir fleksibilitet for et godt stoppmønster.



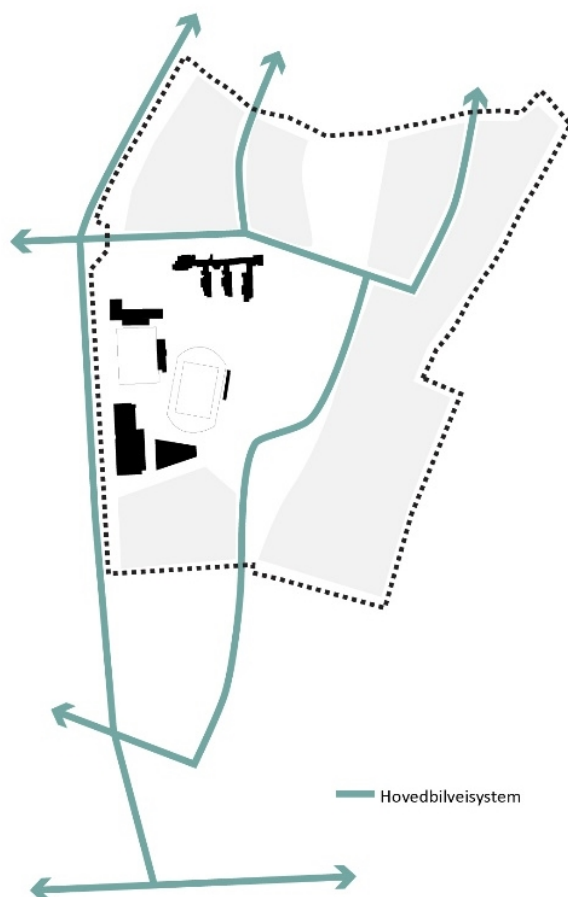
Figur 2.5 Bussbetjening på kort sikt.

### Hovedatkomstveier i planområdet.

Hovedatkomstveiene i planløsningen er videreutviklet fra rammene i kommunedelplanen. Syd for Aktivitetsvegen (hovedatkomsten til området) er veien vest for parken tatt ut og erstattet av adskilt gang og sykkelvei for å prioritere gående og syklende. Nord for Aktivitetsvegen er atkomstveiene til delområdene lagt sentrert i bebyggelsen, noe som gir tosidig betjening. Løsningen forskyver rundkjøring nærmere skolen og gir snumulighet for buss samt reduserer interne kjøreavstander for deler av boligområdene. Skogsparken i nord blir «bilfri» noe som bidrar til bedre bruksverdi for myke trafikanter der tydelige sykkelveger (primær og sekundær), anlegges alene i parkens randsoner.

I syd krysser adkomstveien den nedre delen av bydelsparken, men på grunn av optimalisering av veiløsningene har det sammenhengene parkarealet samme størrelse som i kommunedelplanen (33 daa). I tillegg kommer parkareal sør for veien (GP4) som utgjør 13 daa.

Hovedatkomstveiene er dimensjonert etter Statens vegvesen sin håndbok N100 etter standardkrav for nye gater. Med gatestandard er det lagt opp til et mer urbant uttrykk med lavere fartsgrense og bruk av avvisende kantstein. Gatesnittet er gitt etter trafikk tall fra trafikkanalyse og framgår av vedlegg 1 til planbeskrivelsen. Fartsgrensen er forutsatt til 30- eller 40 km/t. Ved horisontalkurvatur <500m er det gjort en breddeutvidelse i kurven.



Figur 2.6 Hovedveisystem i planområdet med tilknytning til fylkesvei 174 med hovedatkomst via Aktivitetsvegen ved skole- og idrettsanleggene sentralt i planområdet.

Det er lagt opp til rundkjøringer i de største kryssene i hovedatkomststvegene. Rundkjøring er generelt den sikreste typen plankryss, og ulykkene er oftest mindre alvorlige. Riktig utformede rundkjøringer gir lav fart og har få alvorlige ulykker. Rundkjøringer gir en smidig trafikkavvikling med små forsinkelser der få må stoppe helt opp og er fleksibel for trafikkvariasjoner. I tillegg gir rundkjøring U-sving mulighet til for eksempel skolebuss.

#### 2.4.1 Fartsreducerende tiltak innenfor planområdet

Ved kryssende gang og sykkeltrafikk samt rette strekninger som innbyr til høy fart er det forutsatt fartsreducerende tiltak. Steder der det kreves særlige tiltak er sikret med eget bestemmelsesområde i planen. Dette gjelder der ny hovedsykkelvei i nord-sør retning krysser Aktivitetsvegen, overgangen mellom Gystadmarka senter og bydelsparken samt krysning til nedre del av bydelsparken (mellom GP3 og GP4).

Det forutsettes:

- Både fysiske og visuelle virkemidler skal brukes for å gi fartsreducerende effekt. Krysningpunkter i veien for sykkeltrafikk skal ha opphøyd kryssing i kombinasjon med fartshump. I tillegg skal det visuelt vises at det kommer et opphøyd krysningpunkt. Dette kan gjøres ved oppmerking eller ulik materialbruk.
- Rumlefelt både i veibanen og i sykkelvegen i forkant av krysningpunktet. Rumlefelt består av striper på tvers av veien.

Erfaringer har vist at fartshumper er det mest effektive og som regel minst kostbare fysiske fartsdempende tiltaket.

Visuelle virkemidler kan benyttes for å få veien til å virke smalere enn den i virkeligheten er. Eksempelvis bruk av brostein langs kjørebane-kanten har vist å gi en fartsreduserende effekt. Ellers kan beplantning og oppsetting av andre vertikale elementer nært kjørebane-n virke fartsdempende. Slike elementer er vanlige i såkalte miljøgater.

Konkret utforming av tiltakene skal gjøres når hovedveiene prosjekteres.

#### 2.4.2 Universell utforming

Gystadmarka er et flatt byutviklingsområde med særdeles gode muligheter for å utvikle løsninger med universell tilgjengelighet. Utforming av parker og grønndrag skal også sikre at alle, uavhengig av funksjonsevne, skal kunne ta del i ulike aktiviteter.

Universell utforming er sikret gjennom bestemmelser i områdereguleringen som skal følges opp i videre detaljregulering.

### 2.5 Bydelens gjennomgående parker, tur og skiløyper

Gystadmarka bydel skal i henhold til føringer i kommunedelplanen ha en stor gjennomgående park som også skal kunne inngå i en overvannsløsning. Parken skal være en sammenhengende park, og tilgjengelig for allmennheten. Parken er delt i to hoveddeler, atskilt av hovedatkomstveien inn i området. De to hoveddelene knyttes sammen gjennom det nord-sydgående gang- og sykkelveisystemet.

Parken syd for adkomstveien, *bydelsparken*, skal være en «tørr park» med åpen overvannshåndtering med permeable flater og funksjoner som tåler å oversvømmes ved behov. Parken nord for hovedatkomstveien, *skogsparken*, skal være en naturpark med vegetasjon som også kan fordrøye og magasinere betydelige mengder overvann ved behov.

Det er utarbeidet et eget grunnlagsnotat for parkene<sup>3</sup>. Før parkene opparbeides skal det utarbeides en landskapsplan.

#### 2.5.1 Bydelsparken

Bydelsparken skal være en møteplass med rom for ulike aktiviteter, en park som er åpen og tilgjengelig for alle, og alle aldersgrupper. Parken er stor (46 daa. samlet) og langstrakt og er delt inn i 3 hoveddeler med ulike funksjoner og innhold. Den vestre delen skal inngå i et samlet overvannssystem og det er satt av en egen hensynssone for dette.

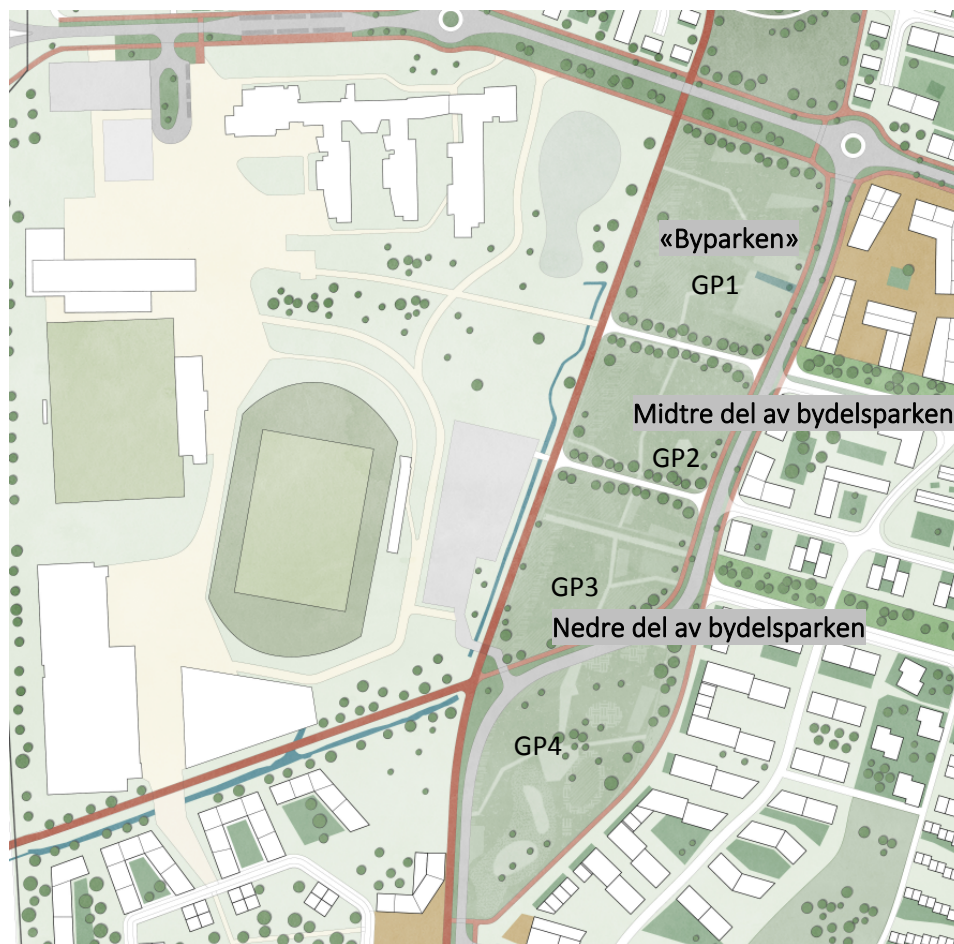
De tre hoveddelene omfatter:

1. «Byparken» som utgjør den nordre delen av parken ved bydels-senteret der deler av parken har høy opparbeidelsesgrad (GP1 i plankartet)
2. Midtre del av bydelsparken (GP2 i plankartet)
3. Nedre del av bydelsparken (GP3 og GP4 i plankartet)

---

<sup>3</sup> Asplan Viak AS. Kostnadsoverslag landskapsarbeider bydelsparken sør og deler av bydelsparken nord (skogsparken).





Figur 2.7 Bydelsparken er innholdsmessig tredelt med en «bypark» koblet sammen med nærsentret, en midtre del som tradisjonell park, og en nedre del som aktivitetspark.

«Byparken» skal virke sammen med nærsentret i BS. En mindre del av området (1,5 daa.) skal opparbeides som en mer urban plass med høy kvalitet på dekke og møblering, som for eksempel festplass/torg med fast dekke, utemøbler med høy kvalitet, plantefelt, dekorsteiner i de laveste partiene. Øvrige deler av arealet kan opparbeides som ekstensive arealer med gressplen, trær og buskfelt.

I den midtre delen av bydelsparken kan det etableres vegetasjon og tradisjonelle hage og parkelementer som trær, plantefelt (prydbusker), mindre sitteplasser med fast dekke, paviljong, gressplen/grasbakker, tilrettelagte grillplasser, pergolaer. Arealet er om lag 9,6 daa.

I den nedre delen av bydelsparken forutsettes det aktivitet med innhold som lekeområder/større lekeapparater, trimløyper/apparater, sykkelløype (stor og liten), trær/buskfelt og gressbakke/blomstereng. Sykkelløype og lekeområdet vil være mest attraktivt for barn- og ungdom, mens aktivitetsløype er et tilbud som skal kunne nyttes av folk i alle aldre. Det skal etableres trafikksikker krysning mellom de to delene av den nedre delen av bydelsparken.

Bydelsparken skal kunne bygges ut trinnvis etter en helhetlig landskapsplan der gjennomgående gangsystem og plassering av ulike funksjoner må forankres. Det må også sikres tilstrekkelig størrelse for permeable flater i en overvannsløsning.

## 2.5.2 Skogsparken

Skogsparken (GP5 i plankartet) utgjør i områdereguleringen en søndre del av en sammenhengende «naturpark» på over 100 daa. avsatt i kommunedelplanen for Gystadmarka. Arealet satt av til skogspark i områdereguleringen er 32 daa.



Figur 2.8 «Skogsparken»

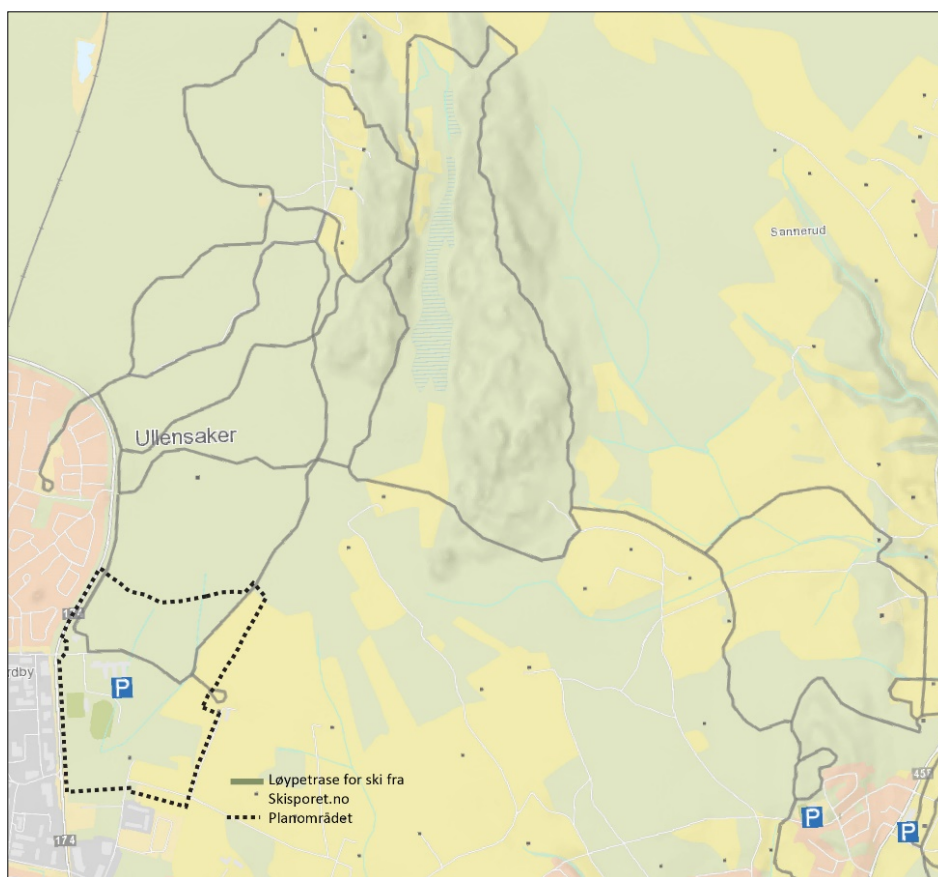
Skogsparken er forutsatt ivaretatt som naturområde og opparbeidet med fordrøyningsareal for overvann, størst mulig uberørte vegetasjonskledde arealer, permeable arealer som revegeteres, en større sentral gangakse (grus) mindre gangstier, eventuelt utsiktstårn, sitteplasser.

## 2.5.3 Livssynsnøytralt sermonibygge

Innenfor skogsparken er det i bestemmelsene åpnet for at det kan etableres et livssynsnøytralt sermonibygge i den østre delen av skogsparken. Det er forutsatt adkomst fra øst (vei SKV4). Etablering krever endelig avklaring i detaljregulering.

## 2.5.4 Tur og skiløyper

Gystadmarka ligger i tilknytning til tur og friluftsområder nord for Jessheim sentrum. Nye innbyggere vil derved få en god tilknytning til lettbrukte friluftsområder, viktig for trivsel og folkehelse. I områdereguleringen er det lagt til rette for forbindelser mot en sammenhengende tur og ski/lysløype langs planens østlige avgrensning mot landbruksområder. Det er innregulert en egen adkomst fra bydelsparken for tråkkemaskiner (GT1 i plankartet). Det er lagt til rette for å knytte området sammen med eksisterende tur og løypesystem.



Figur 2.9 Dagens skiløypenett i tilknytning til planområdet (Kilde: skisporet.no)

## 2.6 Byggeområder for bolig, nærsenter og kombinerte formål

Områdereguleringen er delt inn i 11 delområder for boligbebyggelse, nærsenter og ett område for kombinerte formål. For delområdene skal det foreligge detaljregulering som fastsetter løsninger for bebyggelse, interne veier, uteoppholdsareal og gjennomgående grønnstruktur, samt overvannsløsninger etter rammene i områdereguleringen. Planområdet for hver detaljreguleringsplan skal avgrensnes slik at nødvendige sammenhenger knyttet til bygningsmasse, byrom, grønnstruktur, lokale veier, gang- og sykkelveier, og overvannsløsninger ivaretas.

Områdereguleringen åpner for variert bebyggelse med ulike boligtypologier med småhusbebyggelse, rekkehus og lavblokk med høydebegrensning på inntil 4 etasjer, til områder med høy arealutnyttelse og tetthet og høydebegrensning på inntil 7 etasjer. Delområdene med høyeste arealutnyttelse er lagt inntil bydelsparken syd og langs hovedatkomstveiene i området.

Samlet omfatter delfeltene 346,8 daa. og med angitt utnyttelsesgrad kan det bygges ca. 283 000 m<sup>2</sup> BRA. Endelig utnyttelsesgrad fastsettes i detaljregulering.



Figur 2.10 Nedre perspektiv viser bebyggelse langs veien øst for bydelsparken sett fra bydelsparken mot øst. Øvre perspektiv bebyggelse øst for skogsparken sett fra adkomstveien mot vest. Begge perspektivene bygger på illustrasjonsplanen til områdereguleringen. Endelig bebyggelsesstruktur vil bli utformet gjennom detaljregulering

### 2.6.1 Uteoppholdsarealer

Områdereguleringen setter krav til minste utendørs oppholdsarealer på 45m<sup>2</sup> pr. 100 m<sup>2</sup> boligareal. Kravene er nærmere spesifisert i planbestemmelsene. For nærsenteret (Felt BS) og øvrige felt med kombinert bebyggelse (Felt KB) settes kravet til 25 m<sup>2</sup> pr. 100 m<sup>2</sup> boligareal. Det gis adgang til unntak for kravene i felt BS ved at deler av kravet kan oppfylles gjennom felles uteoppholdsareal på tak og bruk av tilstøtende grøntarealer i sentralparken.

### 2.6.2 Fastsettelse av utnyttelsesgrad

I områdereguleringen er det beregnet en foreløpig utnyttelsesgrad som skal vurderes og endelig fastsettes i detaljregulering. Hensikten er å videreføre og videreutvikle rammene for utnyttelse i kommunedelplanen for Gystadmarka, legge til rette for variasjon og kreativitet innenfor de enkelte delfeltene, og sikre at områdereguleringens krav til kvalitet blir sett i sammenheng med utnyttelsesgrad når bebyggelse utformes.

### 2.6.3 Boligområder (B1-B11)

Boligområdene skal utvikles med variert tetthet og arealutnyttelse. Dette åpner også for varierte boligtypologier fra småhusbebyggelse og tett/lav til blokkbebyggelse på inntil 7 etasjer. Planforslaget følger opp kommunedelplanens føringer om høy arealutnyttelse langs adkomstveiene og sentralparken sør, mens arealutnyttelsen blir lavere mot planområdet ytterkanter og mot sentralparken i nord.

*Boligområde B1*

Delfeltet er på 19 daa. og ligger tilgrensende vestre adkomstvei lengst mot nord i områdeplanen. Området har lav utnyttelse og tilrettelegges for småhusbebyggelse og lavblokk. Bebyggelsen nærmest fv. 174 er støyutsatt og det må gjennomføres skjermingstiltak.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 4 etasjer (14 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 70 %.

*Boligområde B2*

Delfeltet er på 30 daa. og ligger tilgrensende vestre adkomstvei i øst og Aktivitsvegen i syd. Området har høy utnyttelse og tilrettelegges for variert bygningstypologier med høyeste bygninger og arealtetthet mot syd. Bebyggelsen nærmest fv. 174 er støyutsatt og det må gjennomføres skjermingstiltak. Utearealer mot Aktivitsvegen er delvis eksponert mot trafikkstøy.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 7 etasjer (24 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 120 %.

*Boligområde B3*

Delfeltet er på 13 daa. og ligger tilgrensende vestre adkomstvei i vest og sentralparken/skogsparken i øst. Området har lav utnyttelse og tilrettelegges for småhusbebyggelse og lavblokk. Høyeste arealutnyttelse legges mot vestre adkomstvei. Området skal sikres gode adkomstmuligheter til parken.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 4 etasjer (14 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 70 %.

*Boligområde B4*

Delfeltet er på 19,4 daa. og ligger tilgrensende vestre adkomstvei i vest og Aktivitsvegen i syd. Området har høy utnyttelse og tilrettelegges for variert bygningstypologier med høyeste bygninger og arealtetthet mot syd og mot vestre adkomstvei. Utearealer mot Aktivitsvegen er delvis eksponert mot trafikkstøy. Området skal sikres gode adkomstmuligheter til parken.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 7 etasjer (24 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 110.

*Boligområde B5*

Delfeltet er på 22,6 daa. og ligger tilgrensende østre adkomstvei mot øst og sentralparken/skogsparken i vest. Området har middels høy utnyttelse og tilrettelegges for småhusbebyggelse og lavblokk. Høyeste arealutnyttelse legges mot østre adkomstvei. Området skal sikres gode adkomstmuligheter til parken.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 5 etasjer (17 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 80 %.

*Boligområde B6*

Delfeltet er på 18,7 daa. og ligger tilgrensende østre adkomstvei mot øst og syd og sentralparken/skogsparken i vest. Området har høy utnyttelse og tilrettelegges for variert bebyggelse med høyt innslag av lavblokk. Høyeste arealutnyttelse legges mot syd og langs østre adkomstvei. Området skal sikres gode adkomstmuligheter til parken. Delområdet sentrale beliggenhet vis-a-vis nærsenteret og sentralparken syd tilsier en høy arealutnyttelse.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 5 etasjer (17 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 120 % .

*Boligområde B7*

Delfeltet er samlet på 32,4 daa. Av dette skal det settes av areal til barnehage med felles uteoppholdsarealer på 7,2 daa.

Delfeltet ligger tilgrensende til østre adkomstvei mot vest og landbruks-, natur og friluftsområder og turveien i øst. Området har lav utnyttelse og tilrettelegges for småhusbebyggelse og lavblokk. Høyeste arealutnyttelse legges mot østre adkomstvei.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 4 etasjer (14 m). Utnyttelsesgraden for boligdelen av feltet (25,2 daa.) er satt til %-BRA 75 %.

#### *Boligområde B8*

Delfeltet er på 18,3 daa. og ligger tilgrensende østre adkomstvei mot vest og landbruks-, natur- og friluftsområder med turvei i øst. Området har middels høy utnyttelse og tilrettelegges for variert bebyggelse med innslag av lavblokk. Høyeste arealutnyttelse legges mot syd og langs østre adkomstvei. Området skal sikres gode adkomstmuligheter til landbruks-, natur- og friluftsområdet og turveien i øst.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 6 etasjer (21 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 90 %.

#### *Boligområde B9*

Delfeltet er på 9,2 daa og ligger tilgrensende til adkomst fra østre adkomstveg i nord og landbruks-, natur- og friluftsområder med turvei i øst. Området har middels høy utnyttelse og tilrettelegges for variert bebyggelse med innslag av lavblokk. Høyeste arealutnyttelse legges mot nord og vest mot nærsenteret. Området skal sikres gode adkomstmuligheter til landbruks-, natur- og friluftsområdet og turveien i øst.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 5 etasjer (17 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 100 %.

#### *Boligområde B10*

Delfeltet er på 32,6 daa. og ligger tilgrensende østre parkvei og sentralparken/bydelsparken i vest og landbruks-, natur- og friluftsområder med turvei i øst. Området har middels høy utnyttelse og tilrettelegges for variert bebyggelse med innslag av lavblokk. Høyeste arealutnyttelse legges mot vest mot parken og nord mot nærsenteret. Det åpnes for et mindre innslag av næring/ forretning i 1. etasjen mot parkveien. Området skal sikres gode adkomstmuligheter til landbruks-, natur- og friluftsområdet og turveien i øst.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 5 etasjer (17 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 80 %.

#### *Boligområde B11*

Delfeltet er samlet på 89,1 daa. Av dette skal det settes av areal til barnehage med felles uteoppholdsarealer på 9,0 daa.

Boligområdet ligger tilgrensende østre parkvei og sentralparken/bydelsparken i vest og landbruks-, natur- og friluftsområder med turvei i øst. Området har høy utnyttelse og tilrettelegges for variert bebyggelse med varierende høyder. Høyeste arealutnyttelse legges mot vest mot parken. Området skal sikres gode adkomstmuligheter til landbruks-, natur- og friluftsområdet og turveien i øst. Områdets størrelse tilsier at det kan integreres nærbutikk sør i B11.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 7 etasjer (24 m). Utnyttelsesgraden for boligdelen av feltet (80,1 daa.) er satt til %-BRA 120 %.

#### 2.6.4 Nærsenter (BS)

Nærsenteret er på 11,5 daa. og skal være nærsenter for hele Gystadmarka bydel. Nærsenteret planlegges med en lav andel forretning og næring som skal betjene området uten å skape et konkurranseforhold med Jessheim sentrum. Boligandelen vil være tilsvarende høy for på den måten å bygge opp under Jessheim sentrum med hensyn til handel og service. Gode bokvaliteter skal understøttes av funksjoner som skal betjene nærområdet herunder byrom og møteplasser.

Funksjoner og forretningsarealer skal konsentreres rundt et bydelstorg i nærsenteret. Nærsenterets lokalisering nær krysset med Aktivitetsvegen og østre adkomstveg gjør at det eksponeres mot adkomsten til området, samtidig som det utgjør en sentral beliggenhet for områdets beboere. Det åpnes også for å kunne bygge ekstra høyt i delområdet for å signalisere arealets betydning som det viktigste samlepunktet i området.

Bygningene skal henvende seg mot gate eller gangveg/torg/park. Minimum 50 % av bygningenes 1. etasje skal forbeholdes publikumsrettede funksjoner, forretninger og service. Det gis adgang til at 20% av kravet til uteoppholdsareal kan løses i bydelsparken forutsatt at prosjektet hever standarden på bydelsparken.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 7 etasjer (24 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 160 %.

#### 2.6.5 Kombinert bebyggelse (BKB)

Området for kombinert bebyggelse er på 46,5 daa. I tråd med føringene i kommunedelplanen for Gystadmarka og områdets sentrale beliggenhet nærmest Jessheim har området høy arealutnyttelse og legger til rette for kombinasjon av bolig, undervisning og tjenesteformål. Arealbruken bestemmes gjennom etterfølgende detaljregulering.

Adkomsten til delområdet skjer syd for området som felles adkomst med Senior-senteret fra Myrveien.

Det er forutsatt byggehøyde inntil 7 etasjer (24 m). Utnyttelsesgraden er satt til %-BRA 140 % .

#### 2.6.6 Grønnstruktur

Skole og idrettsparken og boligområdene skal knyttes inn mot bydelsparken og skogsparken gjennom grønne tverrgående korridorer som vil fungere som adkomstsoner for gående, syklende og kjørende. Korridorene vil i tillegg til å knytte boligområdene opp mot sentralparken også skape tverrforbindelser som sikrer adkomst til løypenettet i utkanten av planområdet og turområdene rundt. De vil også kunne inngå som en del av overvannsløsningen for delområdene.

De grønne korridorene er med unntak av en sentral hovedkorridor (GT2) ikke regulert inn i områdereguleringen, men skal fastsettes gjennom detaljregulering. Bakgrunnen for dette er å gi mulighet for å tilpasse de grønne gjennomgående korridorene til byrom og bebyggelse innenfor delområdene.

I feltene B7 og B11 åpner planforslaget for barnehager med tilgrensende uteområder på til sammen 16,2 daa.



Figur 2.11 Planområdets grønnstruktur

## 2.7 Overvann og teknisk infrastruktur

### 2.7.1 Overvann og grunnvann

Planområdet har et gjennomgående høyt grunnvannsnivå. Det er satt som en forutsetning at grunnvannsnivået skal forbli uendret og ikke reduseres som følge av utvikling i planområdet. Grunnvannsnivået vil i stor grad påvirkes av de vannmengder som føres ut av området via ledninger eller på overflaten. Planområdet har i dag to utløp som leder avrenning ut av området. Foreløpige vurderinger tilsier at majoriteten av avrenningen ledes ut av området mot vest via eksisterende overvannsledning. Ledningen fører avrenning lukket under Jessheim sentrum og videre til Norbytjernet. For at ledningen skal ha kapasitet til å håndtere fremtidig utbygging i sentrum, er det ønskelig at tilførselen fra planområdet holdes på et minimum. Det andre utløpet fra planområdet er Pinnebekken i øst. Kapasiteten i Pinnebekken er svært begrenset og det er derfor ønskelig at vannføringen i Pinnebekken forblir uendret etter utbygging.

Ut i fra et hydrologisk perspektiv vil endringer i nedbørfeltene kunne medføre store og ofte uforutsigbare konsekvenser nedstrøms. For eksempel vil en økning av nedbørfeltet til Pinnebekken gi en økning i midlere vannføring i bekken. Dette kan forårsake endringer i vassdrag nedstrøms Pinnebekken, og samtidig redusere vanntilførselen til Nordbytjernet. Det er derfor vesentlig at utbygging ikke medfører store endringer i disse nedbørfeltene.

Utbygging av området vil gi store områder med tette flater og kombinert med forventet økt nedbørintensitet, medfører det at overvannshåndtering må være en grunnleggende premisse for planlegging og utbygging av området. Overvann må kunne håndteres lokalt i området og ikke belaste overvannssystemet i Jessheim sentrum.



Hovedgrepene for overvannshåndteringen er:

- Bærekraftig overvannshåndtering basert på åpne lokale overvannsløsninger der overvannshåndtering og grøntstruktur kombineres. Systemene må være robuste slik at det tas høyde for situasjoner med flomavrenning på frossen mark.
- Bygg anlegges med flomsikker høyde med avtrapping mot grøntdrag og sentralpark. Dette er tatt inn i bestemmelsene til områdereguleringen.
- Etablering av et blå-grønt parkområde sentralt i bydelen med kapasitet til å transportere og magasinere overvann.
- Lokal overvannshåndtering med infiltrasjon skal legges til grunn ved detaljutforming og prosjektering av alle tiltak. Til grunn for overvannsplanene legges gjeldende rammeplan for vann, avløp, overvann. Alt regn t.o.m. 20 års gjentakintervall skal håndteres lokalt. Det skal brukes klimafaktor 1.3. Det kreves videre at mengde videreført overvann ved 200 års gjentakintervall skal beregnes, dette overvannet skal trygt føres på terreng/grøfter til sentralt parkanlegg, eller infiltreres.
- Ullensaker kommune har utarbeidet en egen grunnvannsmodell som oppdateres med fortløpende ved prosjektering av de ulike delområdene.

Det er satt i gang arbeid med å revidere tidligere utarbeidet overvannsplan.

### **2.7.2 Vann og avløp**

Det foreligger en rammeplan for vann og avløp basert på føringer i kommunedelplanen. Rammeplanen må oppdateres, blant annet fordi områdereguleringen åpner for et høyere antall innbyggere enn skissert i kommunedelplanen. Områdereguleringen viser at dette området alene kan få opptil 8000 nye innbyggere, mens det i kommunedelplanen ble skissert 8-10 000 innbyggere totalt.

#### **Hovedanlegg for avløp, Jessheim øst**

Det er satt mål om at en ny avløpsløsning for området skal håndtere avløp fra all utbygging øst for fv. 174. I tillegg skal alt avløp fra Nordkisa til krysset fv. 178 Algarheimsvegen og fv. 174 Jessheimvegen inn på dette systemet. Alt avløp skal føres til Gardermoen RA. Ny utbygging er antatt til 50.000 personekvivalenter. Deler av ny hovedvannledning skal også bygges, der hvor traseene er sammenfallende. Forprosjektet ble ferdigstilt januar 17.

Det har vært et mål å koordinere dette prosjektet sammen med områdeplanen. Traseen for ledningen er sikret gjennom byggegrenser, regulert gang- og sykkelveg og i grøntstruktur.

### **2.7.3 Energi**

Det skal legges vekt på miljøvennlig energibruk og kravene i gjeldende regelverk skal legges til grunn for ny bebyggelse. Utbyggere oppfordres til å utvikle kreative løsninger for effektiv energibruk ut over gjeldende regelverk.

Det forutsettes ikke etablert fjernvarmenett i området.

### **2.7.4 Sjøppelhåndtering**

Det skal legges til rette for renovasjonsordning i samsvar med Ullensaker kommunes gjeldende renovasjonsbestemmelser.

Renovasjon må sees på i sin helhet. Området som inngår i områdereguleringen er nytt og jomfruelig og her må det vurderes en løsning som sikrer effektiv arealutnyttelse og trivsel for de som skal ferdes der.

Den overordnet intensjonen til området Gystadmarka har lagt føringer om å skape et hierarki for den daglige trafikkavviklingen og at det skal bevares «grønne lunger» med beplantning og skogholt. Det ønskes at man tenker helhetlig for området og det bør vurderes stasjonært avfallssug. Sikkerheten ivaretas og trafikk av lastebiler minimeres, samtidig som at grøntarealer kan utvides og trivselen øker. Vei- og turområder kan beholdes fri for støy og avfallssugesystemet i seg selv avgir heller ikke forstyrrende støy, da det ligger under bakken. Høy grunnvannstand kan likevel gi noen utfordringer.

Den nedgravde avfalls løsningen skal planlegges sammen med øvrig teknisk infrastruktur for hensiktsmessig og optimal løsning. Overordnet prinsipp er at utbygger skal velge løsning og kommunen skal godkjenne i hht gitte retningslinjer. Det skal til detaljregulering følge en renovasjonsplan som beskriver tilretteleggingen for renovasjon.

## **2.8 Utbygging av felles offentlig infrastruktur og rekkefølge for utbygging**

Det er ikke lagt en særskilt utbyggingsrekkefølge for delområder innenfor områdereguleringen.

Utbygging av felles offentlig infrastruktur vil bli tilpasset hastigheten i utbyggingen av området i samsvar med områdemodellen for utbygging av felles offentlig infrastruktur jf. kapittel 3. Et gjennomgående vei- og gangsykkelveiløsning som knytter Myrvegen sammen med Aktivitetsvegen og skoleområdet med tilhørende teknisk infrastruktur vil gi et grunnlag for en fleksibel gjennomføring av utbygging i området og forutsettes gjennomført tidlig i utbyggingen av området.

Bydelsparken skal bygges ut trinnvis og tilpasset utbyggingstakten i området.

### 3 OMRÅDEMODELL FOR FELLES OFFENTLIG INFRASTRUKTUR

For å gjennomføre utbyggingen av Gystadmarka må det etableres nødvendig offentlig infrastruktur som følger av områdereguleringens planløsning, rekkefølgekrav og øvrige krav i planens reguleringsbestemmelser. En del av infrastrukturen vil være direkte knyttet til de enkelte utbyggingsprosjektene. I tillegg må det bygges ut offentlig infrastruktur som er nødvendig for alle utbyggingsområdene og som gir grunnlag for utbygging av de enkelte utbyggingsområdene. I det etterfølgende er disse tiltakene kalt *felles offentlig infrastruktur*.

Felles offentlig infrastruktur kommer inn under § 17-3 tredje ledd i bestemmelsene om utbyggingsavtaler. Her forutsettes at utbyggere skal besørge eller bekoste sin forholdsmessige andel av disse tiltakene, både i forhold til kommunens ansvar og i forhold til andre utbyggere. For å få til dette og gi forutsigbarhet for utbyggingen av området, har kommunen etablert en områdemodell for finansiering av felles offentlig infrastruktur i samarbeid med grunneiere og utbyggere i området.

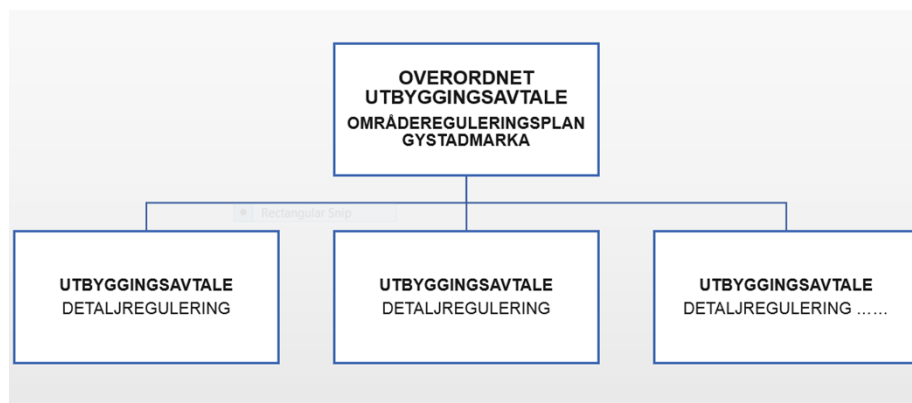
Områdemodellen bygger på kommunens § 17-2 vedtak (forutsetning for bruk av utbyggingsavtaler), og kommunens praksis for øvrig når det gjelder bruk av utbyggingsavtaler.

#### 3.1 Områdemodellens hovedprinsipper

Områdemodellen bygger på følgende hovedprinsipper:

- Felles offentlig infrastruktur defineres og fordeles gjennom områdemodellen. Områdemodellen forankres i en overordnet utbyggingsavtale mellom Ullensaker kommune og grunneiere/utbyggere i området, eller et eget § 17-2 vedtak (prinsippvedtak) for områdereguleringen.
- Infrastruktur og grøntområder innenfor de enkelte utbyggingsområdene dekkes av de enkelte utbyggingsprosjektene. Disse tiltakene avklares gjennom detaljregulering og gjennomføring avtales gjennom underordnet utbyggingsavtale.
- Infrastruktur for skole- og idrettsområdet gjennomføres av Ullensaker kommune.
- Kommunal forskuttering av felles offentlig infrastruktur som må bygges i sammenheng. Kommunen vil overta rekkefølgekrav når underordnet utbyggingsavtale er inngått.

Med bakgrunn i hovedprinsippene over er avtalestrukturen for områdemodellen vist i figur 4.1.



Figur 3.1 Avtalestruktur i områdemodell for utbygging av felles offentlig infrastruktur i Gystadmarka.

### 3.2 Tiltak som defineres som felles offentlig infrastruktur

Tiltak som defineres som felles offentlig infrastruktur er vist i figur 3.2. Tiltakene konkretiseres i overordnet utbyggingsavtale eller eget prinsippvedtak etter § 17-2 og vil omfatte:

- Hovedveier med rundkjøringer og tilhørende teknisk infrastruktur. Kryss til utbyggingsområder fra hovedveier tilligger de enkelte utbyggingsprosjektene.
- Teknisk hovedinfrastruktur
- Anlegg for gående og syklende
- Gang og sykkelveibro over fylkesvei 174
- Parker og overvannsløsning knyttet til parkene
- Skiløype/turløype med tilknytning til park og skoleområdet
- Innløsning og utviklingskostnader.

Nærmere om kostnader og modell for kostnadsfordeling framgår av overordnet utbyggingsavtale/prinsippvedtak etter § 17-2 med tilhørende underlag.



Figur 3.2 Illustrasjonsplan der felt med rødt omriss viser tiltak som defineres som felles offentlig infrastruktur

## 4 PLANENS KONSEKVENSER

Det ble gjort en konsekvensutredning som en del av kommunedelplanarbeidet. Planområdet til områdereguleringen omfattes også av den konsekvensutredningen. I utredningen ble det avklart at det var ingen registreringer av spesielle vegetasjonstyper, rødlistede arter eller andre sjeldne arter innenfor planområdet. Det er heller ikke registrert kulturminner eller viktige kulturmiljøer innenfor planområdet. Det anses ikke å være behov for ytterligere utredninger av naturmangfold eller kulturminner i tilknytning til områdereguleringen.

I det etterfølgende er det belyst tema som er adressert i planprogrammet for områdereguleringen og trafikk. Konsekvenser i forhold til grunnforhold, grunnvann og overvann samt radon er omtalt under samfunnssikkerhet.

### 4.1 Konsekvenser i forhold til mål i kommunedelplan for Gystadmarka

I tabell 4.1 nedenfor er det gitt en gjennomgang av hvilke konsekvenser områdereguleringen har for hovedmålene i kommunedelplanen for Gystadmarka.

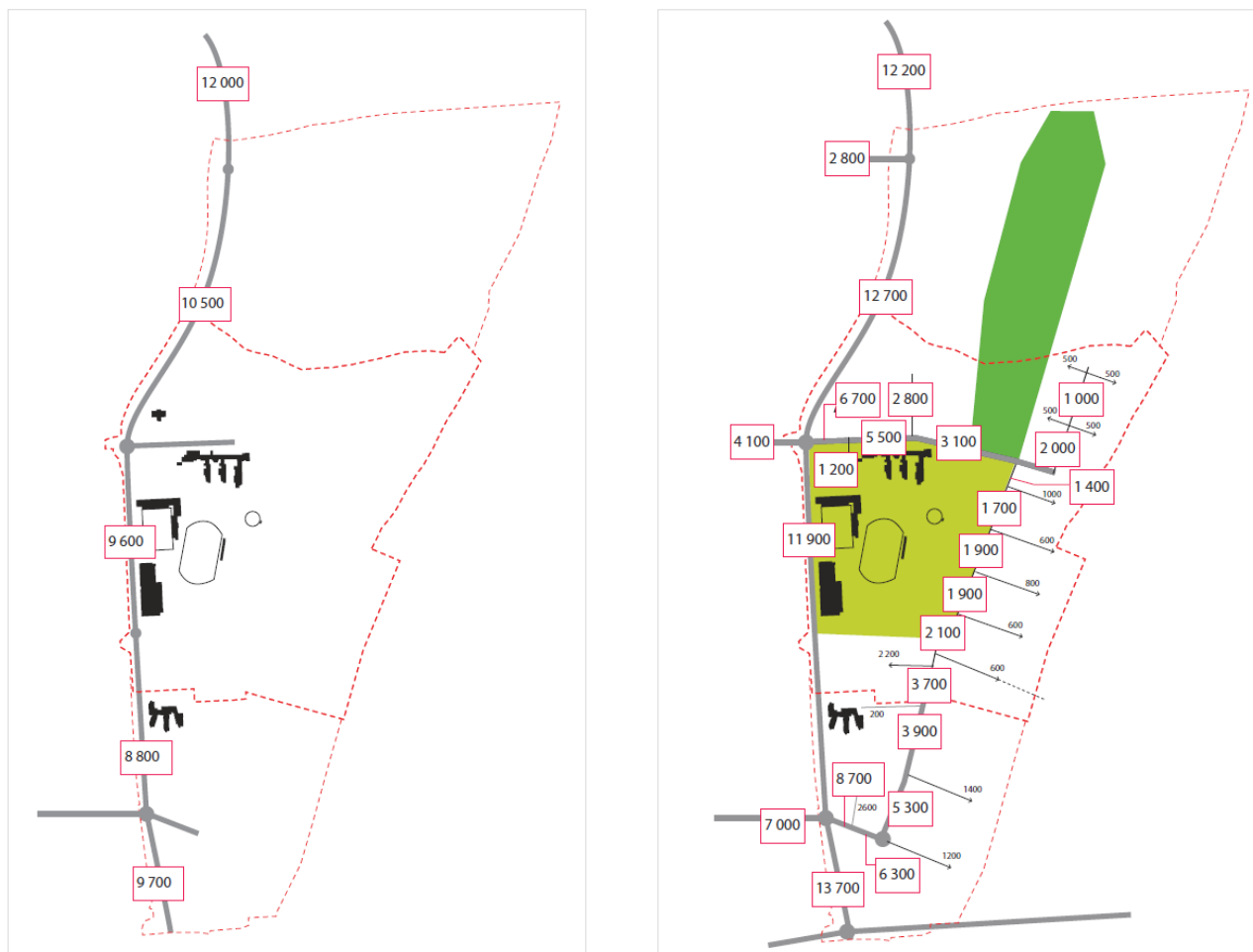
Hovedmål i kommunedelplanen	Konsekvenser i form av måloppnåelse	Måloppnåelse
1) Være bærekraftig i vid forstand – miljømessig, sosialt og kulturelt, samt være økonomisk gjennomførbare	Områdereguleringen legger til rette for vel 3700 nye boliger og er bygget opp med vekt på miljømessige transportløsninger, «myke» koblinger mellom boliger, parker, skole og idrettsområdet og friluftsområder og et nærsenter sentralt i området. Det er utviklet en gjennomføringsmodell for finansiering av felles offentlig infrastruktur i samarbeid med grunneiere/utbyggere for å sikre at planen er økonomisk gjennomførbare.	Høy
2) Utvikles med høy kvalitet på både bygninger og uterom	I områdereguleringen er forholdet mellom bygninger, uteoppholdsarealer og utnyttelsesgrad avveid i forhold til kommunens normer og kvalitet. Forutsetter at områdereguleringens føringer følges opp i detaljregulering.	Potensielt høy, avhengig av oppfølging i detaljregulering
3) Knyttes til sin lokale kontekst, naturforhold, kulturlandskap og bygge videre på lokal stedsidentitet	Områdets naturlige kontekst er i dag definert av skole- og idrettsområdet, utbygging syd for områdereguleringen, eksisterende hovedveisystem, tiliggende landbruksområder i øst og natur- og friluftsområder i nord. Disse sammenhengene har dannet et grunnlag for løsninger i områdereguleringen.	Høy
4) Tilby gode og sosialt fungerende nabolag for alle, fra barn til eldre	De overordnende rammene for gode og sosiale fungerende nabolag er lagt i områdereguleringen gjennom en variert parkstruktur, nærsenter, kobling mellom boliger og skole- og idrettsområdet, krav til innregulering av større områder for	Potensielt høy, avhengig av oppfølging i detaljregulering

	barnehager og krav til utforming av boligområdene. Gode og sosialt fungerende nabolag er likevel helt avhengig av at de konkrete utbyggingsløsninger som utvikles av utbyggere gjennom detaljregulering av delfelt.	
5) Tilby gode og varierte boliger for alle, fra leiligheter i forskjellig størrelse til rekkehus og eneboliger	Er nedfelt som krav i områdereguleringens bestemmelser, men grad av måloppnåelse er avhengig av de konkrete utbyggingsløsninger som utvikles av utbyggere gjennom detaljregulering av delfelt.	Potensielt høy, avhengig av oppfølging i detaljregulering
6) Tilrettelegges for kollektivbruk, og utvikles slik at det blir trygt og attraktivt å sykle eller gå	Områdereguleringen er bygget opp med gode løsninger for syklende og gående som grunnlag. Den er robust for dagens busstilbud, har innregulert 6 nye bussplasser utenfor skoleområdet, bussstopp ved svømmehall i syd og er med sitt gjennomgående hovedveisystem tilrettelagt for framtidig bussbetjening med kantstopp i området.	Høy
7) Utvikles på fotgjengernes og syklistenes premisser	Områdereguleringen er bygget opp med gode løsninger for syklende og gående, både på langs og på tvers.	Høy
8) Utvikles gradvis over tid i takt med utbyggingstrinn og boligmarked	Det er utviklet en gjennomføringsmodell for felles offentlig infrastruktur i tilknytning til områdereguleringen. Sammen med fleksibilitet for å kunne bygge flere steder i planen (ikke rekkefølge på delfelt) gjør dette planen robust til å utvikles i takt med boligmarkedet og utbyggingstrinn.	Høy
9) Styrke Jessheim som by	En høy boligandel på Gystadmarka vil bygge opp under utviklingen av Jessheim sentrum med bredt tilbud av forretninger, offentlig service med videre. Planforslaget bygger videre på føringene fra kommunedelplanen om gjennomgående og effektive transportløsninger for gående og syklende mellom planområdet og Jessheim sentrum.	Høy

Tabell 4.1 Konsekvenser i forhold til mål i kommunedelplan for Gystadmarka.

## 4.2 Trafikk

Det er tidligere gjennomført en trafikkanalyse for kommunedelplanen. For områdereguleringen er det gjennomført en mer detaljert trafikkberegning som viser trafikksituasjonen når områdereguleringen er fullt utbygget. Trafikkberegningene ligger til grunn for dimensjonering av veinett i områdereguleringen og støyberegninger.



Figur 4.1. Dagens trafikksituasjon (beregnet døgntrafikk (ÅDT) på fv. 174 Jessheimvegen i AIMSUN-modellen) i venstre kartutsnitt, og beregnet framtidig trafikksituasjon 2030 med full utbygging av områdereguleringen

Beregnet biltrafikk på lokalvegnettet 2030:

AIMSUN-modellen er brukt til å beregne rutevalg og følgelig trafikkvolum på alle veglenker i vegnettet. I dette tilfellet velger modellen korteste reisevei iht. kjøretid. Figur 4.1 viser resultatet fra utlegging av biltrafikk på vegnettet ved hjelp av rutevalg i AIMSUN. Modellen inkluderer også forventet øvrig trafikkvekst og øvrig biltrafikk som går på fv. 174. Biltrafikk som ikke kan tilskrives områdeplanen til Gystadmarka er hentet fra eksisterende AIMSUN-modell og omskrevet til døgntrafikk.

Det er mest beregnet biltrafikk ved krysset fv. 174 Jessheimvegen / Algarheimsvegen med ca. 13700 ÅDT. Det virker fornuftig med tanke på at omkjøringsveg sørøst vil tiltrekke seg biltrafikk, og at fordelingen av biltrafikk på fv. 174 derfor vil endre seg sammenlignet med dagens mønster.

Myrvegen, ved tilkobling mot fv. 174 Jessheimvegen, har en beregnet ÅDT ca. 8700.

Aktivitetsvegen, ved tilkobling mot fv. 174 Jessheimvegen, har en beregnet ÅDT på ca. 6700.

Det vil alltid være usikkerhet knyttet til beregning av fremtidig trafikk. Beregnet biltrafikk, generert av områdeplan for Gystadmarka, henger sammen med antagelsene som ligger til grunn for trafikkberegningene. For å belyse effekter av endringer i forutsetningene, er det gjennomført tre følsomhetsbetraktninger som tar for seg endring i bilturgenerering og reisemønster. Endringene er markante og viser effekten av tenkte tilfeller der forutsetningene for trafikkberegningene er vesentlig endret.

Ut i fra følsomhetsbetraktningene kan en lese at det er av stor betydning at det i planleggingsfasen legges til rette for redusert bilbruk fra boliger på Gystadmarka. Dersom bilbruken per bolig opprettholdes tilsvarende dagens nivå, er det beregnet at trafikken på fv. 174 Jessheimvegen øker med om lag 10 % og biltrafikken på Aktivitetsvegen og Myrvegen med hhv. 28% og 18 %.

Et godt kollektivtilbud er vesentlig for å redusere bilbruken. Per i dag er det kun busslinje 855, med halvtimesfrekvens, som betjener planområdet via et busstopp. Antall avganger i timen bør økes, og det bør vurderes om en egen busslinje skal gå gjennom planområdet. En egen busslinje vil gi kortere avstand til lokale holdeplasser, men det må gjøres en avveining i forhold til hyppighet av avganger og reisetid for bussen.

Å legge til rette for gående og syklende til Jessheim sentrum og Nordby stasjon er et viktig element for å redusere bilbruken og et viktig grep i områdereguleringen.

Å redusere tilgang til parkering for boliger er en effektiv måte å redusere bilbruken. Antall parkeringsplasser i områdereguleringen er forankret i gjeldene parkeringsnorm for kommunen, og sett i sammenheng med tilbudet for kollektiv og gang/syssel. Tilgangen til parkeringsplasser kan bare holdes på et minimumsnivå dersom det eksisterer et tilfredsstillende alternativt tilbud med buss og gang/syssel.

### 4.3 Støy

Det er gjennomført støyberegninger for dagens situasjon og etter en tenkt utbygging av hele området<sup>4</sup>. Planforslaget legger ikke opp til bruk av området som tilsier vesentlig støy fra andre kilder enn fra trafikk. Det er lagt til grunn trafikk tall etter full utbygging av Gystadmarka, i henhold til dagens kommunedelplan. Det er gjennomført særlige vurderinger knyttet til eksisterende og støyømfintlige funksjoner som barneskole og barnehagen i nord ved Aktivitetsvegen. Det er også gjennomført egne målinger som viser støy 1,5 meter over bakken for å kartlegge forholdene for uteoppholdsarealer.

#### *Vurderinger og avbøtende tiltak*

Fylkesvei 174 er den dominerende støykilden i dag og vil forbli dette etter utbygging av området. Ny bebyggelse nærmest fylkesveien er støyutsatt og støyreducerende tiltak langs denne veien må iverksettes dersom tilfredsstillende støyforhold skal oppnås. Ved etablering av en støyskjerm langs fv. 174, vil det være mulig å nedjustere støyen slik at de fleste fasadene vil gå fra rød til gul støysone.

Barnehagen og Gystadmarka skole, vil i liten grad bli påvirket av vegtrafikkstøy etter utbygging. Beregningene av fasadenivåene viser at enkelte fasader vil få en marginal økning av støynivå på 1-2 dB. Skolens utearealer vender mot syd og vekk fra trafikken i Aktivitetsvegen.

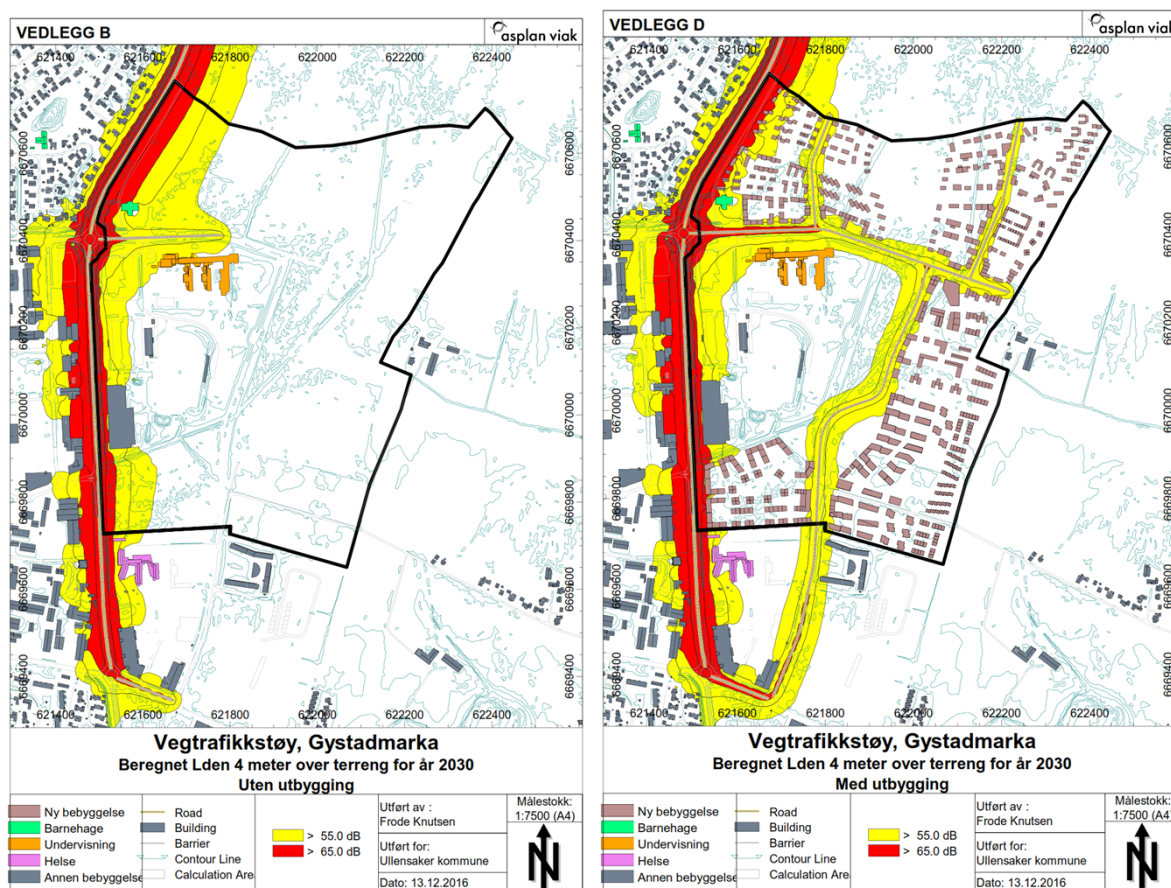
---

<sup>4</sup> Asplan Viak AS 13.12.2016. Vegtrafikkstøy Gystadmarka.



Ny bebyggelse nær samleveiene i området vil få fasader i gul støysone. Områder med gul støysone, må vurderes nærmere i etterfølgende detaljregulering.

Uteområder på bakkenivå nær samleveiene i området vil ligge i gul støysone. Planforslaget legger i opp til høyere tetthet og mer sammenhengende bebyggelse langs samleveiene som vil skjerme utearealene på den andre siden av bebyggelsen.



Illustrasjonene viser dagens støysituasjon og støysituasjonen etter utbygging.

Figur 4.2. Dagens støysituasjon (kartutsnitt til venstre) og støysituasjon etter utbygging (kartutsnitt til høyre).

#### 4.4 Rekreasjon og friluftsliv

Det er etablert gjennomgående tur og skiløype langs planens avgrensning mot øst og forbindelser fra skole- og idrettsområdet og parkområdene til turvei og friluftsområdene nord for planområdet. Derved knyttes planområdet til et omfattende tur og skiløypenett. I tillegg kan det etableres skiløyper og turstier i skogsparken. Planforslaget har ikke negative konsekvenser for friluftsliv og rekreasjon.

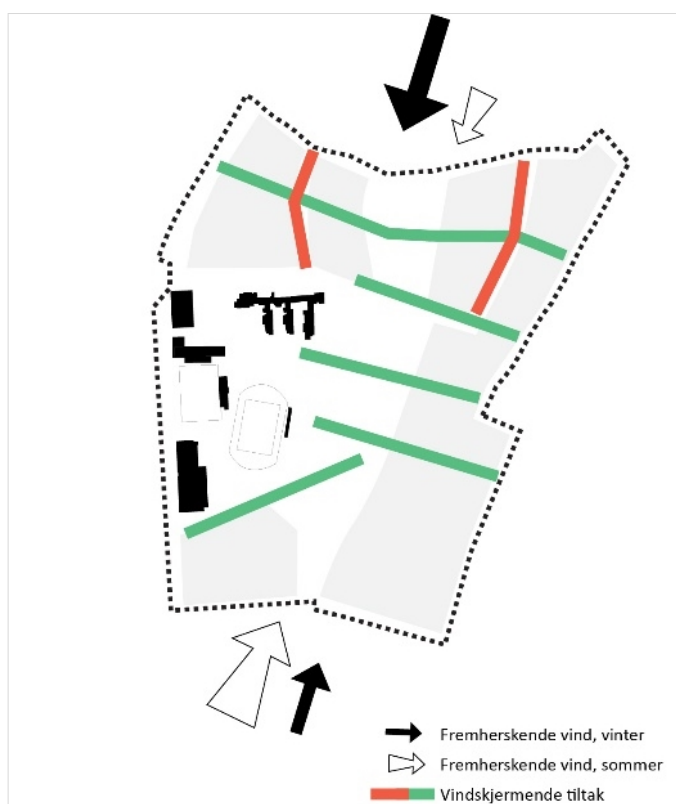
#### 4.5 Barn og unges interesser

Områdereguleringen har løsninger der barn- og unge gis høy prioritet gjennom skole- og idrettsområdet, barnehager, trafiksikkert gang- og sykkelveissystem, varierte parkområder og gode forbindelser til turområder. Konsekvenser for barn og unges interesser er positive.

## 4.6 Lokalklima

Gystadmarka ligger i et åpent skogbevokst landskap hvor fjerning av skog vil gjøre området mer utsatt for vind. Riktig utforming av bebyggelse som skjermer for vind og turbulens foran adkomstsoner og uteoppholdsarealer vil være en oppgave som må løses i etterfølgende detaljreguleringsplaner. I områdereguleringen er det lagt vekt på å unngå «korridoreffekter» langs samleveier og åpne flater i bydelsparken. Siden fremherskende vindretninger fra nord (om vinteren) og syd (om sommeren) er delvis sammenfallende med orienteringen på samleveiene er det lagt inn «knekker» på samleveiene nord for Aktivitetsveien for å bryte vinden jf. illustrasjonen i figur 4.3 .

På samme måte legger planforslaget til rette for vegetasjonsbelter på tvers av bydelsparken for å bryte vinden og skape godt lokalmiljø i dette området.



Figur 4.3 Fremherskende vinder og vindskjermende tiltak.

## 5 SAMFUNNSSIKKERHET

Det er utarbeidet en egen risiko- og sårbarhetsanalyse<sup>5</sup>. Under vises en oppsummering av dette arbeidet.

Uønskede hendelser, risiko og tiltak er vurdert ut fra en bruttoliste med aktuelle hendelser, og risiko er karakterisert gjennom en risikomatrix som karakteriserer risiko i grønne, gule og røde felt basert på vurdering av konsekvens og sannsynlighet. Behov for risikoreduserende tiltak vurderes ut fra følgende kriterier:

- Hendelser i røde felt: Umiddelbare tiltak nødvendig.
- Hendelser i oransje felt: Tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Overvåkes; tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte.
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres.

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene. Tabellen 5.1 viser et sammendrag av ROS-analysen som presenteres i sin helhet i eget vedlegg.

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig		• Vannforsyning og avløpsnett • Grunnforhold/ grunnteknikk		
3. Sannsynlig			• Klimaendring og høyt grunnvannsnivå • Nedbør • Overvannsnett	
2. Mindre sannsynlig	• Radon		• Vind • Ulykke i av/påkjørsler • Ulykke med gående/syklende • Andre ulykkes-punkter langs veg.	
1. Lite sannsynlig			• Ulykke i forbindelse med anleggstransport.	

Tabell 5.1 Endelig risikovurdering.

Det er fem hendelser i oransje sone som er håndtert i utformingen av planforslaget. Ved å gjennomføre tiltak beskrevet i planforslaget vil risikoen reduseres til grønn sone.

### Naturrisiko -klimaendring, økte nedbørsmengder og høy grunnvannstand

<sup>5</sup> Asplan Viak AS 13.12.2016. Risiko og sårbarhetsanalyse områderegulering Gystadmarka.

Økte nedbørsmengder som følge av klimaendringer kan medføre overbelastning av vann- og avløpsnett, erosjon og vanskelig håndterbare snømengder. Utfordringene vil være spesielt store i perioder med tve hvor jordsmonn og vegetasjon ikke kan ta opp vann.

Risikoreduserende tiltak:

Overvannshåndtering og potensiell flomfare har vært en sentral del av planarbeidet og det legges til rette for en robust blågrønn struktur som er egnet til å håndtere fremtidige flomsituasjoner. Tiltak er innarbeidet i planforslaget gjennom arealløsninger og planbestemmelser:

- Etablering av robust blågrønn infrastruktur
- Håndtering innenfor delområdene
- Avrenning
- Flomsikre byggehøyder

Det foreligger plan for overordnet plan for vann, avløp og overvann for Gystadmarka (Cowi AS Juni 2015) knyttet til kommunedelplanen som forutsettes oppdatert.

### **Vannforsyning og avløpsnett**

Forventet antall innbyggere innenfor kommunedelplan Gystadmarka kan bli høyere enn anslått i planen og i rammeplan for vann- og avløp.

Risikoreduserende tiltak:

Revidere rammeplanen for vann- og avløp der det må gjøres en ny vurdering av antall innbyggere som kan forventes innenfor Gystadmarka når området er fullt utbygget.

Utarbeidet rammeplan for VAO oppgraderes.

### **Annen infrastruktur – overvannsnett**

Klimaendringer og økt andel harde flater kan skape store utfordringer for overvannsnettets nedstrøms Gystadmarka, hvor spesielt Jessheim rammes.

Risikoreduserende tiltak:

- Overvann skal håndteres internt i planområdet. Utbyggingen skal ikke medføre økt belastning på overvannsnettets.
- Utarbeidet rammeplan for VAO oppgraderes.
- Bestemmelser knyttet til overvann.

### **Grunnforhold/geoteknikk**

Gjennom geotekniske undersøkelser i deler av planområdet har det fremkommet at det kan være grunnforhold som krever spesielle tiltak. Undersøkelsene viser at de undersøkte områdene består av masser som er av varierende kvalitet.

Risikoreduserende tiltak:

I forbindelse med byggesøknad skal det foreligge rapport over geotekniske forhold og nødvendige tiltak.

## 6 INNKOMNE MERKNADER TIL VARSEL OM PLANOPPSTART

Det kom inn totalt 9 merknader i høringsfasen. Merknadene er også vurdert i forbindelse med fastsetting av planprogrammet. Merknadene er kort oppsummert og vurdert i planbeskrivelsen.

### Merknad fra NVE, datert 2.11.16.

Det viktigste virkemiddelet for å forebygge tap og skader fra naturfarer, er å ta tilstrekkelig hensyn til flom- og skredfare i arealplanleggingen. NVE viser til at dersom planarbeidet berører noen av temaene i sjekklista skal NVE ha planen på høring. Tiltakshaver har ansvar for sikker utbygging jf. pbl. § 29-5 og TEK 10, og kommunens har ansvar for å påse at dette er ivare tatt jf. pbl § 28-1.

#### Kommenter:

Planområdet har høy grunnvannstand og det foreligger fare for flom ved store nedbørmengder. Det er derfor lagt ned betydelige ressurser i å kartlegge dagens situasjon for å kunne gi føringer for hvordan teknisk infrastruktur skal planlegges for å minimere sannsynligheten for uønskede hendelser. Det er utarbeidet en egen rammeplan for vann, avløp og overvann i forbindelse med kommunedelplanen for Gystadmarka. Denne vil bli oppgradert i forbindelse med områdeplanen, samt at det vil bli utarbeidet en egen beregningsmodell for grunnvann og overvann. Ved utbygging av planområdet må de ulike utbyggingstiltakene tilfredsstille kriteriene som er gitt. Planbestemmelsene har til hensikt å gi tydelige rammer for hvordan overvann skal håndteres lokalt.

### Merknad fra Jernbaneverket, datert 16.11.16.

Jernbaneverket viser til at selv om jernbanen ligger i god avstand fra varslet planområde på Gystadmarka vil utviklingen av området gi økt bruk av Nordby holdeplass og Jessheim stasjon. Det er derfor viktig at det legges opp til gode løsninger for gang og sykkel til og fra stasjonene.

Planen må også ses i sammenheng med stasjonsutvikling av både Jessheim stasjon og Nordby holdeplass med tanke på å sikre tilstrekkelig med sykkelparkering for tilreisende.

#### Kommentar:

Byplangrepet bygger videre på føringene fra kommunedelplanen for Gystadmarka om gjennomgående og effektive transportløsninger for gående og syklende. I tillegg forsterker områdereguleringen de tverrgående forbindelsene med stier og gangveier på tvers av det sentrale parkdraget. Alle løsninger i planer er designet for å understøtte kollektivtrafikk og gående og syklende i form av god gang- og sykkeladkomst til Jessheim sentrum og Nordby stasjon, og tilrettelegging for bussbetjening i nåtid og fremtid.

Jessheim stasjon og Nordby holdeplass ligger utenfor planområdet og sykkelparkering på de aktuelle lokalitetene styres av andre planer.

### Merknad fra Ull/Kisa IL, datert 22.11.16.

Gystadmarka har blitt et meget flott område med flere attraktive idrettsanlegg, og dette har allerede resultert i stor aktivitet på alle arenaer. Det er nå 2 parkeringsplasser, ved friidrettsstadion og ved fotballstadion, og de skal også dekke parkeringsbehovet for is- og flerbrukshallen og for skateanlegget.

Allerede nå er det stor mangel på parkeringsarealer når det er arrangement på flere arenaer samtidig, og dette er en situasjon som bare vil bli mer og mere krevende.

Vår bønn er derved at behovet for parkering må bli et viktig tema i det videre arbeidet med utvikling av Gystadmarka.

Kommentar:

Forholdet til parkering er en utfordring. Ved valg av løsning har kommunedelplanens føringer blitt lagt til grunn og den er tydelig på at myke trafikanter skal prioriteres. Parkeringsdekningen skal være tilfredsstillende ut fra den daglige aktiviteten, men parkeringen er ikke dimensjonert i forhold til større arrangementer. En slik prioritering ville være i strid med kommuneplanens føringer. I planforslaget er det er særlig lagt vekt på en sikker trafikkavvikling i forbindelse med skolene.

Antall parkeringsplasser kan justeres opp eller ned dersom en ønsker å endre forutsetningene. Eksempelvis er andelen som kjøres til skole beregnet ut fra dagens reisevaner (2013 og 2014). Når en får en mer urban utbygging av Gystadmarka, med tilrettelegging av gode gang- og sykkelforbindelser til skolen, kan bilandelen reduseres og dermed også behovet for oppstillingsplasser. Tilsvarende kan det velges å bygge færre oppstillingsplasser for å stimulere til at færre elever og brukere av idrettsanleggene fraktes med bil. Det igjen kan føre til uønsket parkering eller kantsteinsparkering som gir uoversiktighet og dårligere trafiksikkerhet.

Oppfølging av målene i kommunedelplanen innebærer at det ved større arrangement og når flere arrangement kommer på samme dag må hensynet til parkering koordineres på en annen måte enn i dag. Sannsynligvis må arrangør se på samarbeid med aktører utenfor planområdet for å kunne håndtere biltrafikken.

Merknad fra AB Utvikling AS/Ole Furuseth, datert 10.12.16.

- Mulighet for adkomst og vei i eiendomsgrense, se svart strek.
- BS og B9 utvides til å følge tomtegrense, dvs. ned til ny vei, svart strek.
- Det ønskes mulighet for feltoppdeling med mindre felt, for eksempel B9 kan bestå av to felt, osv.
- Det arbeides med vannføring, avrenning nord i feltet i området mellom B5 og B6, endelig plasseringen er under utarbeidelse.
- Det arbeides med avklarering for plassering av avkjøringer fra Østre Parkvei og inn i tomtefeltene.
- Plassering av tomt for barnehage er under utarbeidelse, den er tenkt plassert i boligområder på lignende måte som det er tenkt i B11 området.
- Det bør søkes felles regulering/ løsninger for utnyttelse av tomter/veiløsninger der det er to grunneiere, dvs for områdene B5, B6 og BS.

Kommentar:

Grensene til B9 og BS er justert, mulig adkomst er også tegnet inn.

For å få helhet i planen må relativ store arealer planlegges samlet. Det kan likevel være rom for at de ulike delene kan ha en etappevis utbygging. Uten helhetlig regulering vil det være svært vanskelig å få til tilfredsstillende overvannshåndtering.

Øvrige punkter tas til orientering.

Merknad fra fylkesmannen i Oslo og Akershus, datert 14.12.16.

Jessheim er regionsenter, og fylkesmannen forventer at høy og effektiv arealutnyttelse i tråd med føringene i regional plan vurderes i reguleringsplanen.

Fylkesmannen forventer at det redegjøres for omfanget av omdisponering av dyrka og dyrkbar jord i planen. Kommunen bør vurdere om tapet av dyrka jord kan reduseres i planen, og kompensere tiltak for å bevare jordressursene fra området. Dette kan for eksempel innebære at verdifulle jordlag tas av og tilføres andre arealer for slik at jordressursene kan brukes i videre matproduksjon.

Utbyggingsområdet grenser til store sammenhengende jordbruksområder og kulturlandskap. Avbøtende tiltak må derfor vurderes, også av hensyn til mulige konflikter med matproduksjon.

Kommentar:

I områdeplanen er effektiv arealutnyttelse vurdert sammen med kvalitet. Dette for å kunne legge forholdene til rette for gode oppvekstsvilkår. Ettersom planen er en oppfølging av gjeldende kommunedelplan er forholdet til omdisponering av dyrket og dyrkbar arealer ikke vurdert på nytt.

Det er lagt inn en bred turløype rundt hele planens grense mot øst. Dette vil bidra til å redusere eventuelle konflikter i forhold til mulige konflikter i forhold til matproduksjon.

Merknad fra Hafslund, datert 14.12.16.

Hafslund viser til at de etter energiloven har områdekonsesjon i Ullensaker kommune. Dette innebærer at nettselskapet etablerer og drifter strømmettet i kommunen (høyspent og lavspent fordelingsnett).

For å sikre strøm til fremtidig bebyggelse, vil det sannsynligvis bli behov for nye nettstasjoner. Nettselskapet ber derfor om at det tilføres en reguleringsbestemmelse om lokalisering av nettstasjoner:

«Detaljreguleringsplaner skal, i den grad det er behov for det, vise lokalisering av nettstasjoner.»

Ved utarbeidelse av detaljregulering for planområdet ber nettselskapet om å få forslag oversendt, slik at HN kan planlegge lokalisering av nettstasjoner og kabelanlegg i samråd med forslagsstiller.

Kommentar:

Merknad tatt til etterretning.

Merknad fra Statens vegvesen, datert 15.12.16.

- SVV forutsetter at det i områdereguleringsplanen innarbeides en byggegrense på 30 m målt fra senterlinjen av fv. 174.
- Arealene langs fv. 174 vil trolig være utsatt for støy. Kommuneplanens bestemmelser knyttet til støy er gjort gjeldene for kommunedelplanen for Gystadmarka. Vi forutsetter at disse bestemmelsene også gjøres gjeldene for områdereguleringsplanen.
- Vi minner om at det i kommunedelplanen for Gystadmarka er rekkefølgekrav knyttet til delområde 2 om opparbeidelse av en gang- og sykkelvegforbindelse (sykkelmotorveg) gjennom området og mot Jessheim sentrum. I den forbindelse er det også forutsatt at Brannmannsvegen vest for fv. 174 skal stenges. Vi forutsetter at dette følges opp i områdereguleringsplanen.
- Vi forutsetter at tilrettelegging for gang- og sykkeltrafikk og betjening av planområdet med kollektivtransport inngår som en del av de utredningene som skal gjennomføres.
- Dersom det er behov for eventuelle tiltak som berører fylkesvegnettet må det utarbeides en teknisk plan godkjent av Statens vegvesen for disse tiltakene. Den tekniske planen må legges til grunn for områdereguleringsplanen. Rekkefølge bestemmelsen § 4.1 i kommunedelplanen for Gystadmarka må også videreføres i bestemmelsene til områdereguleringsplanen.

Kommentar:

Det er lagt inn en 30 meter byggegrense langs Fv174. For et kortere parti er det tegnet inn gang/sykkelvei til ungdomsskolen innenfor byggegrensen.

Ved en utbygging av Gystadmarka, vil tiltenkt bebyggelse langs Fv174 havne i gul og rød støysoner dersom det ikke gjennomføres tiltak. Områder i rød støysoner kan ikke brukes til boliger eller annet støyfølsomt bruksformål. Ved etablering av en støyskjerm langs deler av fv. 174, vil det være mulig å

nedjustere støyen på tiltenkt bebyggelse i nærheten av fv. 174. Ved støyskjerm vil de fleste fasadene som tidligere lå i rød støysone, havne i gul støysone. Områder med gul støysone, vil i den videre detaljeringen prosjekteres med løsninger som at innendørs støynivå er tilfredsstillt.

Ved utbygging av Gystadmarka, så vil uteområder på bakkenivå i nærheten av vegnettverket, havne i gul støysone. Det vil likevel være mulig å etablere utendørs oppholdsareal i hvit støysone (LDEN < 55 dB).

Før det gis igangsettingstillatelse for nye bygge- og anleggstiltak innenfor delfelt B1-B11, BS og BKB er det gitt rekkefølgebestemmelser til at kjøreveger, gang- sykkelveger og hovednett for sykkel skal opparbeides.

Forholdet til Brannmannsvegen vest for fv. 174 ligger utenfor denne planen og reguleres av andre planer.

I forhold til mobilitet og kollektivdekning, se kommentar til Jernbaneanverket.

Ingen av tiltakene vil berøre fylkesveinettet.

For å gjennomføre utbyggingen av Gystadmarka må det etableres nødvendig offentlig infrastruktur som følger av områdereguleringens planløsning, rekkefølgekrav og øvrige krav i planens reguleringsbestemmelser. En del av infrastrukturen vil være direkte knyttet til de enkelte utbyggingsprosjektene. I tillegg må det bygges ut offentlig infrastruktur som er nødvendig for alle utbyggingsområdene og som gir grunnlag for utbygging av de enkelte utbyggingsområdene. Kostnad knyttet til gangbro over fv. 174 er innarbeidet av det helhetlige kostnadbildet og vil bli ivaretatt i utbyggingsavtalene.

Bydelsparken vil bli bygget ut trinnvis og tilpasset utbyggingstakten i området.

#### Merknad fra Human – Etisk Forbund, datert 15.12.16.

Viser til kommunedelplan for Gystadmarka (vedtatt 6.10.2014) pkt. 6.7 Sentrumsområder - delpunkt T2 Kirke/livssynsnøytralt bygg eller barnehage: Står at adkomst skal være fra «Østre parkveg». Innenfor område avsatt til tjenesteyting kan det etableres kirke/livssynsnøytralt bygg eller barnehage. Endelig formål, utforming og høyde må avklares gjennom detaljreguleringsplan.

I høringsbrevet for Gystadmarka er disse forhold ikke nevnt, noe som ville vært naturlig under pkt 3.4 Offentlige og allmenntilgjengelige formål. Det bør komme frem at dersom kommunen bygger et bydelshus/flerbruks hus som offentlig formålshus på Gystadmarka, må dette tilrettelegges også for bruk som seremonirom for alle typer seremonier, og spesielt for gravferder.

Et offentlig formålshus kan være et mer dedikert felles nøytralt og større seremonibygget for 400 – 500 stoler.

Kommentar:

Det er ikke knyttet detaljerte bestemmelser vedrørende et seremonibygget. Innenfor skogsparken er det i bestemmelsene åpnet for at det kan etableres et livssynsnøytralt seremonibygget i den østre delen av skogsparken. Det er forutsatt adkomst fra øst (vei SKV4). Etablering krever endelig avklaring gjennom detaljregulering.

#### Merknad fra Akershus fylkeskommune, datert 19.12.16

Området ligger i nærhet til Jessheim, som innehar et godt kollektivtilbud. Fylkesrådmannen mener det er viktig å legge opp til en høy arealutnyttelse for å bidra til å nå målene i det regionale planarbeidet. Fylkesrådmannen forutsetter at service og tjenesteyting innenfor planområdet blir lagt opp til å betjene den lokale befolkningen.



Fylkesrådmannen mener begrensning i parkeringsdekning er et egnet virkemiddel for å stimulere til bruk av gange-, sykkel- og kollektivtransport fremfor bilbruk. Fylkesrådmannen anbefaler at det fastsettes parkeringsbestemmelser som angir maksimumsnormer, og at disse er strenge.

Fylkesrådmannen forutsetter at barn og unges interesser ivaretas, i tråd med gjeldende kommuneplan og kommunedelplan. Fylkesrådmannen vil anbefale at det etableres trygge ferdselsforbindelser for myke trafikanter før utbyggingen er ferdigstilt.

Der det er interessekonflikter skal barns interesser prioriteres. I rundskriv (T-2/08) presiseres at kommunen er ansvarlig for å sikre akseptable aktivitetsarealer for barn og unge, uansett hvem som bygger boligene.

Kommentar:

Løsninger i planen er designet for å understøtte kollektiv, gående og syklende i form av god gang- og sykkeladkomst til Jessheim sentrum og Nordby stasjon, og tilrettelegging for bussbetjening i nåtid og fremtid. Den er robust for dagens busstilbud, og er med sitt gjennomgående hovedveisystem tilrettelagt for framtidig bussbetjening med kantstopp i området.

Et godt kollektivtilbud er vesentlig for å redusere bilbruken. Per i dag er det kun busslinje 855, med halvtimesfrekvens, som betjener planområdet via et busstopp. På sikt vil det være et mål å øke antall avganger og det bør vurderes om en egen busslinje skal gå gjennom planområdet.

Å legge til rette for gående og syklende til Jessheim sentrum og Nordby stasjon er et viktig element for å redusere bilbruken og et viktig grep i områdereguleringen. Redusert tilgang til parkering for boliger er en effektiv måte å redusere bilbruken.

For å legge grunnlag for gode og sosiale fungerende nabolag er det planlagt en variert parkstruktur, nærsenter, kobling mellom boliger og skole- og idrettsområdet, krav til innregulering av større områder for barnehager og krav til utforming av boligområdene.

## **VEDLEGG 1. NORMALPROFILER TYPISKE SNITT VEG OG GS**

## **VEDLEGG 2. OVERSIKT UNDERLAGSUTREDNINGER**