

---

**BERGEN KOMMUNE**

Bergenhus bydel, gnr 163 bnr 20 mfl.

MØLLENESET, FELT B1 (ALT 1), PlanID.: 62740000

## INNHold

<b>1. SAMMENDRAG .....</b>	<b>4</b>
<b>2. NØKKELOPPLYSNINGER.....</b>	<b>5</b>
<b>3. BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET .....</b>	<b>6</b>
3.1 Bakgrunn .....	6
<b>4. PLANPROSESSEN .....</b>	<b>7</b>
4.1. Planarbeidet.....	7
4.2 Uttalelser og merknader .....	7
<b>5. GJELDENE PLANSTATUS OG OVERORDNEDE RETNINGSLINJER.....</b>	<b>8</b>
5.1 Fylkesplan for Hordaland 2005-2008 .....	8
5.2 Kommuneplan/ kommunedelplan .....	8
5.3 Kommunedelplan.....	9
5.4 Reguleringsplan(er) .....	11
5.5 Eventuelle temaplaner .....	13
5.6 Rikspolitiske retningslinjer .....	13
5.7 Politiske vedtak .....	14
<b>6. BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET.....</b>	<b>14</b>
6.1 Beliggenhet.....	14
6.2 Avgrensning.....	15
6.3 Tilstøtende arealers bruk/status .....	16
6.4 Eksisterende bebyggelse .....	16
6.5 Topografi/landskapstrekk .....	17
6.6 Solforhold.....	18
6.7 naturmiljø .....	19
6.8 grønne interesser .....	19
6.9 Kulturminneverdier .....	21
6.10 Vei og trafikkforhold .....	21
6.11 Offentlig kommunikasjon/ kollektivdekning .....	21
6.12 Støy .....	22
6.13 Vann og avløp .....	23
6.14 Energi .....	23

6.15 Privat og offentlig servicetilbud.....	24
6.16 Risiko og sårbarhet .....	25
6.17 Privatrettslige bindinger .....	31
<b>7. UTREDNINGER I HENHOLD TIL FORSKRIFT OM KONSEKVENsutredninger .....</b>	<b>32</b>
<b>8. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET- ALTERNATIV 1.....</b>	<b>38</b>
8.1 Innledning.....	38
8.2 Reguleringsformål.....	38
8.3 Byggeformål.....	39
8.4 Lek/Uteoppholdsareal.....	42
8.5 parkering .....	47
8.6 Trafikkareal.....	48
8.7 Støytiltak.....	49
8.8 avfallshåndtering/miljøstasjon.....	49
8.9 Risiko og sårbarhet .....	49
8.10 Energi.....	50
<b>9. KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET.....</b>	<b>51</b>
9.1 Overordnede planer og vedtak .....	51
9.2 Eksisterende reguleringsplaner .....	51
9.3 Estetikk og landskap.....	51
9.4 Konsekvenser for naboer.....	52
9.5 Trafikk- og parkeringsforhold.....	58
9.6 Kulturminner .....	58
9.7 Friluftaktivitet, naturområder, barn og unges interesser i nærmiljøet .....	60
9.8 Privat og offentlige servicetilbud .....	61
9.9 Risiko og sårbarhet .....	61
9.10 Infrastruktur .....	62
9.11 Konsekvenser for næringsinteresser .....	62
9.12 Juridiske/ økonomiske konsekvenser for kommunen.....	62
<b>10. MEDVIRKNING .....</b>	<b>62</b>
<b>11. FORSLAGSTILLERS AVSLUTTENDE KOMMENTAR.....</b>	<b>63</b>

## **Vedlegg**

- Illustrasjonsplan Mølleneset-alternativ 1 (datert 12.03.13)
- Reguleringsplan Mølleneset-alternativ 1 (datert 12.03.13)
- Reguleringsbestemmelser Mølleneset-alternativ 1 (datert 07.10.13)
- Merknadsskjema oppstart
- Merknadsskjema offentlig høring
- Merknadskart
- Snitt Mølleneset-alternativ 1 (datert 12.03.13)
- Sol- og skyggeillustrasjoner- Mølleneset-alternativ 1
- Skissehefte Wiberg arkitektur og plan as –Mølleneset-alternativ 1
- Kulturminnedokumentasjon Mølleneset (datert 14.12.12)
- Stedsanalyse Mølleneset (datert 11.03.13)
- Tilsvarebrev til Hfk (02.10.13)

## 1. SAMMENDRAG

Forslagsstiller, Mølleneset AS, har i samråd med fagetaten blitt enig om å fremme et planforslag med to ulike alternativer for utbygging i område B1 i gjeldende reguleringsplan (Møllendal øst, 2010). Alternativ 1 beskriver en utbygging med høyhus og alternativ 2 beskriver et lavblokkalternativ. Den foreliggende planrapporten beskriver alternativ 1. Det er også utarbeidet stedsanalyse og kulturminnedokumentasjon i forbindelse med planarbeidet. Reguleringsplanen er for øvrig vurdert til å ikke være konsekvensutredningspliktig.

Mølleneset AS ønsker å legge til rette for bolig, forretning, kontor og bevertning. Bolig, forretning og kontor skal etableres i høyhuset. Man ønsker å tilrettelegge for totalt 16 etasjer, og foreliggende forslag viser 42 leiligheter. I 1. etasje er det tenkt etablert dagligvareforretning med inngang mot den planlagte allmenningen i øst. Offentlig grøntareal og et serveringsbygg skal etableres i tilknytning til Møllendalselven.

Område B1 i gjeldende plan (Møllendal øst) har et areal på ca 3000 m<sup>2</sup>, og den gjeldende utnyttelsesgraden på dette området er %-BRA = 250 %. Maksimum kotehøyde for bygg innenfor formål B/F/K og BV er henholdsvis 53 og 6,5 m.o.h. Jf. bestemmelsepunkt 5.1.6 skal gulvnivå i første etasje i alle bygg ligge på minimum kote + 2,5 m. Bruksareal for formål bolig er i det foreliggende forslaget omtrent 5300 m<sup>2</sup>, og bruksareal for forretning/kontor og bevertning er henholdsvis omtrent 660 m<sup>2</sup> og 80 m<sup>2</sup>. Parkering løses under bakken, og er medregnet i utnyttelsesgraden på maks %-BRA = 250 %. Totalt utgjør parkering (55 parkeringsplasser) og bodareal omtrent 1460 m<sup>2</sup> av bruksarealet.

Planforslagets utnyttelsesgrad og formål er i tråd med den overordnede reguleringsplanen Møllendal øst (planID.: 16850000). Foreslått kotehøyde på nybygg er 53 m.o.h, og er ikke i tråd med gjeldende plan. Men byggets utstrekning er betraktelig redusert, og man får derfor en luftigere situasjon ved elvebredden. Alle aktuelle rekkefølgekrav jf. overordnet plan er for øvrig videreført i det foreliggende forslaget.

Basert på prinsippsak *Byggehøyder i det sentrale byområdet* (saksr.: 200501061, bystyresak 211-06) kan det åpnes for utbygging av høyhus utover rammene i kommundelplan sentrum innenfor avgrensede og kartfestede deler av Bergen sentrum. Mølleneset AS ønsker et miljøvennlig bygg med et nullutslipp og aller helst et plusshus. Det foreliggende planforslaget vil bidra med å nå målene som ligger i avtalen "Framtidens byer", en avtale mellom kommune, stat og næringsinteresser som går fra 2008 til 2014. Det har siden 2006 vært ønskelig fra utbyggers side å få til en utbygging med miljøvennlig og stasjonær energi i fokus. For å realisere ønsket om å få til et bygg som driftes av sol- og termisk energi, og for å ha muligheten til å bli et plusshus, må man bygge i den foreslåtte høyden.

## 2. NØKKELOPPLYSNINGER

Bydel	Bergenhus
Gårdsnavn (adresse i sentrum)	Møllendal
Gårdsnr./bruksnr.	Gnr. 163 bnr. 20 og 579
Gjeldende planstatus (regulerings-/kommune(del)pl.)	K. plan (2010): Del av Senterområde S8. Regulert til kombinert bebyggelse i overordnet plan Møllendal øst (2010).
Forslagstiller	Mølleneset AS
Grunneiere (sentrale)	Kjelstrup Olsen
Plankonsulent	Opus Bergen AS
Ny plans hovedformål	Bolig, forretning
Planområdets areal i daa	3 daa
Ant. nye boenheter/ nytt næringsareal (BRA)	42 leiligheter 660 m <sup>2</sup> med næring
Aktuelle problemstillinger (støy, byggehøyder, o. l.)	Bygghøyde
Foreligger det varsel om innsigelse (j/n)	Nei
Konsekvensutredningsplikt (j/n)	Nei
Kunngjøring oppstart, dato	11.09.12
Fullstendig planforslag mottatt, dato	
Informasjonsmøte avholdt.(j/n)	nei

### **3. BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET**

#### 3.1 BAKGRUNN

Forslagsstiller, Mølleneset AS, har i samråd med fagetaten blitt enige om å fremme et planforslag med to ulike alternativer for utbygging. Alternativ 1 beskriver en utbygging med høyhus og alternativ 2 beskriver et lavblokkalternativ. Denne planrapporten beskriver alternativ 1.

Mølleneset AS ønsker et miljøvennlig bygg med et nullutslipp og aller helst et plusshus. Det foreliggende planforslaget vil bidra med å nå målene som ligger i avtalen "Framtidens byer", en avtale mellom kommune, stat og næringsinteresser. Det har siden 2006 vært ønskelig å få til en utbygging med miljøvennlig og stasjonær energi i fokus. For å realisere ønsket om å få til et bygg som driftes av sol- og termisk energi må man bygge i den foreslåtte høyden.

Forslaget viderefører formål og retningslinjer i overordnet plan, men med en høyere byggehøyde enn det som tillates jf. gjeldende plan. Innenfor planområdet skal det legges til rette for bolig, næring, forretning og servering. Sammenlignet med lavblokkforslaget avsettes det store arealer til offentlig friområde med det foreliggende planforslaget.

## **4. PLANPROSESSEN**

### **4.1. PLANARBEIDET**

Oppstartsmøte med fagetaten ble avholdt 23. august 2012. I tillegg til oppstartsmøte ble det avholdt et oppfølgingsmøte 30.08.12. Møtereferat datert 23.08.12 er gitt på bakgrunn av begge møtene. Naboer, berørte parter og offentlige instanser ble varslet om planoppstart i brev datert 10.09.12. Adresseliste ligger som vedlegg til planbeskrivelsen. Planen ble varslet med annonse i Bergens Tidende 11.09.12.

I følge notat fra oppstartsmøtet, datert 23.08.2012, er det først og fremst pekt på problemstilling knyttet til planlagt høyde på bygg. Fagetaten påpeker at om man ønsker å legge til rette for en høyde som vil være i strid med gjeldende reguleringsplan, vil det stilles et større krav til utredninger/dokumentasjoner. I tillegg må det vurderes om planarbeidet berøres av forskrift om konsekvensutredninger.

Underveismøte ble avholdt 23.11.12, der ble man blant annet enige om at det skulle utarbeides et planforslag med to alternativer. Man ble enige om at alternativene skulle beskrives i to separate dokumenter, men til sammen utgjøre ett plandokument. Som varslet i oppstartsmøte ble det stilt krav om tilleggsutredning når det gjelder høyhusets innvirkning på tilliggende bygninger og landskap, og kulturminner. Kulturminnedokumentasjon og stedsanalyse er blitt utarbeidet som egne rapporter. Kulturminnedokumentasjonen ble godkjent av Byantikvaren v. Mette Torslett 14.01.13.

I tillegg til oppstartsmøte og underveismøte med kommunen ble det avholdt møte med nærmeste naboer, grønn etat og Bergen Kirkelige Fellestråd. Møtene ble avholdt 16. og 17. januar (2013). På møte med de nærmeste tilgrensende naboene for allmenningen, ble de ulike utbyggingsalternativene presentert. Det ble deretter åpnet opp for diskusjon mellom naboer, arkitekt, utbygger og Opus. I tillegg ble det arrangert et møte med grønn etat og Bergen Kirkelige Fellestråd (BFK). Fokusområdene for det sistnevnte møtet var hensynet til Møllendal kirkegård og tilpasning til kommunen sin plan for allmenningen og de øvrige planlagte parkene. Både grønn etat og Bergen Kirkelige Fellestråd var av den oppfatning at et høyhus kunne tilføre området kvaliteter utover det som lå i overordnet plan. Endelig uttalelse fra de ulike instansene vil foreligge ved offentlig høring. Møtedeltakerne ble valgt ut på bakgrunn av forslag fra fagetaten.

### **4.2 UTTALELSER OG MERKNADER**

Det kom inn 18 merknader, 11 fra offentlige instanser og 7 fra berørte naboer. Merknadene er referert og kommentert i kapittel 10.



## 5. GJELDENE PLANSTATUS OG OVERORDNEDE RETNINGSLINJER

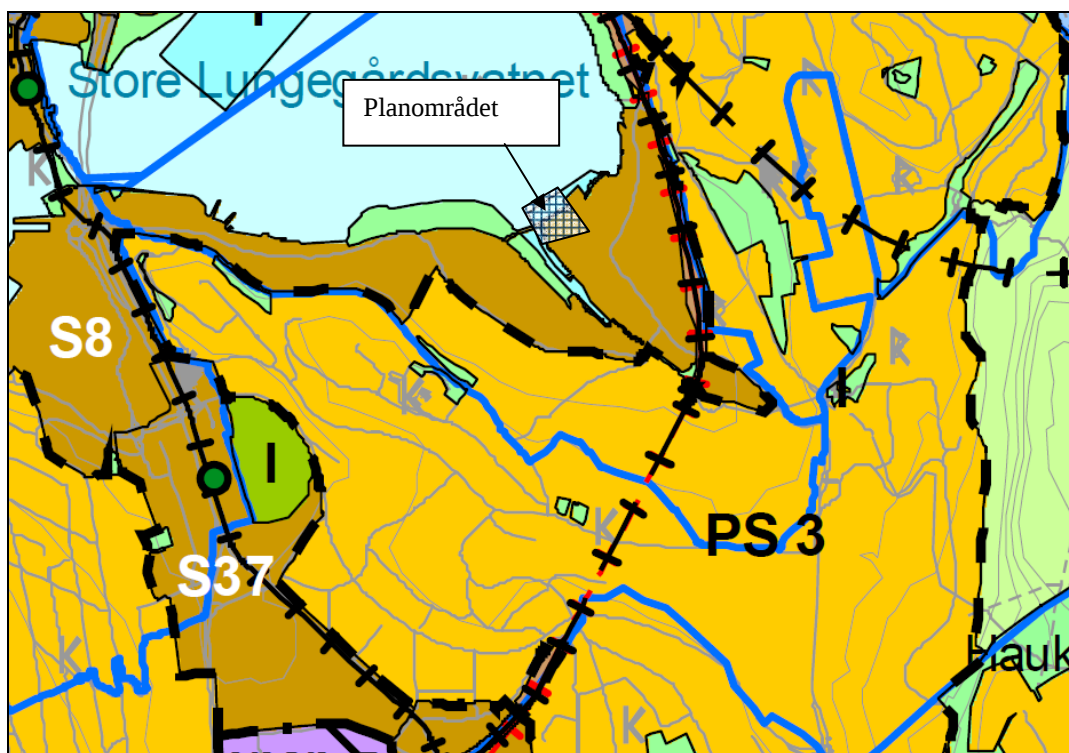
### 5.1 FYLKESPLAN FOR HORDALAND 2005-2008

De arealpolitiske retningslinjene i fylkesplanen (2005 – 2008) sier blant annet at:

”Ny infrastruktur og byggjetiltak skal bandleggja minst mogleg areal og innordna seg dei fysiske omgjevnadene i form av naturlandskap og kulturlandskap”.

”Ved etablering av nye verksemdar og nye bustadområde skal lokalisering vurderast i høve til pårekna transportbehov og eksisterande kapasitet på vegnettet”.

### 5.2 KOMMUNEPLAN/ KOMMUNEDELPLAN



**Figur 5.1.** Planområdet er vist som byggeområde og senterområde i kommuneplanens arealdel (2006-2017).

Planområdet ligger i S8 i kommuneplanens arealdel (2010), også omtalt som Sjøfronten. I dette området er byggehøyden i henhold til kommuneplanens bestemmelser § 20 satt til maksimalt 16 meter og tomteutnyttelse er %-BRA = 200 %.

Følgende forutsetninger skal legges til grunn for arealplanlegging og søknad om tiltak i senterområder:

- I nye senterområder og ved omfattende fornyelser skal det tilrettelegges for et sentralt møtested med høy fysisk og sosial kvalitet.

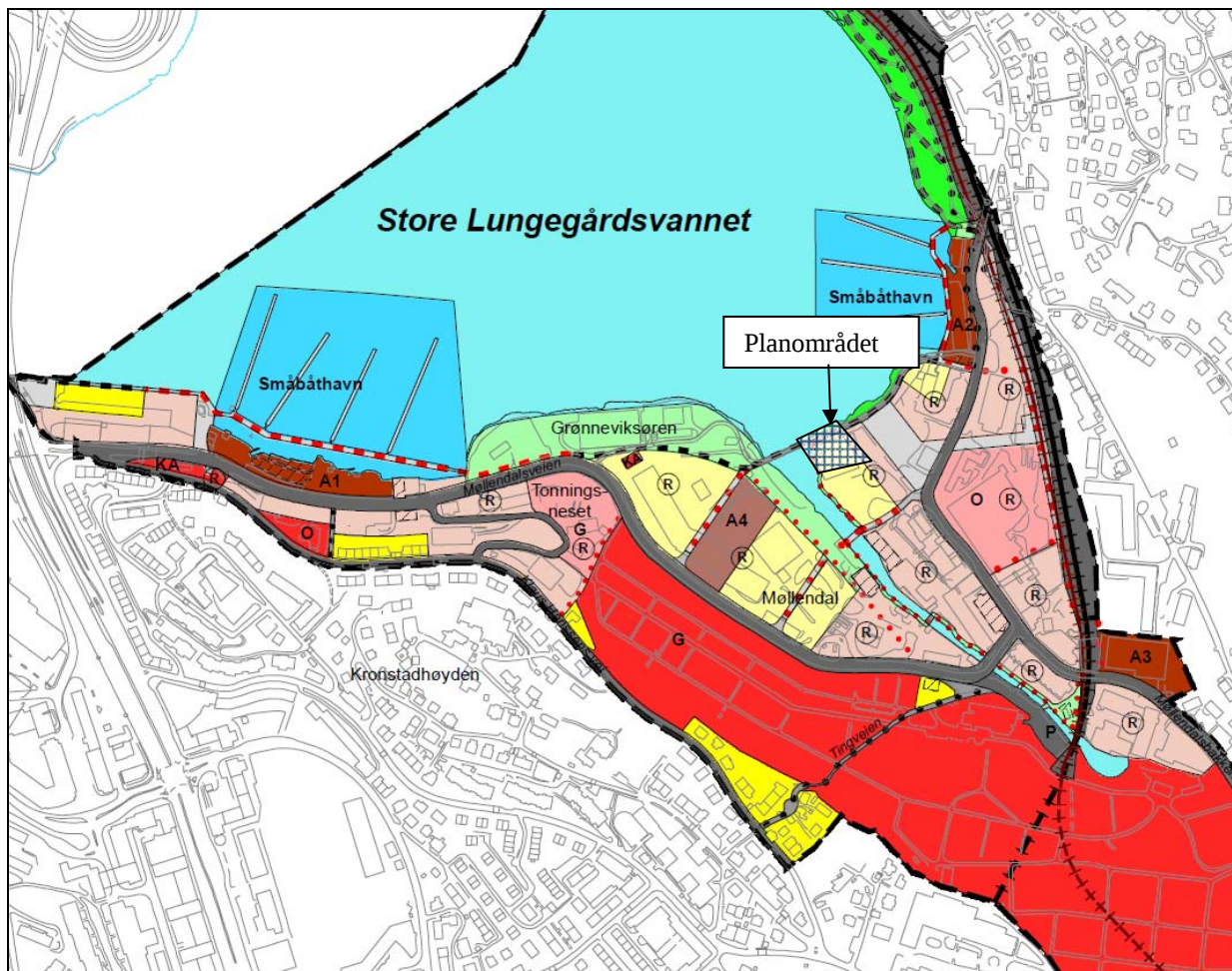
- Reguleringsplaner skal omfatte alle tilstøtende byrom (plasser, allmenninger, gater og parker).
- Bebyggelsen skal gis en urban utforming med klart definerte byrom og ha sammenhengende fasadeliv.
- Byrommene skal ha god sammenheng med eksisterende og planlagt bystruktur, kollektivholdeplasser, historiske strukturer og kulturminner, oppholdsareal langs sjø og vassdrag og ta utgangspunkt i viktige utsyn eller siktlinjer til omgivelsene.
- Byromsnettets skal være finmasket og områdeilpasset, kvartalslengdene kan maksimalt være 70 m.
- Gesimshøyde skal være maksimalt 110% av byrommenes bredde.
- I bebyggelsen mot byrommene skal minimum 10% av fasadelengden tilrettelegges for publikumsrettet virksomhet med stor etasjehøyde, maksimalt vindusareal og adkomst direkte fra gateplan.
- Nye boliger med fasade mot byrommene skal ha gjennomsnittlig golvnivå 1 m over gateplan. Dersom dette ikke kan forenes med universell tilrettelegging skal ulike kompromisser vurderes.
- Parkeringsplasser skal legges i underjordiske anlegg, kjellere eller i bygg som ikke har fasade mot byrom.
- Det skal legges vekt på god sykkelparkering. Utforming og plassering må ikke begrense framkommeligheten i offentlige rom (jf. prinsipper om universell utforming).

### **Del II Supplerende retningslinjer: Bygghøyder i det sentrale byrommet**

Basert på prinsippsak *Byggehøyder i det sentrale byområdet* (saksr.: 200501061, bystyresak 211-06) kan det åpnes for utbygging av høyhus utover rammene i kommunedelplan sentrum innenfor avgrensede og kartfestede deler av Bergen sentrum. Konkret avveining foretas i reguleringsplan.

## 5.3 KOMMUNEDELPLAN

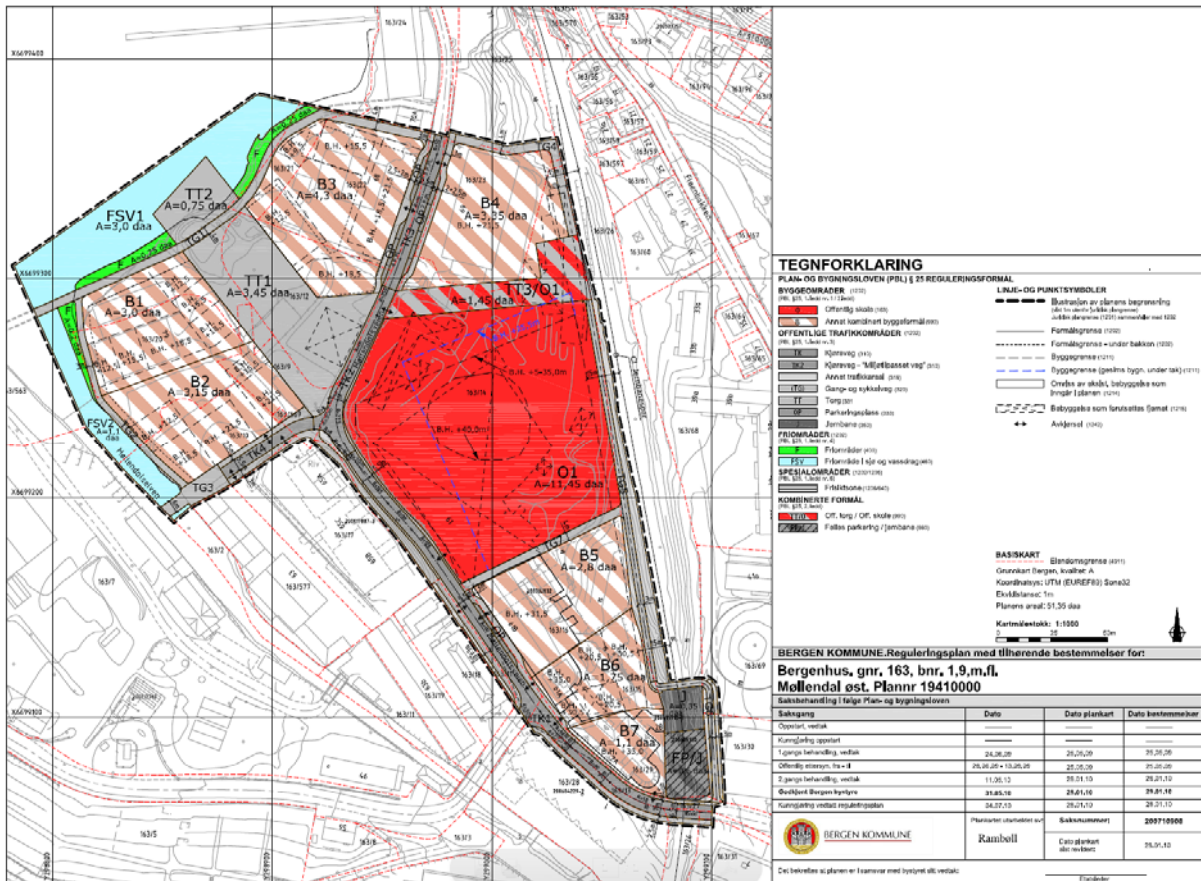
Planområdet er innenfor kommunedelplan for Store Lungegårdsvann, søndre del (planID 16850000). Der er planområdet avsatt til fremtidig boligområde og annet byggeområde, i tillegg har området krav om reguleringsplan. Maksimum %-TU = 220 % (inkludert parkering), og byggehøyde er satt til 3-6 etasjer, med lavest bebyggelse mot sjøfronten. Nye boligområder skal utformes med en høy funksjonell, estetisk og arkitektonisk kvalitet.



**Figur 5.2.** Kommunedelplan for Store Lungegårdsvann Søndre del, planområdet er innenfor skravert område.

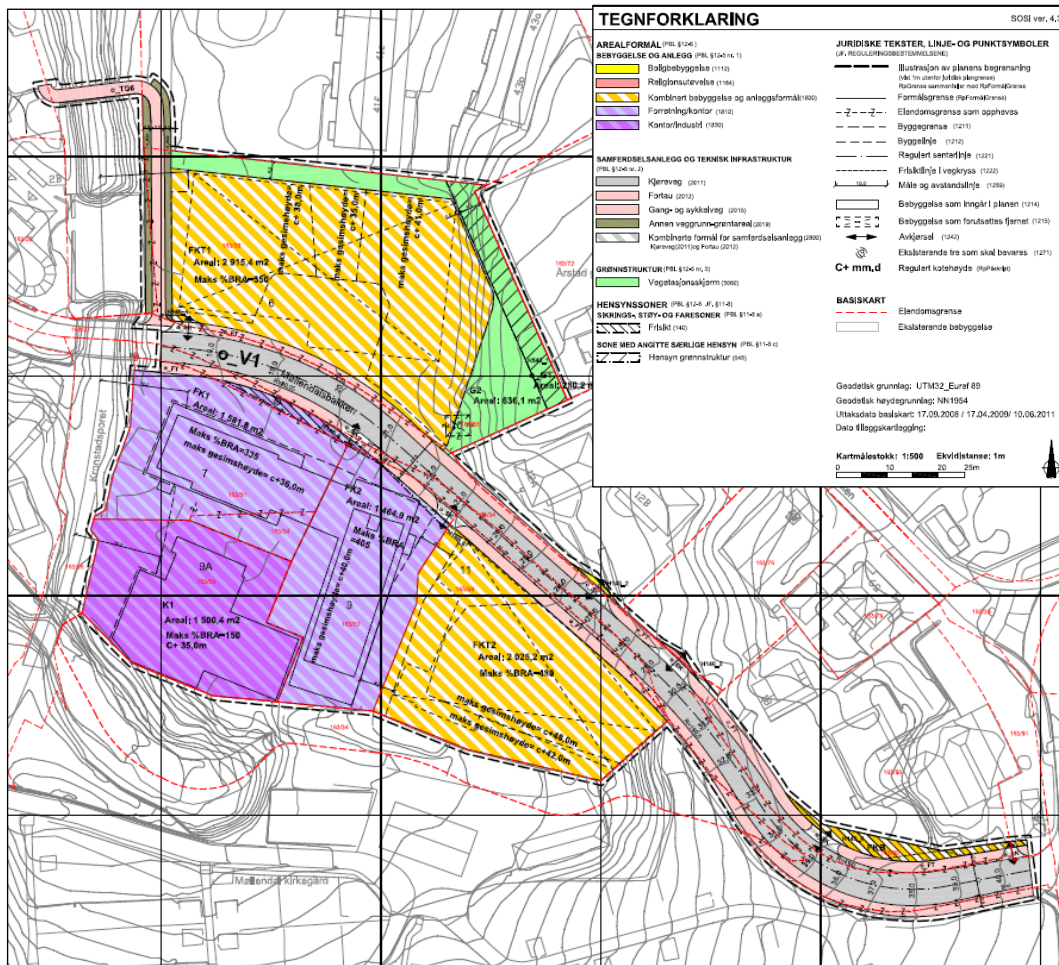
## 5.4 REGULERINGSPLAN(ER)

Gjeldende reguleringsplan er Møllendal øst (planID 16850000). I den overordnede reguleringsplanen er det aktuelle planområdet, B1, avsatt til annet kombinert byggeformål (bolig, forretning, kontor, allmenntilgjengelige formål, servering og herberger, med tilhørende parkering). Maksimum utnyttelse av området er %-BRA = 250 %. Maks byggehøyde varierer fra 12,5- 18,5 m. Bebyggelsen i området skal utformes slik at den ivaretar siktlinje fra TK4 og gjennom områdene B2 og B1 (figur under). For det aktuelle planområdet kan det ikke igangsettes arbeid eller tiltak ihht. Plan- og bygningsloven § 93 før området inngår i godkjent bebyggelsesplan. Bebyggelsesplanbegrepet er nå utgått og erstattet med detaljreguleringsplan.



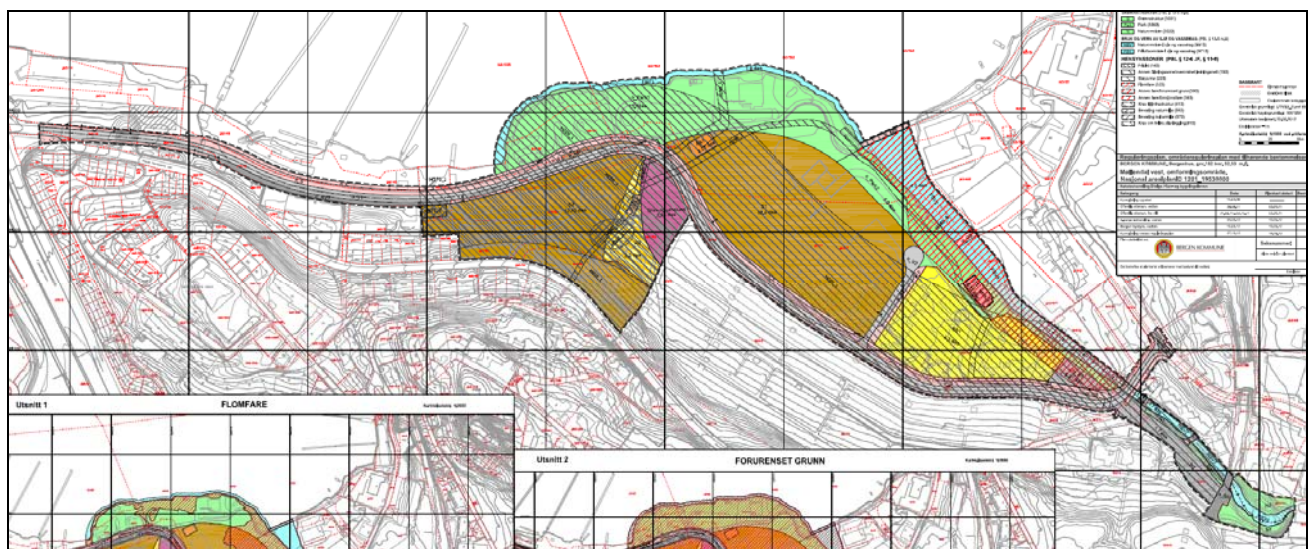
Figur 5.3. Reguleringsplan fra 2010, plannummer 19410000.

Like sørøst for plangrensen til reguleringsplanen Møllendal øst, er det nylig vedtatt en detaljreguleringsplan, Møllendalsbakken næringspark (planID: 60210000). Planområdet er avsatt til boligbebyggelse, religionsutøvelse, kombinert bebyggelse og anleggsformål, forretning/kontor og kontor/industri.



Figur 5.4. Reguleringsplan, Møllendalsbakken næringspark, vedtatt 19.02.12.

I tillegg har kommunen arbeidet med en offentlig områdereguleringsplan plan for vestsiden av Møllendalselven ved Grønneviksøren. Arbeidet med den offentlige planen har tatt sikte på å utvikle området til et fremtidig byområde. Møllendal vest ble vedtatt 19.09.12. Området langs elvens vestsida er avsatt til parkformål. Den delen av Møllendalselven som grenser til planområdet er regulert under hensynssone annen fare/erosjonsfare.



Figur 5.5. Områdereguleringsplan Møllendal vest, vedtatt 19.09.12.

## 5.5 EVENTUELLE TEMAPLANER

Det er utarbeidet en rekke temaplaner, tematiske kommunedelplaner, kartlegging/registreringer og befolkningsundersøkelser for Bergen. Disse er ment å skulle legges til grunn for all planlegging. De mest aktuelle temaplaner/undersøkelser/prinsipper for dette planområdet er:

Sykkelstrategi for Bergen 2010-2019  
Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2010-2013  
Handlingsplan for bedre luftkvalitet (2007)

## 5.6 RIKSPOLITISKE RETNINGSLINJER

### **Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunen**

Kommunene, herunder fylkeskommunene, skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Som det fremgår av St. meld nr. 42 (2006-2007) *Norsk klimapolitikk* har kommunene ulike roller og besitter virkemidler som er ansvarlige for store gassutslipp i Norge. Kommunene er både politiske og kommersielle aktører, BVenesteytere, myndighetsutøvere, innkjøpere, eiendomsbesittere og har ansvar for planlegging og tilrettelegging for gode levesteder for befolkningen. Kommunene kan derfor bidra til å redusere Norges utslipp av klimagasser og til å gjennomføre energieffektivisering og omlegging til miljøvennlige energiformer.

Formålet med disse statlige planretningslinjene er å:

- a) sikre at kommunene går foran i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.
- b) sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene.
- c) sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.

### **Samordnet areal og transportplanlegging**

De Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging har følgende målsetting og må tas hensyn til i den videre planleggingen:

”Arealbruk og transportsystem skal utvikles slik at de fremmer samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, med miljømessige gode løsninger, trygge lokalsamfunn og bomiljø, god trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Det skal legges til grunn et langsiktig, bærekraftig perspektiv i planleggingen. Det skal legges vekt på å oppnå gode regionale helhetsløsninger på tvers av kommunegrensene”.

### **Barn og planlegging**

Viktige nasjonale mål er:

”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.

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.”

Følgende krav til fysisk utforming skal vies spesiell oppmerksomhet:

”a. Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensing, støy, trafikkfare og annen helsefare.

b. 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
- kan brukes av ulike aldersgrupper, og gir muligheter for samhandling mellom barn, unge og voksne.”

## 5.7 POLITISKE VEDTAK

### **Prinsippavklaring, høyhus/energihus, Komite for miljø og byutvikling, sak 297/06, 31.08.06.**

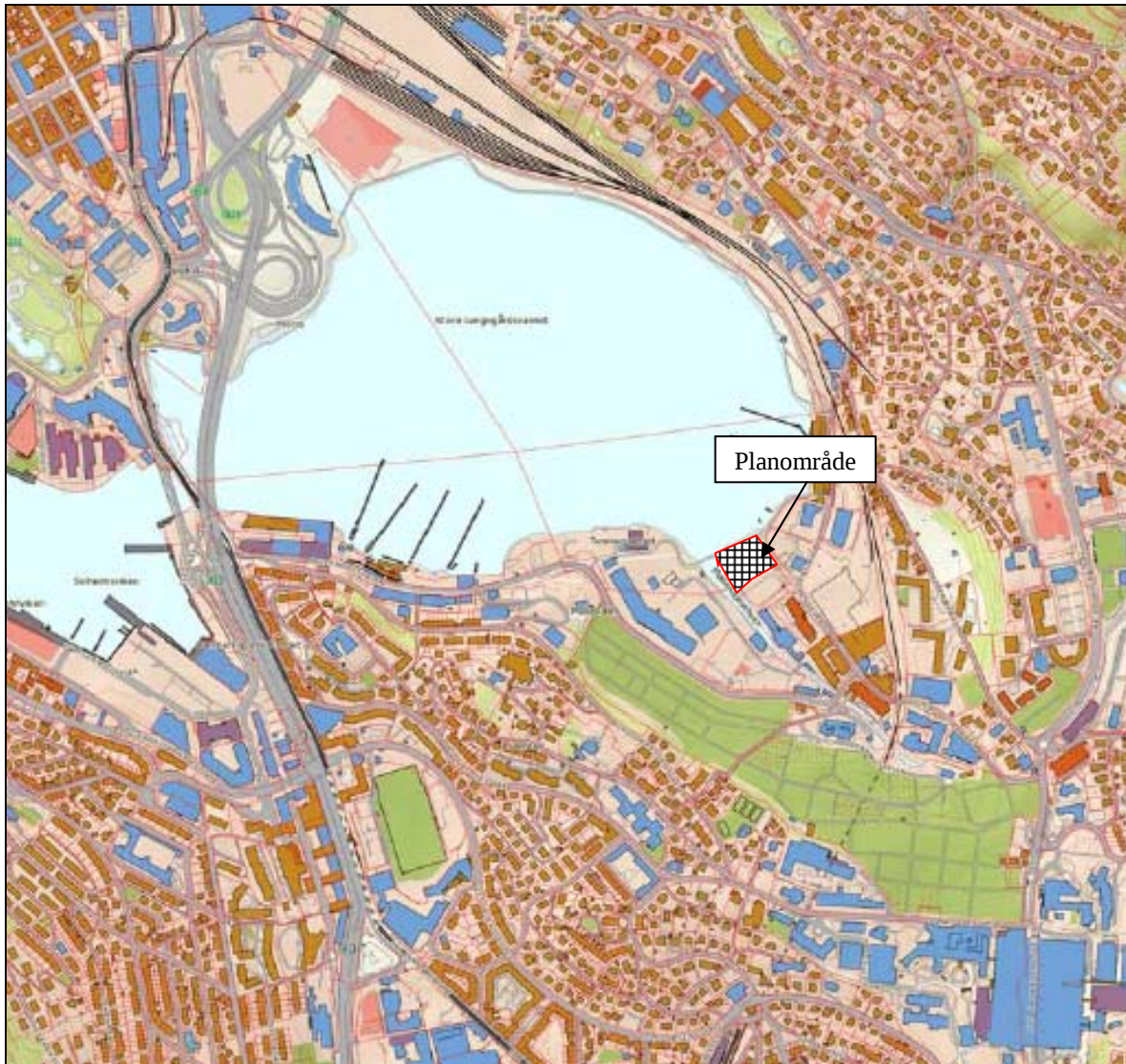
Forslag om høyhus på Mølleneset/Møllestranden ble lansert like etter at høringsperioden for saken om byggehøyden var gjennomført, og har derfor ikke vært drøftet i en overordnet og helhetlig sammenheng. Forslag om høyhus på Mølleneset har heller ikke vært behandlet i sammenheng med utarbeidelsen av kommunedelplanen for Store Lungegårdsvann. Innspillet ble lansert som en reguleringsendring og har vært behandlet som prinsippavklaring sak 297-06 i Komite for miljø og byutviklingsmøte 31. aug. 2006. Det ble da fattet følgende vedtak:

Komite for miljø og byutvikling har i sin innstilling til bystyret om byggehøydebestemmelser foreslått at området ved Møllestranden/Mølleneset vurderes som et område hvor byggehøyder på opptil 50 meter kan tillates. Om områder inntas i bestemmelsene eller ikke skal avgjøres i etterkant av høring ved forestående rullering av kommuneplanens arealdel. På bakgrunn av at det pr. i dag (31.08.2006) ikke er avklart om bystyret i pågående planarbeid vil legge føringer som åpner for høyhus i området, kan komiteen ikke anbefale at Møllneset AS går videre med sitt forslag før dette arbeidet er avsluttet.

## **6. BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET**

### 6.1 BELIGGENHET

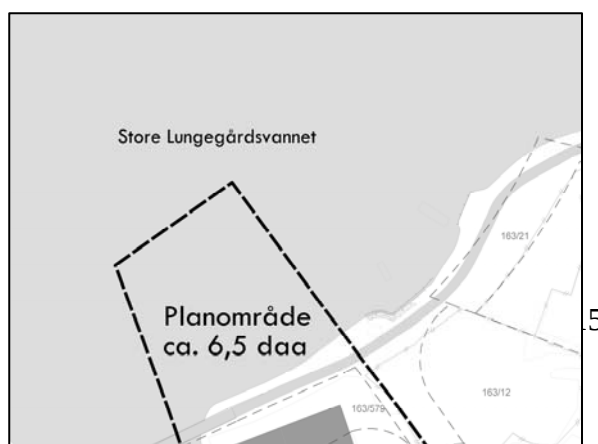
Planområdet ligger like sydøst for Store Lungegårdsvann i Bergenhus bydel. Det ligger en gang- og sykkelvei mellom planlagt utbyggingsområde og Store Lungegårdsvann. Like vest for planområdet renner Møllendalselven og nærmeste byfjell er Ulriken. Planområdet ligger nærme Haukeland Sykehus (omtrentlig gangavstand er 10 min). Det går en gangvei også langs østsiden av Store Lungegårdsvann, via denne gangveien kan man gå til Bergen Storsenter på 15 min.



**Figur 6.1.** Oversiktskart med planområdets beliggenhet.

## 6.2 AVGRENSNING

Planområdet grenser til Møllendalselven i vest og Store Lungegårdsvann i nord. Eiendommen i sør, gnr. 163 bnr. 602, er i dag ubebygd. Eiendommene, gnr. 163 bnr 9, 12 og 563, like øst for planområdet består i dag av store asfalterte flater med noen grønne strukturer imellom eiendommene.



5





**Figur 6.2.** Plangrense ved oppstart.

**Figur 6.3.** Dagens plangrense.

### 6.3 TILSTØTENDE AREALERS BRUK/STATUS

Planområdet ligger innenfor plangrensen til Møllendal øst, vedtatt i 2010. Tilgrensende eiendom i sør, gnr. 163 bnr. 602, er også regulert til bolig og annet byggeområde i overordnet plan. Kommende boligprosjekt i sør har utnyttelse på %-BRA = 250 %. Byggestart for boligprosjektet i sør vil trolig skje i løpet av 2013. Videre er det avsatt areal til et større byrom/almenning like øst for planområdet (Møllendal øst, 2010). Lenger øst ligger utbyggingstomten til Møllendalsveien 68 AS (gnr. 163 bnr. 22) og den gamle toglinjen som brukes til godstrafikk i dag. Møllendalsveien 68 AS har nylig (17.01.13) søkt om igangsettelsestillatelse for deler av tiltak som er godkjent i reguleringsplanen. Det planlegges bybane forbi området, og en mulig trasè er i det gamle togsportet. Videre skal ny kunsthøyskole bygges sørøst for planområdet (Møllendal øst, 2010). Lenger sør for planområdet, utenfor utstrekningen til reguleringsplanen for Møllendal øst, er det nylig bygget studentboliger i regi av SiB (Studentsamskipnaden i Bergen).

### 6.4 EKSISTERENDE BEBYGGELSE

Eksisterende bebyggelse innenfor planområdet består hovedsakelig av et eldre industribygg som har huset produksjon av metall og glassarbeid fra 1974. Dagens bygningstopologi i området viser et svært stort spenn i flater, høyder og volum. Dagens store utfyllingsflater og opprustningsklare bygningsmasser er gjenstand for Bergen kommunens planer for transformasjon. For utfyllende informasjon om eksisterende bebyggelse vises det til Stedsanalysen som ligger vedlagt planbeskrivelsen.



**Figur 6.4.** Planområdet midt i bildet. Dagens bygningstopologi i området viser et svært stort spenn i flater, høyder og volum.

## 6.5 TOPOGRAFI/LANDSKAPSTREKK

Selve planområdet er flatt, og ligger på en fylling som strekker seg ut fra den opprinnelige strandlinjen. Det er fylling omtrent langs hele strandlinjen til Store Lungeårdsvann. Fra planområdet og opp mot sørvest ser man opp mot en åsside. Dette sammenhengende grøntområdet består av en gravlund og Kronstad gård. Store Lungegårdsvann, like nord for planen, er omgitt av stigende terreng mot Starefossen og Årstad. Videre utgjør Kronstadhøyden og Nygårdshøyden høye terrengformer i sør og nordvest for vannet.

Like vest for planområdet renner Møllendalselven ut i Store Lungegårdsvann. Elven følger dalen mellom Møllendal gravplass og Møllendalsveien. Det er lite vegetasjon tilknyttet den del av elvestrekningen som passerer planområdet.



**Figur 6.5.** Flybilde tatt fra nordvest (Foto hentet fra overordnet plan, Bergen kommune, 2010).



**Figur 6.6.** Flybilde tatt fra sørøst (Foto hentet fra overordnet plan, Bergen kommune, 2010).

I forbindelse med reguleringsarbeidet er det utarbeidet en stedsanalyse for planområdet, med hovedvekt på landskap og tilliggende bebyggelse. Analysen er utført av Opus Bergen AS, og er basert på eksisterende planer, bilder og fotomontasjer. Metoden tar utgangspunkt i Miljøverndepartementet sin veileder om stedsanalyse, T-986. For utdyping av planområdets topologi og landskapstrekk henvises det derfor til vedlegg "Stedsanalyse Mølleneset" (14.01.13).

## 6.6 SOLFORHOLD

Området ligger vest- og nordvendt og har i dag gode solforhold.

## 6.7 NATURMILJØ

Planområdet har lite vegetasjon, men ligger tett opp til Møllendalselven og Store Lungegårdsvann. Vassdraget og sjøområdet representerer viktige funksjonsområder for flere arter. Møllendalselva er eneste åpent elveløp i de sentrale deler av Bergen. Når det gjelder elva som en viktig naturtype, vil dette først og fremst være aktuelt lenger sør i elveløpet, utenfor planområdet. Lenger opp i elva har man elementer fra bekkekløft (F09), fossesprøytesone (E05) og store gamle trær (D12) som beskrevet i naturtypebeskrivelse i Direktoratet for naturforvaltning håndbok 13 fra 2007 (Planrapport for Møllendals næringspark, 2010). Det er ingen registrerte viktige eller svært viktige naturtyper i eller i nærheten av planområdet jf. Direktoratet for naturforvaltning sin naturbase. Møllendalselven er et av få potensielle gyteområder for sjørret i Store Lungegårdsvann (Vassdragsforvaltningsplan, Bergen kommune). Men i lavvannsperioder er det stedvis helt tørt i elven, og dette reduserer elvens mulighet for å bli et gyteområde for sjørreten.

I artskart (artsdatabanken.no) er det gjort flere fugleregistreringer like vest for planområdet. Det er registrert makrellterne og tyrkerdue, som er i kategorien sårbar (VU). Registreringen er fra henholdsvis 2007 og 2010. Videre er det registrert fiskemåke og strandsnipe, som begge er i kategorien nær truet (NT). De to sistnevnte artene er registrert i år 2012. I tillegg er det registrert en rekke andre fuglearter med status som livskraftige ved Store Lungegårdsvann og Møllendalselven.

I tillegg til flere omtaler av naturmiljøet i planrapporter som er utarbeidet i forbindelse med nylig vedtatte planer, har COWI utført en miljøteknisk grunnundersøkelse på Møllendal. De har utført borer og sjaktinger på begge sidene av elveløpet. Ved det aktuelle planområdet er det funnet forurensning i dybden 0-11 meter. Cowi konkluderer med at det er en risiko for spredning av forurensning ved arbeid i området og at det kan være behov for avbøtende tiltak i anleggsperioder.

## 6.8 GRØNNE INTERESSER

Det er ingen grønne interesser innenfor planområdet. Gang- og sykkeltraseen som passerer like nord for planområdet representerer derimot en populær turvei. Turtraseen er delvis sammenhengende rundt hele Store Lungegårdsvann, spesielt i sørøst og nord. I nylig vedtatt plan for Møllendal vest planlegges det å legge til rette for større tilgjengelighet for myke trafikanter, inkludert syklist langs vannets sørvestlige del. Videre er det avsatt areal til et parkbelte som skal strekke seg langs Tonningsneset og inn langs Møllendalselvens vestre side. I forbindelse med forprosjekt for Møllendalselven, utarbeidet av Asplan Viak, er det foreslått fra Puddefjorden kajakklubb og Holmen roklubb at det bør tilrettelegges for flytebrygger ved elvebredden. Asplan Viak påpeker blant annet at et kajakkanlegg vil måtte beslaglegge store deler av parkens vestsida i nedre del.



**Figur 6.7.** Illustrasjon som viser planlagt parkanlegg langs elvens vestsida. Det aktuelle området er regulert i reguleringsplanen Møllendal vest (illustrasjon: møllendalselven forprosjekt, 2010).



**Figur 6.8.** Turtraseen (Nonnestien) passerer like nord for planområdet.

## 6.9 KULTURMINNEVERDIER

Det fins ingen automatisk fredete eller nyere tids kulturminner i planområdet. Grunnen der planområdet ligger ble fylt ut i perioden mellom 1957 og 2002, og det fins ingen indikasjoner på at planområdet har vært benyttet som ankringssted eller havn i eldre tid (uttale fra Bergens Sjøfartsmuseum til oppstartsvarselet av planen, datert 09.10.12). Det er slik heller ikke potensial for funn av automatisk fredete kulturminner i planområdet.

I Møllendal er det imidlertid flere bygninger fra tidlig industrivirksomhet som er vurdert som verneverdige, og regulert til bevaring i KDP Store Lungegårdsvann (2002). På Årstad og Kronstad ligger eldre lystgårder/herregårder fra 17/1800-tallet som er verneverdige og delvis fredet. På Årstad ligger også flere automatisk fredete kulturminner. Flere veifar i området skriver seg tilbake til middelalder. For utdypning av temaet se egen rapport vedlagt planmaterialet.

## 6.10 VEI OG TRAFIKKFORHOLD

### **Biltrafikk**

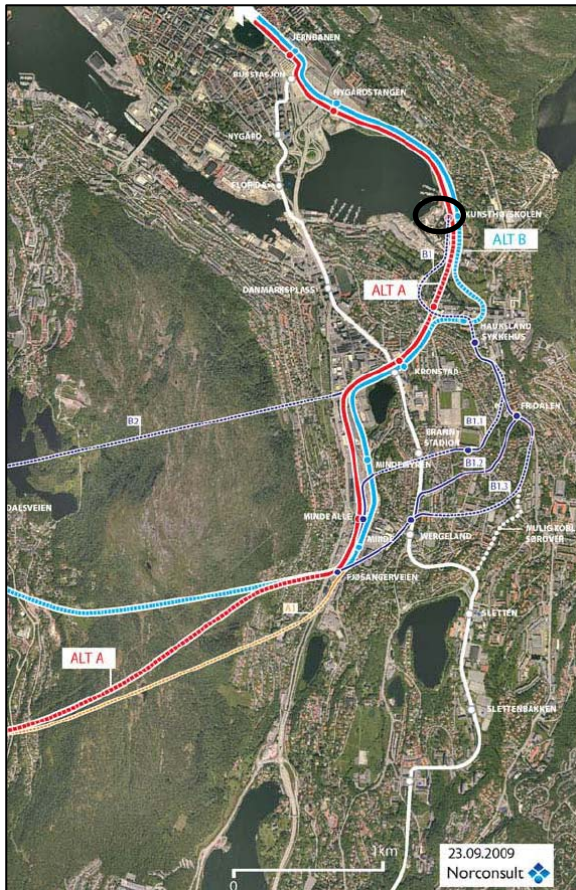
Møllendalsvegen, Møllendalsbakken og Kalfarvegen leder alle inn til Møllendalsområdet. Møllendalsvegen fra Soheimsgaten/Danmarks plass er den viktigste innfartsåren inn til området. ÅDT (gjennomsnittlig antall kjøretøy pr. døgn) på denne veien er omtrent 8000. Møllendalsbakken forbinder området til Haukelandsvegen og har en ÅDT på omtrent 6000. Fra planområdet og videre nordover går Møllendalsvegen videre over i Kalfarvegen, som utgjør en forbindelse mot sentrum. Veien går i en undergang under jernbanen. Kalfarvegen har en omtrentlig ÅDT på 1000.

### **Myke trafikanter og trafiksikkerhet**

Møllendal har svært god tilgjengelighet for gående og syklende fra Bergen sentrum. På nordøstsiden er det trafikkfri tilkomst langs Store Lungegårdsvann. Gangveien langs vannet deler seg nord for Draugen båtforening, og hoveddelen av gangtrafikken fortsetter i dag på gangbro over jernbanen og videre østover. Vestover fortsetter gangtrafikken over Møllendalselven og ut i Møllendalsveien. Ved overgangen mellom helikopterparkering og Møllendalsveien er det i dag dårlige forhold for myke trafikanter. Deler av strekningen mot Danmarks plass er uten gang- og sykkelvei. Videre er Møllendalsbakken klassifisert som en utrygghetsstrekning i Trafikksikkerhetsplan for Bergen kommune. At det klassifiseres som utrygghetsstrekning skyldes først og fremst dårlig fotgjengerareal.

## 6.11 OFFENTLIG KOMMUNIKASJON/ KOLLEKTIVDEKNING

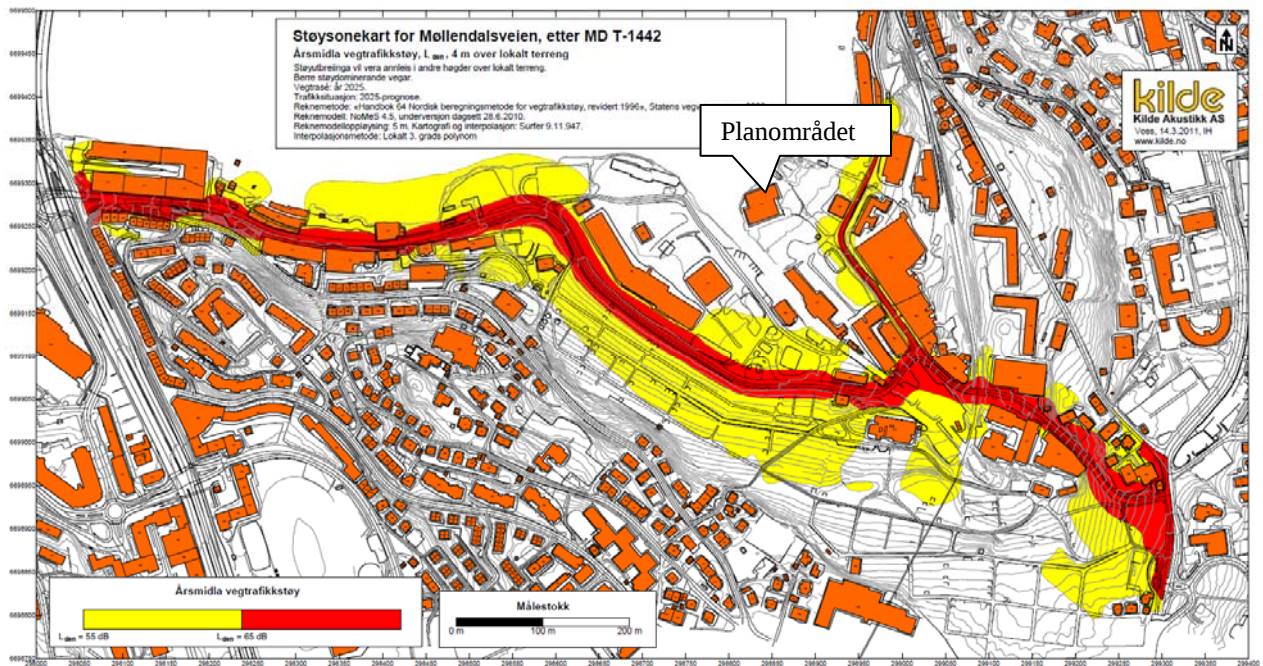
Buslinje 12 passerer Møllendalsvegen og videre opp til Landås. Linje 10 har avganger hvert 20. min i rushtiden og siden hvert 30. min. I helgen er det noe sjeldnere avganger. Jf. rapporten "Et fremtidig bybanenett i Bergen", fra 2009, planlegges det bybanestopp like i nærheten til den fremtidige kunsthøgskolen.



**Figur 6.9.** Figur hentet fra rapporten "Fremtidig bybanenett i Bergen" fra 2009. To alternative traseer, for sentrum- Fyllingsdalen, Loddefjord og Storavatnet, vises i blå og rød linje (alt. A og B). Begge alternativene viser et stopp like i nærheten av planområdet (merket med svart sirkel).

## 6.12 STØY

Kilde Akustikk (nå Sweco) har gjort støyvurderinger i området. Planområdet berøres ikke av trafikkstøy av betydning. Støyvurderingene er gjort som del av arbeidet med reguleringsplanen Møllendal øst. Vurderingen er utført i henhold til Miljøverndepartementets retningslinjer T-1442. Møllendalsvegen, E16/E39 på nordsiden av Store Lungegårdsvann og jernbanen (Bergensbanen) er støykilder som kan påvirke det aktuelle planområdet. Helikopterlandingsbasene på Haukeland og Nygårdstangen er også kilde til støy. Tatt i betraktning at trafikkerende helikopter vil være mye høyere enn 150 m over bakken når de passerer nybyggene i øst, konkluderes det med at helikopter ikke generer nok støy til å gjøre utslag (SINTEF/Kilde Akustikk AS). Det samme gjelder for jernbanen i øst. Når det gjelder biltrafikk, så er det denne støykilden som bidrar mest med støy. Men det aktuelle planområdet ligger utenfor både gul og rød støysone for trafikkstøy (figur 6.10).



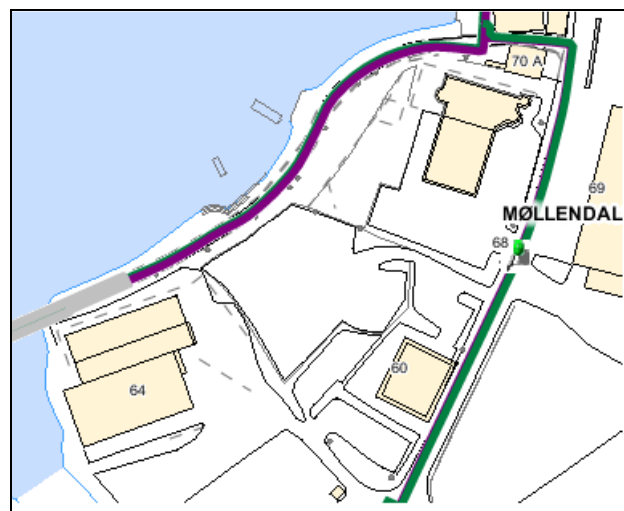
**Figur 6.10.** Støysonekart for Møllendalsveien etter MD T-1442 (Kilde akustikk, 2011).

### 6.13 VANN OG AVLØP

Eksisterende bygninger på eiendommen er tilknyttet off. vann og avløp per i dag. I den overordnede planen for området er det utarbeidet en VA-rammeplan i 2009. Denne VA-rammeplanen er nå under revisjon, med Cowi som konsulent. VA-rammeplan for overordnet plan vil være retningsgivende for detaljreguleringen som nå har startet opp.

### 6.14 ENERGI

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme. I kommuneplanens arealdel for Bergen kommune er det vedtatt tilknytningsplikt for fjernvarme i hele konsesjonsområdet.



**Figur 6.11.** Hovedledning for fjernvarme går like nord for planområdet.



## 6.15 PRIVAT OG OFFENTLIG SERVICETILBUD

Området, slik det er i dag har lite servicefunksjoner. Det er imidlertid barneskole, barnehager, butikker, helsetilbud, kirke etc. innenfor en 500 meters radius fra planområdet. Det er forholdsvis liten barnehagedekning i området.

Innenfor 1 km finner en Danmarks plass, Kronstad idrettsplass, Haukelandshallen, Nygårdstangen, Høyteknologisenteret, Vilvite senteret, Kronstad med ny høyskole og store arbeidsplasser som Haukeland universitetssykehus og Haraldsplass Diakonale sykehus.



**Figur 6.12.** Oversikt over barnehager og skoler (Illustrasjon hentet fra planbeskrivelse for overordnet plan "Møllendal øst", 2010)

## 6.16 RISIKO OG SÅRBARHET

### ROS-vurdering

I dette kapitlet er det gjennomført en risiko og sårbarhetsvurdering (ROS-vurdering) i tilknytning til planforslaget.

Det er foretatt en ROS-analyse av tiltaket ved hjelp av ROS-metodikk (Risikoanalyse – teori og metoder: Rausand & Utne, 2009 og Norsk standard NS5814, 2008). Vurderingen er gjennomført av Opus Bergen AS som en del av planarbeidet og er basert på Opus Bergen AS og tiltakshavers kunnskap om planområdet, samt tilgjengelige rapporter og innhentet informasjon fra Bergen kommune.

### ROS-analysen

Analysen er basert på sjekkliste i Bergen kommunes mal for planfremstilling.

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig/ kontinuerlig (5): Skjer ukentlig/ forhold som er kontinuerlig til stede i området
- Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet (4): Skjer månedlig/ forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
- Sannsynlig/ flere enkelttilfeller (3): Skjer årlig/ kjenner til tilfeller med kortere varighet
- Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller (2): Kjenner 1 tilfelle i løpet av en 10-års periode
- Lite sannsynlig/ ingen tilfeller (1): Kjenner ingen tilfeller, men kan ha hørt om tilsvarende i andre områder

Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser er delt i:

1. Ubetydelig/ ufarlig: Ingen person eller miljøskader/ enkelte tilfeller av misnøye.
2. Mindre alvorlig/ en viss fare: Få/små person- eller miljøskader/ belastende forhold for enkeltpersoner.
3. Betydelig/ kritisk: Kan føre til alvorlige personskader/ belastende forhold for en gruppe personer.
4. Alvorlig/ farlig (behandlingskrevende) person- eller miljøskader og kritiske situasjoner
5. Svært alvorlig/ katastrofalt: Personskade som medfører død eller varig men; mange skadd; langvarige miljøskader.

**Risikomatrise:**

- Rødt indikerer uakseptabel risiko. Tiltak må iverksettes for å redusere denne til gul eller grønn.
- Gult indikerer risiko som bør vurderes med hensyn til tiltak som reduser risikoen.
- Grønt indikerer akseptabel risiko.
- 

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/ en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4 Alvorlig/ farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
5. Svært sannsynlig /kontinuerlig	5	10	15	20	25
4. Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig /flere enkelttilfeller	3	6	9	12	15
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	1	2	3	4	5

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig, i utgangspunktet ikke akseptabelt
- Hendelser i gule felt: Tiltak må vurderes.
- Hendelser i grønne felt: Ikke signifikant risiko, men risikoreducerende tiltak kan vurderes
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

Temaene som er risikovurdert i tabellen under er basert på Bergen kommunes mal for planarbeid. I tillegg har en vurdert om andre ROS temaer kunne være aktuelle. Tabellen under viser en oppstilling av risiko og sannsynlighet for planområdet.

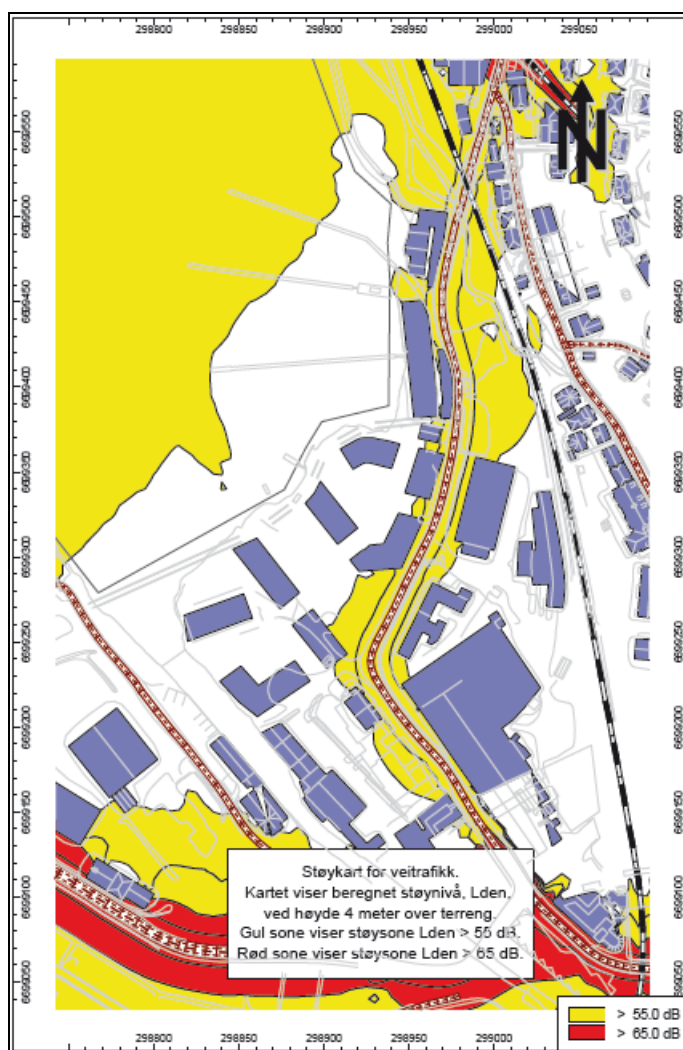
Hendelse/ situasjon	Aktuelt	Sannsynlig	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak
<b>Risiko for ras</b>	<b>Ja</b>	1:Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	2:Mindre alvorlig/en viss fare.	2	Planområdet ligger ikke i nærheten av aktuelle rasfarer.
<b>Havstigning/flom</b>	<b>Ja</b>	3: Sannsynlig /flere enkelttilfeller	2: Mindre alvorlig/en viss fare.	6	Det er dokumentert at pågående klimaendringer kan medføre havnivåstigning. Bjerknessenteret har kommet med informasjon angående havstigning i forbindelse med utarbeidelsen av overordnet plan. Det antas at man for de neste 100 år må planlegge for en generell 1 m havnivåstigning. I et 200 års perspektiv må det planlegges for 2 m generell havnivåstigning. Med 20 års returintervall er det

					<p>stormflo i Bergen, 140 cm over kartnull. Vannet vil derfor i perioder oversvømme areal som ligger lavere enn 2,4 m over dagen middelvannstand, og 3,4 m i et 200 års perspektiv. Gangbroen like ved planområdet vil i et slikt tilfelle være oversvømmet.</p> <p>Ved en 200 årsflom er det estimert at Møllendalselven vil ha en vannstand på 3,5 m. Ingen av de fem bruene som krysser elven er dimensjonert for dette (COWI, 2008). Dette kan føre til oppdemning av vannbroene. Dette vil kunne føre til erosjon og oversvømmelser utover områdene som ligger tettest mot elven.</p>
<b>Luftforurensing</b>	<b>Ja</b>	<b>3:</b> Sannsynlig /flere enkelttilfeller	<b>3:</b> Betydelig/kritisk	<b>6</b>	<p>Planområdet ligger innenfor et utsatt område iht. inversjon. I stille perioder i vinterhalvåret vil Store Lungegårdsvann domineres av kald og rå luft som samler seg i bunnen av Bergensdalen (Planbeskrivelse Mølleneset øst, 2010). Luftkonsentrasjonen vil i utsatte inversjonssoner øke. Inversjonslaget kan bygge seg opp til en høyde på 200 meter. Det er da kritisk iht. luftforurensning. Jf. lokalklimakart utarbeidet i forbindelse med overordnet plan, ligger planområdet utenfor luftstagnasjonssone (figur 16.14). Den kalde luften som strømmer fra Isdalen og ned langs Møllendalselven vil føre til luftdrenasje ved det aktuelle planområdet (figur 6.14). Den kalde trekken ved elven er avgjørende for utlufting av området.</p>

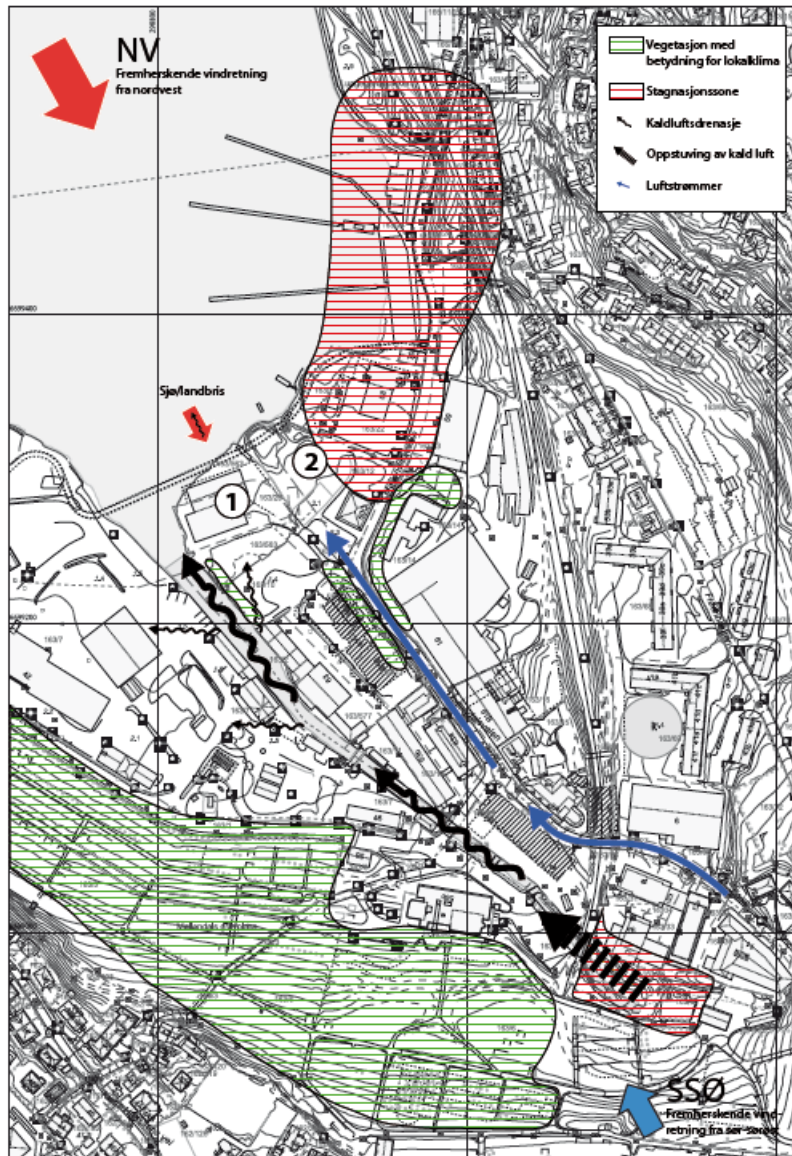
<p><b>Forurensing</b></p>	<p><b>Ja</b></p>	<p>2: Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller</p>	<p>3: Betydelig/ kritisk.</p>	<p>6</p>	<p>Planområdet ligger på utfylt grunn. På vestsiden av Møllendalselven er det et nedlagt avfallsdeponi. Dette området betraktes, jf. planbeskrivelse for Møllendal øst (2010), som forurenset grunn. På bakgrunn av borepunktundersøkelser gjort i forbindelse med ROS-analysen for Møllendal vest og øst, er det beregnet akseptverdier for planområdet. COWI står bak rapporten "ROS-analyse for Møllendal", der grunnforurensning er et av temaene. Et av borrehullene ble gjort inne på planområdet, på østsiden av eksisterende bygg (borrepunkt 7). Akseptverdiene og risikovurdering er beskrevet for de ulike kategoriene: bolig- og barnehageområder, Næringsområder, åpne utendørsarealer og næringsområder, bygninger. Borreprøver fra punkt 7 var lettere forurenset mellom 0 og 6 m. Etter 6 m dybde er det ingen grunn til å mistenke dypereliggende forurensninger (COWI, 2008). Det er registreringen av for høye mengder med oljeforbindelser i de øverste 6 m som slår ut negativt på forurensning. Forurensningsgraden avtar altså med dybden, og er borte etter 6 meter. Når det gjelder egnethet for bolig/barnehage faller planområdet inn i følgende tre kategorier (jf. rapport fra COWI): 1. Områder som grenser på for høye forurensningsnivåer. 2. Områder som egner seg til spesifisert bruk. 3. Området egner seg ikke til spesifisert bruk (figur 3 under kap. 7).</p>
---------------------------	------------------	--	-------------------------------	----------	--

<b>Radon</b>	<b>Ja</b>	<b>1: Lite sannsynlig</b>	<b>1: Ubetydelig</b>	<b>1</b>	Jf. ROS-analysen utarbeidet av SWECO er konkluderer med at det ikke er potensial for høy radonkonsentrasjon i fremtidige bygninger. Det ble foretatt målinger i inneluften i 3 bygninger i Møllendalsområdet. Alle målinger lå under anbefalte tiltaksgrenser.
<b>Kraftledninger</b>	<b>Ja</b>	<b>1: Lite sannsynlig</b>	<b>1: Ubetydelig</b>	<b>1</b>	Det er ikke høyspentkabler i eller i nærheten av planområdet.
<b>Bombemål</b>	<b>Ja</b>	<b>1: Lite sannsynlig</b>	<b>3: Betydelig/kritisk</b>	<b>3</b>	Planområdet er ikke nærheten av bombemål. Men den nye kunsthøyskolen og tiliggende virksomheter/bolig vil medføre en oppkonsentrering av mennesker ved og rundt kunsthøyskolen og den nye allmenningen.
<b>Støy</b>	<b>Ja</b>	<b>3: Sannsynlig / flere enkelttilfeller</b>	<b>2: Mindre alvorlig/ en viss fare</b>	<b>6</b>	Det er utarbeidet en støyvurdering som del av arbeidet med reguleringsplanen Møllendal øst. Vurderingen er utført i henhold til Miljødepartementets retningslinjer T-1442. Møllendalsvegen, E16/E39 på andre siden av Store Lungegårdsvann og jernbanen (Bergensbanen) er støykilder som kan påvirke det aktuelle planområdet. Helikopterlandingsbasene på Haukeland og Nygårdstangen er også kilde til støy. Tatt i betraktning at trafikkerende helikopter vil være mye høyere enn 150 m over bakken når de passerer nybyggene i øst, konkluderes med at helikopterstøy ikke generer nok støy til å gjøre utslag (SINTEF/Kilde Akustikk AS). Jernbanen i øst har heller ikke avgjørende virkning iht. støy. Når det

					gjelder biltrafikk, så er det denne støykilden som bidrar mest med støy. Men det aktuelle planområdet ligger utenfor både gul og rød støysone for trafikkstøy (figur 6.9). Planområdet er altså ikke utsatt for støy av betydning.
<b>Brann</b>	<b>Ja</b>	2: Mindre sannsynlig/kjenner tilfeller	5: Svært alvorlig	<b>10</b>	En brann vil være svært alvorlig. En brann vil fanges opp av brannvesenets beredskap.



**Figur 6.13:** Støysonekart for veitrafikk (SINTEF/Kilde Akustikk AS, 2010).



**Figur 6.14:** Oversikt over lokalklima i Møllendal. Presentasjonen er basert på data fra vindmålinger i 2006 på tomten til den nye kunsthøyskolen (Bergen kommune, 2010).

## 6.17 PRIVATRETTLIGE BINDINGER

Det er ingen privatrettslige bindinger i det aktuelle planområdet.



## **7. UTREDNINGER I HENHOLD TIL FORSKRIFT OM KONSEKVENsutREDNINGER**

På bakgrunn av vurderingen under har fagetaten godkjent at tiltaket ikke skal konsekvensutredes. Men krever at høyhusalternativet vurderes mer omfattende iht. kulturminner og stedsanalyse (underveismøtereferat datert 30.11.12).

Planforslaget er ikke av et slikt tiltak at det kommer inn under vedlegg I i forskriften "Tiltak som alltid skal konsekvensutredes". I "§ 3 Planer og tiltak som skal behandles etter forskriften § 4" viser en til "detaljreguleringer som innebærer endring av kommuneplan eller områderegulering" som et av punktene som tilsier en vurdering av om planen skal konsekvensutredes. På denne bakgrunn gjøres en vurdering av detaljreguleringen etter § 4 i forskriften.

Under gjøres en punktvis gjennomgang av § 4 i konsekvensutredningsforskriften av forhold som i henhold til forskriften skal vurderes om planen gis vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

*"Planer og tiltak etter § 3 skal behandles etter forskriften dersom de:*

- a) er lokalisert i konflikt med områder med særlig verdifulle landskap, naturmiljø, kulturminner eller kulturmiljø som er vernet eller fredet, midlertidig vernet eller fredet, foreslått vernet eller fredet eller hvor det finnes eller er stor sannsynlighet for å finne automatisk fredete kulturminner som inngår i et kulturmiljø med stor tidsdybde*

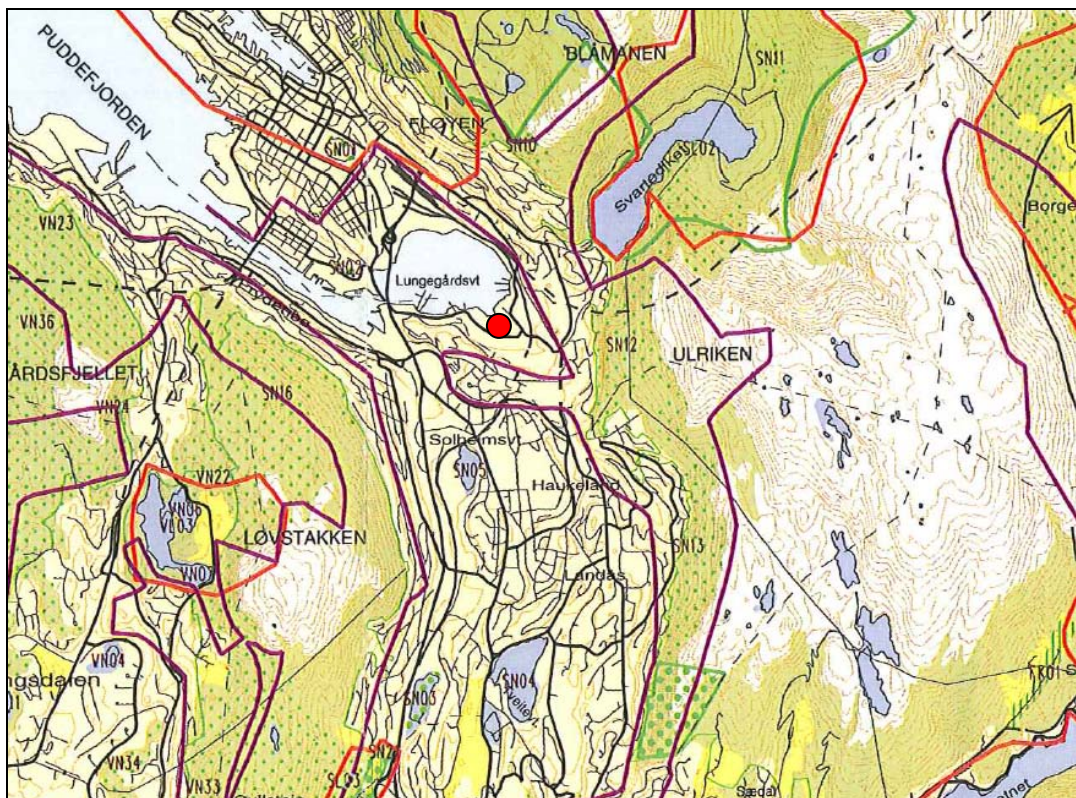
Den del av planområdet som planlegges bebygd er i dag utbygd med industri. Dagens industriområde er bygd på fyllingsmasser ut i vannet. Planområdet har lite vegetasjon, men Mølleneset ligger tett opp til Møllendalselven, Store Lungegårdsvann og Ulriken. Den vestre del av Ulriken er en del av byfjellsområde og er i klasse B: landskap med høy verdi som omgivelse iht. Grønt atlas 1 (1993). Videre utgjør Store Lungårdsvann et skålformet landskapsrom og danner gulvet i Møllendalsområdet. Tiltaket vil ikke komme i konflikt med den vestre delen av Ulriken som er landskap i klasse B (Bergen kommune, 1993).

Det er heller ikke registrert noen automatisk fredete kulturminner i planområdet (Askeladden.ra.no). Planområdets høyde, landskap og beliggenhet (grunn består av fylling) gjør at det er liten sannsynlighet for funn av arkeologiske kulturminner i området. Men reguleringsbestemmelser som angår automatisk fredete kulturminner i overordnet plan, videreføres i gjeldende plan. Dette gjelder følgende bestemmelser: 1.7.2. Det må vises generell aktsomhet ved arbeid i grunnen. Dersom funn eller konstruksjoner av automatisk fredete kulturminner kommer frem i forbindelse med gravearbeid, må arbeidet stanses og kulturminnemyndigheten gis tilbakemelding for nærmere gransking på stedet. Bestemmelsespunkt 1.7.1, etter avklaring med byantikvaren, videreføres ikke i foreliggende planforslag.

Det foreslåtte tiltaket vurderes til å ikke være i konflikt med områder med særlig verdifulle landskap eller naturmiljø, kulturminner eller kulturmiljø.



**Figur 1.** Planområdet sett fra nordsiden av Store Lungårdsvann.



**Figur 2.** Grønt atlas, verneverdier samlekart 1 (Bergen kommune, 1993). Lilla linje markerer landskapsområdet i klasse B. Planområdet er merket med rød prikk.

- b) *er lokalisert eller kommer i konflikt med viktige inngrepsfrie naturområder eller utgjør en trussel mot truede naturtyper, truede arter eller deres leveområder, mot prioriterte arter eller deres funksjonsområder, mot utvalgte naturtyper, eller mot andre områder som er særlig viktige for naturens mangfold*

Store Lungeårdsvann og Møllendalselva representerer viktige funksjonsområder for flere arter. Møllendalselven er eneste åpent elveløp i de sentrale deler av Bergen. Når det gjelder elven som en viktig naturtype, vil dette først og fremst gjelde for den sørlige delen av elveløpet, utenfor planområdet. Lenger opp i elven har man elementer fra bekkekløft (F09), fossesprøytesone (E05) og store gamle trær (D12) jf. naturtypebeskrivelse i Direktoratet for naturforvaltning håndbok 13 fra 2007 (Planrapport for Møllendals næringspark, 2010). I tillegg er Møllendalselven en av få potensielle gyteområder for sjørreten i Store Lungegårdsvann (Vassdragsforvaltningsplan, Bergen kommune). Men i lavvannsperioder er det stedvis helt tørt i elven, og dette reduserer elvens mulighet for å bli et gyteområde for sjørreten. Men det er ingen registrerte viktige eller svært viktige naturtyper i eller i nærheten av planområdet jf. naturbasen. I artskart (artsdaabanken.no) er det gjort flere fugleregistreringer like vest for planområdet. Det er registrert makrellterne og tyrkerdue, som er i kategorien sårbar (VU). Registreringen er fra henholdsvis 2007 og 2010. Videre er det registrert fiskemåke og strandsnipe, som begge er i kategorien nær truet (NT). De to sistnevnte artene er registrert i år 2012. I tillegg er det registrert en rekke andre fuglearter med status som livskraftige ved Store Lungegårdsvann og Møllendalselven. Det er i dag flere boliger i nærheten av planområdet og det planlegges økt menneskelig aktivitet i Møllendal østområdet, samt et større parkanlegg vest for planområdet. Samlet sett vil det foreslåtte tiltaket ha liten innvirkning på de registrerte fugleartene i området.

Tiltaket vil ikke beslaglegge mer areal enn dagens situasjon, men et høyhus vil føre til desto vesentlig mer grøntareal.

Det foreslåtte tiltaket kommer derfor ikke i konflikt med viktige inngrepsfrie naturområder og utgjør ikke en trussel mot truede naturtyper, truede arter eller deres leveområder, mot prioriterte arter eller deres funksjonsområder, mot utvalgte naturtyper, eller andre områder som er særlig viktige for naturens mangfold.

- c) *er lokalisert i større naturområder som er særlig viktige for utøvelse av friluftsliv, herunder markaområder, eller i viktige vassdragsnære områder som ikke er avsatt til utbyggingsformål eller i overordnede grønnstrukturer eller friområder i byer og tettsteder, og hvor planen eller tiltaket kommer i konflikt med friluftslivinteresser*

Planområdets nordlige del avsettes til gang- og sykkelsti og friområde i tråd med dagens situasjon og overordnet plan. Planområdets nordlige del grenser til Store Lungegårdsvann og er en del av den overordnede grønnstrukturen i området.

Planens utbyggingsområde er ikke lokalisert i større naturområde, markaområde, vassdragsområde eller overordnet grønnstruktur. Eventuelle virkninger av planen vurderes ikke å være vesentlige slik at det utløser krav om konsekvensutredning i henhold til forskriften.

- d) *kommer i konflikt med gjeldende rikspolitiske bestemmelser eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhold plan og bygningsloven av 14. juni 1985 nr. 77 eller statlige planretningslinjer, statlige planbestemmelser eller regionale planbestemmelser gitt i medhold av lov 27. juni 2008 nr.71,*

Jf. rikspolitiske retningslinjer pkt. 3 skal *Planlegging av utbyggingsmønsteret og transportsystemet bør samordnes slik at det legges til rette for en mest mulig effektiv, trygg og miljøvennlig transport, og slik at transportbehovet kan begrenses. Det bør legges vekt på å få til løsninger som kan gi korte avstander i forhold til daglige gjøremål og effektiv samordning mellom ulike transportmåter. Det bør tilstrebes klare grenser mellom bebygde områder og landbruks natur og friluftsområder. En bør søke å samle naturinngrepene mest mulig. Langs eksisterende hovedveg og banenett skal det legges vekt på hensynet til å opprettholde et differensiert transportsystem og fremtidig behov for utvidelser av veg og banenettet. Det skal legges vekt på å utnytte mulighetene for økt konsentrasjon av utbyggingen i byggesonene i by og tettstedsområder. Utformingen av utbyggingen bør bidra til å bevare grøntstruktur, biologisk mangfold og de estetiske kvalitetene i bebygde områder.*

Plasseringen av høyhus med hensyn på transportplanlegging og økt konsentrasjon er i tråd med rikspolitiske retningslinjer. Foreslått høyhus vil også kunne legge til rette for større areal med grøntstruktur i tilknytning til Møllendalselven enn om man bygger lavblokker i samme område.

Videre skal *rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging skal legges til grunn for all planlegging og søknad om tiltak. Det skal sikres et oppvekstmiljø der fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter samsvarer med tilgjengelig kunnskap om barn og unges behov. Det skal tas spesielt hensyn til trafikk sikre snarveier, gang- og sykkelforbindelser og gode og varierte aktivitetsområder.*

Ved å bygge et høyhus frigir man mer plass til gode og varierte aktivitetsområder.

Et høyhus i Møllendal vil romme både boliger og næringsvirksomhet/forretning. I samme område har man mer næringsvirksomhet, trær og grønne lunger. Dette medfører at man har bo-, arbeids- og rekreasjonsmuligheter innenfor en begrenset radius. På denne måten kan man oppnå større areal- og energieffektivitet, bevaring av grønne arealer i og rundt byen og redusert transportbehov.

Foreslått tiltak kommer ikke i konflikt med rikspolitiske bestemmelser, rikspolitiske retningslinjer, statlige planretningslinjer, statlige planbestemmelser eller regionale planbestemmelser.

- e) *kan komme i konflikt med utøvelsen av samiske utmarksnæringer, eller er lokalisert i reindriftens særverdiområder eller minimumsbeiter og kan komme i konflikt med reindriftsinteresser, eller på annen måte kan komme i konflikt med reindriftens arealbehov,*

Tiltaket kommer ikke i konflikt med samiske interesser eller med reindrift.

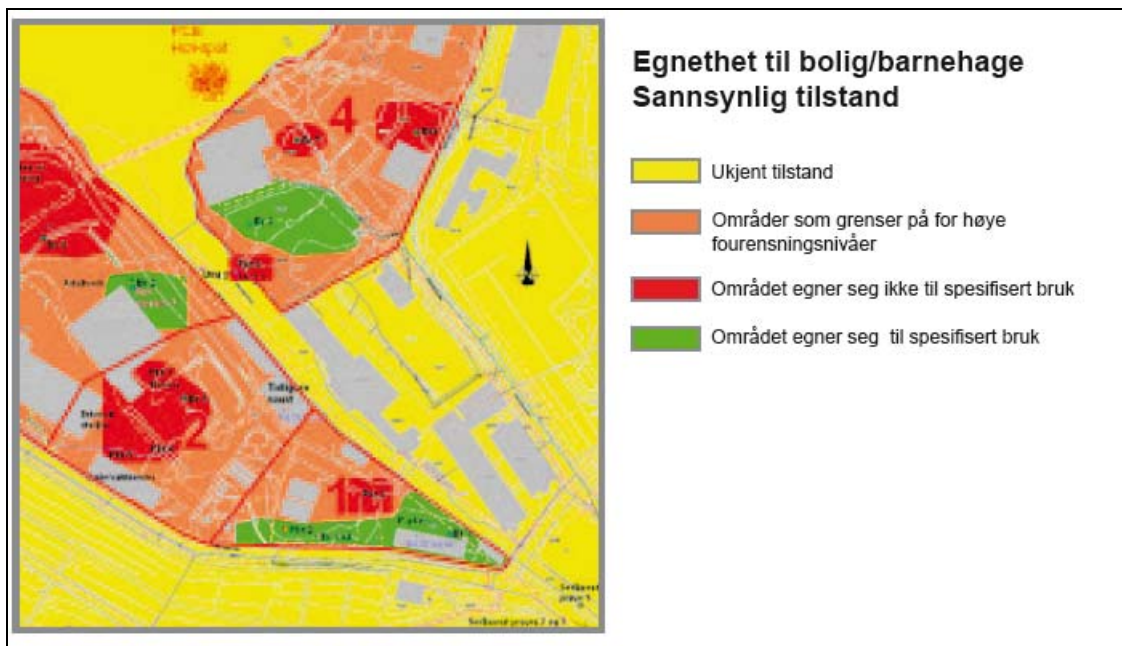
- f) *innebærer større omdisponering av landbruks-, natur- og friluftsområder eller områder som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksvirksomhet,*

Tiltaket vurderes til å ikke innebære større omdisponering av landbruks-, natur- og friluftsområder.

- g) gir vesentlig økning i antall personer som utsettes for høy belastning av luftforurensing, støy eller lukt, eller kan føre til vesentlig forurensing av jord, vann eller sedimenter, eller kan føre til vesentlig utslipp av klimagasser, eller kan føre til vesentlig stråling,

Planområdet ligger på utfylt grunn. På vestsiden av Møllendalselven er det et nedlagt avfallsdeponi. Dette området betraktes, jf. planbeskrivelse for Møllendal øst (2010), som forurenset grunn. På bakgrunn av borepunktundersøkelser gjort i forbindelse med ROS-analysen for Møllendal vest, er det beregnet akseptverdier for planområdet. Et av borrehullene ble gjort inne på planområdet, på østsiden av eksisterende bygg (borrepunkt 7). Borreprøver fra punkt 7 var lettere forurenset mellom 0 og 6 m. Etter 6 m dybde er det ingen grunn til å mistenke dypereliggende forurensninger (COWI, 2008). Det er registreringen av for høye mengder med oljeforbindelser i de øverste 6 m som slår ut negativt på forurensning. Forurensningsgraden avtar altså med dybden, og er borte etter 6 meter. Når det gjelder egnethet for bolig/barnehage faller derfor planområdet inn i følgende tre kategorier: Områder som grenser på for høye forurensningsnivåer, områder som egner seg ikke til spesifisert bruk og området egner seg ikke til spesifisert bruk (figur 3). I ROS-analysen som er utarbeidet av COWI foreslås det en rekke avbøtende tiltak for å unngå spredning og å oppnå tilstrekkelig sikkerhet i området. Gjennomføring av avbøtende tiltak vil bli sikret gjennom reguleringsbestemmelsene som følger planen.

Planen vil derfor ikke føre til økt belastning for omgivelsene i form av støy, forurensning, klimagasser eller stråling.



**Figur 3.** Forurensning i området med utgangspunkt i en situasjon uten gjennomføring av tiltak (Cowi, 2008).

- h) medfører risiko for alvorlige ulykker, ras, skred og flom,

Man vil gjennom planarbeidet sikre gode flomveier og sikre at utbyggingen er i tråd med retningslinjer iht. vannheving.

Planområdet er flatt og størstedelen er bebygd i dag. En nybygging i planområdet vil dersom den gjennomføres faglig forsvarlig ikke øke risikoen for alvorlige ulykker, ras, skred eller flom.

*i) kan få konsekvenser for befolkningens helse eller helsens fordeling i befolkningen,*

Tiltaket får ikke vesentlige virkninger på befolkningens helse eller helsens fordeling i befolkningen.

*j) kan få vesentlige konsekvenser for befolkningens tilgjengelighet til uteområder, bygninger og BVenester,*

Tiltaket vil ha positive virkninger når det gjelder tilgjengelighet til uteområder. Kafè med enkel bevertning like ved elvemunningen vil for eksempel fremme interessen for Nonnestien som et populært turvei. Planen vil ikke få konsekvenser for befolkningens tilgjengelighet til uteområder, bygninger og BVenester.

*k) kan få vesentlig miljøvirkning i en annen stat*

Tiltaket i planområdet vil eventuelt kun gi positive miljøvirkninger i annen stat. Planen får ikke miljøvirkninger i annen stat.

Det er nylig gjennomført konsekvensutredning for overordnet plan (Bergen kommune, 2010). I tillegg er det utarbeidet en omfattende ROS-analyse for områdeplanen Møllendal øst. På bakgrunn av foreliggende rapporter og gjennomgangen av punkter over, vurderer forslagstiller at utarbeiding av den aktuelle reguleringsplanen ikke utløser krav om konsekvensutredning etter konsekvensutredningsforskriften.

## 8. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET- ALTERNATIV 1

### 8.1 INNLEDNING

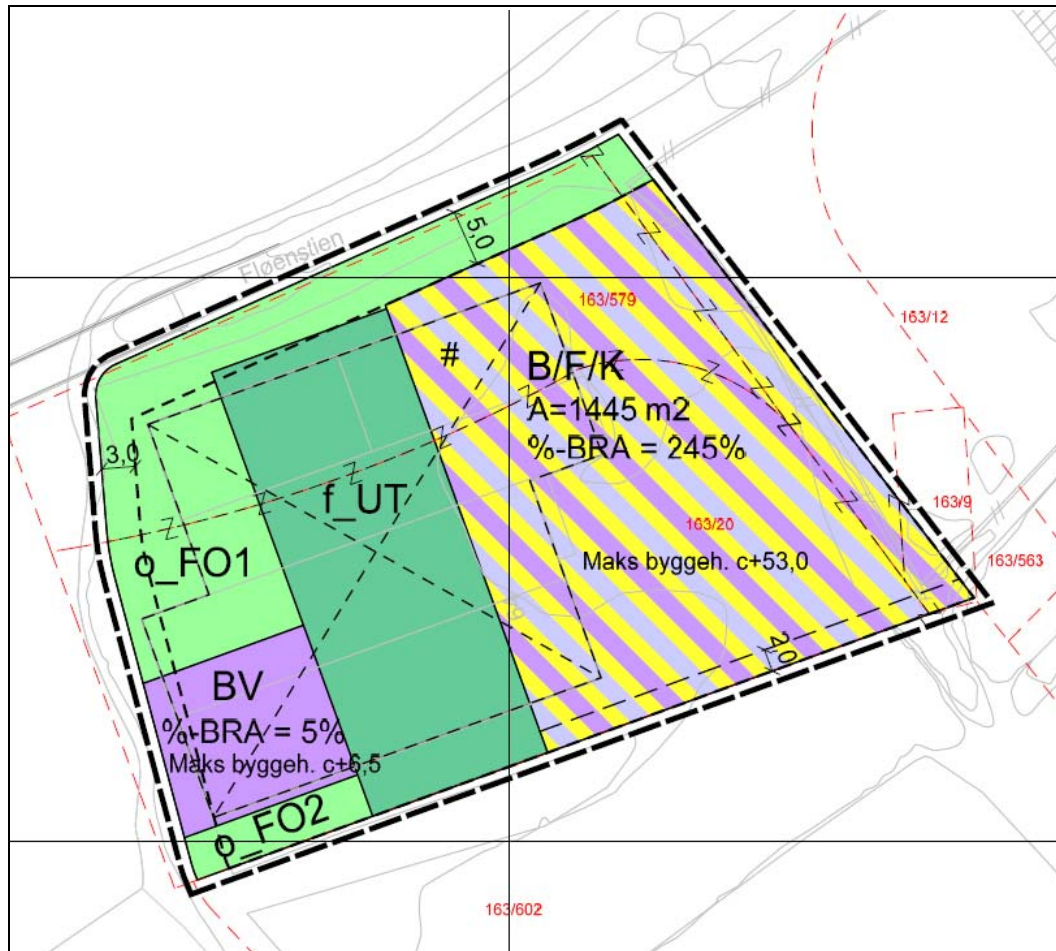
Mølleneset AS ønsker å legge til rette for bolig, forretning, kontor og bevertning. Bolig, forretning og kontor skal etableres i høyhuset. Offentlig grøntareal og et serveringsbygg skal etableres i tilknytning til Møllendalselven. Utbygger ønsker å legge til rette for opphold som skaper liv langs Møllendalselven. Dette løser seg bedre med et høyhus og ikke et lavblokkalternativ. Alternativ 1, høyhusalternativet, frigjør over 600 m<sup>2</sup> til offentlig uteoppholdsareal. et lavblokkalternativ frigjør 0 m<sup>2</sup>. Man ønsker å tilrettelegge for totalt 16 etasjer, og foreliggende forslag viser 42 leiligheter. I 1. etasje er det tenkt etablert dagligvareforretning med inngang mot den planlagte allmenningen i øst (Bestemmelsespunkt 5.2.2).

Forslagsstiller ønsker at prosjektet skal være et pilotprosjekt for framtidens byer. Plasseringen gir gode betingelser for å produsere betydelige mengder med termisk varme og elektrisitet gjennom henholdsvis solfanger og solcellepanel. Og andre nye energivennlige produkter.

### 8.2 REGULERINGSFORMÅL

Område B1 i gjeldende plan har et areal på ca 3000 m<sup>2</sup>, og den gjeldende utnyttelsesgraden på dette området er %-BRA = 250 %. Dette gir et maksimal bruksareal på omtrent 7500 m<sup>2</sup>. Bruksareal for formål bolig er i det foreliggende forslaget er omtrent 5300 m<sup>2</sup>, og bruksareal for forretning/kontor og bevertning er henholdsvis omtrent 660 m<sup>2</sup> og 80 m<sup>2</sup>. Parkering løses under bakken, og er medregnet i utnyttelsesgraden på maks %-BRA = 250 %. Totalt utgjør parkering og bodareal ca 1460 m<sup>2</sup> av bruksarealet.

Formål	Areal m <sup>2</sup>
<b>Bebyggelse og anlegg</b>	
<b>Nybygg</b>	
Bolig/forretning/kontor	1445
f_UT	692
BV	222
<b>Grønnstruktur</b>	
o_FO1	567
o_FO2	65
<b>Totalt</b>	<b>2990</b>



Figur 8.1. Forslag til reguleringsplan, alternativ 1.

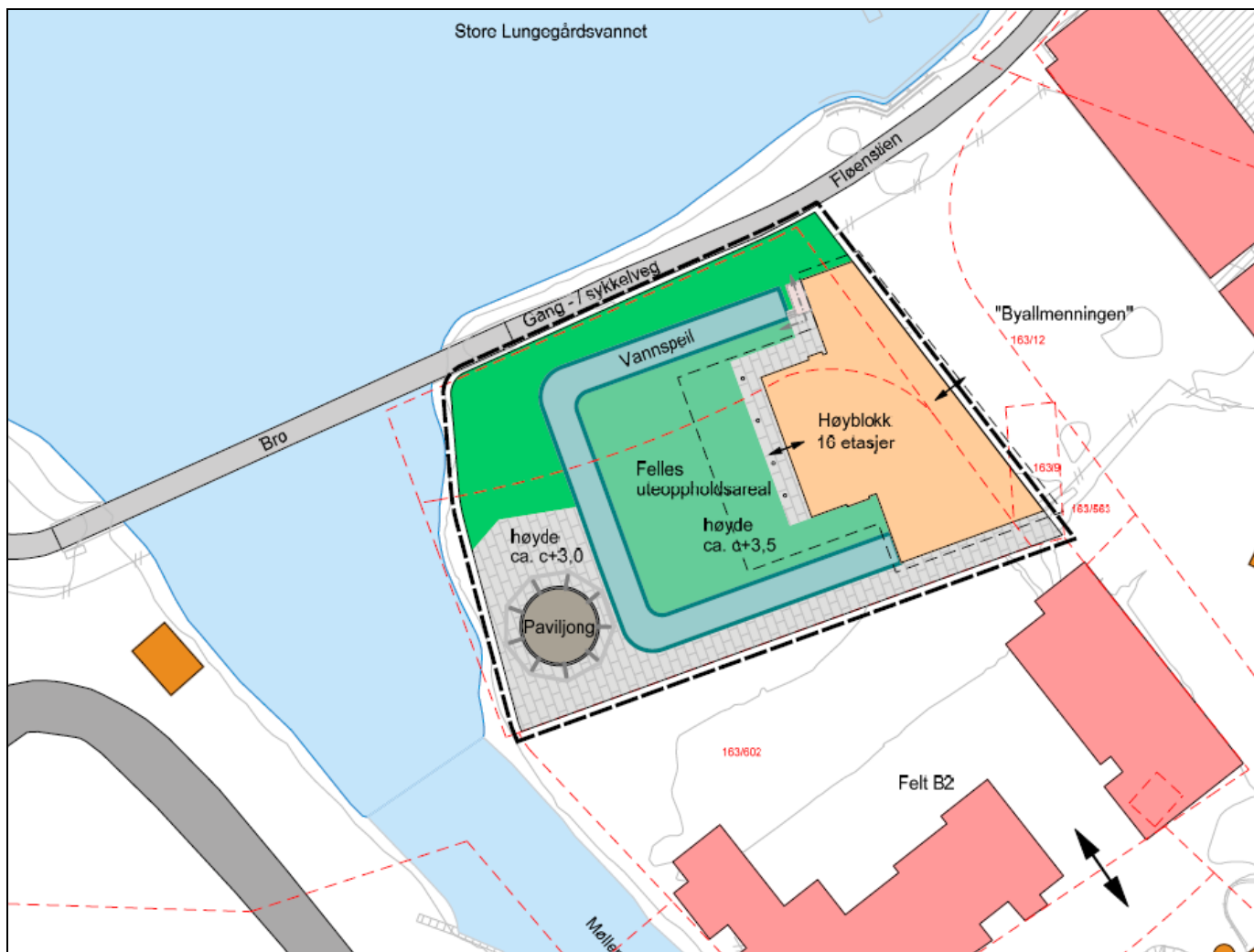
### 8.3 BYGGEFORMÅL

Det legges til rette for et leilighetsbygg med 42 leiligheter og totalt 16 etasjer.

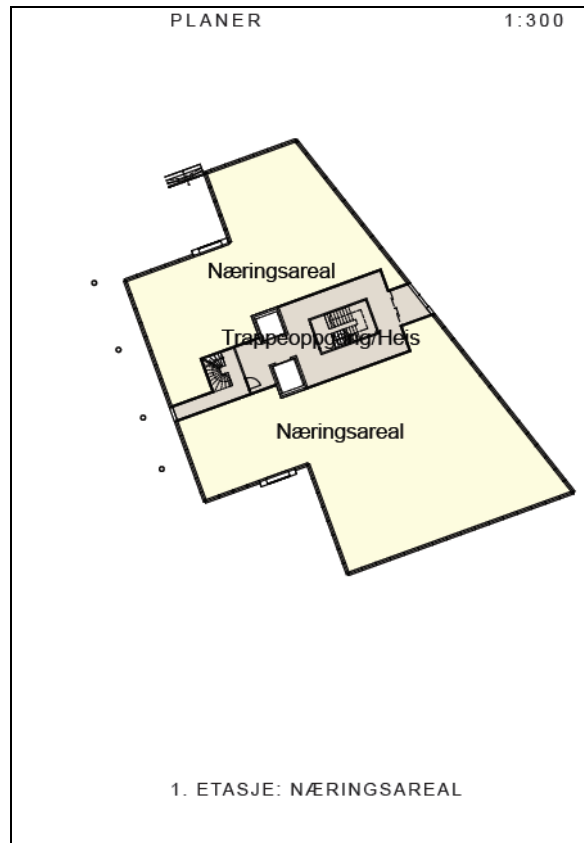
Utnyttingsgraden er beregnet på bakgrunn av størrelse på området merket B1 i gjeldende plan (planid.:19410000). Bevertning og parkering er også medregnet i utnyttelsesgraden. Maksimum kotehøyde for bygg innenfor formål B/F/K og BV er henholdsvis er 53 og 6,5 m.o.h.. Jf. bestemmelsepunkt 5.1.6 skal gulvnivå i første etasje i alle bygg ligge på minimum kote + 2,5 m. I 1. etasje skal det etableres virksomhet innenfor formål forretning og kontor (omtrent 660 m<sup>2</sup>). Jf. overordnet plan er det ønskelig å etablere virksomhet med publikumsrettete funksjoner i 1. etasje. Inngangen fra virksomheten i 1. etasje skal være, som vist i vedlagt illustrasjonsplan, til den fremtidige allmenningen merket TT1 i overordnet plan. Antall leiligheter i hver etasje varierer mellom 2 og 3. Trappoppgang/heis løses i midten av bygget. Leilighetene varierer i størrelse, fra de minste på 48 m<sup>2</sup> til de største på omtrent 227 m<sup>2</sup>. Det legges opp til 55 parkeringsplasser, bossug og bodareal under bakken. Figur 8.12 viser skisseutkast for planløsningen i kjelleretasje. Endelig antall parkeringsplasser og boder er ikke tegnet inn.

Vest for bygget skal det etableres serveringssted som skal være omgitt av offentlig uteoppholdsareal. Det er også ønskelig å opparbeide reketrapp ned til Møllendalselven for å oppnå tettere kontakt mellom oppholdsareal og elven. Serveringsstedet skal ligge innenfor formål merket bevertning i plankart.

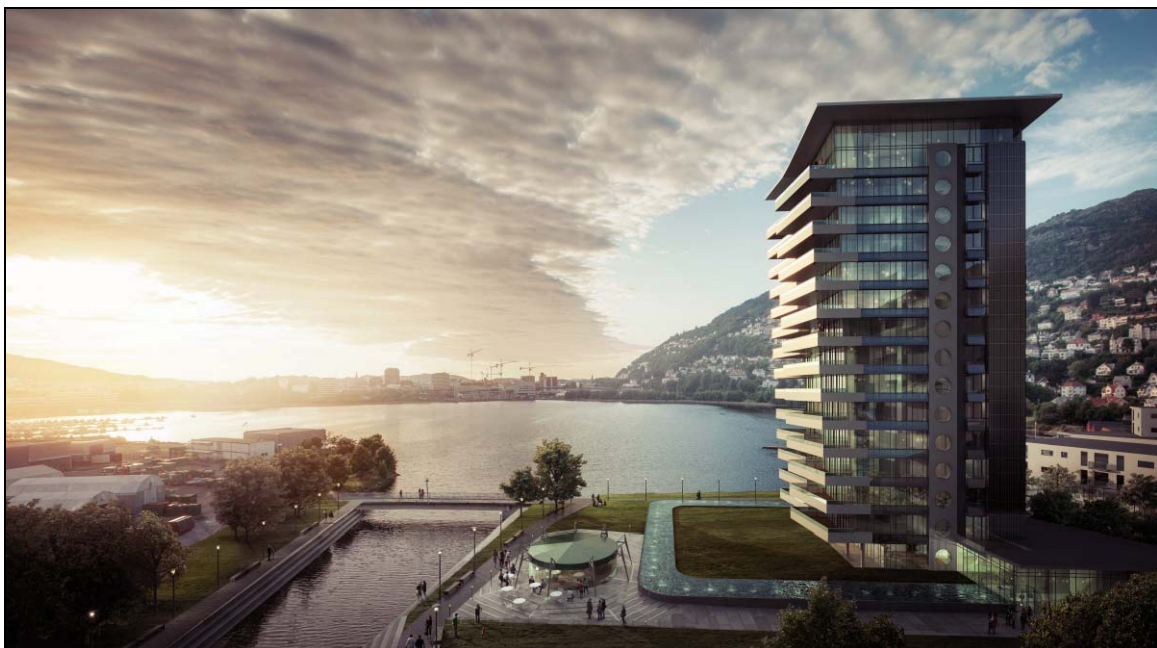




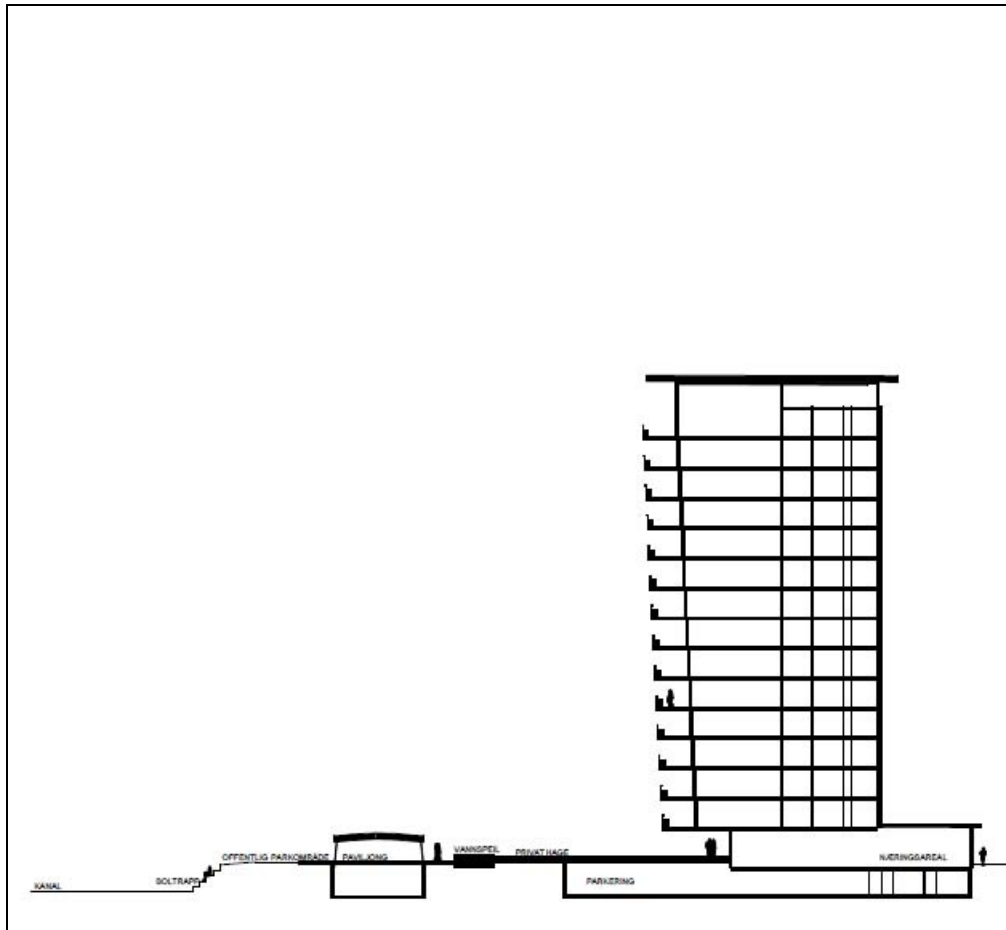
**Figur 8.2.** Illustrasjonsplan der liten pil markerer inngang/utgang for gående og stor pil markerer innkjøring til parkeringskjeller . Det skal etableres café i paviljong.



**Figur 8.3.** Planskisse 1. etasje næringsareal (Illustrasjon: Wiberg arkitekter).



**Figur 8.4.** Leiligheter og næringsareal øst på tomt, og uteoppholdsareal i vest i tilknytning til Møllendalselven (Illustrasjon: MIR).



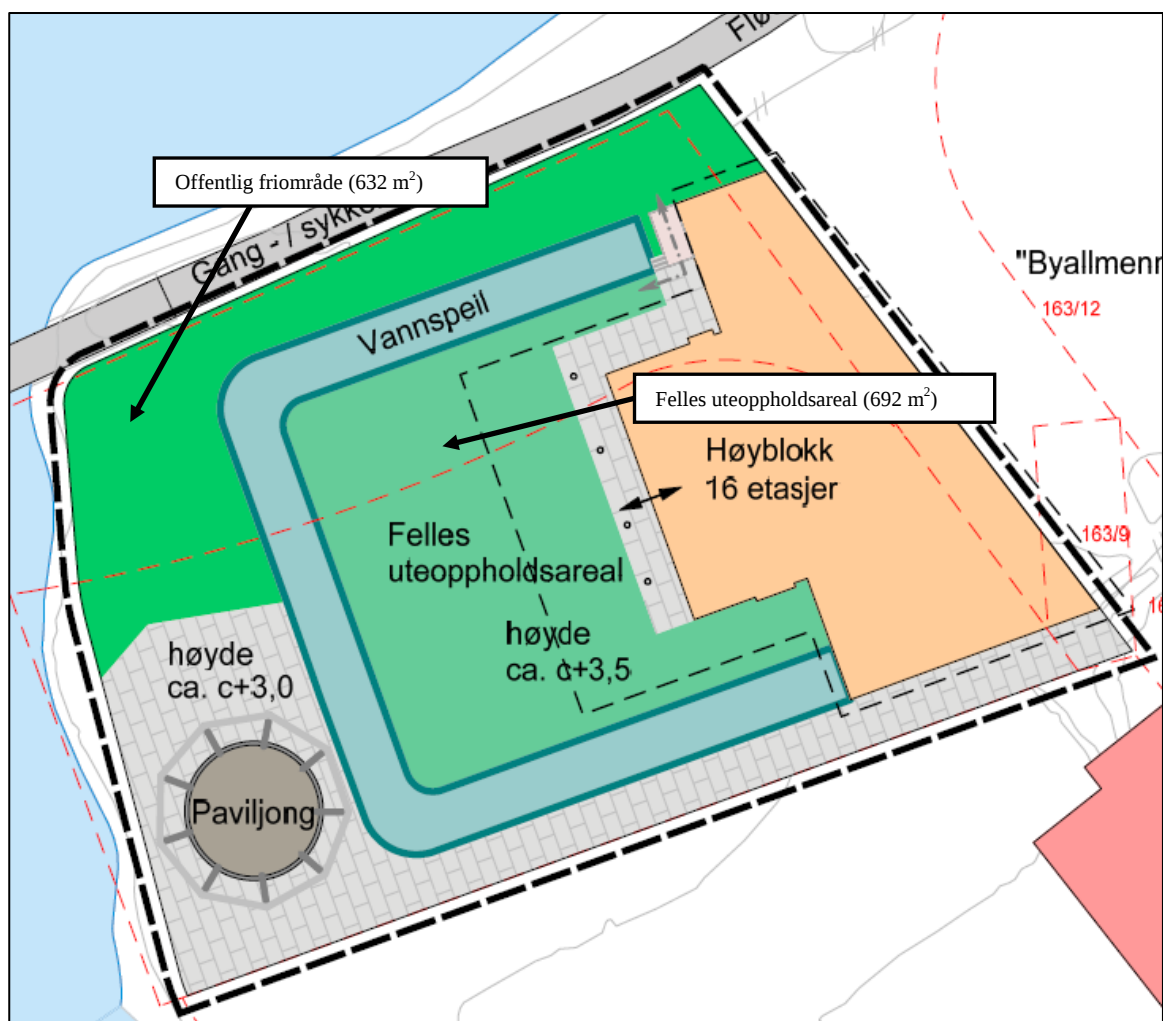
**Figur 8.5.** Illustrasjon av byggets struktur og etasjer. Til venstre i bildet ser man caféen som skal ligge i det offentlige uteoppholdsarealet like ved Møllendalselven (illustrasjon: Wiberg arkitekter).

#### 8.4 LEK/UTEOPPHOLDSAREAL

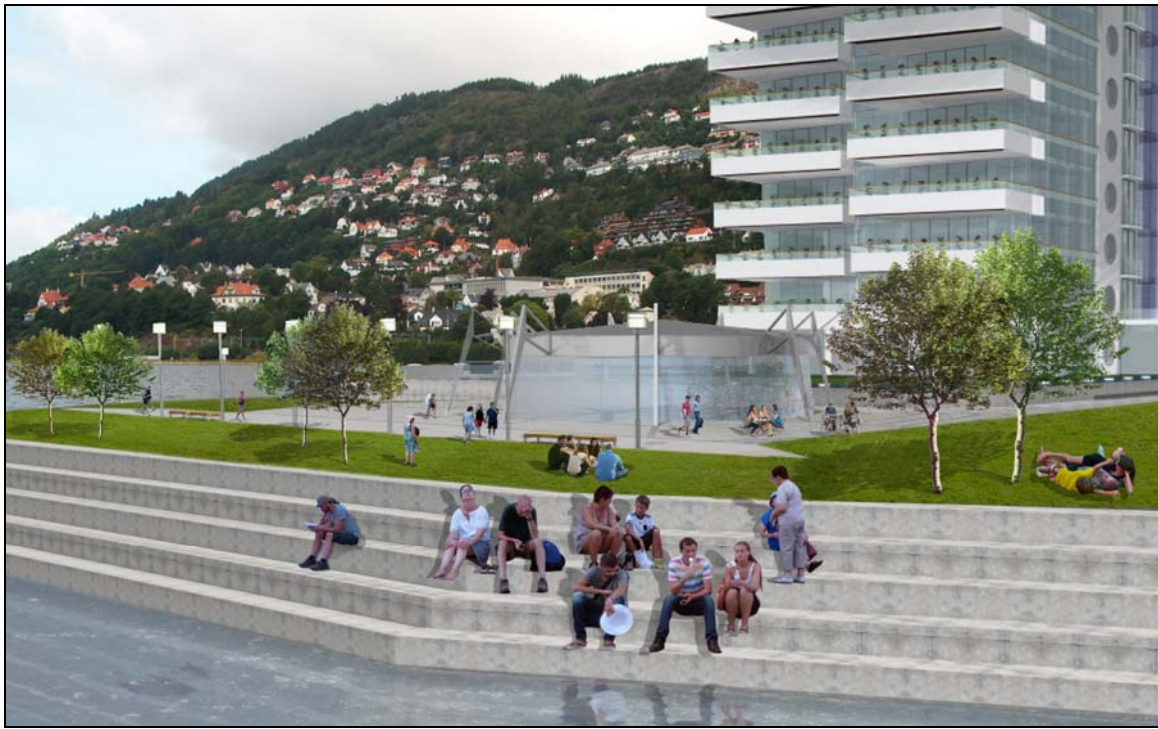
Totalt skal det etableres 42 leiligheter i høyblokken. Utbygging i bydelsentra og sentrumsområder nær bybanen krever at man legger til rette for 15 m<sup>2</sup> med felles uteoppholdsareal per boenhet (Kommuneplanens arealdel, 2010). Det er ikke vedtatt at det skal komme et bybanestopp ved planområdet, men man kan med stor sannsynlighet anta at det i nærmeste framtid vil komme et stopp her. Et krav på 15 m<sup>2</sup> per enhet medfører et totalt minimumskrav på 510 m<sup>2</sup> med minste felles uteoppholdsareal (MUA). Uavhengig av et bybanestopp, gjelder regler som for øvrige senterområder (planområdet ligger innenfor S8 i kommuneplanenes arealdel). For det aktuelle planområdet, uten et bybanestopp, vil kravet derfor være 25 m<sup>2</sup> per enhet, som medfører et krav på totalt 1050 m<sup>2</sup> med felles uteoppholdsareal. Gjeldende reguleringsplan har krav om 25 m<sup>2</sup> pr. 100 BRA boareal. I dette tilfellet vil det føre til et krav på 1325 m<sup>2</sup> (Beregnet med bakgrunn i boareal på 5300 m<sup>2</sup>). Vedlagt plankart viser et felles uteoppholdsareal på ca. 692 m<sup>2</sup>. På grunn av utformingen av bygg og ønske om fleksibilitet i planen dekker formål B/F/K et noe større areal enn det planlagte punkthuset vil oppta. Man vil derfor i realiteten løse mer enn 692 m<sup>2</sup> med felles uteoppholdsareal innenfor planområdet. Jf. bestemmelsespkt 4.4.2 kan 50 % av MUA dekkes av offentlig friareal innenfor planområdet (o\_FO1) og andre nærliggende offentlige parker/tog. Med et totalkrav på 1320 m<sup>2</sup> og tatt i betraktning at minimum MUA innenfor planområdet vil være 692 m<sup>2</sup>, vil resterende MUA være under 50 % (628 m<sup>2</sup>). Et areal på 632 m<sup>2</sup> vest i planområdet er avsatt til offentlig friområde. I tillegg er store arealer på vestsiden av Møllendalselven avsatt til offentlig park (Figur 8.8). Innenfor området kalt Strandparken Park 1 i planen for Møllendal vest (kort gangavstand fra planområdet) skal det også opparbeides badeplass. I park 2, i samme plan, langs Møllendalselven skal det legges til rette for lek og

aktivitet (Bergen kommune, 2012). Både park 1 og park 2 er under 150 m gangavstand fra de aktuelle leilighetene. I tillegg til fremtidig parkareal i planen for Møllendal vest og offentlige friområder i foreliggende plan, et det planlagt en allmenning like øst for planområdet (Reguleringsplan Møllendal øst, 2010). Allmenningen skal strekke seg fra den planlagte kunsthøyskolen og ut til sjøen. Intensjonen med allmenningen skal være at byens befolkning skal møtes til sosiale aktiviteter, uteopphold, lek og samtidig være attraktiv for innbyggere i Møllendalsområdet (Bergen kommune, 2010). Man anser derfor at beboere på Mølleneset har tilstrekkelig med felles uteoppholdsareal og god tilgang til offentlige friområder. Videre vises det til rekkefølgebestemmelser som angår elvepromenade, allmenning og parkareal utenfor planområdet. Alle rekkefølgebestemmelsene som angår park, friområder, elvepromenade og allmenning i gjeldende plan (planID19410000) er videreført.

Felles uteoppholdsareal for leilighetene skilles fra det offentlige med en forhøyning og en vannfontene (figur 8.4). MUA skal ha kvalitetskrav jf. bestemmelsespunkt 5.4.1. Felles uteoppholdsareal, som vist i plankart, vil ha 100 % sol ved jevndøgn kl. 15.00 (viser til vedlagt sol/skyggediagram). Det offentlig friområdet vil ha god forbindelse fra byallmenningen i øst til bevertning og den planlagte reketrappen ned til elvebredden (figur 8.7). Opparbeidelse av reketrapp blir evt. sikret gjennom en utbyggingsavtale i følge rekkefølgebestemmelse 3.1.. Foreliggende plassering av bygg, uteoppholdsareal og offentlig friområdet er, sett i forhold til hverandre, den beste løsningen for både allmennheten og fremtidige beboere.

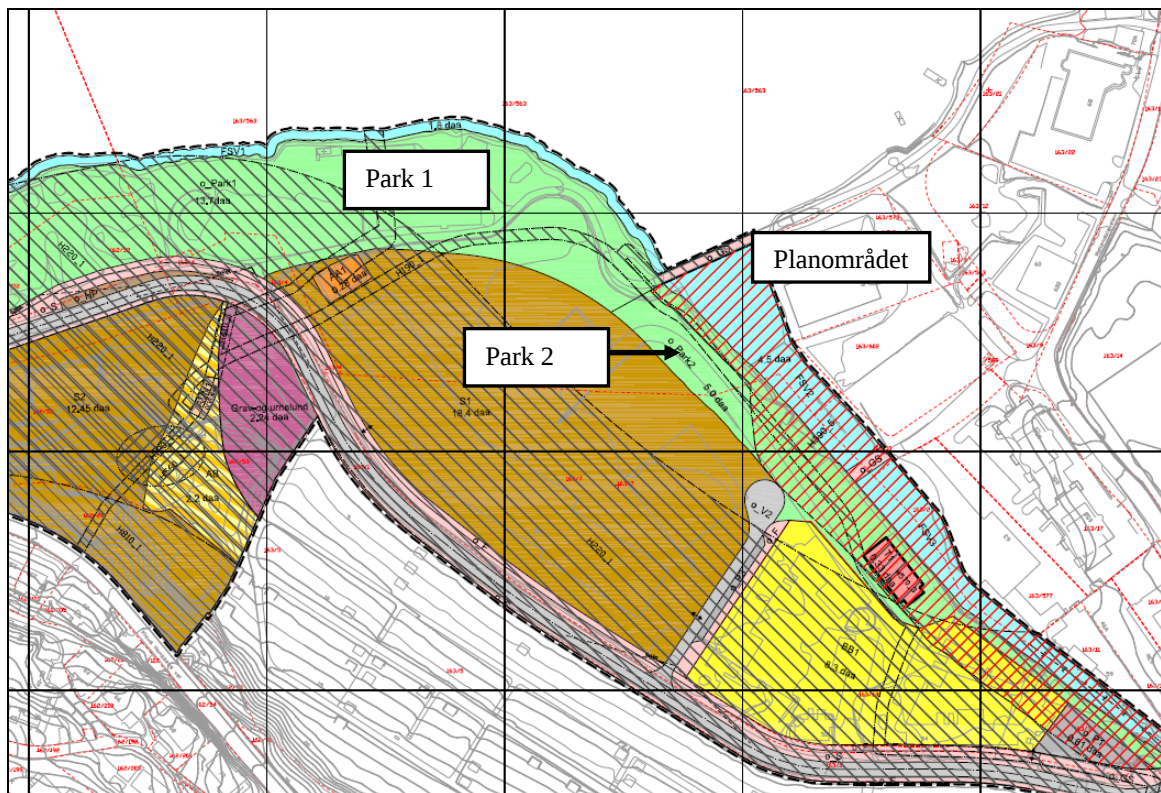


**Figur 8.6.** Illustrasjon som viser MUA og offentlig friområde.



**Figur 8.7.** Reketrappene ned fra offentlig uteoppholdsareal og ned til Møllendalselven (Illustrasjon: MIR).

Intensjonen til planen for Møllendal vest er først og fremst å legge til rette for et aktivt bruk av parkområdene, med elva som et sentralt element. Det er ønskelig fra Bergen kommunes side å skape tilgjengelighet til elva visuelt og funksjonelt.



**Figur 8.8.** Reguleringsplankart for områdeplanen Møllendal vest (planID.: 120119530000).

Det skal legges til rette for god forbindelse fra offentlig gangvei, caféområdet, øvrige grøntområder og uteoppholdsareal tilknyttet høyhuset. Beboere tilknyttet høyhuset vil også bidra til å skape et aktivt miljø langs Møllendalselven. Felles infrastruktur i de planlagte parkene i plan for Møllendal vest skal imidlertid etableres på bakgrunn av finansiering gjennom utbyggingsavtaler. Det foreligger i dag en utbyggingsavtale mellom Bergen kommune og Tara Holding AS (en av utbyggerne av eiendom gnr. 163, bnr. 602, like sør for planområdet). Utbyggeren for nabotomten har ved denne avtalen påtatt seg å bidra til finansiering for å opparbeide felles teknisk og grønn infrastruktur (saksnr.: 200720658-249). Rekkefølgekrav tilhørende foreliggende planforslag skal på samme måte inngå som en del av en utbyggingsavtale mellom forslagsstiller og Bergen kommune. I forbindelse med reguleringsplanen på Mølleneset ønsker utbygger blant annet å bidra med å etablere en reketrapp eller lignende langs elvestrekningen langs planområdet.



**Figur 8.9.** Uteoppholdsarealet ligger innenfor vannfontenen, mens det offentlige friområde ligger til venstre for den planlagte vannfontenen (Illustrasjon: MIR).

Når det gjelder privat uteoppholdsareal løses dette på balkong tilknyttet hver leilighet. Balkongene vender mot vest og nord, og har derfor gode solfohold. Det er krav om 7 m<sup>2</sup> med privat uteoppholdsareal pr. enhet, for bygg med 4 eller flere boenheter, jf. kommuneplanens arealdel av 2010. Totalt sett er det derfor krav om 238 m<sup>2</sup> med privat uteoppholdsareal som skal ha kvalitetskrav jf. kommuneplanens arealdel (2010). Mot syd har balkongene energirekkverk som produserer varme.



**Figur 8.10.** Leilighetene (sett fra nord) har hver sin balkong til privat uteoppholdsareal.



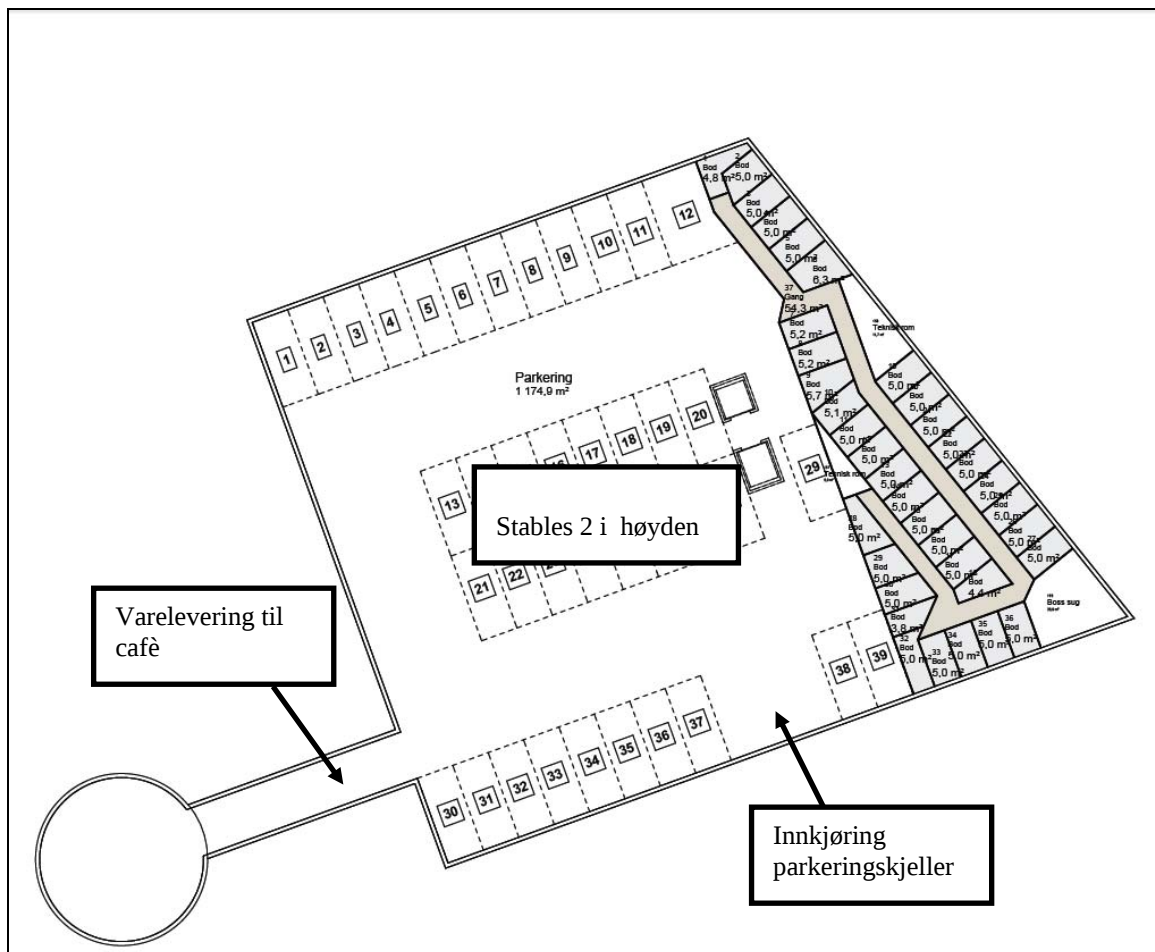
**Figur 8.11.** Leilighetene (sett fra sør) har store balkonger som strekker seg rundt bygget. Mot syd har balkongene energirekkverk som produserer varme. (Illustrasjon: MIR).

## 8.5 PARKERING

I følge gjeldende plan, Møllendal øst, skal det per 100 m<sup>2</sup>-BRA bolig etableres 1 parkeringsplass. For forretning og kontor skal det legges til rette for 4 parkeringsplasser pr. 1000 m<sup>2</sup>- BRA. For formål bevertning skal et etableres 1 parkeringsplass for varebil og personal. Det skal etableres omtrentlig, 5300 m<sup>2</sup> med bolig, 660 m<sup>2</sup> med næring/forretning og 80 m<sup>2</sup> med bevertning. Parkering løses under bakken, og er medregnet i utnyttelsesgraden. 5 % av parkeringsplassene skal være universelt utformet. Det skal etableres to plasser i høyden i de skisserte parkeringsplassene midt i bygget. Bilene skal altså stables over hverandre i dette området. Videre skal det legges til rette for el-bilparkering i et betydelig antall. Det legges til rette for parkeringsplasser jf. gjeldende reguleringsplan. Det skal henholdsvis avsettes 2 og 6 sykkelplasser i formål bolig og forretning/kontor. I tillegg avsettes det 2 sykkelplasser per 1000 m<sup>2</sup> BRABevertning.

Det legges ikke opp til parkeringsplasser for formål bevertning eller forretning. Cafèen ved elvemunningen og evt. detaljvarehandel i 1. etg. i høyhuset vil først og fremst tilrettelegges for turgåere og beboere i området.

Det legges opp til varelevering til forretningen i høyhuset via allmenningen merket TT1 i gjeldende plan (bestemmelsepunkt 1.1.10). Vareleveringen skal foregå på begrensede tidspunkt (avklares senere i prosessen). Varelevering for cafèen foregår via parkeringskjeller. Varer til cafè vil først fremst være småvarer, og krever ikke store biler til levering.



**Figur 8.12.** Illustrasjon av underetasjen og plassering av bod, parkering og bossug (illustrasjon: Wiberg arkitekter).



Jf. rekkefølgekrav, pkt. 3.3.4, i overordnet plan skal adkomsten til bebyggelsen skje gjennom parkeringsanlegg i område B2. Denne adkomsten gjelder kun for personbiler, og skal ha 2 m fri høyde. B2, utbyggingen til Tara Holding og Storberge vil med høyst sannsynlighet være ferdigstilt før utbygging av Mølleneset begynner. Parkeringsløsningen for planområdet må samordnes med plan for planområdet B2.



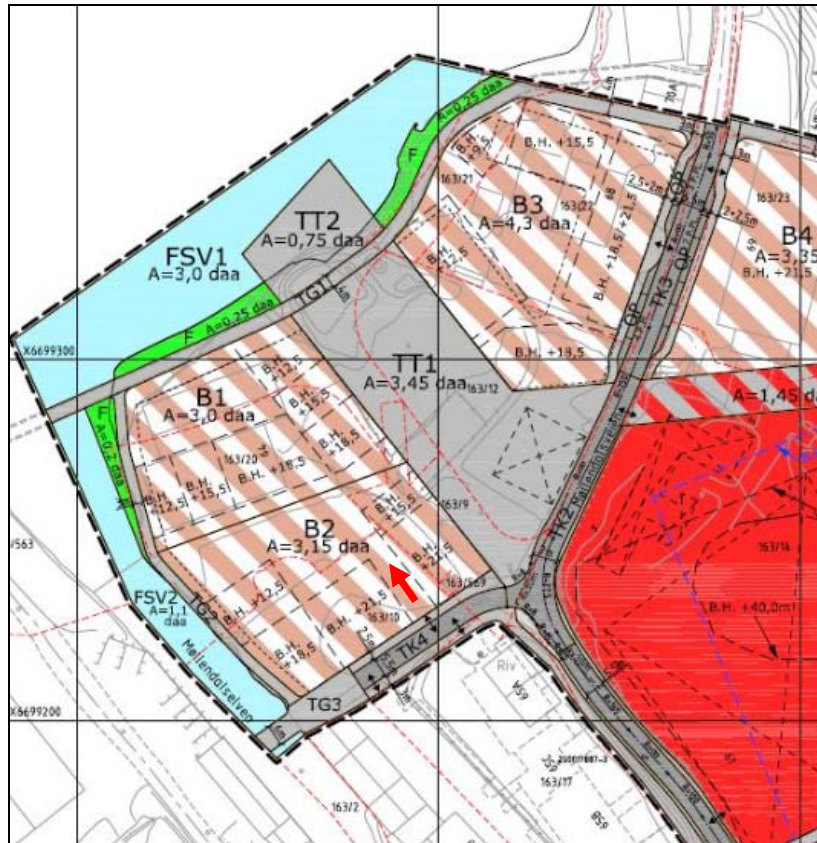
**Figur 8.13.** Sett fra Møllendalsvegen mot ny utbygging i felt B2. Pil markerer innkjørsel til parkering under bakken for områdene B1 og B2. Illustrasjonen er en eldre versjon (illustrasjonen: Tara Holding).

## 8.6 TRAFIKKAREAL

Det er verken offentlig-, felles- eller privatvei innenfor planområdet. Som beskrevet i kapittel 8.5 skal tilkomst skje via område merket B2 i overordnet plan (Møllendal øst, 2010). Tilkomst går via parkeringsanlegg under bakken.

Planområdet og tilliggende areal er godt tilrettelagt for myke trafikanter. Det legges opp til en mulig gangforbindelse mellom eiendom 163/602 og 163/20, området er merket med opparbeidet terreng i vedlagt illustrasjonsplan. Allmenningen øst for bebyggelsen er bilfri, og den delen av Møllendalsveien som passerer mellom kunsthøyskole og allmenning er regulert til miljøgate med fokus på myke trafikanter (Møllendal øst, 2010). Videre vises det til rekkefølgebestemmelser for veiltak før igangsettelses- og brukstillatelse i vedlagte reguleringsbestemmelser. Alle veirekkefølgebestemmelsene som angår planområdet i gjeldende plan (planID19410000) er videreført.

Deler av Møllendalsveien er i dag er uten tilbud for myke trafikanter. I den nylige vedtatte planen for Møllendal vest er det bestemt at Møllendalsveien skal utbedres i dagens trase. Fortau og sykkelveg legges på sjøsiden av veien, samtidig som eksisterende fortau på innsiden av veien beholdes (Møllendal vest- områderegulering, 2012).



**Figur 8.14.** Møllendal øst (2010). Innkjøring til planområdet, via kjelleretasje, er illustrert med rød pil.

## 8.7 STØYTILTAK

I overordnet plan, Møllendal øst fra 2010, konkluderes det på bakgrunn av undersøkelser gjort av Kilde Akustikk, at området ikke er utsatt for støy over grenseverdi. Trafikkerende helikopter vil være mye høyere enn 150 m over bakken når de passerer planområdet. Kilde Akustikk AS konkluderer også i sin rapport for landingsplassen på Haukeland at denne i all hovedsak vil berøre selve sykehusområdet.

## 8.8 AVFALLSHÅNDTERING/MILJØSTASJON

Det skal etableres felles nedgravd avfallstasjon for restavfall og papir innenfor bestemmelsesområde #. Dette er sikret i bestemmelsepunkt 1.1.6 og 6.1.2.

## 8.9 RISIKO OG SÅRBARHET

### *Havstigning/Flom*

Det antas at man for de neste 100 år må planlegge for en generell 1 m havnivåstigning. I et 200 års perspektiv må det planlegges for 2 m generell havnivåstigning. Jf. overordnet plan skal all ny bebyggelse ha gulvnivå i første etasje på et minimum kote 2,5 m (bestemmelsepunkt 5.1.6).

I følge rapporten "Møllendalselven forprosjekt" av Asplan viak (2010) anses

det ikke som aktuelt med breddeutvidelse av elvestrekningen, men i forbindelse med opprydding av forurensning kan senking av elvebunnen vurderes. Også flomvern kan være aktuelt i området.

Risikoen for oversvømmelser ved innløpet til kulverten blir ikke påvirket av plan- og utbyggingsarbeid lengre sør i Møllendal, og det er heller ingen tiltak innenfor planområdet som påvirker denne situasjonen. Flomfare knyttet til kulverten forutsettes derfor ivaretatt gjennom generelt sikringsarbeid i kommunen. Parkområdene i Møllendal vest-planen er merket med hensynssone flom, men selve elveløpet skal formgis med vannspeil, terskler, kanaler og kanter mot bredden. Elveløpet og parkens form gjør at vannet i en flomsituasjon får en kontrollert utbredelse (Asplan viak, 2010).

#### *Luftforurensning*

Jf. lokalklimakart utarbeidet i forbindelse med overordnet plan, ligger planområdet utenfor luftstagnasjonssone. Den kalde luften som strømmer fra Isdalen og ned langs Møllendalselven vil føre til luftdrenasje ved det aktuelle planområdet (figur 6.14). Den kalde trekken ved elven er avgjørende for utlufting av området. Det kan derfor være en fordel med høyhus fremfor lavblokker i planområdet, da et høyhus vil fremme en større utlufting av området. Det aktuelle høyhuset plasseres lengst mot øst i planområdet, noe som kan føre til at den kalde luften som strømmer langs Møllendalselven, får større luftdrenasje.

#### *Forurensning*

I ROS-analysen som er utarbeidet av COWI foreslås det en rekke avbøtende tiltak for å unngå spredning av forurensende masser og for å oppnå tilstrekkelig sikkerhet i området. Jf. overordnet plan skal masseutskifting/opparbeiding av elvebunnen være gjennomført før det åpnes for tilgang til Møllendalselven ved planområdet. Jf. bestemmelsepunkt 1.1.9 skal eksisterende masser ivaretas ihht. gjeldende forurensningsforskrift. Videre skal det foreligge en godkjent plan for hvordan forurensning i grunn innenfor planområdet skal håndteres før igangsettelsestillatelse kan gis (bestemmelsepunkt 3.3.1).

#### *Støy*

Ikke aktuelt med tiltak for å redusere støynivå. Det er jf. overordnet plan tilfredsstillende støyforhold i det aktuelle planområdet.

#### *Brann*

Nærmeste brannstasjon ligger like i nærheten på Nygårdstangen, og tilkomst til planområdet er god.

## 8.10 ENERGI

Planområdet er innenfor konsesjonsområde for fjernvarme. Mølleneset vil bli fremmet som et pilotprosjekt i Bergen i henhold til retningslinjer for Framtidens byer. Målet er nullutslipp på årsbasis. Fornybare energiløsninger integreres i bygget. Det legges bla. opp til solcellepanel på sydvendte veggflater og deler av takflaten. Byggets termiske varme er i tillegg sammenfallende med fjernvarme. Høyhuset på Mølleneset ønsker å være et pilotprosjekt for Framtidens bygg. Hovedkriteriene for pilotprosjekter for Framtidens bygg er:

- Samlet klimagassutslipp skal utgjøre maksimalt halvparten av det som er dagens praksis. Utslppsreduksjonen skal omfatte: transport, materialbruk, energibruk i drift

(passivhusstandart for nybygg, minst lavenergistandard ved endring av eksisterende bebyggelse. Energiforsyning fra fornybare energikilder).

- Det skal føres klimagassregnskap som en integrert del av planleggings-, prosjekterings- og byggeprosessen. I tillegg skal det planlegges for energiledelse og effektiv drift.
- Det skal utarbeides et miljøprogram med tydelige mål tidlig i prosessen.
- Ved utforming av bygninger, anlegg og uteområder skal det legges vekt på løsninger som tar hensyn til dagens og framtidens klima.

Men vil tilstreber en ytterligere forbedring enn det som kreves iht. avtalen om Framtidens byer. Med et høyhus som vist i alternativ 1 kan den totale årsproduksjonen bare fra solcelleanlegget være 35 000 kWh. Og 80 m med energirekkverk på balkongene vil i tillegg kunne ha en årsproduksjon på 30 000 kWh. Det kan også legges til rette for vertikale vindturbiner på taket (lave turbiner som ikke vil bli synlige pga. takets utforming). Total potensiell årsproduksjon fra anlegg med 6 vindturbiner vil være 60 000 kWh. Vindmøllene vil være mer synlig fra et lavere bygg.

## **9. KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET**

### 9.1 OVERORDNEDE PLANER OG VEDTAK

Planforslaget er ikke i samsvar med overordnet plan (kommuneplan), der byggeområdet har maksimum byggehøyde 16 m. Tomteutnyttelsen i foreliggende forslag er ikke iht. kommuneplanens arealdel, der utnyttelsen er %-BRA = 200 %. Men planforslaget viderefører utnyttelsesgraden i overordnet reguleringsplan, dvs. %-BRA = 250 %.

### 9.2 EKSISTERENDE REGULERINGSPLANER

Planforslagets utnyttelsesgrad og formål er i tråd med den overordnevnte reguleringsplanen Møllendal øst (planID.: 16850000). Jf. Møllendal øst skal bebyggelsen i området utformes slik at den ivaretar siktlinje fra TK4 og gjennom områdene B2 og B1. Maksimum byggehøyde varierer fra 12,5 m til 18,5 m i den gjeldende reguleringsplanen. Og man vil ved utbygging i tråd med gjeldende plan kun ivareta en smal siktlinje fra TK4 og ut til sjøen. Foreliggende forslag ivaretar trolig en bredere siktlinje enn et alternativ med lavblokker. Siktlinjen er uansett begrenset med planlagte bygg i felt B2. Se for øvrig figur 9.4. Foreslått kotehøyde på nybygg er 53 m.o.h, men byggets utstrekning er betraktelig redusert, og man får derfor en luftigere situasjon ved elvebredden. Alle aktuelle rekkefølgekrav jf. overordnet plan er videreført i det foreliggende forslaget.

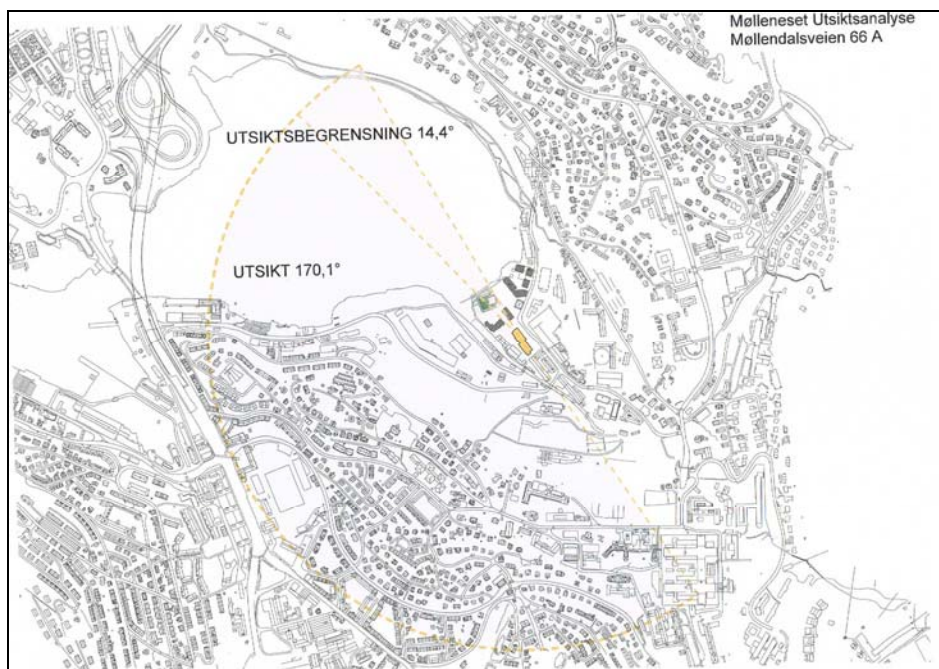
### 9.3 ESTETIKK OG LANDSKAP

Når det gjelder konsekvens for landskapsbildet rundt Mølleneset, vil et høyhus sett fra nordvestsiden fra Lungegårdsvann ikke bryte med landskapsilhuetten i overordnet skala siden landskapsrommets vegger er høyere (Ulriken). På avstand (fra bysiden i nord) vil et høyhus derimot skape et visuelt brudd i den sammenhengende grønnstrukturen sør på Møllendal og mot Ulriken. For den nærmeste grønnstrukturen vil dette bruddet sannsynligvis også gjelde ved en byggehøyde på 20 meter. Fra Fjellsiden/Kalfaret vil høyhusets

silhuettvirkning, sett mot sør/sørvest, bli mindre jo høyere man beveger seg i terrenget. Ny boligmasse nær høyhuset vil dempe effekten av høyhuset som en ekstravegg sett fra de laveste områdene sør for Mølleneset. En nyvertikal form på den foreslåtte høyden vil representere et landskapsmessig orienteringspunkt. For mer detaljert beskrivelse vises det til rapporten "Stedsanalyse", som er vedlagt planrapporten.

#### 9.4 KONSEKVENSER FOR NABOER

Et høyhus med kotehøyde 53 meter vil ta noe av utsikten for boligene tilhørende de øverste etasjene i sameiet Møllengårdene. Men "utsiktsanalyse Møllendalsveien" viser at et høyhuset vil blokkere kun en mindre del av utsikten fra en leilighet i øverste etasje i Møllendalsveien 65 (figur under). Skissen er kun en illustrasjon, og representerer ikke en nøyaktig gjengivelse av utsikt.

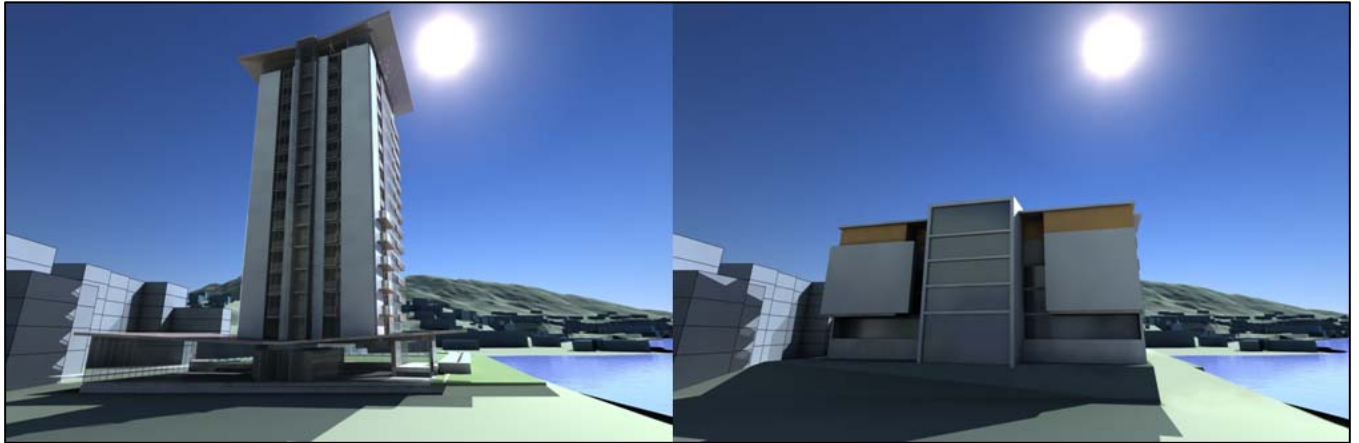


**Figur 9.1.** Utsiktsanalyse fra Møllendalsveien 66 (Illustrasjon: Wiberg arkitekter)

Det er utarbeidet utsiktsillustrasjoner fra det nye prosjektet på nabetomt i øst, eiendom 163/12, fra Møllengårdene (eiendom 163/17) og fra Storbergen/Tara sitt prosjekt på nabetomten i sør (eiendom 163/602). For hver kameravinkel som blir presentert sammenlignes utsikt med høyhusalternativ mot et lavblokkalternativ. Illustrasjonene ble også presentert på nabomøte 16.01.13. Illustrasjonene under er kun skisser, men informasjon om høyde etc. er hentet fra grunnkartdata fra kommunen og er utarbeidet ved bruk av kartprogrammet gemini.



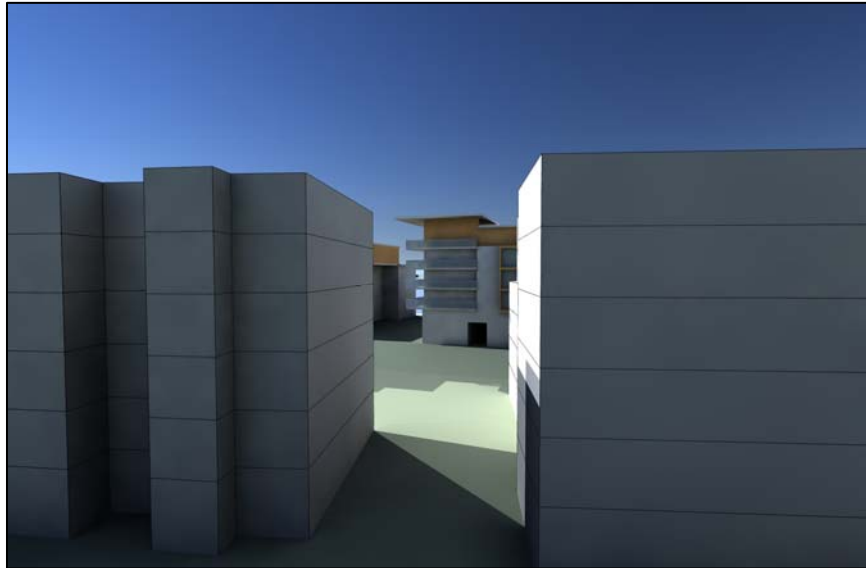
**Figur 9.2.** Til venstre: Kameravinkel fra eiendom 163/12. Illustrasjonene under viser utsiktssituasjon med lavblokk til høyre og høyhus til venstre. Kamerapunkt er på ca. 6 meters høyde, dvs. 2. etg.



**Figur 9.3.** Kameravinkel fra eiendom 163/17.



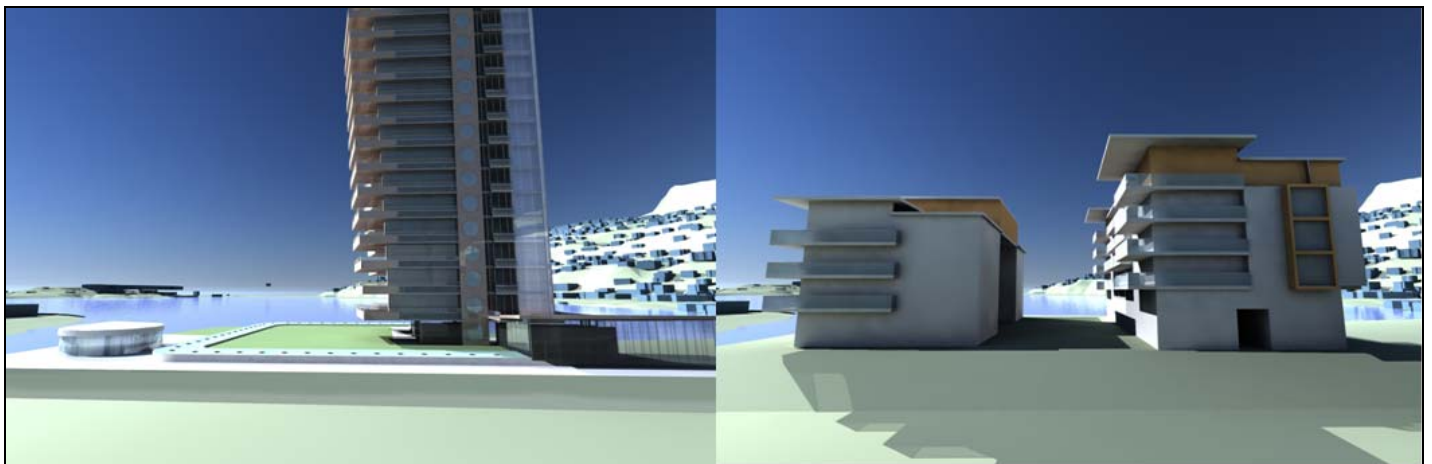
**Figur 9.4.** Utsiktssituasjon (høyhus) fra en høyde på omtrent 15 m, dvs. 5 etasje på eiendom 163/17.



**Figur 9.5.** Utsiktssituasjon (lavblokk) fra en høyde på omtrent 15 m, dvs. 5 etasje på eiendom 163/17.



**Figur 9.6.** Kameravinkel fra eiendom 163/602.



**Figur 9.7.** Utsiktssituasjon (venstre: høyhus, høyre: lavblokk) fra en høyde på omtrent 6 m, dvs. 2 etasje på eiendom 163/602.

Et høyhus vil ut ifra utsiktsillustrasjonene medføre større utsikt mot Store Lungårdsvann for naboer som har leilighet i de nedre etasjene i tiliggende bygg som for eksempel Møllengårdene. Et høyhus vil samlet sett ikke ta noe mer utsikt fra nærmeste tiliggende naboer enn lavblokkbebyggelse.

Når det gjelder solforhold viser soldiagram nedenfor at et høyhus medfører noe mindre skygge i tilgrensende allmenning. Spesielt gjelder dette for timene etter arbeid og skole. Det er utarbeidet sol- og skyggediagram for alle tider jf. krav fra Bergen Kommune. Diagram ligger vedlagt planrapporten.

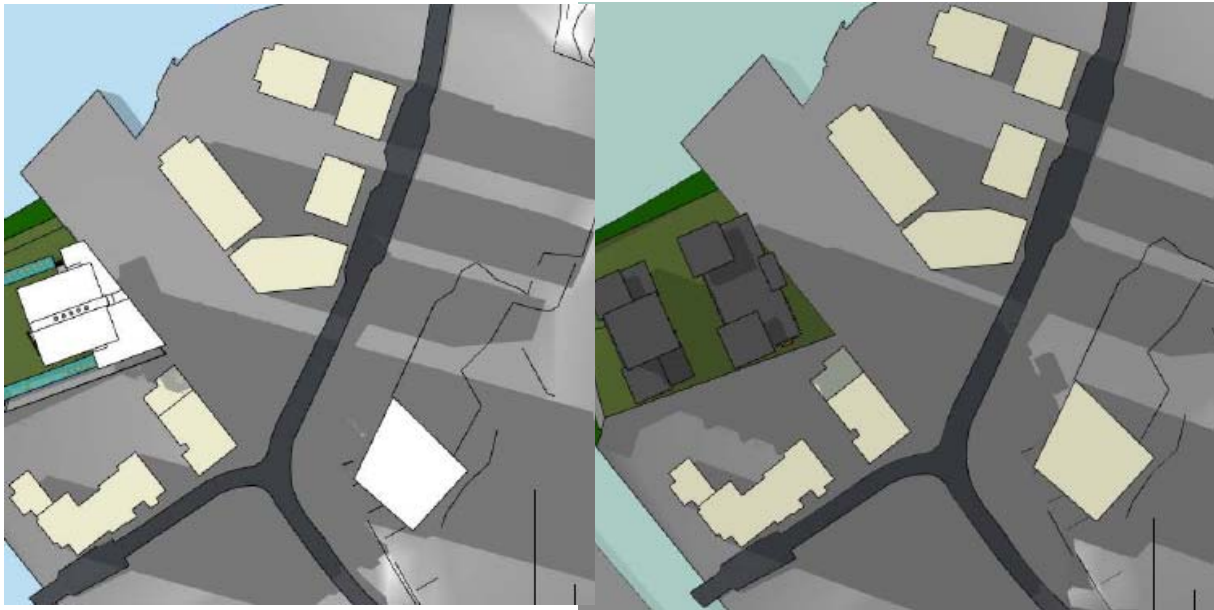


**Figur 9.8.** Soldiagram for 20. mai kl. 15.00, til venstre med høyhusalternativet og til høyre alternativ med lavblokker.



**Figur 9.9.** Soldiagram for 20. mai kl. 18.00, til venstre med høyhusalternativet og til høyre alternativ med lavblokker.





**Figur 9.10.** Soldiagram for 20. mai kl. 20.00, til venstre med høyhusalternativet og til høyre alternativ med lavblokker.



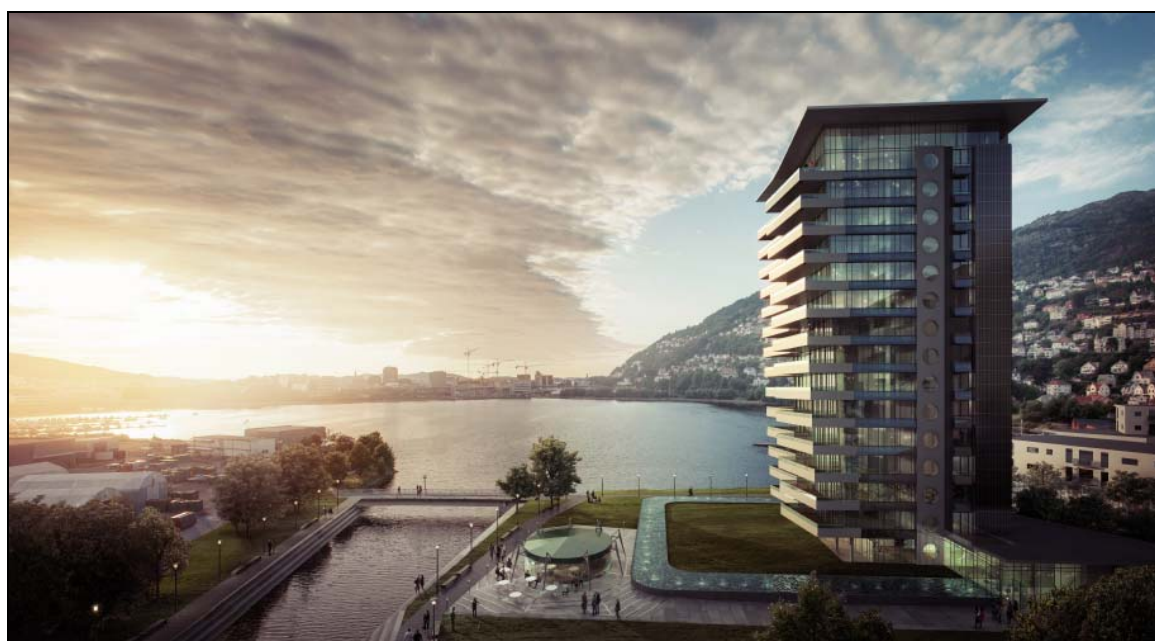
**Figur 9.11.** Soldiagram for 23. sep kl. 15.00, til venstre med høyhusalternativet og til høyre alternativ med lavblokker.

Med hensyn på allmenningen er det gjort utregninger på skyggeprosenten som et høyhus medfører sammenlignet med et lavblokkalternativ. Utgangspunkt for beregningene er skyggelagt areal som skyldes tiltak i planområdet. Skygge som skyldes tiltak på nabotomt er konstant. Beregningene viser at alternativene medfører omtrentlig like mye skygge på allmenningen på de gitte tidspunkt under. Men da har man ikke tatt med i beregningen at et høyhus vil ha en mer kortvarig skygge sammenlignet med lavblokkalternativet. Hvis man skal gjøre eksakte bergegninger, må man ta utgangspunkt i en lenger tidsperiode, og ikke eksakte klokkeslett.

Dato/klokkeslett	Høyblokk	Lavblokker
21.mars 12:00	10 %	14 %
21.mars 15:00	61 %	54 %
21.mars 18:00	51 %	63 %
20.mai 12:00	5 %	5 %
20.mai 15:00	42 %	31 %
20.mai 18:00	44 %	52 %
20.mai 20:00	41 %	49 %
21.juni 18:00	43 %	42 %
21.juni 20:00	42 %	47 %
<b>Gjennomsnitt</b>	<b>38 %</b>	<b>40 %</b>

**Figur 9.12.** Beregnet skygge på allmenningen som planlegges øst for bygg. Dato og klokkeslett er jf. krav for Bergen kommune. Høyblokkalternativet medfører samlet sett noe mindre skygge på allmenningen enn lavblokkalternativet på de gitte tidspunktene.

Planforslaget vil også medføre at man beslaglegger mindre areal langs elv og vassdrag enn et lavblokkalternativ. Et areal på 742 m<sup>2</sup> avsettes til offentlig friområde (sammenlignet med 71 m<sup>2</sup> i lavblokkforslaget). Det planlagte grøntområdet som planlegges vest for bygget åpner opp neset som representerer møte mellom elv og sjø. Alle aktuelle rekkefølgekrav fra overordnet plan er videreført. En realisering av foreliggende plan vil være med på å tilføre hele Møllendalsområdet kvaliteter innen grønnstruktur.



**Figur 9.13.** Illustrasjon sett fra syd. Illustrasjon: MIR.

## 9.5 TRAFIKK- OG PARKERINGSFORHOLD

Et høyhus i Møllendal vil romme både boliger og næringsvirksomhet/forretning. I samme område skal det etableres mer næringsvirksomhet, trær og grønne lunger. Dette medfører at man har bo-, arbeids- og rekreasjonsmuligheter innenfor en begrenset radius. Man vil derfor kunne oppnå større areal- og energieffektivitet, bevaring av grønne arealer i og rundt byen og et redusert transportbehov.

Prosjektet viser utbygging av 42 boenheter. Statens vegvesens håndbok 146 Trafikkberegninger (1989) angir bilturproduksjon pr. boenhet på 3,5 bilturer pr. dag. Ved totalt 42 boenheter tilknyttet planområdet vil gi en turproduksjon på  $42 \cdot 3,5 = 147$  bilturer per dag. Tiltaket medfører ikke større trafikk enn tiltak jf. gjeldende reguleringsplan. Grunnet den sentrale beliggenheten vil flere av beboerne i tillegg foretrekke å gå eller sykle til arbeid/skole. Det er også aktuelt at noen tar bybanen fra nærmeste stopp (Florida/Danmarks plass). Det planlegges også et bybanestopp like ved planområdet, noe som medfører redusert bilkjøring for hele området.

Videre vises det til rekkefølgebestemmelser for veiltak før igangsettelses- og brukstillatelse i vedlagte reguleringsbestemmelser. Alle veirekkefølgebestemmelsene som angår planområdet i gjeldende plan (planID19410000) er videreført.

## 9.6 KULTURMINNER

Møllendal er i ferd med å utvikles fra et rent næringsområde til et område med mer sentrumspreget, hovedsakelig med grunnlag i etablering av boliger. En rekke leilighetsbygg er oppført, som Møllendalsveien 65, Møllendalsbakken 1 og SiBs studenthybler på Grønneviksøren, og det opprinnelige kulturmiljøet i Møllendal, basert på Møllendalselva og 18/1900-tallets næringsvirksomhet, er derfor oppstykket, og den historiske sammenhengen i området er bare delvis bevart.

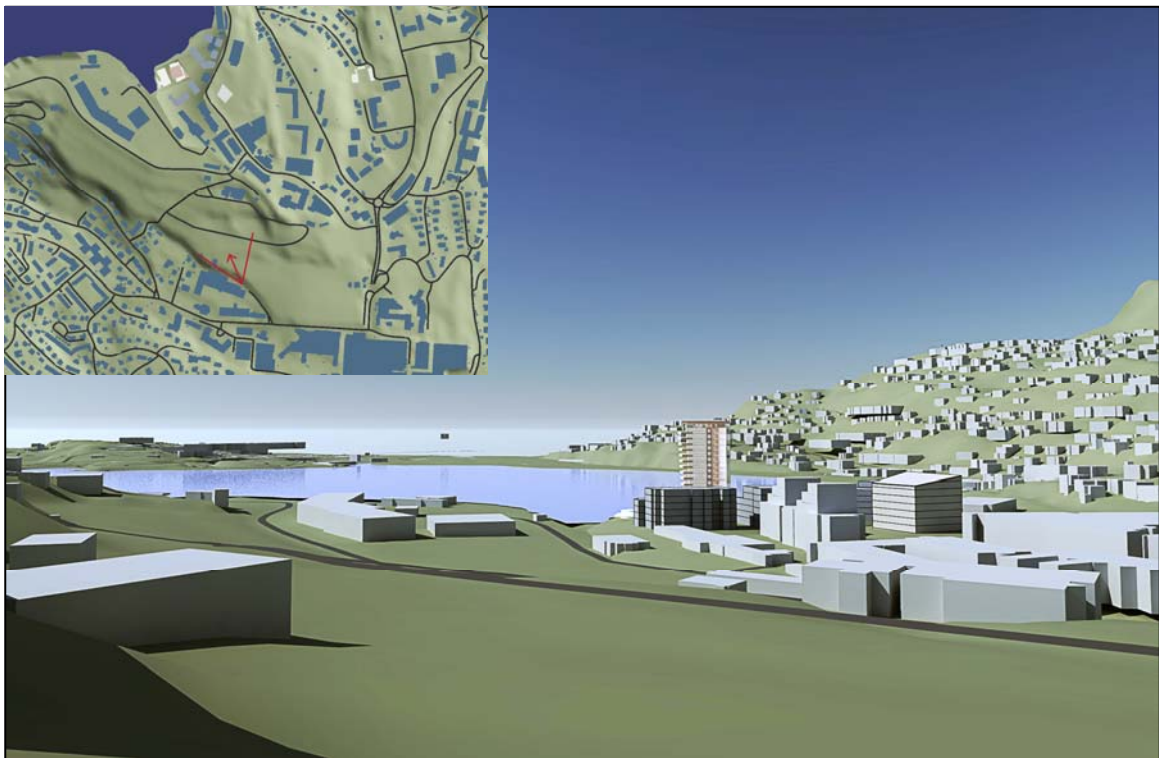
Det fins ingen automatisk fredete eller nyere tids kulturminner i planområdet. Planforslaget innebærer med dette ingen direkte konflikt med verken nyere tids eller automatisk fredete kulturminner. Planforslaget innebærer heller ikke noen negativ visuell innvirkning på de *automatisk fredete* kulturminnene i området. I Møllendal er det imidlertid flere bygninger fra tidlig industrivirksomhet som er vurdert som verneverdige, og regulert til bevaring i KDP Store Lungegårdsvann (2002). På Årstad og Kronstad ligger eldre lystgårder/herregårder fra 17/1800-tallet som er verneverdige og delvis fredet.

Utbyggingsalternativet med den *laveste kotehøyden* innebærer hovedsakelig ingen negativ visuell innvirkning på nyere tids kulturminner i området. Unntaket er bygningene i Møllendalsveien 44 og 63, da en utbygging like inntil elvebredden i den vestre delen av planområdet som dette utbyggingsalternativet forutsetter vil kunne forringe miljøet ved elva og elvemunningen noe.

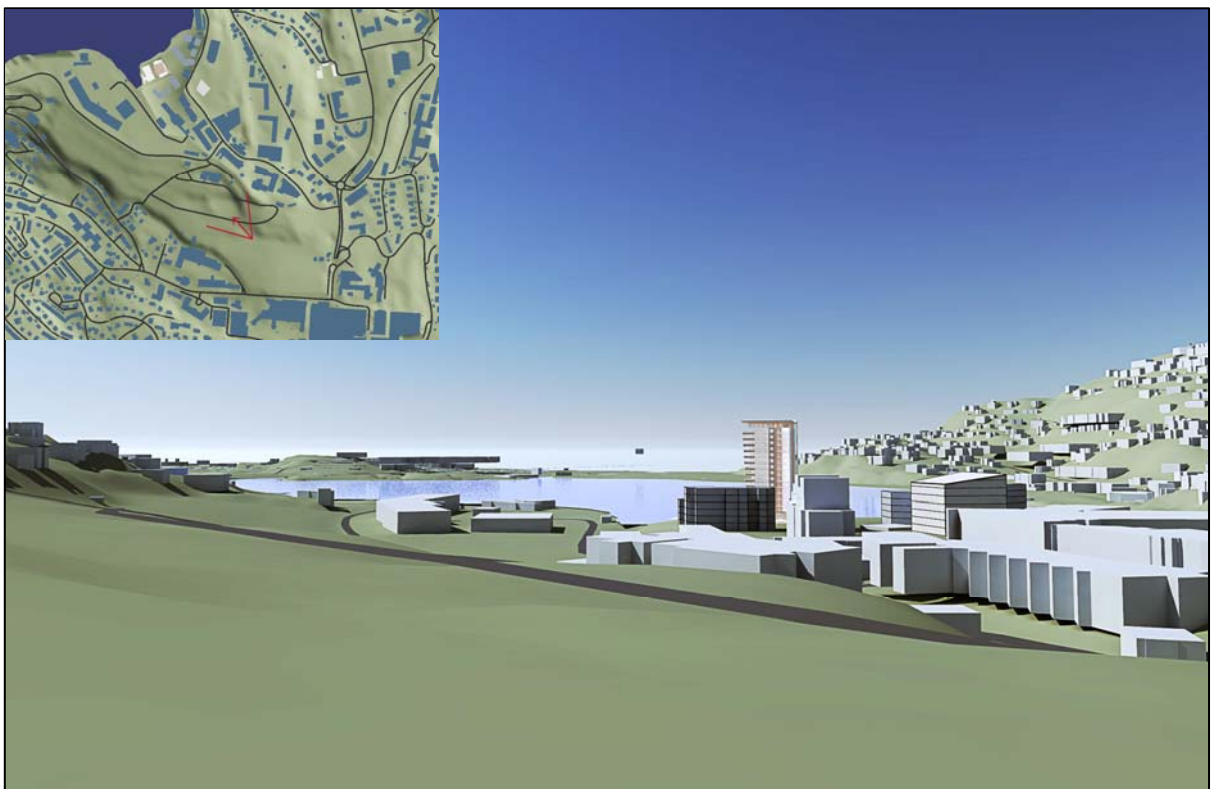
En realisering av utbyggingsalternativet med kotehøyde c+ 52 på Mølleneset vil stenge noe for sikten mot Store Lungegårdsvann fra sør/sørøst/sørvest. Kulturminnene i Møllendalsveien 44 og 63 og Møllendal gravplass vil slik få en viss negativ visuell innvirkning av planforslaget. De resterende nyere tids kulturminnene i influensområdet vil ikke få noen negativ visuell innvirkning av utbyggingsalternativet, eller vil påvirkes i liten grad.

Den vedlagte kulturminnedokumentasjonen ble godkjent av byantikvaren 14.01.13. Men det var ønskelig at det ble tatt med flere perspektiver fra Møllendal gravplass/Kvinneklubben.

Illustrasjonene under er utarbeidet på bakgrunn av dette, og belyser høyhusets innvirkning fra de aktuelle vinkelen. Illustrasjonene er utarbeidet ved bruk av kartprogrammet gemini, og basert på høydeopplysninger for eksisterende og planlagte bygg. I den forbindelse påpekes det at det nye SiBbygget på Grønneviksøren ikke er med i illustrasjonene under.



**Figur 9.13.** Utsiktssituasjon fra Kvinneklubben, bakkeplan foran KK (sørvest for planområdet).



**Figur 9.14.** Utsiktssituasjon fra Møllendal kirkegård (sørvest for planområdet).

## 9.7 FRILUFTSAKTIVITET, NATUROMRÅDER, BARN OG UNGES INTERESSER I NÆRMILJØET

Når det gjelder grønnstruktur, barn og unges interesser og utendørs oppholdsarealer, vil et høyhus kunne legge til rette for et større sammenhengende grøntområde og uteoppholdsarealer, både til bruk for beboere og allmennheten. Et høyhus beslaglegger mindre areal langs elv og vassdrag. Det planlagte grøntområde som planlegges vest for et evt. høyhus vil medføre at man åpner opp neset som representerer møte mellom elv og sjø. Tiltaket vil derfor ha positive virkninger når det gjelder tilgjengelighet til uteområder, og ikke minst for den planlagte byallmenningen i øst og elveparken i vest. Kafè med enkel bevertning like ved elvemunningen vil gjøre Nonnestien mer attraktiv som en turvei.

Videre vises det til rekkefølgebestemmelser som angår elvepromenade, allmenning og parkareal utenfor planområdet. Alle rekkefølgebestemmelsene som angår park, friområder, elvepromenade og allmenning i gjeldende plan (planID19410000) er videreført. En realisering av foreliggende plan vil derfor være med på å tilføre hele Møllendalsområdet kvaliteter innen rekreasjonsverdier og grøntstruktur.



**Figur 9.15.** Et punkthus på Mølleneset avsetter over 600 m<sup>2</sup> med friområde til allmennheten. Grøntområdet åpner opp neset som representerer møte mellom elv og sjø og det vil også representere en viktig forbindelse mellom allmenningen (i øst), elveparken (Møllendal vest, 2012) og Møllendal kirkegård.

## 9.8 PRIVAT OG OFFENTLIGE SERVICETILBUD

Planforslaget medfører ikke en større belastning på skole- og barnehagekapasitet eller servicetilbud enn gjeldende reguleringsplan.

## 9.9 RISIKO OG SÅRBARHET

### *Havstigning/Flom*

I følge rapporten ”Møllendalselven forprosjekt” av Asplan viak (2010) vil ikke risikoen for oversvømmelser ved innløpet til kulverten blir ikke påvirket av plan- og utbyggingsarbeid lenger ned i Møllendal, og det er heller ingen tiltak innenfor planområdet som påvirker denne situasjonen. Flomfare knyttet til kulverten forutsettes derfor ivarettatt gjennom generelt sikringsarbeid i kommunen. Jf. bestemmelsespunkt 5.1.6, skal all ny bebyggelse ha gulvnivå, for 1. etasje, på kotehøyde 2,5 m.

### *Luftforurensning*

Konsekvensene for luftforurensning er omtalt i overordnet planbeskrivelse (Møllendal øst, 2010), under summeres aktuelle faktorer som det foreslåtte tiltaket kan ha en innvirkning på:

- Oppsamling av forurenset luft i lavbrekk på grunn av økt biltrafikk. Møllendal ligger på det laveste punktet i området, og det er derfor fare for oppsamling av kald og forurenset luft særlig i vinterhalvåret.
- Definerte plass- og gateløp kan forsterke vinden. Høy og kompakt utbygging på begge sider av Møllendalselven og på begge sider av Byallmenningen kan gi slik korridoreffekt
- Daldraget langs Møllendalselven bør ikke bygges igjen eller blokkeres på en slik måte at

- luftdrenasjen langs bekken hindres.
- Det bør etableres en variert "byoverflate" i utbyggingsområdene med vekslings mellom bygninger, vannoverflater, vegetasjon og terreng.
  - Det bør etableres vegetasjonsområder av en slik størrelse at filtreringseffekt og evne til å fangepartikkelforurensning er til stede.
  - Nye bygninger i Store Lungegårdsvannets strandsone bør ikke utformes slik at naturlig luftveksling mellom vann og land hindres.

#### *Forurensning*

Jf. overordnet plan skal masseutskifting/opparbeiding av elvebunnen være gjennomført før det åpnes for tilgang til Møllendalselven ved planområdet. Tiltaket medfører derfor bedre miljø i Møllendalselven. Tiltak mot forurensning er sikret jf. bestemmelsepunkt 3.3.1.

### 9.10 INFRASTRUKTUR

Eksisterende infrastruktur vil være tilstrekkelig til å bære økt belastning som følge av tiltaket. Det foreligger egen VA-rammeplan som er utarbeidet i forbindelse med gjeldende reguleringsplan (planID19410000).

### 9.11 KONSEKVENSER FOR NÆRINGSINTERESSER

Det etableres omtrent 660 m<sup>2</sup> med næringsareal i tilknytning til prosjektet. Dette vil være ettertraktet lokaler for etablering av flere ulike næringsvirksomheter.

### 9.12 JURIDISKE/ ØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR KOMMUNEN

Tiltaket får ingen juridiske eller økonomiske konsekvenser for kommunen

## **10. MEDVIRKNING**

Reguleringsarbeidet ble varslet etter kravene i plan- og bygningsloven. I tillegg ble det på oppfordring av kommunen arrangert møte med naboer som er i tilknytning til den planlagte allmenningen. Møte ble avholdt 16.01.13 på Mølleneset i Kjelstrup sine lokaler. Etter en gjennomgang av de ulike utbyggingsalternativene ble det åpnet opp for diskusjon av de ulike presentasjonene som ble presentert. I tillegg ble det arrangert et møte med grønn etat og Bergen Kirkelige Fellestråd (BFK). Fokusområdene for det sistnevnte møtet var hensynet til Møllendal kirkegård og tilpasning til kommunen sin plan for allmenningen og de øvrige planlagte parkene. Både grønn etat og Bergen Kirkelige Fellestråd var av den oppfatningen at et høyhus kunne tilføre området kvaliteter utover det som lå i overordnet plan. Endelig uttalelse fra de ulike instansene vil foreligge ved offentlig høring.

## **11. FORSLAGSTILLERS AVSLUTTENDE KOMMENTAR**

Punkthuset på Mølleneset skal bygges i tråd med kvalitetskriterier for Framtidens bygg. Bygget vil bidra med et vesentlig redusert energibehov sammenlignet med et lavblokkalternativ. Jf. prinsippsak *Byggehøyder i det sentrale byområdet* (saksr.: 200501061 og bystyresak 211-06) kan det åpnes for utbygging av høyhus utover rammene i kommundeplan sentrum innenfor avgrensede og kartfestede deler av Bergen sentrum. Konkret avveining skal foretas i reguleringsplan. Jf. vedlegg A i prinsippsak *Byggehøyder i det sentrale byområdet*, kan det i tråd med Bergens historiske høyhustradisjon vurderes større høyde for bygg med ekstraordinære symbolverdi eller med spesielt betydningsfulle og samlede fellesfunksjoner for allmennheten. Vurderingene skal dokumentere at byggets høyde vil bidra til høy kvalitet mht. fjernvirkning, kollektivtilgjengelighet, lokalklima, sol- og utsiktsforhold og som bidrar til vesentlig redusert energibehov (sak 211-06). Planområdet representerer en god lokalitet for høyhus med tanke på sol- og utsiktsforhold, også med tanke på fornybar energiproduksjon. I vedlegg C i prinsippsak byggehøyder, påpekes det at høyere bebyggelse kan være ett av flere virkemidler for å gi områder som trenger ny identitet, en ny og positiv fremtoning utad. Ettersom Kunsthøgskolen trolig ikke vil representere et signalbygg i arkitektonisk forstand, vil et høyhus på Mølleneset representere et både et viktig landskapsmessig orienteringspunkt og et signalbygg.

Et høyhus på Mølleneset har vært fremmet lenge før det ble igangsatt arbeid med overordnet plan. Utbygger og eier av tomt 163/20 m.fl. har siden 2006 hatt et ønske om å bygge et høyhus på miljøvennlige premisser. Jf. kommuneplanens arealdel (2006-2017) skal man ved bygging av høyhus vurdere om tiltaket bidrar vesentlig til redusert energibehov. Høyhuset på Mølleneset ønsker å representere et pilotprosjekt for Framtidens bygg. Framtidens bygg er en satsing under Framtidens byer som er en avtale mellom stat, 13 kommuner og næringsliv som går fra 2008-2014. Arbeidet i Framtidens byer har fokus på arealbruk og transport, stasjonær energi (energi i bygninger), forbruksmønster, avfall og klimatilpasninger. Jf. bestemmelsepunkt 3.3.1 skal punkthuset på Mølleneset bygges i tråd med hovedkriteriene for pilotprosjekter for Framtidens bygg.

Hovedkriteriene for Framtidens bygg:

- Samlet klimagassutslipp skal utgjøre maksimalt halvparten av det som er dagens praksis. Utslippsreduksjonen skal omfatte: transport, materialbruk, energibruk i drift (passivhusstandart for nybygg, minst lavenergistandard ved endring av eksisterende bebyggelse. Energiforsyning fra fornybare energikilder).
- Det skal føres klimagassregnskap som en integrert del av planleggings-, prosjekterings- og byggeprosessen. I tillegg skal det planlegges for energiledelse og effektiv drift.
- Det skal utarbeides et miljøprogram med tydelige mål tidlig i prosessen.
- Ved utforming av bygninger, anlegg og uteområder skal det legges vekt på løsninger som tar hensyn til dagens og framtidens klima.

Utbygger vil tilstrebe en ytterligere forbedring enn det som kreves iht. avtalen om Framtidens bygg. Målet å legge til rette for et av Norges høyeste energiproduksjon per kvadratmeter boligflate. Et høyhus på Mølleneset kan produsere betydelige mengder med termisk varme og elektrisitet gjennom henholdsvis solfanger og solcellepanel. Det er også ønskelig å legge til rette for 6 vertikale vindturbiner på taket (lave turbiner som ikke vil bli synlige pga. takets utforming). Total potensiell årsproduksjon fra 6 vindturbiner er 60 000 kWh. Øvrige tiltak som har vært i tankene siden 2006 er blant annet superisolering, store



vindusflater mot syd og vest (tre lags glass med U-verdi på 0,6, halvklimalisert sone foran vinduer mot nord, balansert ventilasjonsanlegg med 90 % varmegjenvinning. Prosjektet ligger rett ved Store Lungegårdsvann, og det skal, om mulig, tilrettelegges for vannbåren varme hentet fra sjøen. Punkthuset på Mølleneset vil derfor bidra vesentlig til redusert energibehov jf. vedlegg A i prinsippsak *Byggehøyder i det sentrale byområdet*, (sak 211-06).

Ved å bygge et høyhus vil man også legge til rette for mer grøntareal til disposisjon for allmennheten enn det som overordnet plan legger til rette for. Et høyhus avsetter 632 m<sup>2</sup> til offentlig friområde og en utbygging som er i tråd med gjeldende plan vil avsette 0 m<sup>2</sup> til samme formålet. Et punkthus vil åpne opp Mølleneset som representerer et viktig møte mellom elv og sjø. Det offentlige området like vest for planområdet vil også representere en viktig forbindelse mellom allmenningen (i øst), elveparken (Møllendal vest, 2012) og Møllendal kirkegård. Kafèen som planlegges innenfor planområdet vil være et naturlig mål for turgåere langs Store Lungegårdsvann, og vil bidra til gjøre hele Møllendalområdet mer attraktivt.

Både med tanke på at Møllendal er i en transformasjonsperiode til et urbant nabolag og nabo- og solforhold er Mølleneset en god lokalitet for høyhus. Utsiktsillustrasjonene i planrapporten med viser at utsikten både vest og nordover ikke nødvendigvis forverres for naboer. Det er primært de to øverste etasjene i Møllegårdene som mister deler av sin utsikt. Når det gjelder solforhold, vil et punkthus legge mindre skygge over allmenningen i øst. Høyhuset vil ha kortvarig skygge, mens et lavblokkalternativ vil skyggelegge deler av allmenningen for store deler av dagen. Videre er alle rekkefølgekrav fra overordnet plan videreført. En realisering av foreliggende plan vil være i tråd med politiske retningslinjer gjengitt i miljøverndepartementets veileder *Den moderne bærekraftige byen* (veileder T-1537).