



## Detaljregulering av Harald Hårfagres gate og Håkon Magnussons gate, gnr/bnr 414/389 og 413/127 m.fl., detaljregulering , sluttbehandling

### Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 29.8.2017

Dato for godkjenning av bystyret : 26.10.2017

### Innledning

Det innsendte planforslaget er utarbeidet av pka ARKITEKTER som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller OBOS Ladebyhagen Utvikling AS.

Hensikten med planen er å tilrettelegge for boligbebyggelse. Konsekvenser for herregårdslandskapet på Lade, støy og luftforurensning er særlig vektlagt i planarbeidet.

Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget bedre.



Planområdet vist med rød strek og grønn skravur.

## Planstatus

I Kommuneplanens arealdel 2012-2024 er planområdet vist som framtidig sentrumsformål. I høringsforslag (2013) til kommunedelplanen for Lade-Leangen er planområdet vist som nåværende sentrumsformål.

Gjeldende kommunedelplan for Lade, Leangen og Rotvoll (vedtatt 2005) begrenser byggehøydene slik at vestre del (S1-C2) har maks kotehøyde 38, mens østre del (felt S1-C3) har maks høyde kote 43. Kommunedelplanen har angitt en utnyttelse (TU) på mellom 100 % og 130 %.



Utsnitt fra kommunedelplanen for Lade, Leangen og Rotvoll (vedtatt 28.4.2005)

Planområdet er i plan r20090011, "Detaljregulering av Harald Hårfagres gate 1-11B og Haakon VII's gate 9" regulert som:

- kombinert bebyggelse og anleggsformål (KBA) langs Haakon VII's gate med maks byggehøyde kote +50 (tilsvarende 20 meter)
- forretning/kontor (F/K) mot Håkon Magnussons gate med maks byggehøyde kote +47
- boligbebyggelse, BOLIG 1, med maks byggehøyde kote +50



Utsnitt fra detaljplan r20090011

Planforslaget er i samsvar med Transportplan for Trondheim 2006-2015 ved at det legges opp til høy fortetting innenfor allerede bebygde arealer. Parkeringskravet er iht. kommunens veileder for indre sone. Nærheten til kollektivholdeplasser for hovedkollektivruter bidrar til lavt transportbehov.

Kulturminneplanen skal bidra til å "sikre at det unike kulturlandskapet omkring lystgårdene på Ladehalvøya blir tatt vare på og videreutviklet som et stort sammenhengende kulturlandskap". Bebyggelsen nærmest Ladeparken er i tre og fire etasjer for å ivareta åpenhet rundt Lade gård og Lade kirke. Siktlinjer mellom kulturminner blir ivaretatt i planforslaget.

Planforslaget er i samsvar med statlige retningslinjer ved at det legges opp til en effektiv og miljøvennlig arealbruk, vern om verdifulle jordbruksarealer og målsetting om tettere by.

Planforslaget avviker fra byggehøydene og utnyttelsesgraden angitt i gjeldende kommunedelplan for Lade, Leangen og Rotvoll. Byggehøydene i planforslaget tar utgangspunkt i byggehøydene gitt i gjeldende plan.

## Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet omfatter gårds- og bruksnummer: 413/127, 413/181, 414/1, 414/389, 414/392 og 414/435.

## Beliggenhet og avgrensning

Planområdet ligger på Ladesletta og tilhører Østbyen bydel. Planområdet utgjør den nordlige delen av Ladebyhagen og avgrenses av Haakon VII's gate i nord, Harald Hårfagres gate i vest og Håkon Magnussons gate i øst, regulert gang- og sykkelveg i plan r20090011 i sør. Planområdet er i underkant av 16 dekar.

### Stedets karakter og arealbruk

Planområdet består av en sammensatt bygningsstruktur. Kvaliteten på eksisterende bebyggelse varierer, og området fremstår som uoversiktlig og lite bymessig og attraktivt. Planområdet benyttes i dag til ulike kontor-, forretnings- og lagerformål.

Mot vest er det i dag en parkeringsplass foran Ladeparken, men her pågår reguleringsarbeid for ny boligbebyggelse. Mot nord er idrettsanlegget på Lade, i øst er City Lade. Sør for planområdet er de første byggetrinnene i Ladebyhagen bygd. Disse arealene vil i hovedsak bli utbygd med boligblokker i inntil fem etasjer, med enkelte punkter opp i sju etasjer.

### Landskap, lokalklima, estetisk og kulturell verdi

Planområdet faller ca 5 meter mot sørvest, fra kote 30 i hjørnet Harald Hårfagres gate - Haakon VII's gate, til kote 25 sør på planområdet. Solforholdene er svært gode hele året, og tomta har god utsikt over Lilleby, Leangen og Lademoen med Kuhaugen som silhuett mot syd. Mot nord og nordvest har tomten utsikt over landskapsrommet med Ringve, Devle og Lade gård, Lade kirke og Ladehammeren, som kalles herregårdslandskapet på Lade. Å beholde siktlinjer mellom historisk viktige steder er en verdi i seg selv. Her gjelder dette siktlinjene mellom Kristiansten festning og kollene på Lade, der silhuetten av høydelandskapet på Lade bør beholdes mest mulig ubrutt av en eventuell mellomliggende bebyggelse.

### Kulturminner og kulturmiljø

Planområdet inneholder ikke antikvarisk verdifull bebyggelse eller anlegg.

### Naturverdier

Planområdet er ikke registrert som spesielt verdifullt i forhold til biologisk mangfold eller naturverdier.

### Rekreasjonsverdi, barns interesser

Området har ikke vært brukt av barn og unge for lek og opphold. Planområdet har trygg forbindelse til idrettsanlegget på Lade, samt svært god tilknytning til Ladeparken. Korsvika ligger i underkant av 800 meter fra planområdet, og det er gode og trafikksikre gangforbindelser til friluftsområdet, badeplassen og Ladestien.

### Trafikkforhold

Planområdet avgrenses av offentlig gatenett på alle sider. Haakon VII's gate mot nord har en trafikkmengde på 7000 ÅDT vest for Håkon Magnussons gate. Harald Hårfagres gate i vest er en lokalgate med lite trafikk. Håkon Magnussons gate i øst har en trafikkmengde på 7300 ÅDT forbi planområdet. Planområdet har adkomst for bil fra Harald Hårfagres gate og fra Håkon Magnussons gate.

Haakon VII's gate har tosidig sykkelveg med fortau. Harald Hårfagres gate og Håkon Magnussons gate er opparbeidet med tosidig fortau. Flere av fotgjengerovergangene er lysregulerte.

Gangavstanden fra planområdet til Lade barneskole er ca 500 meter. Skolevegen går via separate gang- og sykkelveger langs Haakons VII's gate og Lade allé, eller gjennom Ladeparken, til lysregulert kryssing av Jarlevegen og videre langs fortau. I dag er det ingen snarveier gjennom området. I gjeldende reguleringsplan er det regulert offentlig gang- og sykkelveg gjennom Ladebyhagen øst-vest. Denne avgrenser det nye planområdet i sør.

Planområdet ligger inntil eksisterende hovedkollektivåre for buss og har god kollektivdekning. Eksisterende holdeplasser ved City Lade ivaretas i forbindelse med utbyggingen av Ladebyhagen sør (Epletunet). Holdeplassene i Håkon Magnussons gate betjenes av bussrute nr. 4. Det er planlagt framtidig metrobuslinje i Haakon VII's gate.

#### Sosial infrastruktur

Planområdet tilhører Lade skolekrets med god kapasitet. Det er god barnehagedekning i området.

#### Universell tilgjengelighet

Tomta er relativt flat og det er god tilgjengelighet fra tilliggende gater til planområdet.

#### Teknisk infrastruktur

Nytt VA-anlegg i Harald Hårfagres gate (vannledning 200mm, spillvannsledning 300mm og overvannsledning 400mm og 500mm) ble lagt i 2014. Vannledningsdimensjonen er vurdert og beregnet av Trondheim kommune, for spillvann er det benyttet samme dimensjon som oppstrøms fellesledning da det er planer om separering. Overvannsledning er oppdimensjonert med tanke på en viss avrenning fra deler av Ladebyhagen. Det er anlagt kumsett for hver stikkledning, og i tillegg en mulig sprinklerkum.

Området ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme.

Planområdet forsynes i dag med strøm fra eksisterende nettstasjon på planområdet. Det er etablert en ny nettstasjon i forbindelse med utbyggingen av Ladebyhagens søndre del.

#### Grunnforhold

Det er utført flere grunnundersøkelser på og rundt planområdet. Grunnundersøkelser av Rambøll tilknyttet planarbeid for plan r20090011, "Detaljregulering av Harald Hårfagres gate 1-11B og Haakon VII's gate 9", viste at grunnen består av leire. Øverst er det en fylling og fast tørrskorpeleire i 1-3 meters mektighet. Fra ca 3-5 meter under dagens terreng er leira bløt, og videre i dybden til ca 10 meter øker skjærstyrken svakt. Leira har lav sensitivitet. Sonderingene ble ført til 29-30meter under terreng uten fjellkontakt, og uten å påtreffe spesielt faste lag. Skredsonkart viser at planområdet ligger utenfor fareområdet for kvikkleire. Det er ikke påvist kvikkleire i grunnundersøkelser på eller nær planområdet.

Gravestabiliteten er tilfredsstillende for normale kjellerdybder. Dypere utgraving enn ca 3 meter må vurderes nærmere, spunting og grunnforsterkning kan bli nødvendig.

Forurensning i grunnen ble redegjort for i en miljøteknisk grunnundersøkelse (datert 20.juni 2007) med hensyn på forurensning i grunnen og i den gamle bygningsmassen, knyttet til tidligere planprosess. Over det meste av tomta er det et tynt fyllmasselag (0,3-1,4 meter) over leire. Kjemiske analyser avdekket oljeforbindelser over Statens forurensningstilsyn sin normverdi i det øvre fyllmasselaget i kun to av 21 prøvegroper, og forhøyet innhold av tungmetallet sink i en prøvegrop. Det ble påvist PCB i en malingsprøve fra ett av byggene (PR4).

#### Støyforhold

Området er støyutsatt fra biltrafikk fra Haakon VII's gate og Håkon Magnussons gate.

#### Luftforurensning

Hovedkilden til svevestøv i bymiljø er oppvirvlet vegstøv som skyldes asfaltslitasje fra kjøring med piggdekk på bar asfalt; eksos, lokale industriutslipp og fyring bidrar også en del. Multiconsult har

utført beregninger og vurdert luftforurensningen fra vegtrafikk i området. Beregningene viser at konsentrasjonen av gassen NO<sub>2</sub> i hele området ligger under både nasjonale mål og gul sone i henhold til luftretningslinjen T-1520. De store åpne arealene på Lade rundt planområdet med idrettsanlegget i nord gir god utlufting. Siden området har bra med luftgjennomstrømning bidrar dette til at konsentrasjonene ikke blir så høye, til tross for trafikkmengden.

### Risiko og sårbarhet

Planområdet er i dag utsatt for støy fra biltrafikk langs Haakon VII's gate og Håkon Magnussons gate. Deler av planområdet ligger i rød støysone. På deler av planområdet er det registrert forurensning i grunnen etter tidligere virksomheter.

## Beskrivelse av planforslaget

### Planlagt arealbruk

Bebyggelse og anlegg:

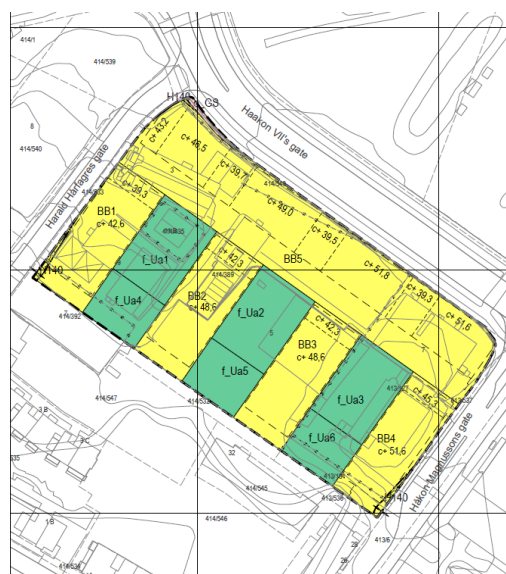
- boligbebyggelse - blokkbebyggelse, BB1-BB5
- garasjeanlegg for bolig-/fritidsbebyggelse, BG1
- uteoppholdsareal, f\_Ua1-f\_Ua6

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur:

- gang-/sykkelveg, o\_GS

Hensynsområde

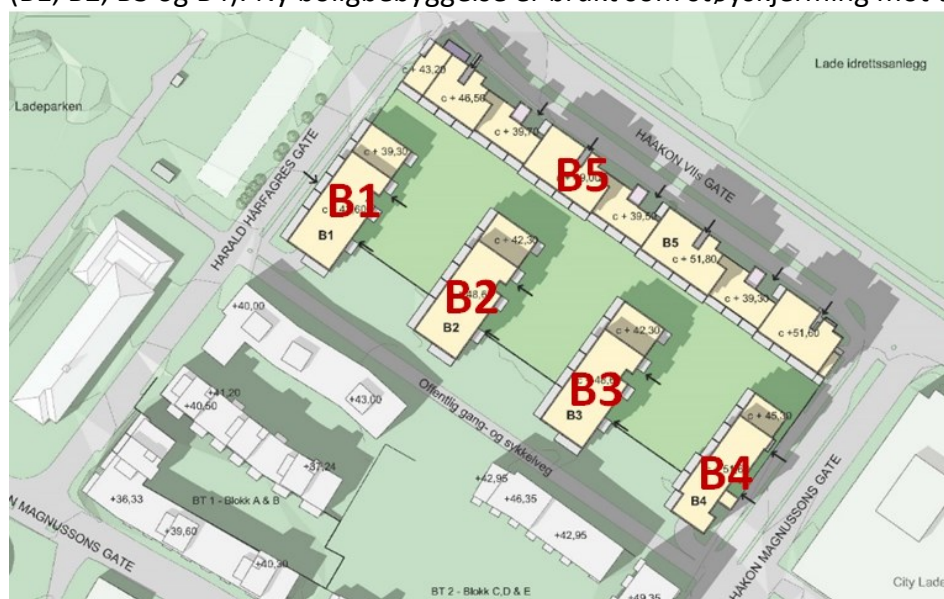
- frisikt



Plankart på bakken

### Bebyggelsens plassering og utforming

Planområdet foreslås utbygd med fem separate bygg. Ett sammenhengende bygg langs Haakon VII's gate (B5), og fire lamellbygg parallelt med Harald Hårfagres gate og Håkon Magnussons gate (B1, B2, B3 og B4). Ny boligbebyggelse er brukt som støyskjerming mot tiliggende gater.



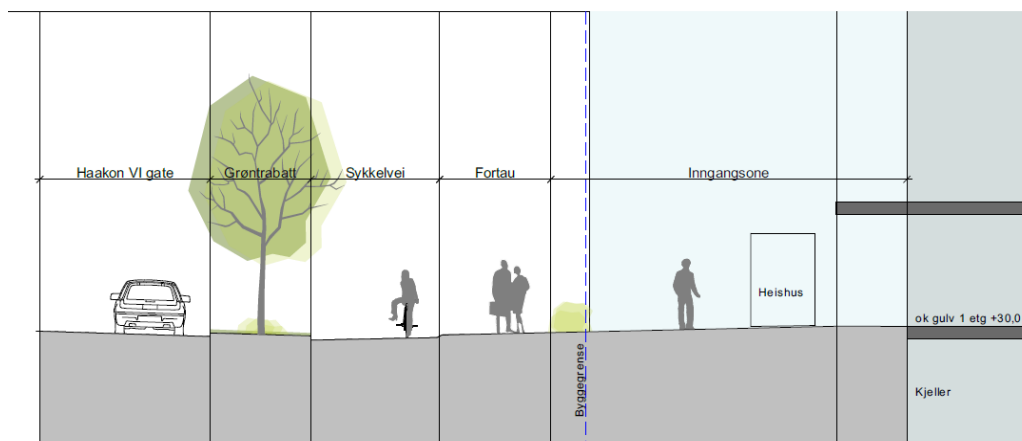
Situasjonsplan

De fire bygningsvolumene inne i kvartalet ligger på tvers av det svakt skrånende terrenget. Dette gir gode solforhold på felles utearealer inne i kvartalet, og bidrar til at bebyggelsen skjermer for

støy. Gjennomsnittlig byggeavstand mellom de tverrstilte boligblokkene (B1-B4) er bredere enn 1,5 ganger bygningenes gjennomsnittlige gesimshøyde, jf rommelighetsnormen i KPA § 30.2. B5 består av fire høyere punkthus over en «base» på tre etasjer.

#### Forhold til tilgrensende gater:

Mot Haakon VII's gate skal bygg 5 (B5) ha inntrukne fasadepartier og forplasser på gatenivå som bidrar til variasjon i gatebildet, og slik at man unngår støyskjermer. Inntil 50 % av fasadelivet under 9 meter over bakken kan plasseres i byggegrensen mot Haakon VII's gate. Fasadene mot gata på bakkeplan vil være preget av sykkelboder og forhager. B5 skal ha tre gjennomganger fra gateplanet som gir beboerne god tilgang til fellesarealer inne i kvartalet. Spaltene strekker seg over to etasjer, og er med på å bryte opp bygningsvolumet.

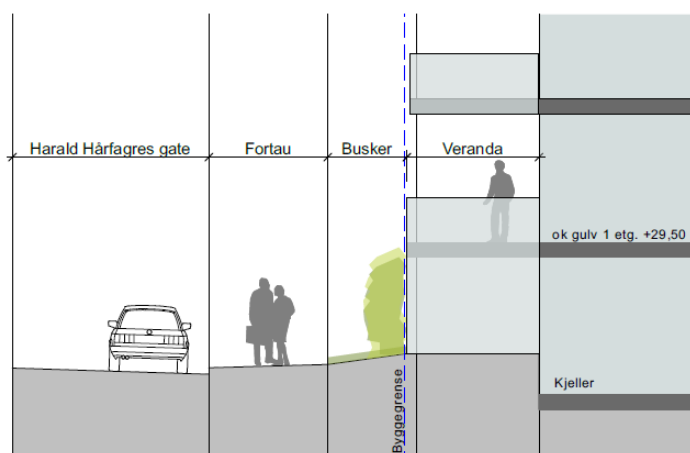


Prinsippnitt A1

#### Prinsippnitt Haakon VII's gate

Harald Hårfagres gate stiger med ca 2,5 meter fra sør mot nord langs B1, og det er derfor foreslått etablert en støttemur ut mot gata. Muren er ca tre meter høy i sør og går omtrentlig i flukt med terrenget i nord. Rekkverk kommer i tillegg. Byggegrensen mot Harald Hårfagres gate er trukket noe tilbake fra offentlig fortau.

Byggegrensen mot Håkon Magnussons gate ligger 1,5 - 2 meter fra offentlig fortau. Støttemur og heis/trapperom tillates etablert utenfor byggegrensen mot Håkon Magnussons gate. Inngangssonen for B4 ligger 1-2 meter over gatenivået i Håkon Magnussons gate. Det etableres en støttemur med høyde inntil 2,2 meter langs fortauet, rekkverk kommer i tillegg. For å bedre opplevelsen av gaterommet for fotgjengere skal muren terrasseres i høyde og deles opp med trapp opp til forhagene.



Prinsippnitt mot  
Harald Hårfagres gate



Illustrasjon støtteveggen mot Håkon Magnussons gate uten terrassering eller trapp



Illustrasjon av støtteveggen med terrassering, men uten trapp

### Garasjeanlegg

Det planlegges et sammenhengende garasjeanlegg under boligblokkene og dels under uteoppholdsarealene. På grunn av høydeforskjellen på tomten vil deler av parkeringsetasjen være synlig over bakken i rommene mellom tværblokkene mot sør. Det er planlagt for to boenheter i sokkeletasjen, en i B2 og en i B3.

### Bebyggelsens høyde

Maks kotehøyder er anvist på plankartet.

Høyden på B1 ut mot Harald Hårfagres gate er tre til fem etasjer inkludert sokkeletasje. De midterste byggene (B2 og B3) er fire og seks etasjer, og B4 mot Håkon Magnussons gate er fem og sju etasjer. Pga terrengefallet etableres i tillegg sokkeletasjer mot sør. Bebyggelsen mot Haakon VII's gate er planlagt i tre-sju etasjer. Bygningsvolumet er fire etasjer i retning Ladeparken og sju etasjer mot City Lade.

Over regulert gesimshøyde i planen tillates rekkverk på takterrasser og heishus.

### Grad av utnytting

Planforslaget åpner for inntil 44.400 m<sup>2</sup> BRA bolig inkludert innglassede balkonger, boder og parkeringsareal helt eller delvis under bakken. Dette tilsvarer ca 280 % BRA medregnet areal under bakken, og ca 200 % BRA eksklusiv areal under bakken. Garasjeanlegget og bodareal helt eller delvis under bakken utgjør ca 12.700 m<sup>2</sup> BRA.

### Antall boliger, leilighetsfordeling

Det tillates inntil 340 nye leiligheter innenfor planområdet, som utgjør over 21 boliger per dekar. Det er planlagt ca 40 boenheter i bygg 1, ca 60 boenheter i bygg 2, ca 60 boenheter i bygg 3, ca 45 boenheter i bygg 4 og ca 135 boenheter i bygg 5. Reguleringsbestemmelsene stiller krav om at det skal etableres minimum 250 boenheter innenfor planområdet. Dette tilsvarer ca 16 boliger per dekar.

Bestemmelsene som følger planforslaget stiller krav om at maksimum 40 % av boligene innenfor planområdet skal være toroms leiligheter og minimum 20 % av boligene skal være fireroms eller større. Det tillates ikke ettroms leiligheter.

### Bomiljø/ bokvalitet

Planlagt bebyggelse skal i størst mulig grad skjerme for støy og støv fra tiliggende gater slik at felles utearealer på bakken oppnår tilfredsstillende støyforhold. Støy fra veitrafikk medfører behov for skjerming/ innglassing av enkelte private balkonger. Støyskjermingstiltakene vil også fungere

som skjerm mot sjenerende innsyn. De aller fleste private utearealene har utsikt til felles utearealer.

Bebyggelsen er anlagt for å gi gode solforhold på felles og private uteoppholdsarealer. Fellesarealene er lett tilgjengelige og vil fungere som sosiale møteplasser for alle brukergrupper. Uterommene er gitt en størrelse som er gunstig med tanke på oversiktighet og god sosial kontroll. Parkering skal være i p-anlegg og vil ikke sjenerer bruken av utearealene.

### Parkering

Reguleringsbestemmelsene stiller krav om minimum 0,5 og maksimum 1 parkeringsplass for bil pr. 70 m<sup>2</sup> BRA bolig eller pr. boenhet. Dette gir et parkeringsbehov på minimum 170 p-plasser for biler. Planforslaget og trafikkanalysen tar utgangspunkt i 1 p-plass per boenhet. All bilparkering er i garasjeanlegget.

340 boenheter i indre sone utløser et behov for minst 680 sykkelparkeringsplasser. Reguleringsbestemmelsene stiller krav om at minst halvparten av sykkelparkeringen skal etableres innendørs/under tak. Illustrasjonsplanen viser ca 300 sykkelplasser på terreng, resten i kjeller. Mulig plassering av sykkelparkering på terreng er vist under.



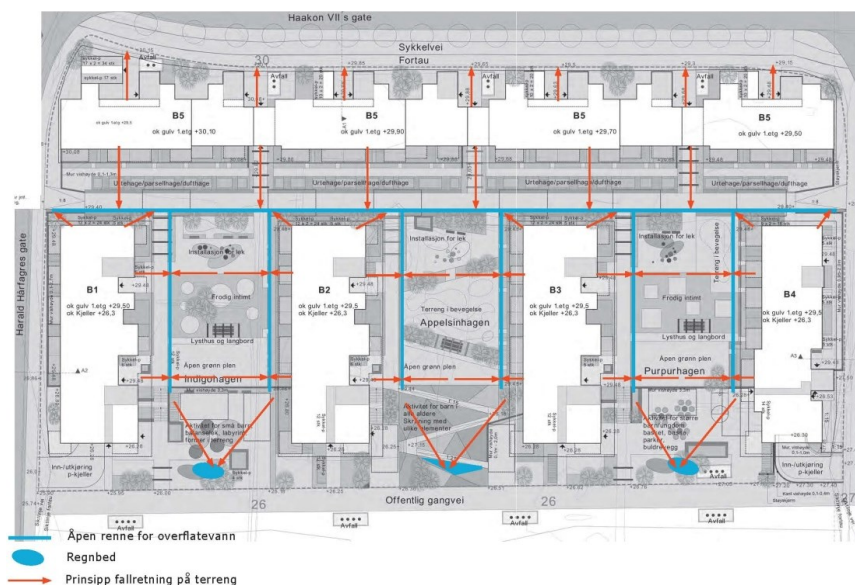
*Mulig plassering av sykkelparkering på terreng.*

### Tilknytning til infrastruktur

Planområdet skal tilkobles fjernvarmenettet. Fjernvarmeledningen ligger i fortau langs Håkon Magnussons gate. Det er ca 2 meter mellom planlagt støttemur ved bygg 4 og fjernvarmeledningen. Tilkobling gjøres etter dialog med Statkraft Varme og Trondheim kommune.

Overordnet VA-plan følger planforslaget. Overvannsledninger foreslås hovedsakelig lagt i felles trasé med spillvann, dvs. langs gang- og sykkelveg og frem til Harald Hårfagres gate. Det skal etableres fordrøyningsbasseng innenfor planområdet.





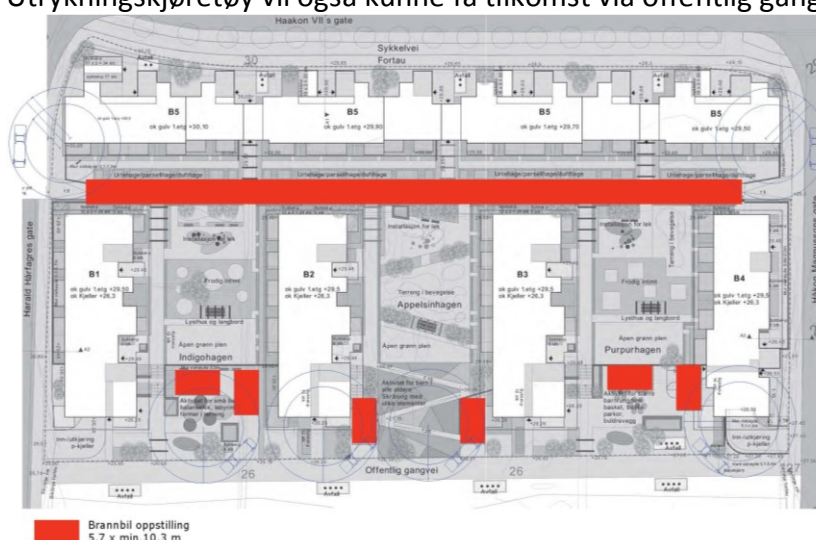
*Prinsipplan for mulig overvannshåndtering*

Overordnet avfallsplan følger planforslaget. Nedkastpunkt er plassert innenfor 50 meters avstand fra planlagte innganger, med noen få unntak pga praktiske forhold ved plasseringen av nedkastpunktene. Nedkastene tilkobles avfallssug-ledninger langs Harald Hårfagres gate og offentlig gang- og sykkelveg. Avfallet samles opp i felles stasjonært avfallssug ved Lilleby (Ladebekken).

Eksisterende nettstasjon innenfor planområdet rives. Eksisterende nettstasjon på Ladebyhagens søndre del ivaretar kraftbehovet for hele kvartalet.

### Trafikkløsninger og tilgjengelighet

Innkjøring til garasjeanlegg er foreslått lengst sør på planområdet via ramper fra Håkon Magnussons gate og fra Harald Hårfagres gate. Tilkomst for utrykningskjøretøy, varebiler/flyttebiler og taxi er foreslått gjennom felt BB5, sør for bygg 5. Tilkomstvegen kobles til Harald Hårfagres gate og Håkon Magnussons gate via ramper, med stigning 1:8. Utrykningskjøretøy vil også kunne få tilkomst via offentlig gang- og sykkelveg i sør.



*Fremkommelighet for utrykningskjøretøy, inkl. svingradius.*

Den regulerte gang- og sykkelvegen sør for planområdet vil være en viktig gangforbindelse mellom Ladeparken og City Lade, og gi gangadkomst for nye beboere på planområdet.

Boligene i B5 får innganger fra Haakon VII's gate. De tre portrommene i B5 sikrer gangforbindelser fra Haakon VII's gate og inn i kvartalet. Det etableres gangforbindelser fra offentlig gang- og sykkelveg i sør til inngangssoner inne i kvartalet. For bygg 4 er det i tillegg foreslått en rampe fra

Håkon Magnussons gate ned til sokkeletasjen, og det skal etableres en trapp ned til fortauet.

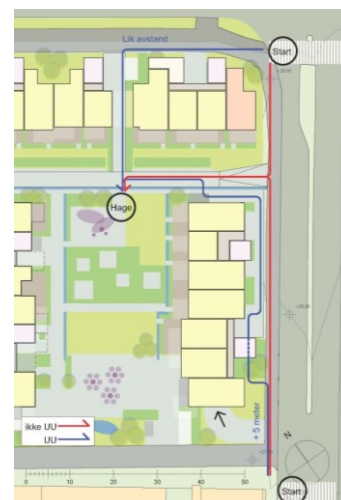
Universell tilgjengelighet til boenheter og utearealer fra offentlig gang-/sykkelveg og fortau er sikret ved at det dels etableres ramper, og dels ved at inngangssoner ligger på samme terrengnivå som tilliggende gate. Det etableres tre gangatkomster både fra fortau langs Haakon VII's gate og fra offentlig gang- og sykkelveg sør for planområdet, hvorav minst én adkomst fra hver side skal være universelt tilgjengelig. Det foreslås i tillegg en rampe fra fortau langs Håkon Magnussons gate til garasjeanlegg under bygg 4. Rampa er universelt tilgjengelig og kobles til heis/trapperommet.

Offentlig gang-/sykkelveg sør for planområdet og sykkelveg med fortau langs Haakon VII's gate vil være de mest hensiktsmessige og naturlige gangforbindelsene forbi planområdet.

Krav til gangadkomster i tråd med teknisk forskrift kan ivaretas i og med at innganger har universell tilgjengelighet fra Haakon VII's gate og fra regulert gang- og sykkelveg i sør. De tre portrommene i bygg 5 gir universell tilgjengelighet til boenhetene og utearealene fra Haakon VII's gate. Fra offentlig gang- og sykkelveg i sør er det foreslått tre trappeforbindelser og en rampe til felles uteoppholdsarealer. Boenheter i bygg 1 – bygg 4 vil i tillegg ha universell tilgjengelighet fra gang- og sykkelvegen via heis i hvert bygg.

Tilkomstveg gjennom felt BB5 har ramper med stigning 1:8 ut mot tilliggende fortau i Harald Hårfagres gate og Håkon Magnussons gate. Det anses ikke som noen omvei å benytte portrommet som adkomst til uterommet når man kommer fra Haakon VII's gate, eller tilgjengelig rampe mellom bygg 2 og bygg 3 hvis man kommer fra gangfelt fra City Lade.

Ramper med stigning 1:8 vil kunne fungere for de aller fleste. Som et kompensierende tiltak kan det anlegges varmekabler i rampene slik at brukbarheten på vinterstid blir bedre. Dersom rampene skal være universelt tilgjengelige vil dette forringe den totale tilgjengeligheten til boligområdet, da anlegget i sin helhet må senkes i terrenget.



#### Planlagte offentlige anlegg

Vann- og avløpsanlegg, inkludert nye stikkledninger frem til byggene, vil være offentlig. Avfallssuganlegget, inkludert nedkast, vil være offentlig. Det planlegges også for ny fjernvarmeledning langs Håkon Magnussons gate.

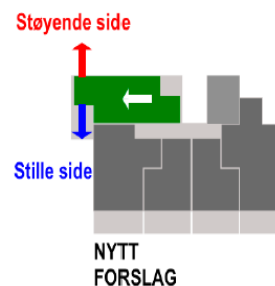
#### Miljøoppfølging, miljøtiltak

##### *Støytiltak*

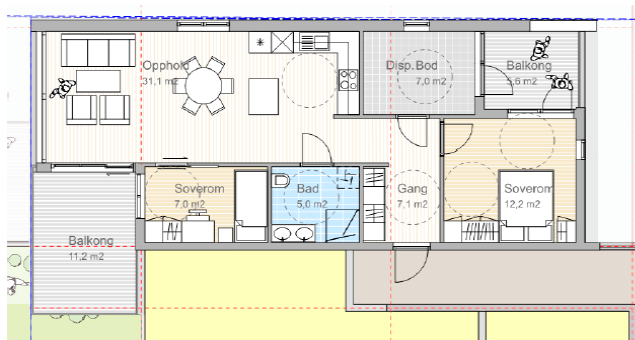
Det skal etableres en støyskjerm med høyde inntil 2,5 meter (målt fra tilliggende fortau) fra det sørøstre hjørnet av bygg 5 mot bygg 4. Det skal også etableres en støyskjerm sør for bygg 4 med høyde inntil 1,5 meter (målt fra tilliggende gang-/sykkelveg).

Planlagt bebyggelse er lagt slik at den i størst mulig grad skjermer for støy fra tilliggende gater. Leiligheter ut mot Haakon VII's gate som ligger under 9 meter over bakkenivå skal ha en fasade som vender inn mot gårdsrommet. Boenheter i bygg 5 som ikke har en fasade inn mot gårdsrommet, ligger minimum 9 meter over bakkenivå av hensyn til støy fra vegen. Dette er sikret i bestemmelsene.

Én boenhet avviker fra dette prinsippet; hjørneleiligheten i tredje etasje i bygg 5 ut mot Haakon VII's gate og Harald Hårfagres gate. I høringsfasen ble det poengtert fra Fylkesmannen at alle boenheter i rød støysone må være gjennomgående, og utformingen er endret slik at boenheten har utsyn i alle retninger og stille side på balkong og fasade til oppholdsarealer. Endringen påvirker ikke byggegrenser eller utnyttelse i planforslaget.



*Leilighet i 3. etasje ut mot Haakon VII's gate med avbøtende tiltak.*



*Mulig planløsning for de mest støyuksatte leilighetene i bygg 5 fra fjerde etasje og oppover.*



*Fasade mot Haakon VII's gate.*

*Krav om rekkefølge for gjennomføring av tiltak innenfor planområdet*

I forbindelse med utbygging av hvert byggetrinn skal tilliggende utearealer, lekearealer, strømforsyning og øvrig infrastruktur (veg, vann og avløp) være ferdig etablert.

### *Tiltak i grunnen*

Det skal gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser før graving innenfor planområdet igangsettes. På bakgrunn av dokumentasjon fra undersøkelsen må det vurderes om det skal utarbeides en tiltaksplan som skal godkjennes av kommunen. Pålagt opprydding kan skje samtidig med utbygging av området.

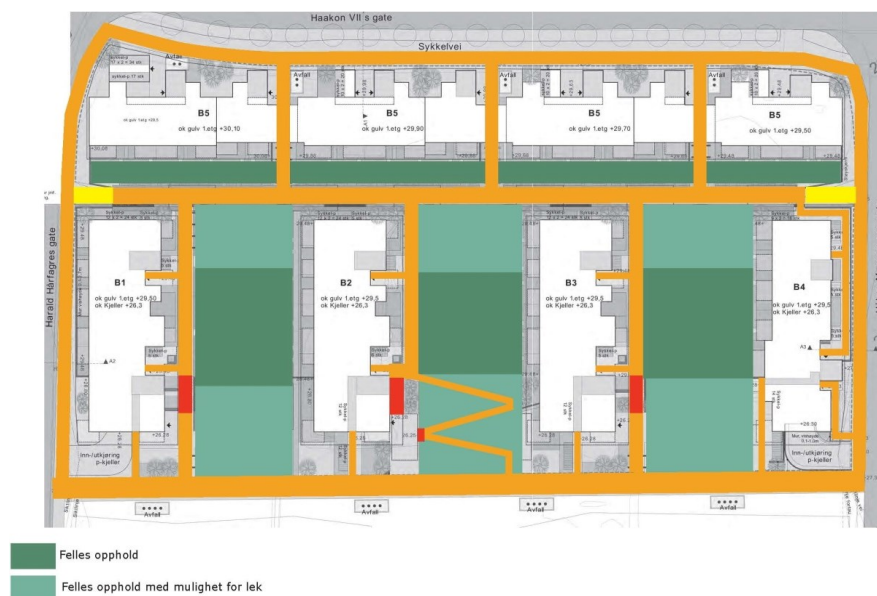
### Uteoppholdsarealer

For å sikre et godt bomiljø er kravet til uteoppholdsareal økt fra 30 m<sup>2</sup> (indre sone) til 35 m<sup>2</sup> per 100 m<sup>2</sup> BRA boligformål eller boenhet. For den planlagte utbyggingen utgjør denne økningen ca 1.650 m<sup>2</sup> (som er ca 10 % av planområdet) mer uteareal enn minstekravet i høringsforslaget til kommunedelplan for Lade Leangen. Det er også sikret at minst 60 % av samlet uteareal skal være felles, mens KPA sier minst halvparten. Planforslaget viser 5.340 m<sup>2</sup> felles uteoppholdsareal på terreng og ca 570 m<sup>2</sup> felles uteoppholdsareal på takterrasser. Det tillates takterrasser i fjerde etasje i bygg 5, som har gode solforhold, utsikt og er skjermet for støy fra Haakon VII's gate. Alle leiligheter i bygg 5 har universell tilgjengelighet til takterrassene. Det tillates også takterrasser over inntrukket volum i de tverrstilte blokkene, B1-B4. Disse takterrassene vil ha sol på formiddag og kveld.

Mellom de fire tverrstilte blokkene etableres tre store, felles uteoppholdsrom med tilfredsstillende solforhold. Uteoppholdsarealene anlegges dels på terreng og dels over p-kjeller. Lekeplasser for små og store barn er ivaretatt i planforslaget. Reguleringsbestemmelsene stiller også krav til utforming og opparbeiding av utearealene.

Leilighetene får private balkonger, i hovedsak sør- eller vestvendte. Balkongene henvender seg ut mot felles utearealer eller Harald Hårfagres gate. Planområdet ligger i umiddelbar nærhet til idrettsanlegget på Lade og Ladeparken, som vil være attraktive leke- og rekreasjonsområder for

større barn.



*Felles uteoppholdsarealer på terrengnivå og interne hovedgangforbindelser.*

## Virkninger av planforslaget

### Landskap, byform og stedets karakter

De foreslåtte høydene og dimensjonene på bebyggelsen vil gi et markant skille mellom det åpne landskapet rundt de gamle gårdene på Lade og den bymessige bebyggelsen på Lade. Variasjonen i høyde vil gi mindre massivitet enn den sammenhengende bebyggelse i fire til seks etasjer som var i gjeldende reguleringsplan. Sprang i vegglivet bryter opp bygningsmassen slik at den fremstår mindre massiv og tett mot det åpne landskapsrommet.

Planforslaget legger opp til en tydelig kvartalsstruktur og en videreføring av volumer og høyder fra søndre del av Ladebyhagen. Randbebyggelse langs gater skjærer de indre gårdsrommene.

### Kulturminner og kulturmiljø

Bebyggelsen nærmest Ladeparken er i tre og fire etasjer (fem med sokkel lengst sør) for å ivareta åpenhet rundt Lade gård og Lade kirke. Siktlinjer mellom kulturminner blir ivaretatt i planforslaget, og avstanden til kulturminnene gjør at deres verdi ikke forringes. Rekkverk på takterrasser mot Harald Hårfagres gate i bygg 5 skal være trukket inn fra fasaden for å ikke utfordre høydene ytterligere. Fotomontasjer vedlagt saksframlegget viser at planforslaget ivaretar sikten til og opplevelsen av de historiske høyledragene ved Ringve og Lade gård fra bl.a. Kristiansten festning og Rønningen gård.

### Naturmangfoldsloven

Planområdet kommer ikke i konflikt med viktige viltområder eller trekkveier. Planområdet kommer heller ikke i konflikt med friluftsområder, markaområder, grønnstruktur eller offentlig friområde.

### Rekreasjonsinteresser/folkehelse/uteområder

Uteoppholdsarealer og lekeplasser er plassert slik at de i størst mulig grad får gode solforhold gjennom dagen. Det er sol på over 50 % av felles uteoppholdsareal i kjernetidspunktene (21.mars kl.15 og 23.juni kl.18). I tillegg til felles uteoppholdsarealer på bakken er det planlagt felles takterrasser i bygg 5. Takterrassene ligger i fjerde etasje, har gode solforhold, utsikt og er skjermet for støy og støv fra Haakon VII's gate.

Det er flere forbindelser til det overordnede gang- og sykkelvegsystemet. Kort avstand til Ladeparken, Lade idrettsanlegg, Korsvika og Ringve gård gir i tillegg varierte muligheter for rekreasjon og spaserturer hele året.

### Trafikkforhold

De nye boligene ligger helt inntil og har direkte atkomst til fortau eller gang- og sykkelveg på alle sider. Planforslaget bidrar til å øke grunnlaget for bussrutene i området, og gir flere boliger med gode sykkelforhold og trygge skoleveg.

En endring av planen fra å ha omtrent like mye bolig som næring (iht. gjeldende reguleringsplan), til å inneholde bare boliger, fører til at turproduksjonen til/fra området reduseres til 1/3, fra ca 3.400 ÅDT til ca 1.000 ÅDT. Trafikk til og fra planområdet vil ha liten innvirkning på trafikkavviklingen i Haakon VII's gate. Det er sikret i planen at rampene til parkeringskjelleren har plass til en ventende og en møtende bil uten å hindre gående eller kjørende i Håkon Magnussons gate og Harald Hårfagres gate.

### ROS-analyse

Analysen viser at ni hendelser havnet i kategorier med signifikant risiko. Bare forurenset grunn er vurdert å være svært sannsynlig og ha alvorlig virkning. Tiltak er sikret i planen.

Virkning	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Sannsynlighet				
Svært sannsynlig	Skole/barnehage Kraftforsyning Vannforsyning		Forurenset grunn	
Sannsynlig		Veg/bru/kollektivt. Støy/støv; trafikk		
Mindre sannsynlig			Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy Brannslukningsvann Fremtidige klimaendringer	
Lite sannsynlig		Kulturminner	Ulykker i avkjørsler Ulykker med gående/syklende Ulykke v/anleggsgj.	Masseras/skred

*Oppsummerende tabell fra ROS-analysen*

### Luftforurensning

Etablering av boliger langs Haakon VII's gate medfører at konsentrasjon av svevestøvpartikler PM10 ved enkelte fasader og på deler av uteområdene vil være i gul sone, og avbøtende tiltak bør utføres for å begrense negative konsekvenser. Ventilasjonsinntak skal plasseres på vegg eller tak som vender bort fra gatenettet, og alle inntak av ventilasjonsluft må ha partikkelfilter for å sikre et godt inn klima. Dette er sikret i bestemmelsene.

Leilighetene som vender ut mot Haakon VII's gate i bygg 5 ligger minimum 9 meter over gatenivå (fjerde-sjuende etasje). En liten andel av fasaden ligger i gul sone, mens hoveddelen ligger i grønn sone slik at alle boenhetene har tilgang til fasader med akseptable nivå (grønn sone).

Støvpåkjenningen er liten på hagesiden. Felles utearealer på bakken ligger i grønn sone. Felles takterrasser i bygg 5 ligger minimum 9 meter over gatenivå og er skjermet for støv.

### Støy

Høyeste støynivå på fasade i bygg 1 er her  $L_{den} = 58dB$ . Det er ca ti leiligheter i bygget som kun

har fasade mot gata. Tiltak for å oppnå at alle boenheter i gul støysone får en fasade med støynivå under 55dB er sikret i bestemmelsene.

For bygg 2 og 3 er det ikke behov for skjermingstiltak da byggene ligger innenfor hvit sone, og alle leiligheter har soverom med tilfredsstillende støynivå utenfor vindu.

Høyeste støynivå på fasade i bygg 4 er  $L_{den} = 69\text{dB}$ . Alle leilighetene er gjennomgående med stille side, eller ensidige mot stille side.

Bygg 5 ligger i gul og rød støysone for fasader mot tilliggende gater. Høyeste støynivå på fasade er på bygg 5, som er  $L_{den} = 69\text{dB}$ . For å sikre at alle boenheter i rød støysone har tilgang til fasade med støynivåer under grenseverdien i T-1442 på  $L_{den} = 55\text{ dB}$ , må det etableres lokale skjermingstiltak som skjerming av private balkonger, skjerming av svalganger og bruk av absorberer i svalgangsdekker og ev. på fasade i innhuk mot Haakon VII's gate. Forslag til avbøtende tiltak er nærmere beskrevet i støyrapport. Med foreslåtte skjermingstiltak vil det være mulig å oppnå at alle leiligheter i bygg 5 har minimum ett soverom mot stille side.

Arealer i første og andre etasje i bygg 5 ut mot krysset Haakon VII's gate – Håkon Magnussons gate har for dårlige støy- og støvforhold til å være boligareal, og bestemmelsene sikrer at bebyggelsen her skal benyttes til fellesarealer som f.eks. møterom/fellesareal/gjesteleilighet.

#### *Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy*

Tilgjengeligheten for utrykningskjøretøy er ivaretatt innenfor planområdet.

#### *Brannslukningsvann*

Forslag til plassering av brannvannskum er vist på vedlagte VA-plan og gir tilstrekkelig dekning i forhold til kommunale avstandskrav og trykkkrav. Det kreves egne kummer for uttak av sprinklervann. Endelig plassering avklares i byggesak.

#### *Fremtidige klimaendringer*

Dimensjonering for økt vind og/eller snølast ivaretas i byggesaken. Bebyggelsens plassering bidrar til å skjerme felles uteoppholdsareal for vind. Det er planlagt flere fordrøyningsanlegg innenfor planområdet.

#### *Masseras/skred*

Gravestabiliteten er tilfredsstillende for normale kjellerdybder. Det er planlagt for kjeller i ett plan. Det er mest sannsynlig nødvendig med spunting mot Haakon VII's gate og mot Håkon Magnussons gate. Det er stilt krav i bestemmelsene om at rapport for geoteknisk undersøkelse og geoteknisk prosjektering skal foreligge sammen med søknad for tiltak som berører grunnen.

#### *Trafikksikkerhet*

Gjeldende reguleringsplan og planforslaget viser gode og sikre løsninger for gående og syklende. Siktforholdene er ivaretatt ved avkjørslene. Planen regulerer en justering av sykkelveg og fortau langs Haakon VII's gate for å tilrettelegge for tryggere kryssing av Harald Hårfagres gate.

#### *Flomfare og risiko ved havstigning*

Høyden i terrenget innenfor planområdet varierer mellom ca 25-30 moh. Planområdet vil ikke bli berørt av mulig stormflo eller havstigning.

#### Teknisk infrastruktur

Det forutsettes samme håndtering av snøopplag i tilliggende gater ved planområdet som ved eksisterende og planlagt bebyggelse i nærområdet. Bebyggelsen planlegges nært inntil fortau. Dette forutsetter bortkjøring av snø i forbindelse med brøyting av gater og fortau.

#### Økonomiske konsekvenser for kommunen

Rekkefølgebestemmelser sikrer at infrastruktur skal være gjennomført før bebyggelsen kan tas i bruk. Det foreligger en utbyggingsavtale for kvartalet Ladebyhagen basert på gjeldende reguleringsplan. Det er ikke knyttet rekkefølgekrav til utbyggingen på justering av sykkelveg og fortau langs Haakon VII's gate ved kryss til Harald Hårfagres gate.

#### Konsekvenser for næringsinteresser

Deler av planområdet er i gjeldende plan avsatt til forretning og kontor. Planforslaget viser hele området som boligformål.

City Lade har de siste årene blitt oppgradert og utvidet. Mindre nærings- og forretningslokaler som etableres utenfor City Lade har dårlige fremtidsutsikter. Forslagsstiller viser til tilsvarende virksomhet i Ladebyhagen sør, der arealer forbeholdt næringsformål er etablert ut mot Håkon Magnussons gate. Kundegrunnlaget for næringsvirksomheten ved City Lade vil øke som følge av planforslaget, uten at transportbehovet øker.

Et rent boligkvarter vil skape en tydeligere bebyggelsesstruktur i området. Et enhetlig boligkvarter gir også bedre bokvalitet siden trafikk til og fra næringsarealene utgår.

#### Konsekvenser for klima og det ytre miljø

Fortetting langs kollektivårer, hovedsykkelruter og i sentrumsnære strøk, med god tilgjengelighet til handelsvirksomhet og friområder, vil bidra til å skape en bærekraftig byutvikling. Det bidrar til mindre biltrafikk og økt bruk av sykkel.

#### Avveining av virkninger

Konsentrasjonen av NO<sub>2</sub> antas å synke i fremtiden i og med at bilparken vil skiftes ut og motorteknologien utvikles. Den største forbedringen vil skje innen NO<sub>x</sub>, hvor Euro VI (avgasskrav for kjøretøy) innebærer store forbedringer på tyngre kjøretøyer. I tillegg anbefales rengjøring av Haakon VII's gate ut over det som har vært vanlig på fylkeskommunale vegger, men dette er et tiltak som ikke kan sikres i reguleringsplanen.

Bestemmelsene i kommuneplanen krever at luftkvalitet og støyforhold ses i sammenheng. Bestemmelsene til planforslaget har derfor strengere krav til støytiltak og uteoppholdsareal enn det som er krevd i kommuneplanens arealdel og høringsforslaget til kommunedelplan. Disse er:

- Alle boenheter i gul sone må ha minst ett oppholdsrom med fasade med luftevindu hvor støynivået er under grenseverdien Lden 55 dB etter tiltak.
- Alle balkonger skal ha støynivå på Lden < 55 dB.
- Arealkravet til uteoppholdsareal er økt fra 30 til 35 m<sup>2</sup>.
- Minstekrav til andel felles uteoppholdsareal er økt fra 50 til 60 %.
- Særskilte krav til ventilasjonsinntak.

Byggehøyden i planforslaget tar utgangspunkt i byggehøyden gitt i gjeldende plan. Høyden er noe omfordelt; noen steder noe høyere, noen steder lavere. Dette bidrar til å skape en mer variert fasade mot tilliggende gater. Bebyggelsen er avtrappet mot kulturlandskapet rundt Lade kirke og Lade gård for å ivareta det åpne landskapsrommet her. Utnyttelsesgraden og boligtettheten i

planforslaget er tilsvarende som i gjeldende plan.

Vurdert opp mot gjeldende reguleringsplan gir planforslaget et bedre bomiljø og en mindre massiv bebyggelse mot Haakon VII's gate og Håkon Magnussons gate.

### Planlagt gjennomføring

Tiltakshaver ønsker oppstart av prosjektet så snart godkjent reguleringsplan foreligger. Prosjektet er tenkt gjennomført i fire eller fem byggetrinn med oppstart fra Harald Hårfagres gate med B1 og del av B5. Parkeringskjeller følger utbyggingen i samme rekkefølge som de tilhørende blokkene.

### Innspill til planforslaget

#### Planoppstart og medvirkningsprosess

Igangsetting av planarbeidet ble kunngjort ved annonse i Adresseavisen 9.1.2015, og samtidig ble naboer og berørte parter varslet direkte med brev. Det er avholdt samrådsmøter med Sør-Trøndelag fylkeskommune, AtB og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

Det kom åtte innspill i samrådsfasen. Disse ble oppsummert og kommentert av forslagsstiller når planforslaget ble sendt på høring. Planen ble lagt ut på høring og offentlig ettersyn i delegert vedtak 13.10.2016. Innspillene fra høringsfasen er oppsummert og kommentert nedenfor. Det foreligger ingen vilkår til egengodkjenning på planforslaget som sendes til sluttbehandling.

#### Sør-Trøndelag fylkeskommune, 2.12.2016

De historiske landskapsverdiene som ligger i det historiske «herregårdslandskapet» på Lade vektlegges, samtidig som det er et klart og omforent mål om fortetting langs sterke kollektivakser. Fylkeskommunen er klar på at høyden ikke må økes ut over det som nå er på høring. Høyden mot vest ut mot Lade gård og bydelsparken er økt noe i forhold til gjeldende reguleringsplan, og de ber om at det ses på muligheten av å dempe denne høyden ned til vedtatt regulering.

*Rådmannens kommentar: Foreslåtte byggehøyder har ikke blitt økt ut over det som ble vist i høringsforslaget. Høyder og omfang av takoppbygg er redusert og presisert i bestemmelsene i høringsforslaget.*

*Maks kotehøyde for bygg fem mot vest er 1,2 meter høyere i planforslaget enn i gjeldende reguleringsplan. Dette er gjort for å ivareta krav til trinnfri adkomst til felles takterrasser og inngangssoner for bygget. For bygg 1 er byggehøydene i gjennomsnitt lavere i planforslaget enn i gjeldende plan.*



*Fasadeoppriss mot Haakon VII's gate (rød linje anviser kotehøyder i planforslaget, blå linje anviser kotehøyder i gjeldende plan).*

#### Fylkesmannen, samordna uttalelse med Statens vegvesen og Norges vassdrags- og energidirektorat, 21.10.2016:

Det ble varslet vilkår om egengodkjenning på tre punkt:



1. Bestemmelse § 6.2 må endres slik at det kreves at alle boenheter i rød støysone skal være gjennomgående.
2. Det må sikres i bestemmelsene at arealene i første og andre etasje ut mot krysset Haakon VII's gate-Håkon Magnussons gate i felt BB5 ikke kan benyttes til boligformål/gjesteleilighet/hybel.
3. Det må gjennomføres en trafikkanalyse som ser på plasseringen av adkomst fra Håkon Magnussons gate og hvordan denne vil påvirke fremkommeligheten i krysset mot Haakon VII's gate.

*Rådmannens kommentar til vilkårene:*

*Alle vilkår for egengodkjenning er vurdert som imøtekommet fra Fylkesmannen.*

1. *Ingen av leilighetene er ensidige mot rød sone. De 13 boenhetene på felt BB5 som ikke har fasade inn mot gårdsrommet har fasade mot øst, vest og nord og vurderes i tråd med intensjonen med kravet om gjennomgående boenheter. Alle boenhetene har tilgang til fasade på oppholdsareal med støyverdi under Lden= 55dB.*
2. *Ivaretatt ved endring av bestemmelse 4.1.1.*
3. *Trafikkrapporten viser at trafikk til og fra planområdet vil ha liten innvirkning på trafikkavviklingen i Haakon VII's gate.*

Faglige råd fra Fylkesmannen:

1. Bestemmelse 6.2 bør endres slik ved at luftevindu erstattes med åpningsbart vindu.
2. Den sørøstlige blokka i BB5 bør i sin helhet reguleres til annet formål enn bolig på grunn av vanskelige støy og luftkvalitetsforhold.
3. Det bør tas inn en bestemmelse som presiserer at arealene i første og andre etasje ut mot krysset Haakon VII's gate-Håkon Magnussons gate i felt BB5 ikke skal benyttes til boligformål.
4. For å sikre så god luftkvalitet som mulig innendørs anbefales en bestemmelse som sikrer at ventilasjonsanlegg plasseres på en side av bygget med tilfredsstillende luftkvalitet.
5. For å sikre best mulig kvalitet på utearealer og stille side anbefales at en bestemmelse som sikrer at vifte og ventilasjonsanleggene plasseres og skjermes på en slik måte at anleggene ikke medfører sjenerende støy på stille side.

Faglige råd fra Statens vegvesen:

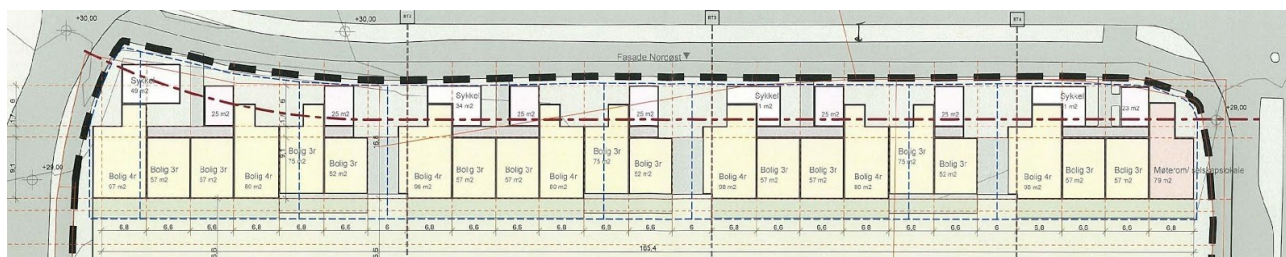
6. Det bør settes et maksimumstall på 0,5 parkeringsplasser pr boenhet i denne planen. Dette med tanke på å begrense bilkjøring i et område hvor det er et svært godt tilbud til gående og syklende, og hvor kollektivdekningen er god.
7. Sykkelparkering på terreng bør være i låsbare sykkelgarasjer, dette bør innarbeides i planbestemmelsene.
8. For å hindre at adkomstveg i område B5 blir brukt som snarveg, er det viktig at den kan stenges for allmenn ferdsel, for eksempel med heve og senkepulleter.
9. For å sikre beboerne mot vegstøy og -støv bør det tegnes inn en byggegrense på 20 meter fra midten av Haakon VII's gate.
10. Av samme grunn og av hensyn til sikt i kryss bør det tegnes inn tilbaketrukket byggegrense i kryssområdene.
11. Adkomstpil til Håkon Magnussons gate fjernes.
12. Bestemmelse 6.2 bør endres slik ved at luftevindu erstattes med åpningsbart vindu.
13. Den sørøstlige blokka i BB5 bør i sin helhet reguleres til annet formål enn bolig på grunn av vanskelige støy- og luftkvalitetsforhold.
14. Det bør tas inn en bestemmelse i planen som presiserer at arealene i første og andre etasje ut mot krysset Haakon VII's gate-Håkon Magnussons gate i felt BB5 ikke skal benyttes til boligformål.
15. For å sikre så god luftkvalitet som mulig innendørs anbefales det at det tas inn en bestemmelse

som sikrer at ventilasjonsanlegg plasseres slik at det vil være tilfredsstillende luftkvalitet.

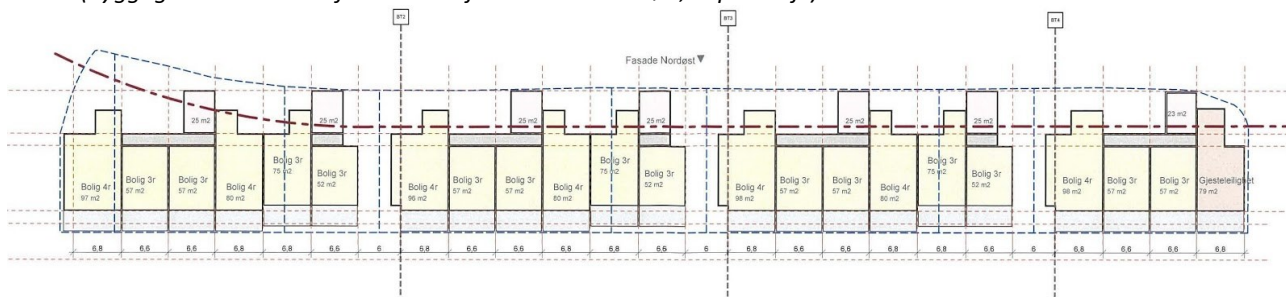
16. (Ettersendt i etterkant) Ved inn- og utkjøring til p-kjeller må det sikres at det fins areal til at biler kan stille seg opp i kø for å komme inn og ut.

#### Rådmannens oppfølging av faglige råd:

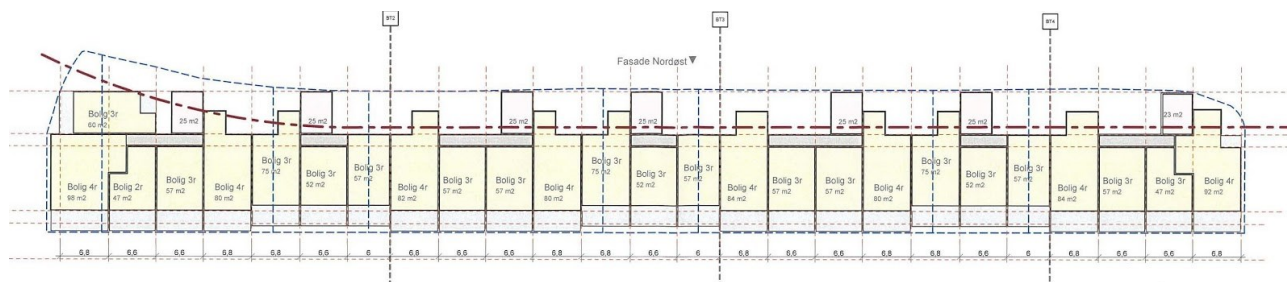
1. Bestemmelse § 6.2 endres slik at luftevindu endres til åpningsbart vindu.
2. Boligformålet opprettholdes. Forslagsstiller ønsker ikke å regulere arealene til forretning/næringsvirksomhet da mindre nærings- og forretningslokaler utenfor City Lade har dårlige fremtidsutsikter. I Ladebyhagen del sør er arealer forbeholdt næringsformål etablert ut mot Håkon Magnussons gate. Markedet for kontorvirksomhet i området er dårlig. Forretning/næringsvirksomhet kan medføre flere p-plasser, og helst en separat avkjøring og varemottak, som igjen vil gjøre trafikkbildet i Håkon Magnussons gate enda mer komplekst.
3. Bestemmelse 4.1.1 endres ved at gjesteleilighet/hybel tas ut.
4. Bestemmelse 6.5 ivaretar krav til plassering av ventilasjonsinntak.
5. Støy fra tekniske installasjoner omtales i Norsk Standard NS 8175 og i TEK 10 §13-9. Planlagte tiltak må forholde seg til disse kravene og angitte grenseverdier.
6. Foreslåtte parkeringskrav er i henhold til kommunens veileder.
7. Detaljert utforming av sykkelparkering avklares i byggesaken. Planbestemmelsene forholder seg til kommunens veileder om at minst halvparten av sykkelplassene bør etableres under tak.
8. Behov og mulige tiltak for å hindre allmenn ferdsel med bil vurderes i byggesaken.
9. Byggegrensene opprettholdes i hovedsak som vist. Dette er i henhold til gjeldende plan. Boenheter i plan 1-3 innenfor felt BB5 har én fasade som vender inn mot gårdsrommet. Kun en begrenset del av fasaden mot Haakon VII's gate ligger nærmere enn 20 meter fra senterlinjen (se figur under). Luftkvaliteten vil være bedre lenger opp. Boenheter som ligger minst 9 meter over bakkenivå vil ha lavere nivåer for svevestøv.



Plan 1 (byggegrense 20 meter fra senterlinje er anvist med rød, stiplet linje).



Plan 2 (byggegrense 20 meter fra senterlinje er anvist med rød, stiplet linje).



Plan 3 (byggegrense 20 meter fra senterlinje er anvist med rød, stiplet linje).

10. Byggegrensa er endret for å ivareta tryggere kryssing for sykkel langs Haakon VII's gate mot Harald Hårfagres gate. For øvrig opprettholdes byggegrensene som vist.
11. Pil beholdes siden avkjøring kan beholdes, se kommentarer til vilkår 3.
12. Se pkt. 1.
13. Se pkt. 2.
14. Se pkt. 3.
15. Bestemmelse 6.5 suppleres slik at luftkvalitet (iht. luftretningslinjen T-1520) sikres.
16. Dette er i varetatt ved at nedkjøringen skal være bred nok til at to kjøretøy kan møtes i nedkjøringsrampa, og lang nok til at et kjøretøy kan stå i rampa foran porten.

#### Trøndelag brann- og redningstjeneste, 7.12.2016

Brann og redningstjenesten poengterer at tilkomst for brann også må være sikret vinterstid, og er usikker på om utrykningsveg er ivaretatt med gang- og sykkelveg som løsning. De kom med påminnelser om forhold som må sikres i byggefasen for utrykningskjøretøy og brannsikkerhet.

De viser også til deres retningslinjer for tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap, og til TEK10 § 11-17. Retningslinjen utfyller og presiserer veiledning til TEK 10 § 11 -17 og beskriver blant annet utrykningsvegens minste kjørebredde, maksimal stigning, minste fri kjørehøyde, svingradius og akseltrykk.

*Rådmannens kommentar: Gangvegene skal ha et vedlikehold som til enhver tid gir tilkomst av utrykningskjøretøy. Det er to gangvegplasser gjennom området, og begge er tilrettelagt for kjøring med utrykningskjøretøy. Stigningsforhold på disse er innenfor gjeldende krav. Det er lagt opp til stopplasser langs disse som når alle bygninger. Øvrige innspill ivaretas i byggefasen.*

*Oppstillingsplasser for brannbil er i illustrasjonsplanen utformet i forhold til retningslinjer som gjaldt inntil 3.3.2016, med min. bredde 5,7 meter. I nye forskrifter er anbefalt bredde økt til 8,0 meter, og forslagstiller sier dette kan løses i prosjektet uten endringer i reguleringsplanen. Rådmannen forutsetter at Trøndelag brann- og redningstjeneste IKS vil bli kontaktet i den videre prosjektering, og at dette vil bli drøftet før byggefasen.*

#### Statkraft, 25.10.2016

Området ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Innspill til drift og byggeprosess.

*Rådmannens kommentar: Nye boliger vil bli tilkoblet fjernvarmenettet. Tilkoblingspunkt og øvrige forhold til fjernvarmeledningen avklares i byggesaken i samråd med Statkraft Varme.*

#### AtB, 24.10.2016

AtB påpeker at trasé for superbuss (metrobuss) er vedtatt lagt til Haakon VII's gate. Det er planlagt holdeplasser både i Lade allé (Ingemann Torps vei) og vest i Haakon VII's gate. Gode gangforbindelser til metrobussholdeplassene og trygge krysningspunkter for publikum til/fra

bussen er viktig. Metrobusslinje S2 vil være den nærmeste linjen for reiser til/fra Midtbyen og Strindheim.

*Rådmannens kommentar: Planforslaget ligger inntil eksisterende sykkelveg med fortau, og vil ha god tilgang til holdeplasser. Kryss mellom Haakon VII's gate og Harald Hårfagres gate endres noe, slik at det er plass til ventende bil uten konflikt med gående og syklende.*

Coop, 8.11.2016:

Coop har på vegne av kundene til City Lade bekymringer for anleggsfasen og risikofylte episoder ved ut/innkjøring, transport og generell aktivitet knyttet til rigg og drift. De ønsker en vegg som sperre mot Håkon Magnussons gate, og at all rigg og drift av byggeplass foregår via Harald Hårfagres gate.

*Rådmannens kommentar: Reguleringsbestemmelsene stiller krav om at det skal utarbeides en plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen, som skal følge søknad om igangsetting. Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes. Rådmannen anbefaler at utbygger tar kontakt med Coop ved utarbeidelse av anleggsplanen.*

**Avsluttende kommentar**

Planbeskrivelsen beskriver formål, hovedinnhold, forhold til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4- 2 i plan- og bygningsloven. Den begrunner utforming av plan og bestemmelser. Planbeskrivelsen bygger på utredninger som følger saken. Rådmannens innstilling til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.