



HALVORSEN & REINE AS  
SIVILARKITEKTER MNAL



Ringerike kommune

## Områderegulering for Øvre Høngata øst Planbeskrivelse med konsekvensutredning



Figur 1 Illustrasjon av prosjekt

Figur: Illustrasjon av prosjektet  
**PlanID: 0605\_271**

Halvorsen & Reine 06.05.2014

Revidert av Ringerike kommune, 22.05.2014

Revidert Halvorsen & Reine (*etter 1. Gangsbehandling*):22.05.2014

Revidert Halvorsen & Reine (*etter begrenset høring*):05.04.2018

Revidert Halvorsen & Reine (*etter mekling med SVV*):08.01.2019

# 1. FORORD

Det ble utarbeidet et planprogram av rådmannen i Ringerike kommune ved Areal- og byplankontoret. Kunngjøring av oppstart av planarbeidet ble gjort i Ringerikes blad 03.09.11, og samtidig ble forslag til planprogram sendt på høring og lagt ut til offentlig ettersyn med merknadsfrist 17.10.11.

Etter dette ble alle innkomne merknader vurdert og kommentert, og endringer ble innarbeidet i planprogrammet.

Formannskapet i Ringerike kommune fastsatte planprogrammet i sak 68/12 i møte 17.04.12.

Eiendommene er i planprogrammet forutsatt utviklet til område for forretning / næring med detaljvarehandel og bolig.

Formålet med konsekvensutredningen er å klargjøre virkninger av tiltaket som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser eller samfunn. Konsekvensutredningen skal sikre at disse virkningene blir tatt med i betraktningen under planleggingen av tiltaket og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket kan gjennomføres.

Hensikten med områdereguleringen for Øvre Hønengata øst er å tilrettelegge for en helhetlig utvikling av området, i tråd med føringene i Kommuneplan for Ringerike 2007-2019.

Konsekvensutredningsplikten må være oppfylt før områdereguleringen kan vedtas.

Planbeskrivelse til områdereguleringen med tilhørende konsekvensutredning presenteres i denne hovedrapporten. Det er utarbeidet flere delrapporter, og disse er lagt som vedlegg til hoveddokumentet. Hovedkonklusjoner og konsekvenser er sammenfattet i hoveddokumentet.

Hovedrapporten er bygget opp som ett dokument, inneholdende:

- Planbeskrivelse som består av beskrivelse av dagens situasjon, beskrivelse av tiltaket og beskrivelse av planforslaget
- Konsekvensutredning

Hovedrapport og tilleggsutredninger legges ut til offentlig ettersyn sammen med forslag til områderegulering, og for øvrig som fastsatt i plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredning. Ringerike kommune skal, på bakgrunn av høringen, ta stilling til om det er behov for tilleggsutredninger eller ytterligere dokumentasjon om bestemte forhold. Eventuelle tilleggsutredninger skal sendes på begrenset høring til den som har avgitt uttalelse til planforslag med konsekvensutredning.

Høringsuttalelse sendes til:  
[postmottak@ringerike.kommune.no](mailto:postmottak@ringerike.kommune.no)  
eller:  
Ringerike kommune  
Miljø- og arealforvaltningen  
Pb 123 Sentrum  
3502 Hønefoss

Etter avtale med kommunen, har Hønefoss Nord og Coop Østafjells DA gått sammen om å utarbeide et forslag til områderegulering. Områderegulering med konsekvensutredning er utarbeidet av Halvorsen & Reine AS.

Vedlagte rapporter for Trafikk og Transport, Kollektivtrafikk, Støy og luft, Forurenset grunn, Konsekvenser i anleggsperioden, Energi og miljø og ROS-analyse er utarbeidet av Rambøll Norge AS. Rapporter for Overvann og vannforsyning og Annen teknisk infrastruktur er utarbeidet av Cowi.

Eventuelle spørsmål vedrørende utredningen kan rettes til:

Halvorsen & Reine AS  
v/ Aina Lian  
Telefon: 23 21 52 90  
E-post: [lian@heras.no](mailto:lian@heras.no)

Reguleringsplan med konsekvensutredning er også lagt ut på kommunen sin nettside: [www.ringerike.kommune.no](http://www.ringerike.kommune.no) under "Reguleringsplaner", og på Servicetorget i Storgata 13.

Vedlegg til hovedrapport:

- Plankart
- Reguleringsbestemmelser
- Illustrasjoner
- Planer
- Snitt

Analyser/delrapporter:

- Trafikk og transport, revidert utgave 05.11.2013, Rambøll
- Kollektivtrafikk, 07.11.2013, Rambøll
- Støy og luft, 16.10.2013, Rambøll
- Forurenset grunn, 11.10.2013, Rambøll
- Konsekvenser i anleggsperioden, 16.09.2013, Rambøll
- Energi og miljø, 11.10.2013, Rambøll
- ROS-analyse, 22.10.2013 og 14.05.2014, Rambøll, Halvorsen & Reine AS
- Overvann/vannforsyning, COWI
- Annen teknisk infrastruktur, COWI
- Notat- Skolevei fra Øvre Hønengata øst, 24.03.2017, COWI

---

### **Etter 1. Gangsbehandling:**

Det har i forbindelse med 1.gangshøring kommet inn 15 merknader til planforslaget. Det ble varslet innsigelse fra Jernbaneverket. Planforslaget er endret, og justert planforslag er sendt på begrenset høring. I planforslag til begrenset høring er innsigelsen imøtekommet. Innkomne merknader har også blitt hensyntatt i revidert planforslag.

Etter 1. Gangsbehandling er det gjort revisjoner i planmaterialet. Planbeskrivelse med konsekvensutredning er supplert i forhold til forslaget slik det nå foreligger.

*Utredninger i henhold til endringer i planforslag:*

Utredninger av eksterne konsulenter er vurdert opp mot endringer i planforslaget. Endringene vurderes som relativt små, og utløser ikke behov for reviderte rapporter. Rapporter vil referere til prosjekt som forelå til 1. Gangsbehandling.

---



## **Innholdsfortegnelse**

|  |            |
|--|------------|
| <b>3. SAMMENDRAG</b>   | <b>6</b>   |
| <b>4. INNLEDNING</b>   | <b>7</b>   |
| <b>5. DAGENS SITUASJON, 0- ALTERNATIVET</b>                      | <b>10</b>  |
| <b>6. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET</b>                           | <b>16</b>  |
| <b>7. KONSEKVENSTREDNING</b>                                     | <b>36</b>  |
| 7.1 Metode   | 36         |
| 7.2 Konsekvenser for trafikk og transport                        | 38         |
| 7.3 Konsekvenser for kollektivtransport                          | 54         |
| 7.4 Konsekvenser for støy og luft                                | 58         |
| 7.5 Konsekvenser for spillvann, overvann og vannforsyning        | 70         |
| 7.6 Konsekvenser for annen teknisk infrastruktur og miljø        | 75         |
| 7.7 Konsekvenser for forurenset grunn, grunnvann og resipienter  | 80         |
| 7.8 Konsekvenser for kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap | 90         |
| 7.9 Konsekvenser for grøntstruktur                               | 93         |
| 7.10 Konsekvenser for torg og møteplasser                        | 100        |
| 7.11 ROS- analyse  | 103        |
| <b>8 SAMMENSTILLING OG KONKLUSJON</b>                            | <b>105</b> |
| <b>9 AVBØTENDE TILTAK</b>  | <b>118</b> |

### 3. SAMMENDRAG

#### Formålet med reguleringsplanen

Formålet med reguleringsplanen er å tilpasse planområdet til nye behov tilpasset Hønefoss sin utvikling. Området fortettes, og det legges til rette for utbygging av dagligvare samt et større boligområde.

#### Reguleringsplanen

Formål innenfor planen er som nedenstående:

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Bebyggelse og anlegg                | Forretninger, BF1-2<br>Industri, BI<br>Bensinstasjon/vegserviceanlegg, BV<br>Forretning/kontor/industri, BKB2<br>Bolig/forretning/kontor, BKB1<br>Boligbebyggelse, B1-3 |
| Samferdsel og teknisk infrastruktur | Parkeringsplasser, SPA1-2<br>Kjøreveg, SKV1-5<br>Gang- og sykkelveg, SGS1-2<br>Fortau, SF1-6<br>Annen veggrunn - grøntareal, SVG1-8<br>Trasé for jernbane, STJ          |
| Grønnstruktur                       | Vegetasjonsskjerm, GV1-2<br>Friområde, GF   |

Avbøtende tiltak er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene så langt det er mulig.

#### Konsekvenser av tiltaket

##### Konsekvenser for Trafikk og transport

Tiltaket er vurdert til å ha middels til stor positiv konsekvens.

##### Konsekvenser for Støy og luft

Tiltaket er vurdert til å ha ubetydelig konsekvens.

##### Konsekvenser for Overvann og vannforsyning

Tiltaket er vurdert til å ha middels positiv konsekvens.

##### Konsekvenser for Annen teknisk infrastruktur og miljø

Tiltaket er vurdert til å ha middels positiv konsekvens.

##### Konsekvenser for forurenset grunn, grunnvann og resipienter

Tiltaket er vurdert til å ha liten til middels stor positiv konsekvens.

##### Konsekvenser for Kulturminner, kulturmiljø og landskap

Tiltaket er vurdert til å ha stor negativ konsekvens.

##### Konsekvenser for Grønnstruktur

Tiltaket er vurdert til å ha stor positiv konsekvens.

##### Konsekvenser for Torg, møteplasser og uteområder

Tiltaket er vurdert til å ha middels til stor positiv konsekvens.

## 4. INNLEDNING

### 4.1 Bakgrunn for tiltaket

Området Øvre Hønengata øst ligger nord i Hønefoss. I bestemmelsene til kommuneplanen for Ringerike 2007-2019 heter det at Øvre Hønengata skal primært ha funksjon som lokalsenter for den nordlige delen av byen. Ringerike kommune ønsker å videreutvikle dette området som et bydelssenter. Det er også ønske blant næringsdrivende og grunneiere å få til en utvikling. Med bakgrunn i dette er det satt i gang en prosess med å utvikle en områderegulering for å løse konflikter og avklare arealbruk i området.

### 4.2 Hensikten med planen

Hensikten med områdereguleringen for Øvre Hønengata er å tilrettelegge for en helhetlig utvikling av området, i tråd med føringene i Kommuneplan for Ringerike 2007- 2019.

Området skal være lokalsenter for den nordlige delen av byen. Området er dårlig utnyttet, og har et rotete preg. Det er behov for en strukturering og estetisk oppgradering av området.

### 4.3 Organisering av utredningsarbeidet

Forslag til planprogram med tilhørende justeringer etter høringsperioden, er utarbeidet av Ringerike kommune. Planprogrammet lå ute til høring i perioden 03.09-17.10.2011 og ble fastsatt av formannskapet i Ringerike kommune som ansvarlig myndighet 17.04.2012. Iht. plan- og bygningsloven, er planformen er områderegulering, med tilhørende konsekvensutredning. Halvorsen & Reine AS sivilarkitekter er konsulent for utarbeidelse av reguleringsplanen med tilhørende konsekvensutredning. Tema for utredningsarbeidet er i henhold til fastsatt planprogram. Rambøll har vært engasjert i forbindelse med utarbeidelse av rapporter i forhold til temaene:

#### Forurensning, risiko og sårbarhet

- Forurensning i grunnen
- Støy- og luftforurensning, klima
- Risiko- og sårbarhetsanalyse
- Geologi/grunnforhold

#### Teknisk infrastruktur

- Transport og trafikk
- Kollektivdekning
- Ytterligere trafikkberegninger etter begrenset høring.
- Overvannshåndtering/vannforsyning (også Cowi)
- Annen teknisk infrastruktur (også Cowi)
- Notat- Skolevei fra Øvre Hønengata øst, Cowi

#### Samfunn

- Miljø
- Konsekvenser i anleggsperioden

Halvorsen & Reine AS sivilarkitekter har stått for utredningsarbeidet innenfor resterende tema:

#### Vernehensyn

- Kulturminner, kulturmiljø og landskap

### Teknisk infrastruktur

- Parkering
- Atkomst
- Tilgjengelighet og bevegelsesmønstre

### Byutvikling, bebyggelse og byrom

- Rolle i Hønefoss og regional sammenheng
- Grønnstruktur
- Torg, møteplasser og uteområder
- Handel og service

### Samfunn

- Næringsliv og sysselsetting
- Folkehelse
- Barn- og unges oppvekstvilkår

### Gjennomføring og samarbeid

- Samarbeid
- Finansiering

## **4.4 Formelt grunnlag for konsekvensutredning/krav om konsekvensutredning**

Tiltaket er vurdert iht. plan- og bygningslovens kapittel 4: "Generelle utredningskrav" § 4 – 1 Planbeskrivelse og konsekvensutredning, med tilhørende forskrift om konsekvensutredning.

Utredningsplikten er vurdert i forhold til forskriftens § 2: "Planer og tiltak som alltid skal behandles etter forskriften". Tiltaket faller inn under punkt f) "reguleringsplaner som inneholder tiltak nevnt i vedlegg 1", og utløser dermed krav om planprogram og konsekvensutredning.

I vedlegg 1, punkt 1 presiseres det at planer som omfatter Industrianlegg, næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmenntilgjengelig formål med en investeringskostnad på mer enn 500 mill. kr eller et bruksareal på mer enn 15.000 kvm/m<sup>2</sup>, skal konsekvensutredes.

## **4.5 Videre plan- og behandlingsprosess**

Områderegulering med konsekvensutredning er utarbeidet med basis i Ringerike kommunes krav til reguleringsplaner og fastsatt planprogram, sammen med innspill mottatt i forbindelse med varsel om oppstart av planarbeidet. Reguleringsplanen skal legges ut til offentlig ettersyn med seks ukers høringsfrist. Så sammenstilles innkomne merknader, og etter eventuelle endringer/rettelser blir det laget en saksfremstilling for politisk behandling. Kommunen skal som planmyndighet fastsette om, og på hvilke vilkår, tiltaket kan gjennomføres.

Konsekvensutredningsplikten må være oppfylt før reguleringsplanen kan vedtas.

Områderegulering med tilhørende konsekvensutredning må være godkjent før søknad om byggetiltak kan godkjennes.

Det er forutsatt følgende fremdriftsplan for planbehandling/konsekvensutredning:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Innsendelse av områderegulering med KU        | 30.04.2014            |
| Førstegangsbehandling hovedkomiteen           | 05.06.2014            |
| Førstegangsbehandling formannskapet           | 17.06.2014            |
| Offentlig ettersyn av områderegulering med KU | 01.07.2014-12.09.2014 |
| Begrenset høring                              | 19.06.2017-19.08.2017 |

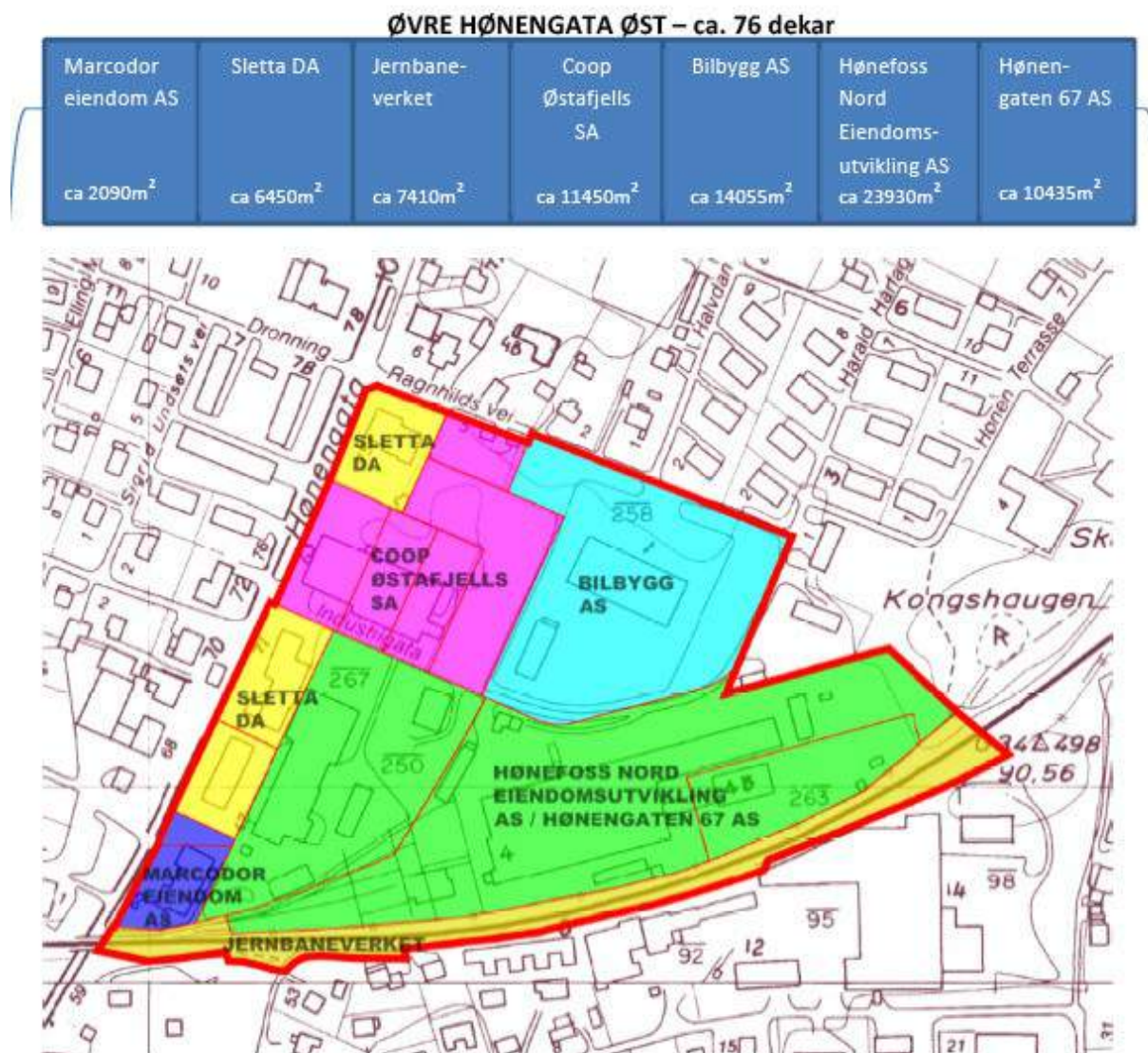
Andregangsbehandling

våren 2019.



## 5. DAGENS SITUASJON – 0-ALTERNATIVET

### 5.1 Eierforhold, avgrensning og dagens bruk



Illustrasjon hentet fra planprogram, RK

Etter avtale med kommunen gikk Hønefoss Nord Eiendomsutvikling AS og COOP Østafjells DA sammen for å utarbeide et forslag til områderegulering. Områderegulering med konsekvensutredning er utarbeidet av Halvorsen og Reine AS. Området består av 15 eiendommer fordelt på 17 grunneiere. Største grunneier er Hønefoss Nord Eiendomsutvikling/Hønegata 67 AS, som eier ca. 34 dekar.

Planområdet berører helt eller delvis av planene 11-Norderhov, 12-Hønen II, 13-Hønen II, 24-Hønenjordet og 335 Fv 35 Hønegata. Planområdet endrer ikke forutsetningene som er lagt for reguleringsplanen for Fv35 Hønegata, men berører delvis planen ved avkjøring til Industrigata og Dr.Ragnhildsgt.

Kommuneplan er av nyere dato enn reguleringsplanene, med unntak av planen for Fv35 Hønegata. Planområdet ligger nord i Hønefoss, og er i kommuneplanen definert som et sentrumsområde. Planområdet er et område klart avgrenset av jernbanen i sør og Hønegata mot vest. Mot nord og vest er det boligområder og åpne grønne arealer for rekreasjon.

Området ligger i gangavstand til sentrum, og til barne- og ungdomsskoler (Ullerål barneskole og Hov ungdomsskole) og barnehager. Vedtatt plan for fv 35 Hønengata har fokus på trafikksikkerhet, og vil bedre forholdene for sykkel- og gangforbindelsen betraktelig. Pr. i dag er det kun nedre del av Hønengata som er opparbeidet fra sentrum og opp til jernbaneundergangen.

Planområdet er ett av tre områder i Hønefoss med sentrumsfunksjoner (i tillegg kommer Sentrum og Dalsbråten/Eikeli). Det er i dag næringsvirksomhet i området, blant annet dagligvarehandel, bensinstasjon, lastebilverksted, lager for Ringerikes kornsilo, kontorer og diverse forretninger.

Området er dårlig utnyttet, og har et rotete preg. Det er behov for en estetisk oppgradering og strukturering av området.



Figur 2 Kartutsnitt som viser avgrensning av 1. gangs behandlet plan.

Størrelse på nytt planområdet er 70 000 m<sup>2</sup>.

## 5.2 Topografi, vegetasjon og solforhold

Det er lite bestående vegetasjon på området. Planområdet har gode solforhold, det er flatt, og uten skyggesoner fra naturlige høydedrag. Terrenget er flatt, men en svak helning mot sør.

I henhold til opplysninger fra artsdatabanken, er det gjort undersøkelser innenfor planområdet, og man anser derfor området som godt kartlagt. Det er registrert arter som er markert i

artsdatabanken. Disse er markert som livskraftige. Det er for øvrig lite grøntareal og liten sannsynlighet for funn når det gjelder biologisk mangfold.

Planområdet er hovedsakelig dekket av fyllmasser, med noe elveavsetninger mot øst. Elveavsetninger er en løsmassetype som vanligvis har en god permeabilitet.

### **5.3 Eksisterende bebyggelse**

Planområdet har en punktviss, og lite sammenhengende bebyggelse, med hovedsakelig større industribygninger. Fire av bygningene er registrert med høy verneverdi kommunes kulturminneregistrering, utført 2000-2001. Det er store asfalterte flater/flateparkering.

### **5.4 Trafikkforhold**

Planområdet har atkomst fra Hønegata via Industrigata og Dronning Ragnhilds vei. Hønegata er i dag en gate med mye trafikk; øvre del av Hønegata har en ÅDT på 17 700 kjøretøy/døgnet. Det foreligger en vedtatt reguleringsplan for fv 35 Hønegata, som skal utbedre og sikre trafikkforholdene.

#### *Eksisterende gang- og sykkelveinett*

Øvre del av Hønegata er ikke opparbeidet i henhold til plan. Nedre del av Hønegata er opparbeidet med fortau og sykkelfelt frem til jernbaneundergangen.

#### *Kollektivtrafikk*

Det er godt kollektivtilbud på området i dag, med flere avganger i begge retninger pr time.

### **5.5 Miljøforhold**

#### *Energi*

Ny bebyggelse tillates oppført med samme bruk som eksisterende bebyggelse. Med bakgrunn i plan- og bygningsloven og TEK 10, stilles det krav til maks energibruk og type materialbruk for nye bygg, disse kravene er innskjerpet i forhold til hva som ble lagt til grunn ved utbygging av den eksisterende bygningsmassen. Sletta DA har i dag oljefyring, Marcodor og Bilbygg har elektrisk oppvarming, og Coop Østafjells har egen termisk energifyring. (Sletta DA planlegges konvertert til fjernvarme okt/nov 2014).

Hønefoss fjernvarme har konsesjon i planområdet, og utbygging av fjernvarmedistribusjon til området har startet opp. Det foreligger fremføringsavtale med alle grunneierne, samt varmeavtaler med følgende bygg:

- Sletta DA, 3 eksisterende næringsbygg
- Hønegata 67 AS, nytt næringsbygg
- Hønefoss Nord Eiendomsutvikling AS, både rekkehus og leiligheter

#### *Overvann*

Planområdet er dekket av harde overflater, og det er problemer knyttet til overvann samt høy grunnvannstand. Ledningsnett er fra 50-tallet. Eksisterende vannforsyning til området er via eksisterende Ø90mm PE-ledning i Hønegata og Ø100mm støpejernsledning i Industrigata. I tillegg ligger det en Ø180 PE-ledning over Hønegata i krysset med Krokenveien. Fra denne ligger en Ø63mm PE-ledning som nå er frakoblet da bygningen er revet.

Ringerike kommune ønsker at det bygges et separat anlegg knyttet til spillvann og overvann.

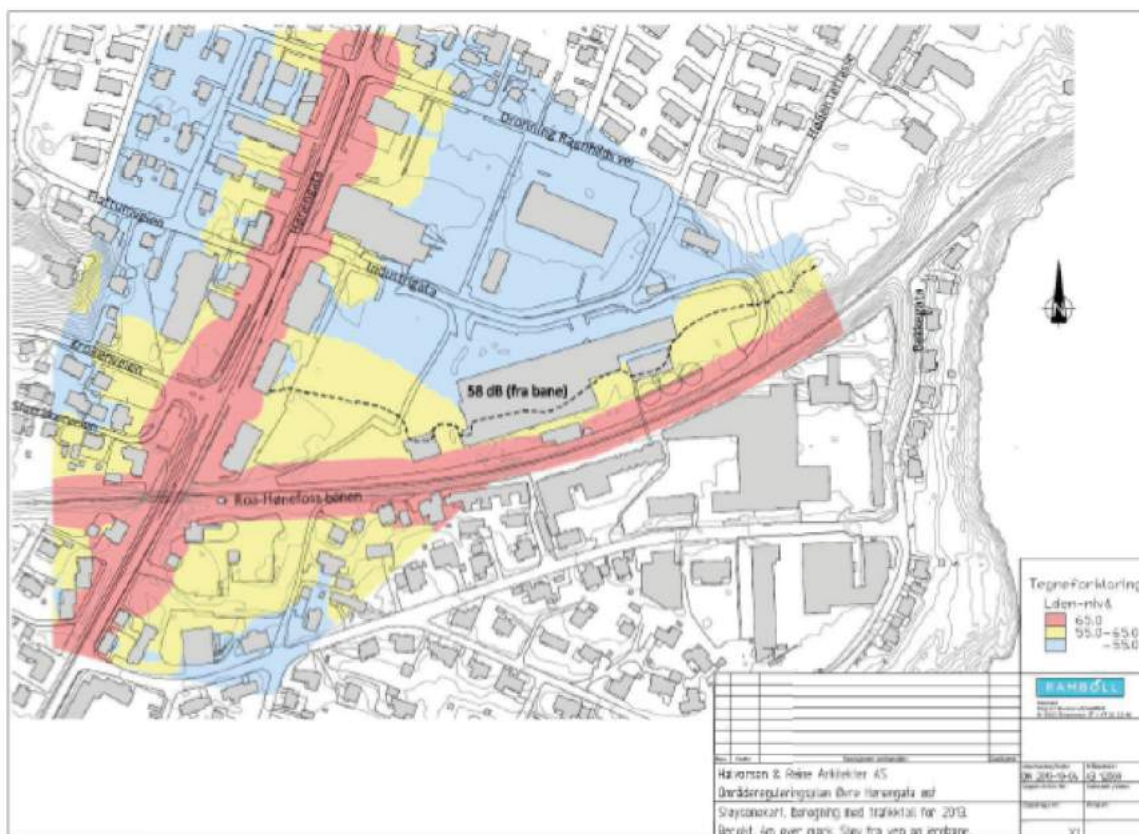


### Forurensning

Områdets historikk tilsier at det er mistanke om forurensning på området. Dette på grunn av de ulike industri- og forretningsvirksomhetene som har holdt til på eiendommene opp gjennom de siste 50-60 årene. Samtlige av eiendommene er tilført fyllmasser av ukjent opprinnelse, som kan inneholde forurensning.

### Støy

Planområdet har bebyggelse i rød og gul støysone. Rød og gul støysone er definert under kapittel 7.4 Konsekvenser for Støy og Luft. Jernbanen er den dominerende støykilden. Eksisterende bebyggelse mot Hønegata skjærer for støy fra biltrafikken. Planområdet regnes ikke som støybelastet.



Figur 3 Støykart over dagens situasjon

### Luftforurensning

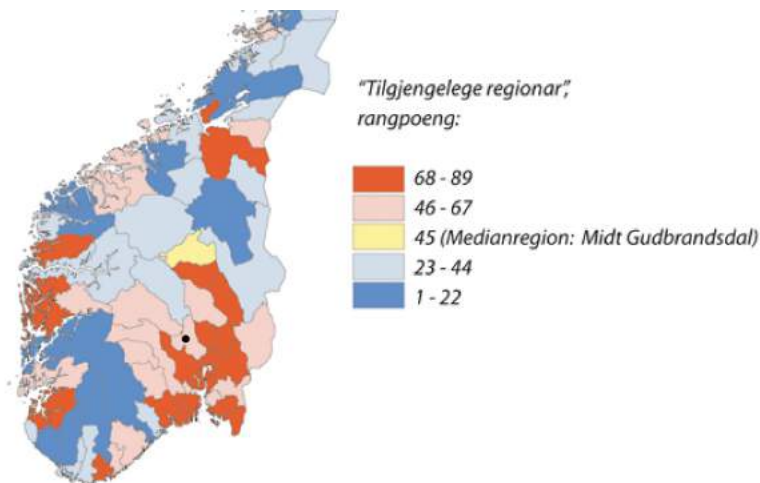
Det er stort sett bare langs svært trafikkerte trafikkarer og i større byområder at større arealer er utsatt for luftforurensning som overskrider grenseverdiene. I tillegg kan det forekomme punktkilder. Hønegata har forholdsvis mye trafikk. Rød sone for luftforurensning vil strekke seg 5 meter inn fra vegkanten, mens den gule sonen for luftforurensning vil strekke seg 10 meter inn fra vegkanten. Sonenes utbredelse avhenger blant annet av piggdekkbruk.

### Radon

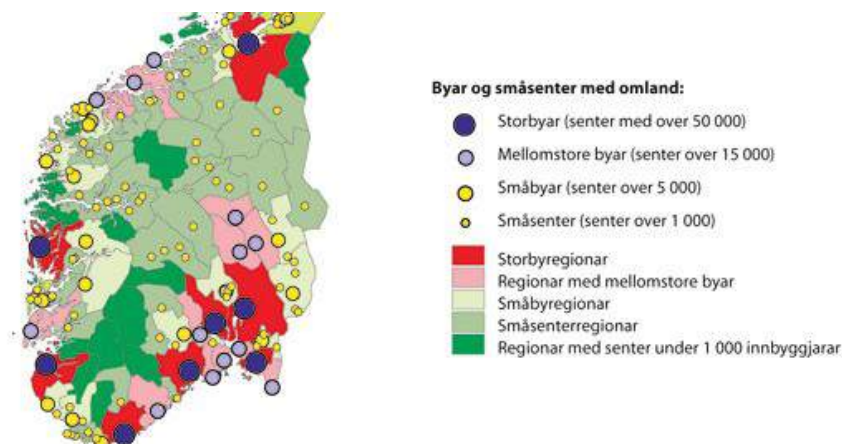
Det er alunskifer i området, og planområdet er derfor utsatt for radon.

## 5.6 Hønefoss sett i regional sammenheng

Området ligger i forlengelsen av Hønefoss sentrum, i det som i handels- og byutviklingsanalysen fra 2012 defineres som potensiell utviklingsretning for Hønefoss. Hønefoss er en by med 14 860 innbyggere. Opprinnelig var det oppgangssagene som ble etablert i fossen som dannet grunnlaget for byvekst på 1600-tallet. Nå er Hønefoss et naturlig handelssentrum for befolkningen i kommunene Ringerike, Hole og Jevnaker og deler av Hadeland, Modum og Krødsherad. Handelsgrunnlaget regnes til å være ca. 80 000 personer. Hønefoss ligger som det nordligste punktet av et triangel med Oslo og Drammen. Byen tar ikke i like stor grad del i befolkningsveksten som oppleves i de to andre byene. Hønefoss er mindre tilgjengelig, er mindre og opplever mindre befolkningsvekst enn de omkringliggende regionene på Østlandet. Hovedårsaken til dette er mangel på effektive samferdselsløsninger.



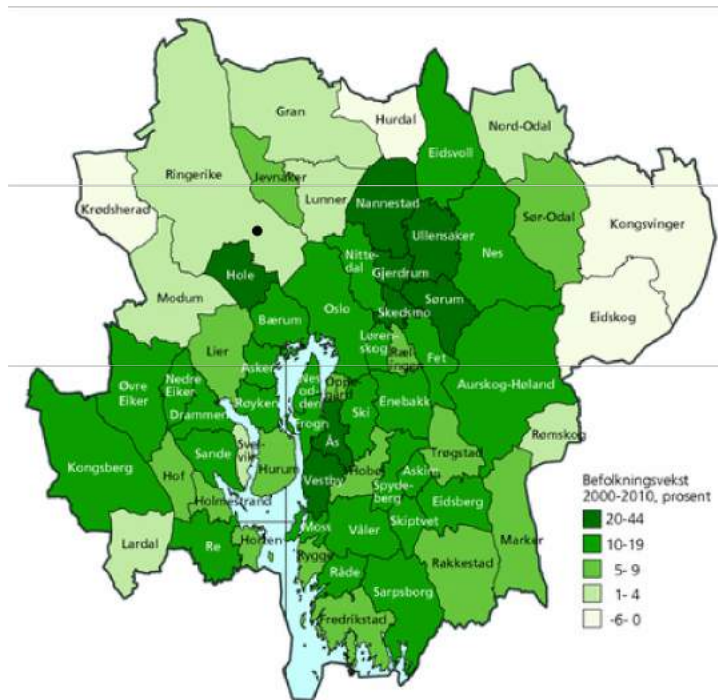
Figur: Kart som viser samlemål og styrke i høve til transport og infrastruktur i økonomiske regioner, 2001. Hønefoss er markert med en svart sirkel.  
Kilde: Østlandsforskning, 2004.



Figur: Kart med oversikt over byer og senter med ulike størrelser, og ulike typer av regioner etter storleik på det største senteret.  
Kilde: Østlandsforskning, 2004

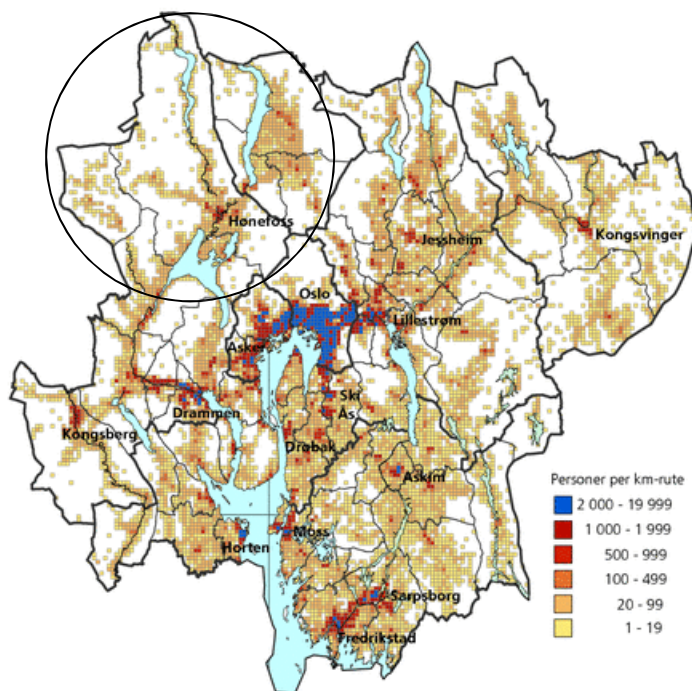
- Pr. 01.01.2014 har Ringerike 29 624 innbyggere (kilde SSB).





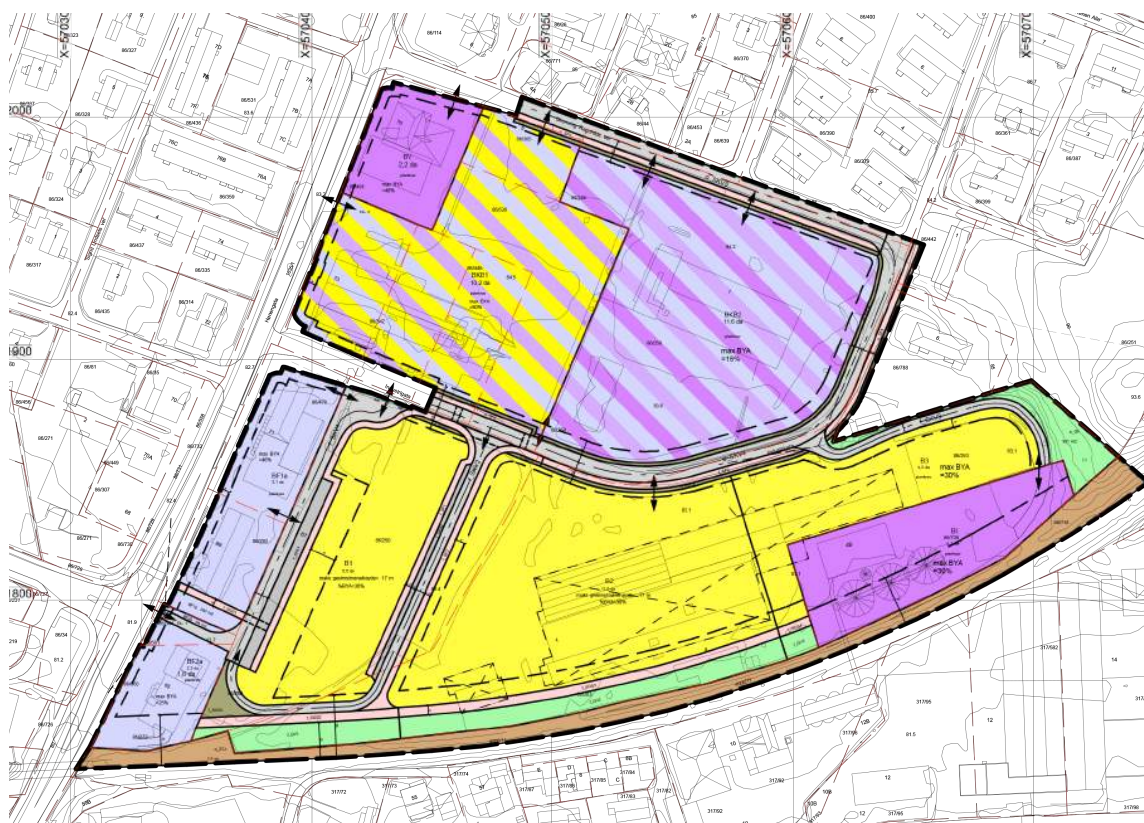
- Hønefoss, Ringerike 1-4 % økning fra 2000-2010

Figur: Befolkningsutvikling i Oslo-regionen. 2000-2012. Prosent. Hønefoss er representert av en sort prikk.  
Kilde: Befolkningsstatistikk. Statistisk sentralbyrå.



Figur: Befolkningstetthet i Oslo-regionen. 1. Januar 2010. Regionen hvor Hønefoss er nærmeste senter er ringet inn.  
Kilde: Befolkningsstatistikk. Statistisk sentralbyrå.

## 6. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET



Figur 4 Forslag til plankart, ikke i målestokk.

### 6.1 Rammer og krav gitt i forslag til plan med bestemmelser

#### Bebyggelse og anlegg

Forretninger, B F1-2  
Industri, BI  
Bensinstasjon/vegserviceanlegg, BV  
Forretning/kontor/industri, BKB2  
Bolig/forretning/kontor, BKB1  
Boligbebyggelse, B1-3

#### Samferdsel og teknisk infrastruktur

Parkeringsplasser, SPA1-2  
Kjøreveg, SKV1-5  
Gang- og sykkelveg, SGS1-2  
Fortau, SF1-6  
Annen veggrunn - grøntareal, SVG1-8  
Trasé for jernbane, STJ

#### Grønnstruktur

Vegetasjonsskjerm, GV1-2  
Friområde, GF

#### *Utnyttelsesgrad/høyder*

Maksimal byggehøyde for gesims er vist på plankartet, og gjelder fra ferdig planert terreng. Der det ikke er gitt bestemmelse om byggehøyde, gjelder plan- og bygningslovens generelle bestemmelser (8 m gesims, 9 m mønehøyde).

Maks utnyttingsgrad beregnes i %BYA og skal være som vist på plankartet. I områdene som reguleres til forretning er det i tillegg gitt bestemmelse om maks areal i BRA som kan nyttes til forretning. Innenfor formål Forretning/Kontor, BKB1 er maks BRA (næring) satt til 4050 m2.

|           | Feltareal | Utnyttelse %BYA | Maks gesimshøyde                        | Plankrav |
|-----------|-----------|-----------------|---|----------|
| Felt BF1  | 3,4 daa   | 40%             | Plankrav                                | X        |
| Felt BF2  | 1,8 daa   | 25%             | Plankrav                                | X        |
| Felt BI   | 4,1 daa   | 30%             | Plankrav                                | X        |
| Felt BV   | 2,2 daa   | 40%             | Plankrav                                | X        |
| Felt BKB1 | 10,2 daa  | 60%             | Plankrav                                |          |
| Felt BKB2 | 11,6 daa  | 15%             | Plankrav                                |          |
| Felt B1   | 5,5 daa   | 30%             | 17 m (5 etg) +<br>30% opp i 19m (6 etg) |          |
| Felt B2   | 11,0 daa  | 30%             | 17 m (5 etg) +<br>30% opp i 19m (6 etg) |          |
| Felt B3   | 4,2 daa   | 30%             | Plankrav                                | X        |

Tabell som viser maks utnyttelse og byggehøyder for de ulike feltene

Endringer før 2.gbh:

Fylkesmannen bemerker at det er positivt med høy utnyttingsgrad i byområder med gangavstand til kollektivknutepunkter, det skal legges vekt på boligbygging med høy utnyttingsgrad. Byggehøyder og utnyttelse blir justert noe opp i foreliggende forslag, fra 25-30%. Maksimal høyde justeres også noe i henhold til fjerning av formål næring, samt merknad fra fylkesmannen om høyere utnyttelse.

*Arealformål:*

Område B1 reguleres til rent boligformål, og ikke forretning/bolig/ og parkering slik det var foreslått tidligere i prosessen. Det er spesifisert i bestemmelser hvilke typer bebyggelse som tillates innenfor dette området.

Eiendommen til Bilbygg AS har nå fått formål forretning/kontor/industri.

COOP's område, BKB1 (tidligere F/K) er regulert til bolig/forretning/kontor med plankrav.

Det er videre spesifisert ytterligere hva som er felles og offentlige arealer innenfor planområdet, og hvilke felter arealene er felles for.

*Rekkefølge- og dokumentasjonskrav:*

Krav om brannstrategi er tatt ut av bestemmelsene.

Rekkefølgebestemmelse om grunnskolekapasitet er tatt ut, da denne er ivaretatt.

Under er rekkefølgekrav hentet fra bestemmelser til 1. gangs høring, og rekkefølgekrav som følger planmaterialet nå til begrenset høring. Dette med hensikt å belyse endringer i rekkefølgekrav fra 1. gangs behandling til begrenset høring.

| FELTNAVN     | FK | BFK | BB1 | BB2 | BB3 |
|--------------|----|-----|-----|-----|-----|
| V1           |    | X   |     |     |     |
| o_V2         | X  | X   | X   | X   | X   |
| o_V3         | X  | X   | X   | X   | X   |
| o_GS1        | X  | X   | X   | X   | X   |
| o_GS2        |    | X   | X   | X   | X   |
| o_GS3        |    | X   | X   | X   | X   |
| o_GS4        |    | X   | X   | X   | X   |
| o_GS5        |    |     |     | X   | X   |
| o_F1 og o_F2 | X  | X   | X   | X   | X   |
| o_F3 og o_F4 | X  | X   | X   | X   | X   |
| o_VS         | X  | X   | X   |     |     |

Tabellen må ses i sammenheng med plankart til 1. gangs behandling

| FELTNAVN | B1 | B2/B3 |
|----------|----|-------|
| SKV1     | X  |       |
| SKV4     |    | X     |
| SKV2     | X  | X     |
| SGS1-2   | X  | X     |
| SGS3     |    | X     |
| SF1      | X  | X     |
| SF2      | X  | X     |
| SF3      |    | X     |
| SF4      |    | X     |
| SF6      |    | X     |
| SPA1-2   | X  |       |
| SVG1-2   | X  |       |
| SVG3     | X  |       |
| SVG4-5   |    | X     |
| SVG7     |    | X     |

Tabellen må ses i sammenheng med plankart til 2.gangs behandling

## 6.2 Bebyggelsens plassering og utforming

Reguleringsbestemmelsene definerer at bebyggelsen skal plasseres innenfor byggegrenser angitt på plankart. Der byggegrense ikke er angitt, er byggegrense lik formålsgrensen. Mot Høengata forholder bygg seg til etablert avstand til midt vei; 17 meter. I den delen av planområdet som ligger sør for Industrigata skjer det ingen endringer, annet enn stenging av avkjørsel iht. vedtatt plan for fv 35 Høengata. Tilsvarende forholder delen av planområdet som ligger nord for Industrigata, Coop, seg til regulert avstand til vei.

Bebyggelse med boliger skal utformes som lamellbebyggelse med varierte høyder og flate tak som skaper luftige mellomrom, grønne utearealer og gode solforhold. Ensidige leiligheter mot nord eller øst tillates ikke. Boligene plasseres med fokus på å skape gode sørvestvendte uterom/tun, og gode lekearealer.

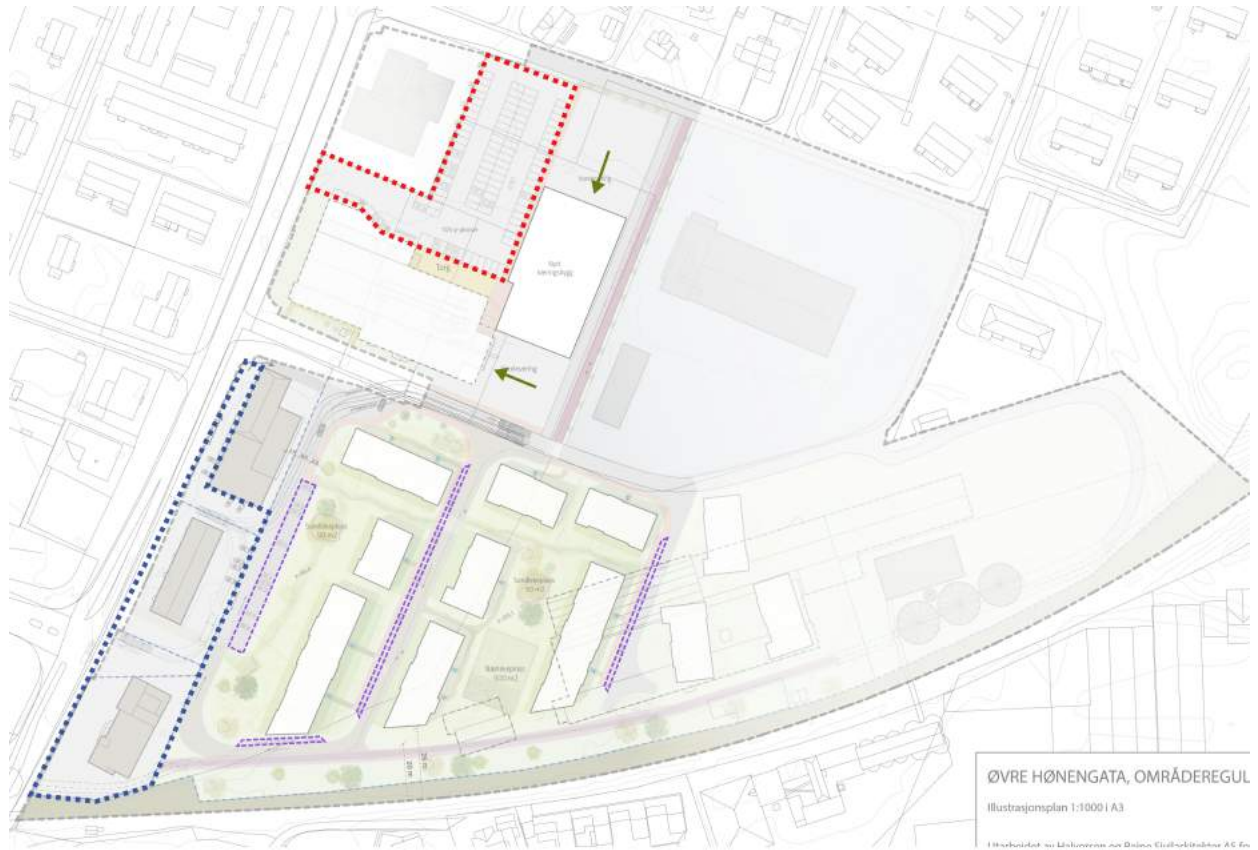
Det skal legges vekt på bruk av gode og varige materialer, og større volum skal brytes opp ved sprang i fasader og variasjon i materialbruk. Parkeringsanlegg legges delvis på terreng, delvis under bakken (boligarealer).

## 6.3 Parkering/bilatkomst

Områdene skal ha bilatkomst som vist på planen med atkomstpiler. Det tilrettelegges for parkeringskjellere under boligene, felt B1-3 på plankart.

Det legges opp til parkering på terreng for dagligvarehandelen og detaljvarehandel innenfor BKB1 (dagens situasjon). Varelevering er markert på illustrasjon under. Parkering for boligene er i parkeringskjeller under boligarealene. Gjesteparkering planlegges etablert som kantparkering. Parkeringsdekning skal være i henhold til kommunens parkeringskrav. Dette gjelder også for sykkelparkering.

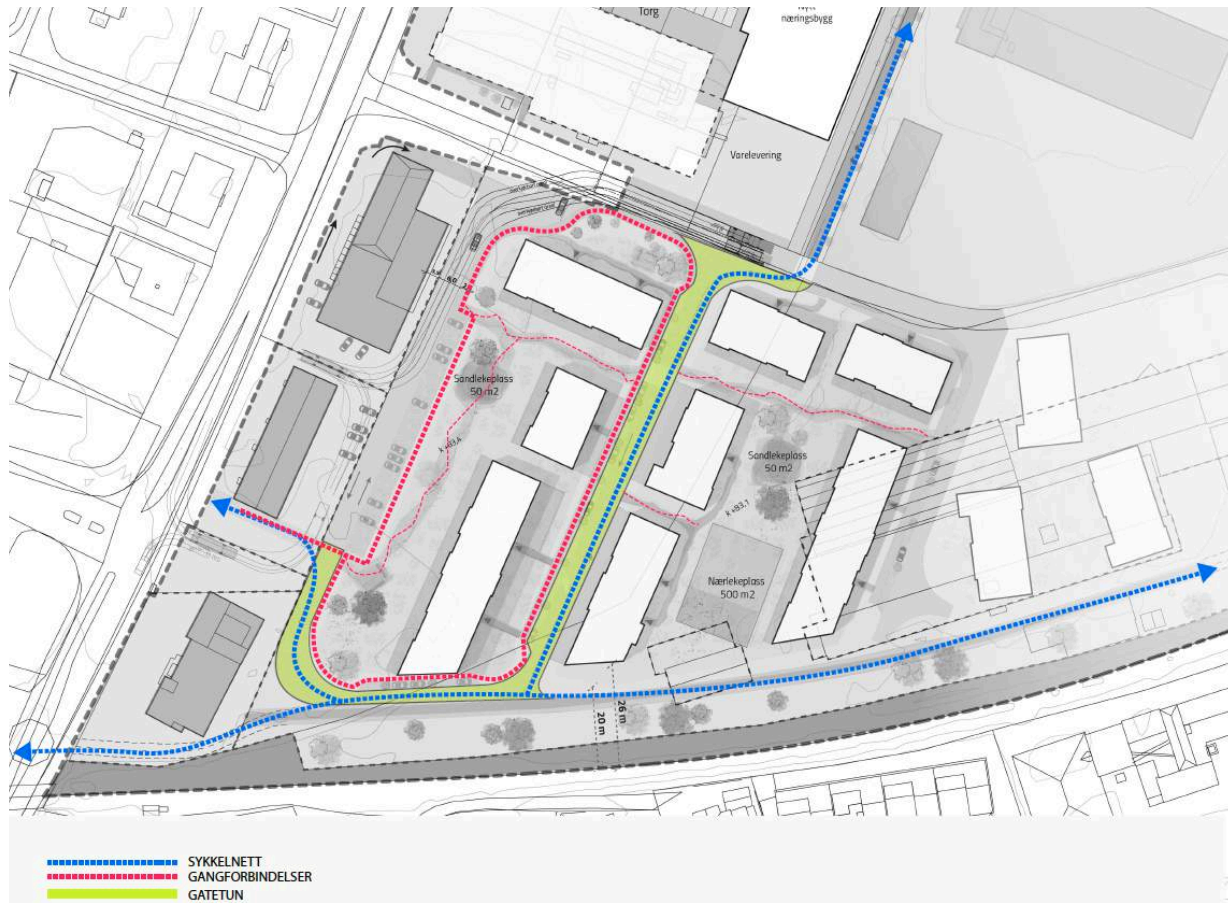




-  Parkeringsplass
-  Varelevering
-  Eksisterende parkeringssituasjon beholdes
-  Kantparkering

Figur 5 Illustrasjon som viser oversikt over parkeringsløsninger på terreng. Boligområdet har parkering i kjeller.





Figur 6 Illustrasjon skjematisk fremstilling av trafikksystem.

## 6.4 Trafikk

### Gateutforming

Planområdet rammes naturlig inn av dagens gatenett, med Industrigata og Dronning Ragnhilds vei med to felt i øst-vest retning. De ligger begge tverrstilt på Hønengata. Valgte løsninger for veiutforming baserer seg på en prioritering av personbiler. Veiene videreføres som tofelts.

Det interne veinettet utformes som en sløyfe, med en regulering som underordner seg vedtatt plan for fv 35, Hønengata. Dette innebærer venstresvingfelt i Industrigata og Dronning Ragnhilds gate, en avstengning av eller restriksjoner på direkte avkjørsler fra Hønengata fra de eiendommene som ligger langs denne.

På planområdet skal trafikk til boligene ledes til parkeringskjellere, gjesteparkering etableres på terreng. Det vil etableres tilkomst for renovasjon/redning til boligene henholdsvis med en sløyfe rundt område B1, samt tilkomstvei med snuhammer til B2.

Ved utbygging av området, vil det etableres nye avkjørsler og regler for inn- og utkjøring og sløyfe rundt eksisterende bygg, i tråd med gjeldende reguleringsplan for rv35 Hønengata (avkjørsel flyttet et hakk mot øst).

### *Trafikksikkerhet*

Planen som foreligger for fv 35 Hønengata iverksetter tiltak hvor hovedformål er å forbedre trafikksikkerheten for alle trafikantgrupper og skape bedre forhold for fotgjengere og syklister.

### *Bymessighet/nærsenter og mulighet for boliger/bokvalitet*

En konsentrasjon av biltrafikken til der de handlende holder til ved Hønengata og beboere parkerer i parkeringskjeller gir sammenhengende bilfrie områder, som er en forutsetning for å kunne etablere boliger med tilfredsstillende miljø- og bokvaliteter. Det fokuseres på trafikkarealer på gåendes premisser internt i boligområdene, derfor er internveier her regulert til gatetun med egne spesifiserte standardkrav.

### *Skolevei*

Det er gjennom planforslaget og gjennom notatet ”Skolevei fra Øvre Hønengata øst” redegjort for forslag og sikringstiltak i tråd med gjeldende reguleringsplan som bør gjennomføres i forbindelse med etablering av bebyggelse i Øvre Hønengata.

Endringer før 2.gbh:

Vegvesenet kom med innsigelse til planen. Etter å ha avholdt meklingsmøte med Vegvesenet, er det foretatt presiseringer av rekkefølgebestemmelsene, § 2.3, for å sikre trygging av trafikksituasjonen.

## **6.5 Byggegrense mot jernbanen**

I uttalelse til planprogrammet forutsatte Jernbaneverket at eksisterende jernbane og vedtatt trasé for Ringeriksbanen medtas i områdereguleringen. Videre forutsettes det at jernbanearrealene ivaretas i reguleringsplanen med arealformål som sikrer jernbanehensyn.

Tidligere har det vært uttalt at det skulle være en avstand fra byggegrense til jernbanen på 30 meter, blant annet i planprogrammet. I samråd med Ringerike kommune ble det foreslått en byggegrense på 20 meter, med gang- og sykkelvei innenfor 15 meters avstand fra jernbanen. Etter 1. Gangsbehandling ble denne byggegrensen satt til 26 meter for bolig, og 20 meter for næringsbebyggelse. Det er ønske om fortetting i området, og grensen er satt til sammenligning med planforslag for Soknedalsveien 5-27.

Samspillet mellom bygningsmiljø og offentlig tilgjengelig gang- og sykkelsti på planområdets sørlige del, som grenser til jernbanen, skal gi brukere og beboere en positiv opplevelse, og samtidig en forståelse for sikkerhet og at de er i et bynært område. Det er planlagt vegetasjonsskjerm mellom gangareal og jernbane.

Endringer før 2.gbh:

### *Jernbane*

Jernbaneverket kom med innsigelse til planen. Innsigelsen gikk ut på at byggegrensen mot jernbanens spormidte var satt med for liten margin til sporet. Etter dialog med Jernbaneverket er byggegrense differensiert etter formål, og satt til 26 meter fra spormidte for boliger, og 21 meter for næring.

Punktene er etterkommet og innarbeidet i plankartet.

Jernbaneformålet er også trukket inn til eiendomsgrense, og det er lagt formål vegetasjonsskjerm mellom jernbaneformål og gang- og sykkelvei.

## 6.6 Gang- og sykkelforbindelser

Gangnettet internt på planområdet vil bestå av fortau langs Industriveien og Dronning Ragnhilds vei, samt at gang- og sykkelvei vil binde sammen Dronning Ragnhilds vei og Industrigaten i nord-sør retning. Planområdets interne gang- og sykkelveinett er forbundet med eksisterende nett innenfor de tilgrensende områdene. Det legges vekt på sikre og gode sammenhenger.

Sykkelstisystemet / sykkelnettet består i store trekk av det samme som for gående.

### *Forholdet til Øvre Hønengata øst sine nære områder*

Planområdet er omgitt av Hønengata mot vest og jernbanen som definerer/ avgrenser mot sør. Mot øst ligger grønt/rekreasjon i form av Randselva og sti langs denne. Mot nord boligbebyggelse med småhuskarakter. Jernbanen danner en barriere mot sentrum, og sammen med den trafikkerte Hønengata er det ikke optimale forhold for flyt av myke trafikanter.

I planforslaget er det sett på to ulike måter å koble gående og syklende til Hønengata. Anbefalt gangforbindelsen tar utgangspunkt i den interne gang- og sykkelveien, og kobler seg på Hønengata mellom nå stengt avkjørsel mellom hus 67 og 69.

Videre mot sentrum vil den nylig opparbeidede delen av Hønengata benyttes. Den interne traséen ser lik ut, og reguleres inn.

Alternativt kan det legges til rette for en undergang med kulvert under jernbanen, som lar den interne gang- og sykkelveien være bindeleddet mellom Ullerålsveien sør for planområdet og Halvdans Svartes gate mot nord. En undergang/kulvert for gående og syklende vil kunne etablere en god kontakt mellom planområdet/vurderingsområdet og sentrum, og vil samtidig kunne avlaste Hønengata for gang- og sykkeltrafikk samt bedre trafikksikkerheten. Det vil avsettes plass til denne traséen i områdereguleringen.

Gjennom rekkefølgebestemmelser, sikres følgende krav for å ivareta en best mulig trafikksikkerhet:

*«Tiltakene i reguleringsplan for «Fv.35 Hønengata» på strekningen fra parsellslutt ved Krokenveien til krysset med Industrigata skal være ferdigstilt før det blir gitt brukstillatelse for byggetrinn 1. På strekningen er det særskilt behov for fotgjengerkryssinger med forsterket belysning, hvorav at en av de blir lysregulert.»*

*«Tiltakene i reguleringsplan for «Fv.35 Hønengata» på strekningen fra Industrigata til og med Dronning Ragnhilds vei skal være ferdigstilt før det blir gitt brukstillatelse for byggetrinn 2.»*

*«Gjennomføring av Hønengata gjøres med en gjennomføringsavtale med Statens vegvesen. Detaljtegninger for gjennomføring av «Fv. 36 Hønengata» skal godkjennes av Statens Vegvesen i god tid før anleggsstart.»*

## 6.7 Grønnstruktur/møteplasser

Planforslaget sikrer en samlet struktur av allment tilgjengelig utearealer, som gatetun, grønt- og lekearealer. I tillegg kommer uteoppholdsarealer i boligfeltene.



Figur 7 Illustrasjon som viser en oversikt over grønnstruktur og torg/lekeplasser/møteplasser.

## 6.8 Handel

### *Bymessig utvikling av Hønefoss nord som del av en større transformasjonsprosess*

En mer bymessig utvikling av Hønefoss nord er i tråd med utfordringer og ambisjoner på lokalt og regionalt nivå. Planområdet er modent for transformasjon, og mye ligger til rette for en høyere utnyttelse. I tråd med signaler fra Ringerike kommune, fremmes det et planforslag med en bymessig utvikling for deler av området Hønefoss nord, med kvaliteter i bebyggelse og utearealer/sentrale rom som viderefører og fremmer fortetting av næringsområdene langs Hønegata, samt tilrettelegging for en høyere og tettere boligbebyggelse på østre del av tomte, tilbaketrukket fra Hønegata.

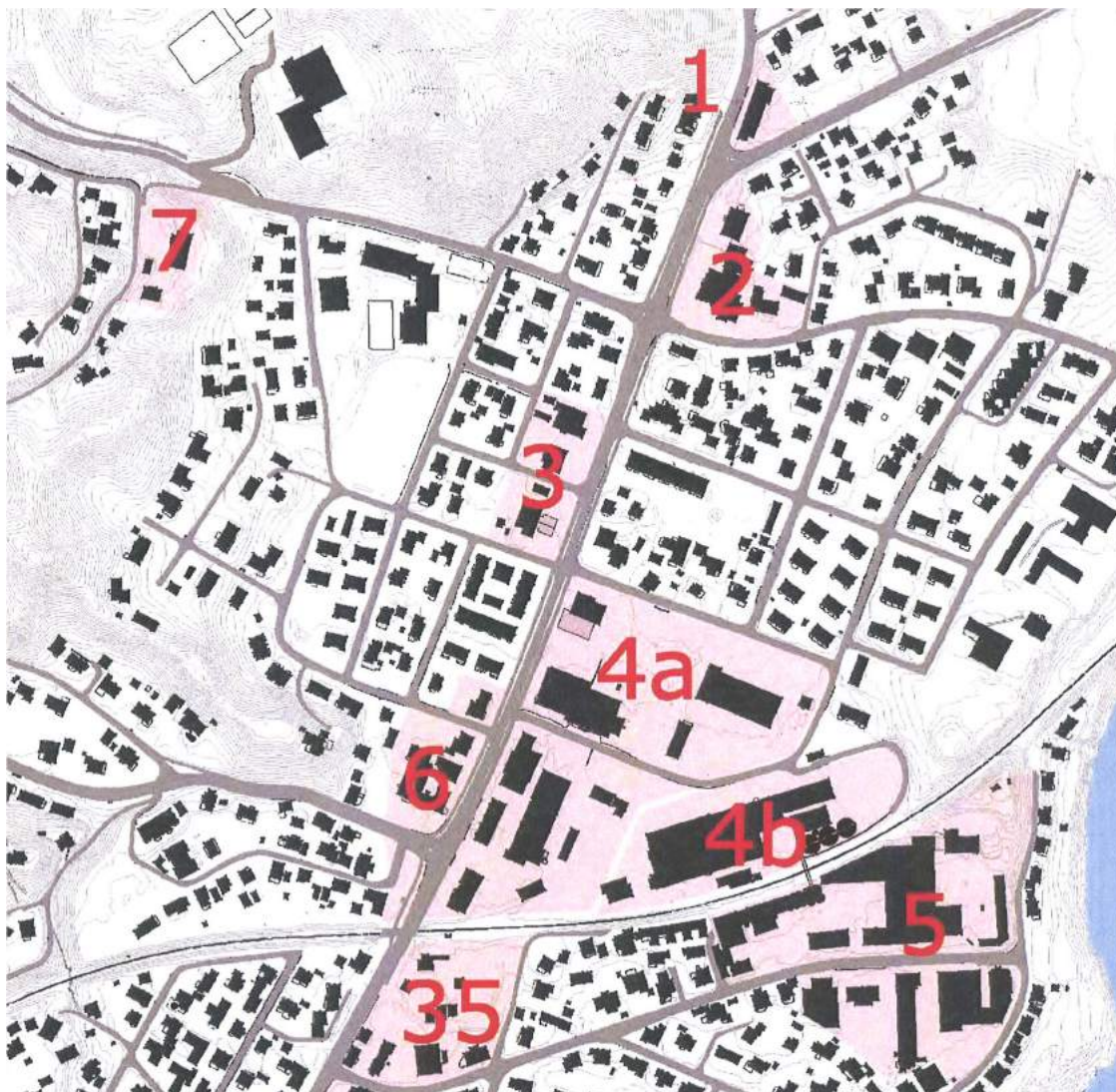
”Fortetningsanalyse for Hønefoss, Nesbakken og Vik”, utarbeidet av Rambøll i 2011 for Ringerike Utvikling AS, viser at Hønefoss nord omfatter fortetningsområdene 1-7 og 35. Til sammen er disse områdene på 148 daa.

I denne rapporten er det oppgitt et samlet potensial for næring = 59 752 m<sup>2</sup>, og et samlet potensial for bolig = 108 622 m<sup>2</sup>, tilsvarende 1207 boliger.

Planområdet dekker delområdene 4a og 4b, som sammen med delområde 5, regnes for å ha det største potensialet i Hønefoss nord. Disse tre delområdene, især planområdet, regnes som svært viktig i forhold til å revitalisere og utnytte potensialet i denne delen av Hønefoss.

Planforslaget legger opp til å videreføre og forsterke handels- og næringsvirksomhet langs Hønegata.





Figur 5 illustrasjon som viser fortettningsområder og potensial for Hønefoss Nord. ("Fortettinganalyse for Hønefoss, Nesbakken og Vik", Rambøll 2011)

## 6.9 Sosial infrastruktur

Formannskapet vedtok 09.04.2013 oppdragsbeskrivelse for arbeidet med en barnehageplan for Ringerike kommune. Barnehageplanen skal gi en oppdatert kartlegging av dagens og fremtidens situasjon, herunder vise fremskrevet behov for barnehageplasser i tråd med befolkningsvekst.

## 6.10 Barnehage

Oppveksttjenesten i Ringerike kommune har gitt tilbakemelding om at det er behov for barnehageplasser i Hønefoss nord. To tomtealternativ regnes som aktuelle for vurdering av barnehage for områderegulering Øvre Hønengata øst:

- Kongshaugen, Hønen gård (gnr/bnr 86/251, 86/521, 86/798)  
 Dette er et delvis kommunalt og delvis privat område øst for planområdet som er avsatt til friområde i gjeldende kommuneplan (gnr/bnr 86/251). Tilgjengelig areal er ca. 10 500 m<sup>2</sup>. Tomten har gode solforhold, ganske flat, men med noen bakker. Lekeplass må opparbeides. Området er utsatt for trafikkstøy fra jernbanen. Nærhet til jernbane og elva krever god sikring.
  - Ringerike kommunes konklusjon/anbefaling: Eget og reelt alternativ på mellomlang sikt (5-12 år). Dette bør vurderes i planarbeidet som startes opp for Hønen gård.



- Øvre Hønengata øst, (gnr/bnr 86/250, 86/263, 86/736)  
Planarbeidet for området tilrettelegger for bolig og næring. Barnehage vurderes inn i planen. Eiendommene er på til sammen 33 000 m<sup>2</sup>. Tomten er sentral, flat og solrik på nordsiden, og har gode muligheter for tilrettelegging. Lekeplass må opparbeides. Det kommunale friområdet Kongshaugen ligger i umiddelbar nærhet. Området er utsatt for trafikkstøy fra jernbanen (og Hønengata?) I tillegg er det noe støv og støy fra kornsiloen i området. Dette er en sentral tomt i et område hvor det i dag er etterspørsel, og på sikt vil bli et større behov pga. boligbygging. Miljøulemper, trafiksikkerhet og atkomst må vurderes. Nærhet til jernbane og elva krever god sikring.
  - Ringerike kommunes konklusjon/anbefaling: Forutsatt god planlegging, kan dette være en egnet tomt, som bør vurderes på mellomlang sikt (5-12 år). Dette bør vurderes i planprosessen.

Ringerike kommune ser behov for en barnehage tilpasset 130-150 barn, som gir et tomteareal tilsvarende 7288 m<sup>2</sup>. Planbeskrivelsen kommer med to alternativer, der alternativ 1 viser barnehage for 40 barn/1773 m<sup>2</sup> og alternativ 2 viser en barnehage for 80 barn/3270 m<sup>2</sup>.

#### *Barnehage*

Det foreslås innpasset en 2 avdelings barnehage for 20 barn under 3 år og 20 barn over 3 år, til sammen 40 barn. I henhold til vedtekter for barnehager skal inneareal være 4,0 m<sup>2</sup> pr barn over 3 år og 5,3 m<sup>2</sup> pr barn under 3 år. Uteareal skal regnes med 24 m<sup>2</sup> pr barn. Dette tilsvarer henholdsvis et inneareal på 186 m<sup>2</sup> og uteareal på 960 m<sup>2</sup>. Det er ikke utført prosjektering frem til forprosjektnivå, slik tilfellet er for resten av områdereguleringen for Øvre Hønengata øst.

#### *Barnehagetomten*

Barnehagen kan få plass på planområdet østre del i tilknytning til B3 og GF. Planarealet bør utvides og inkludere Kongshaugen, og det kommunale friområdet nordøst for planområdet Øvre Hønengata øst. Arealets størrelse passer med totalt program for en barnehage med 2 avdelinger/ca. 40 barn. Valgt beliggenhet vil muliggjøre en enkel tilgang til det kommunale friområdet Kongshaugen. Planforslaget setter krav om detaljregulering av BB3 før utbygging, med krav om at mulighet for å etablere barnehage her vurderes.

#### *Barnehagens uteområder*

Barnehagens bygning kan gis en L-form med nordøstlig retning, som best vil kunne skjerme for vær og støy. Det vil være behov for utstrakt bruk av støyskjerm samt sikring mot jernbane.

#### *Barnehagens atkomst og trafikkløsning med parkering*

Bilatomst fra Industriveien, med parkering på egen grunn; 9 plasser, hvorav 1 plass for funksjonshemmede, for de ansatte og 10 plasser, hvorav 1 plass for funksjonshemmede, for foreldre. (begge kategorier, især foreldreplassene bør kunne regnes ned, da dette er et sentralt sted, med mye sykkelparkering) Sykkelparkering iht. norm +. Avkjørselspunkt og parkeringsløsning må sikres optimal sikt.

Parkeringsforskrift for Ringerike kommune legger samlet BRA til grunn for krav om antall parkeringsplasser. I samme forskrift skal minimum 5% av parkeringsplassene til ansatte og besøkende være tilpasset funksjonshemmede.

## 6.11 Teknisk infrastruktur

En utbygging av området vil medføre at eksisterende avløpsledninger må legges om eller fjernes. Etablering av nytt og separert ledningsnett vil medføre en økt verdi for området og det omkringliggende området. Dette forutsetter at kommunen gjennomfører eget prosjekt med å separere ledningsnettet nedstrøms utbyggingsområdet (sørsiden av jernbanelinjen).

Det må gjøres tiltak for å øke kapasiteten for overvann i dagens situasjon, og ta høyde for enda større konsentrasjon av vann. Det stilles krav til videre utredning/prosjektering og dokumentasjon ved søknad om tiltak.

Tilknytning til Hønefoss fjernvarmeanlegg eller godkjente alternativer er innarbeidet i bestemmelsene.

## 6.12 Etappevis utbygging

Planforslaget er illustrert med 3 utbyggingsetapper utfra hvilke deler av planområdet som kan realiseres når (hver etappe vil igjen realiseres i flere faser og utbyggingstrinn).

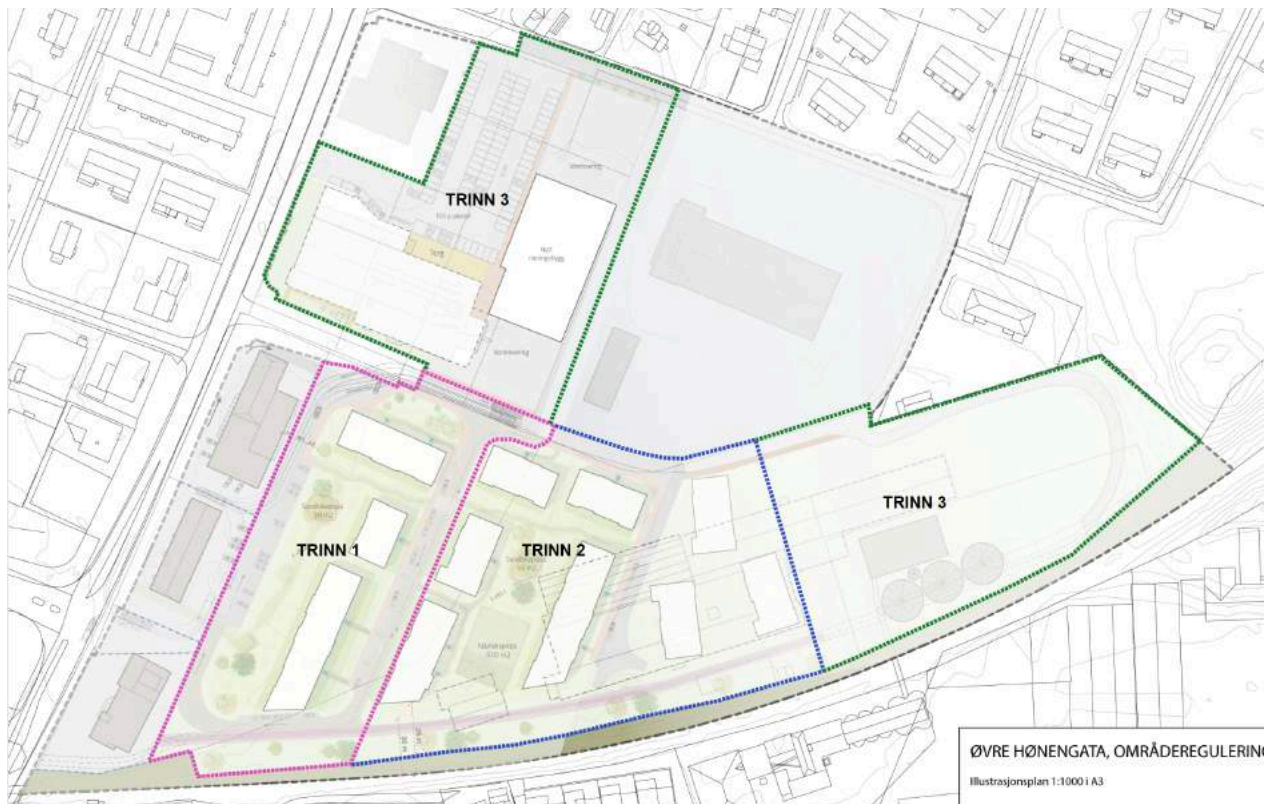
### TRINN 1

Første byggetrinn blir nærmest Høneengata, i form av boligbebyggelse.

1. etappe er B1 med leiligheter. Dette gjelder den delen av planområdet som ligger lengst mot vest, grensede til Høneengata. Dette området er især viktig for transformasjonene og er et symbol for hele den transformasjonsprosessen som er ønsket for dette området.

Sammen med utbygging av de ulike byggetrinnene vil tilliggende gater, gatetun, gangforbindelser/gang- og sykkelsti og grønne områder/parkarealer gjennomføres slik det er definert i rekkefølgebestemmelsene.

| Bygning/Felt  | Max høyde/etasjer                            | Maks BRA         | Maks BYA |
|---|--|------------------|----------|
| <b>TRINN 1</b>  |  |                  |          |
| B1 (med tilhørende infrastruktur, se rekkefølgekrav i bestemmelser)   | 17m/5<br>inntil 30% tillates med høyde 19m/6 | -                | 30 %     |
| <b>TRINN 2</b>  |  |                  |          |
| B2 (med tilhørende infrastruktur, se rekkefølgekrav i bestemmelser)   | 17m/5<br>inntil 30% tillates med høyde 19m/6 | -                | 30%      |
| <b>TRINN 3</b>  |  |                  |          |
| BKB1 (med tilhørende infrastruktur, se rekkefølgekrav i bestemmelser) | Plankrav                                     | 4250 m2 (næring) | 60%      |
| B3  | Plankrav                                     | -                | 30%      |
| BI  | Plankrav                                     |                  | 30%      |



Figur 6 Sannsynlig utbygging i trinn 1 og 2

### TRINN 2

Andre del av utbyggingen er B2.

B2:er et område egnet til boliger og viser leilighetsbygg over maks seks etasjer. Parallelt med boligene utvikles grøntområder mellom boligene (privat) samt offentlig grøntareal i forbindelse med gang- og sykkelveier.

### TRINN 3

Felt BKB1: Eksisterende bygningsmasse samt leietakere gjør det til en enkel start. Det er aktivitet der som er ønskelig videreført. Ny bebyggelse mot Høninggata vil danne en skjerm mot de resterende feltene. Planområdet definerer seg tydelig ut i Høninggata i denne etappen.

B3: viser planområdet frem til siloene. En lavere bebyggelse vil ligge som en overgang mellom ”høyhus” og eventuelle rekkehus. Grøntareal mellom husene samt g/s-veg utvikles parallelt. Det er stilt plankrav før videre utvikling av dette området. I dette planarbeidet skal forhold angående kulvert til Hov, samt mulig etablering av barnehage, utredes.

BI: Området er avsatt til industri – i tråd med dagens bruk, men det er en intensjon at dette arealet avsettes til bolig den dag industrivirksomheten avvikles. Det er derfor stilt plankrav til området før videre utvikling. Ved en omregulering til bolig, vil det stilles krav til en utredning også av mulig kulvert til Hov, som vil gi tilgang til et større grøntareal langs Randselva, samt mulig etablering av barnehage.

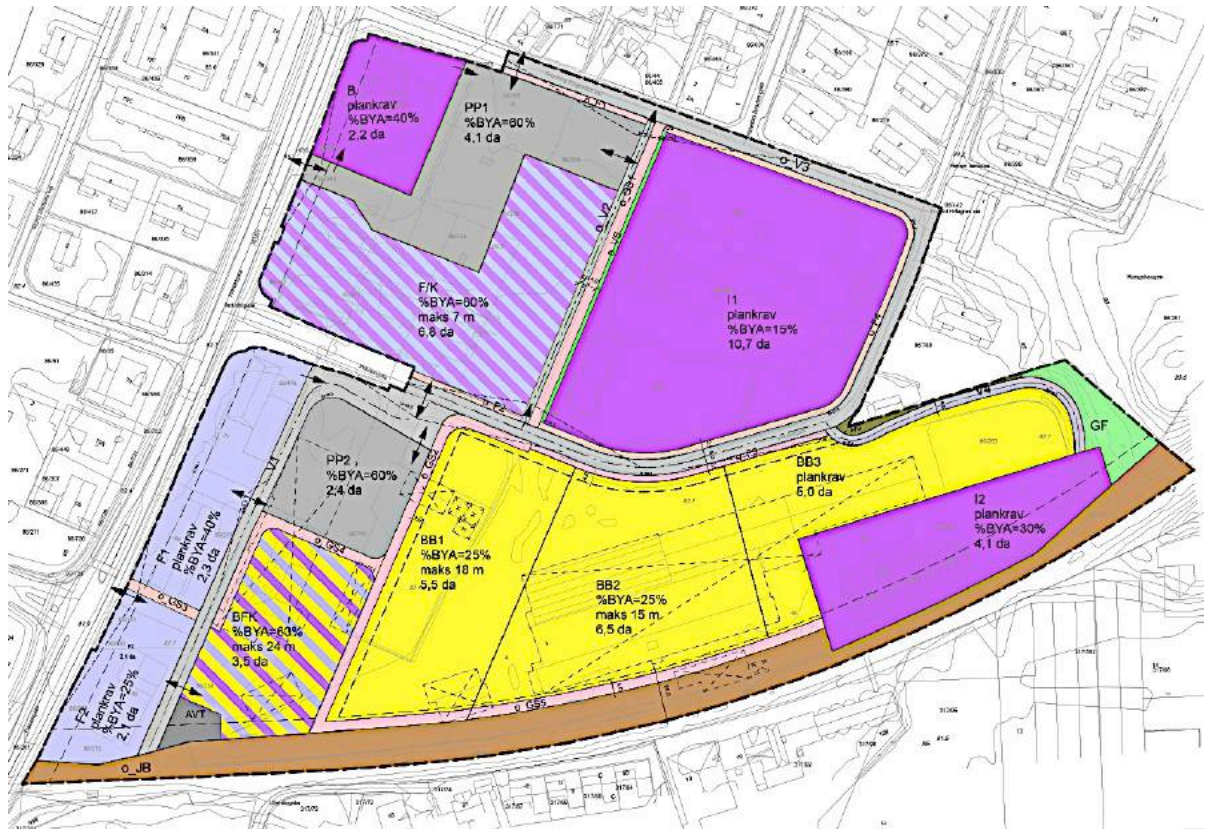
### 6.13 Revisjoner av planforslaget som ble 1.gangsbehandlet

Det har ikke vært store endringer i planforslaget etter 1.- gangsbehandlingen. Planforslaget som lå ute til offentlig ettersyn hadde lagt opp til kombinert formål med bolig /forretning/kontor, samt noe parkeringsareal ut mot Industrigata, tiltenkt bilparkering til næringsarealer. Det var lagt opp til løsninger der internveier i boligområdet ikke var kjørbare, men at beboere kjørte rett ned i parkeringskjeller. Boliger i feltet kombinert formål lå på lokk over næringsarealet.

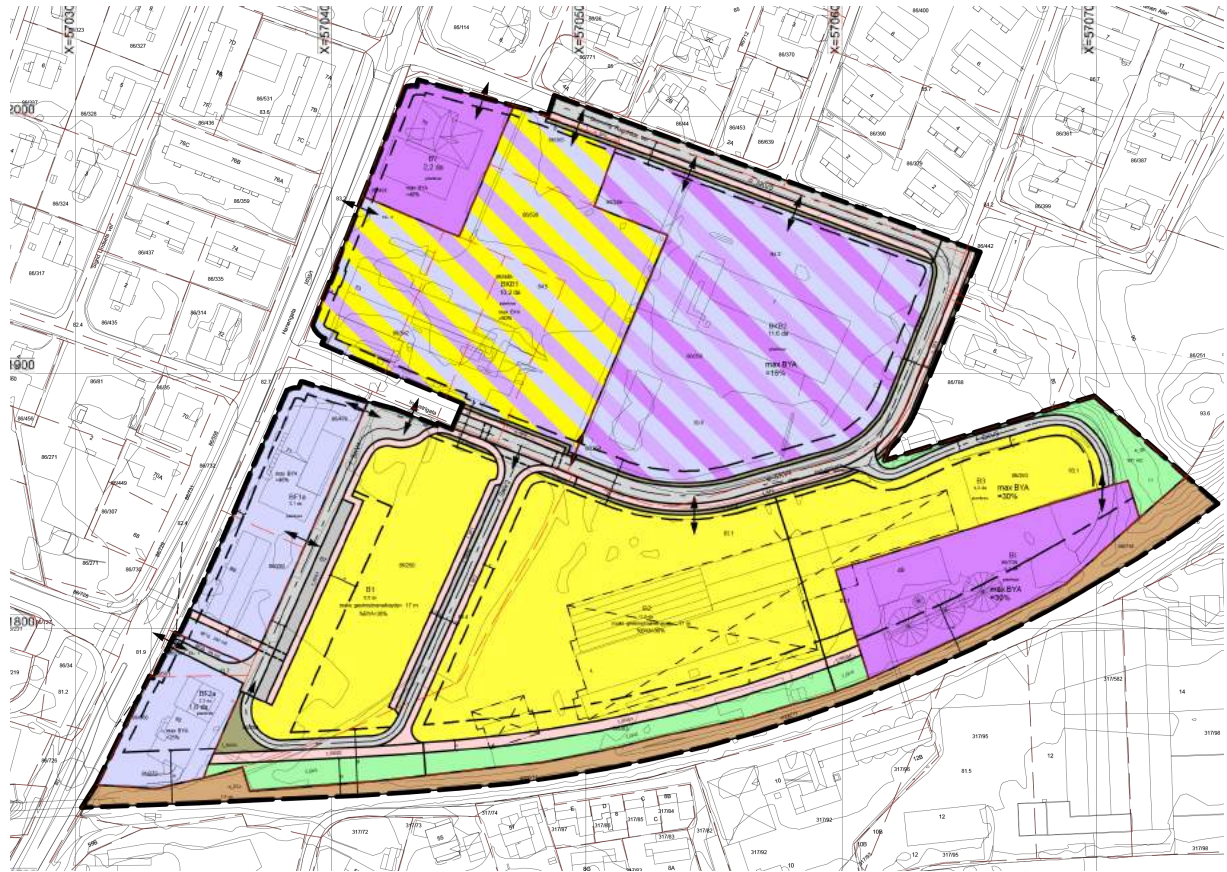


Figur 10 Illustrasjonsplan av planforslag slik det forelå til 1.gangsbehandling





Figur 11 Plankartet slik det forelå til 1.gangsbehandling

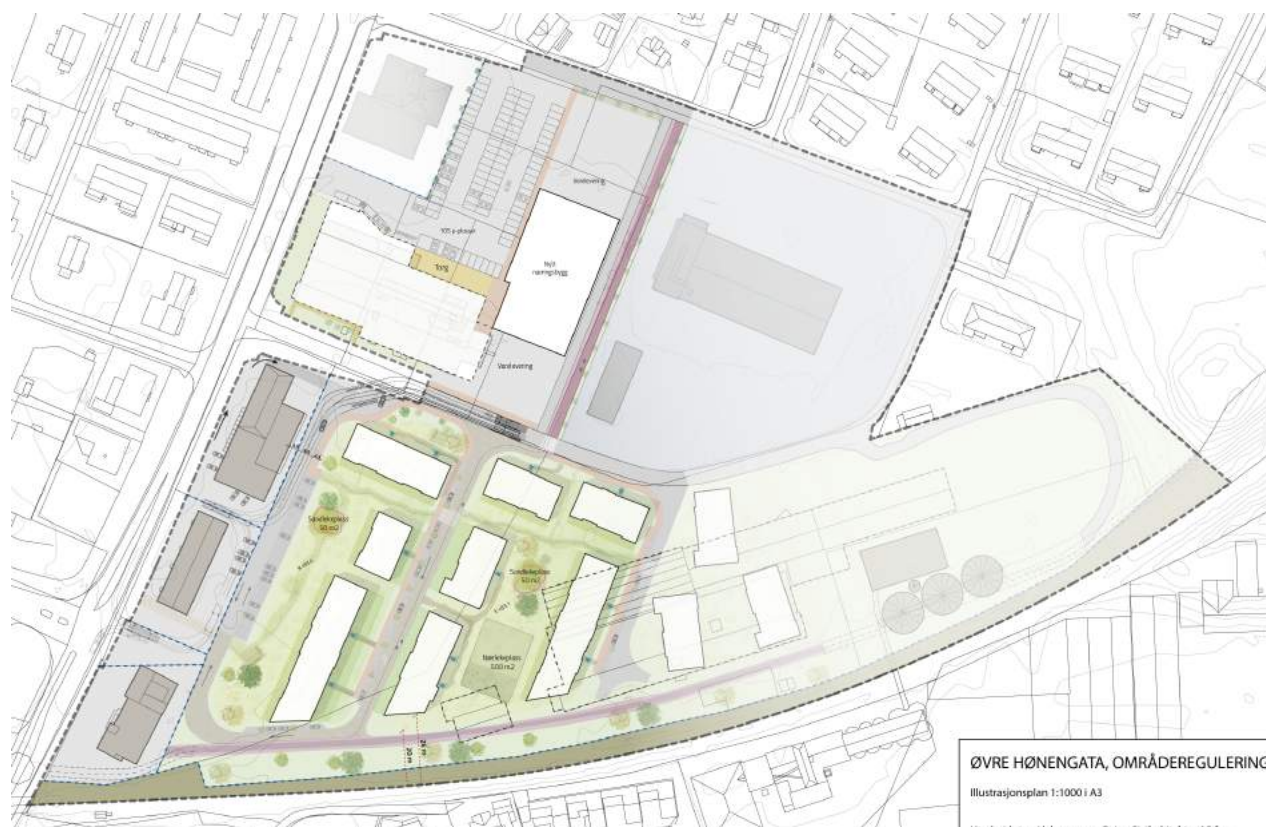


Figur 12 Plankart til 2. -gangsbehandling



Foreliggende planforslag til 2. gangsbehandling har rent boligformål (B1) der det tidligere var kombinert formål og parkering. Planen er detaljert ytterligere med veiformål/infrastruktur i tilknytning til B1. Det er også lagt plankrav på felt BKB1, samt at rent parkeringsformål nå er erstattet av kombinert formål.

Prosjektet tilrettelegger for ca. 260- 280 nye leiligheter, områder markert med boligformål. (gule felter på planen.) Resterende arealer i området reguleres mer eller mindre som dagens situasjon, eventuelt med krav til detaljregulering. Prosjektet er i tråd med tanken om bydelssenter, ved å utvikle gode handels- og boligområder med tilhørende utnyttelse.



Figur 13 Ny illustrasjonsplan. Planen viser tenkt byggetrinn 1 og 2.

Det legges opp til boligbebyggelse i 3- 6 etasjer, der bebyggelsen trappes ned mot sør. Utnyttelseskravene (%BYA) på plankartet er justert tilsvarende. Store sørvestvendte uterom mellom byggene sørger for gode oppholdsarealer på bakkeplan, samt at det tilrettelegges for oppholdsarealer på takterrasser. Lekeplasser og opparbeidelse av utearealer tilfredsstiller krav i kommuneplan.

Det tas sikte på etablering av gatetun mellom kvartalene med regulering av trafikk, slik at trafikk her kun blir for atkomst til boligene, samt brann/redning/renovasjon. I gatetunet vil dekke, merking, materiale og beplantning invitere til sambruk for biler og myke trafikanter. Se eget kapittel om trafikk.





Figur 14 Perspektiv nytt forslag sett fra sør.



Figur 15 Perspektiv nytt forslag sett fra sørvest.

Prosjektet som nå foreligger er noe endret, og merknader er gjennomgått og vurdert innarbeidet i prosjektet. Innsigelsespunkter fra offentlige etater er etterkommet/løst, og innarbeidet i forslaget. Avgrensningen av området er ikke forandret. Revisjoner gjort i planforslaget er å betrakte som mindre endringer. En oppsummering av endringene er gjengitt under oppsummeringer, kapittel 8.

## 6.14 Planstatus og rammebetingelser

### Tiltakets forhold til overordnede rammer og føringer

- St.mld. nr. 26 (2006 - 2007) ”Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøstand”
- St.mld. nr. 23 (2001 - 2002) ”Bedre miljø i byer og tettsteder”
- Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging, fastsatt 04.09.09
- Den Europeiske landskapskonvensjonen, trådte i kraft 01.03.04
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planlegginga, rundskriv T-2/8
- Tilgjengelighet for alle, rundskriv T-5/99
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2012.
- Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal og transportplanlegging, rundskriv T-5/93
- Nasjonal transportplan 2014-2023 (NTP)
- Rikspolitisk bestemmelse for kjøpesentre, fastsatt 27.06.08

### *Relevante planer*

#### Regional planstrategi for Buskerud 2013-2016, vedtatt 06.12.12

Regional planstrategi er en strategisk plan som fokuserer på 8 temaområder, blant annet satsingsområder for næringsutvikling. Her er det planer om å lage en interkommunal utviklingsplan for Ringeriksregionen:

Utvikle ein felles regional plan for Ringeriksregionen basert på dei tre kommunane sine kommuneplanar med særleg fokus på næringsutvikling, verdiskaping, kompetanseutvikling samt samferdsel og byutvikling i Hønefoss.

#### Fylkesdelplan for handel-, service og senterstruktur, vedtatt 09.10.03

Fylkesdelplanen beskriver dagens situasjon og utviklingstrekk for tettstedsutvikling, senterstruktur og service- og handelsvirksomhet. Planen fastsetter senterstruktur, sentrumsavgrensninger og retningslinjer for videre kjøpesenterutvikling. Planen legger opp til en senterstruktur på 4 nivåer:

- Fylkessenter/regionsenter
- Distriktssenter
- Lokalsenter
- Nærsenter

Hønefoss er regionsenter i Ringeriksregionen. Fylkesdelplanen er ikke juridisk bindende, men vil kunne være grunnlag for innsigelse i kommunale arealplaner. Planen inneholder retningslinjer for lokalisering og etablering av handel og annen service. Når det gjelder ”Øvre Hønefoss øst” er dette området del av tettstedsavgrensningen i kartvedlegget til fylkesdelplanen.

#### Kommuneplan for Ringerike 2007-2019 (vedtatt 30.08.07)



Hønefoss skal være en robust og populær regionhovedstad.

Hønefoss utgjør et markert sentrum i kommunen, og har funksjon både som kommune- og regionsenter.

I kommuneplanens arealdel er det meste av planområdet avsatt til senterområde:

*Arealbruken innenfor senterområdene skal bygge opp under Hønefoss sentrum som kommune- og regionsenter. (...) Hovedtyngden av handels-, service- og kulturtilbud bør lokaliseres til senterområdene i kommuneplanens arealdel. Det tillates ikke etablering av kjøpesenter utenfor senterområdene. (fra kommuneplanbestemmelsene)*

*Øvre Hønengata skal primært ha en funksjon som lokalsenter for den nordlige delen av byen, og det tillates virksomheter som underbygger denne funksjonen. Det kan også tillates forretningsvirksomhet som ut fra plassbehov og transportbehov ikke hører naturlig hjemme i sentrum. (fra kommuneplanbestemmelsene)*

Senteret bør tilby et utvalg av varer og tjenester ut ifra det som finnes i Hønefoss sentrum og på Eikeli. Dette vil sannsynligvis føre til en mindre trafikk inn til Hønefoss sentrum.

Bilbygg sin eiendom (gnr/bnr 86/258) er avsatt til erverv i kommuneplanen. Formål her skal vurderes nærmere i den pågående kommuneplanrevisjonen.

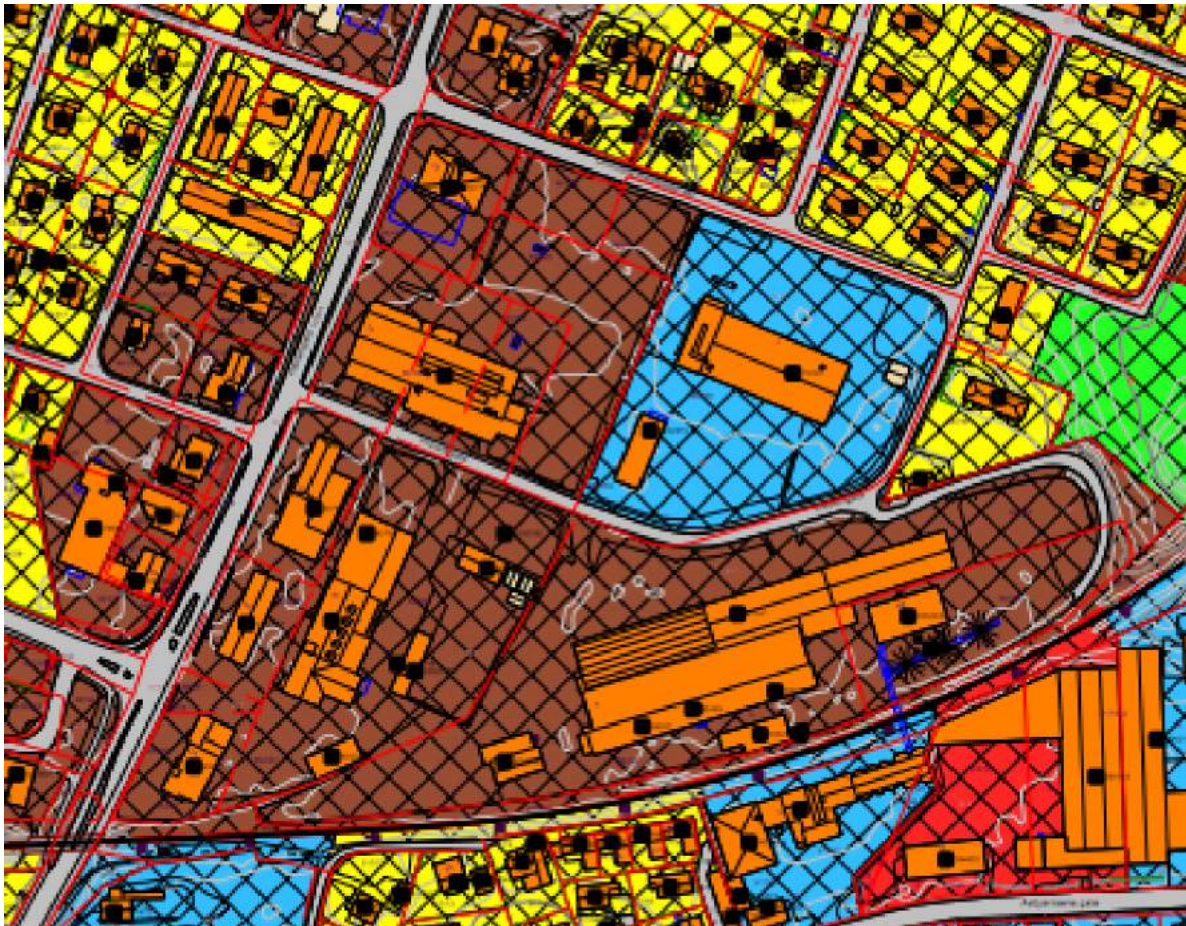
*Tiltakets forhold til overordnede planer:*

Forslaget legger opp til fortetting med bolig og næring, samt en opprydning i infrastruktur og trafikkarealer. Det er lagt opp til et attraktivt boligområde med store sørvendte uterom, og utnyttelse samsvarende med områdets status som bydelssenter.

Det skal være gode lek- og rekreasjonsmuligheter for barn og unge, og et mer oversiktlig infrastrukturensystem vil bedre trafikksikkerheten. Det vil etableres nødvendige støy- og skjermingstiltak mot jernbanelinje og vei der dette er nødvendig i forhold til gjeldene grenseverdier.

Tiltaket er vurdert til å være i tråd med overordnede planer og retningslinjer.

Tiltaket vil være i tråd med kommuneplanen, som har definert området som et sentrumsområde. Blått område i nordøst vil reguleres til dagens virksomhet. Flere felt innenfor området vil defineres med plankrav, som gir krav om detaljregulering ved utbygging av området.



Figur 16 Utsnitt fra gjeldende kommuneplan

#### KVU for transportsystemet i Hønefoss-området

Etter forespørsel fra Ringerike kommune og Buskerud fylkeskommune har Samferdselsdepartementet bestilt en konseptvalgutredning (KVU) for transportsystemet i Hønefoss-området. Statens vegvesen er ansvarlig for utarbeidelsen, og rapporten skal være ferdig til utgangen av 2014. I KVU-en analyseres transportbehov og andre samfunnsbehov og det vurderes ulike prinsipielle måter å løse behovene på (konsepter). Hensikten er å vurdere alternative måter å løse transportbehov på.

#### Energi- og klimaplanen for Ringerike, (vedtatt 02.12.10)

Visjonen i klimaplanen er:

Ringerike skal være et forbilde innen energieffektivisering, bruk av fornybare energikilder og reduksjon av klimagassutslipp.

Planen inneholder generell informasjon om energibruk og klimautfordringer og informasjon om status for lokal energibruk og klimagassutslipp, forventet utvikling og utfordringer spesielt for Ringerike kommune.

### Grønn Plakat (vedtatt 30.11.00)

Grønn Plakat er en registrering og verdsetting av de grønne områdene som finnes i Hønefoss. Den gir en oversikt, og angir hvilken vekt grønne verdier skal gis, til bruk i avveining mellom vern og utbygging. Grønn Plakat skal legges til grunn for plan- og byggesaksbehandling og arealforvaltning i kommunen. Hovedmålet i grønn plakat er å:

Bevare hovedtrekkene i nåværende grønnstruktur og unngå videre oppdeling og splittelse av områdene.

Planområdet er i Grønn Plakat angitt som ”område uten grønnstruktur”. I retningslinjene til Grønn Plakat står det at for områder grønnstruktur skal det arbeides for å opprettholde en hensiktsmessig grønnstruktur.

### *Gjeldende reguleringsplaner*

- 11-Norderhov
- 12-Hønen II
- 13-Hønen II og 24-Hønenjordet
- 335 Fv 35 Hønegata Jernbaneundergang – Hovkrysset:

Planen skal bedre framkommeligheten for myke trafikanter i øvre Hønegata.

Tiltakene som følger av planen vil bedre framkommeligheten på Fv. 35 med hensyn til reisetid etter at tiltakene er gjennomført. Planen er ikke gjennomført, blant annet på grunn av problemer med finansieringen.

### *Pågående planarbeid*

#### Ringeriksbanen og E16

Øvre Hønegata øst ligger i et område som kan være aktuelt som trasé for ny Ringeriksbane. I forbindelse med utredningen av Ringeriksbanen blir det vurdert en ny holdeplass ved Hønegata. Jernbaneverket og Statens vegvesen arbeider nå med å finne grenseflatene mellom E16 Skaret-Hønefoss og Ringeriksbanen. Her vil en del bli avklart 15. juni 2014.

Jernbaneverket forutsetter at eksisterende jernbane medtas i områdereguleringen av Øvre Hønegata øst, og videre at jernbanearealene her ivaretas i reguleringsplanen med arealformål som sikrer jernbanehensyn, jf. plan- og bygningsloven § 12-5 nr. 2. Det er viktig at planleggingen sikrer en streng byggegrense mot jernbanen, som bør vurderes til å kunne bli større enn 30 meter, med bakgrunn i den framtidige utviklingen av Ringeriksbanen.

#### Kommuneplan for Ringerike

Arbeid pågår med ny kommuneplan. Ny samfunnsdel ble vedtatt 30. April 2015. Arealdelen er fortsatt under revisjon.

## 7. KONSEKVENsutREDNING

### 7.1 METODE

Dokumentet er bygget opp som ett hoveddokument, inneholdende:

- Beskrivelse av dagens situasjon
- Beskrivelse av 0-alternativet
- Beskrivelse av tiltaket
- Planbeskrivelse
- Konsekvensutredning

#### **Bakgrunn for metode**

Konsekvensutredningen (KU) er i hovedsak utredet iht. metodikk for konsekvensutredning (Statens Vegvesen 2006; håndbok 140 (H140)), der dette er hensiktsmessig. Metodikken består av en samfunnsøkonomisk analyse av ikke-prissatte konsekvenser.

Den samfunnsøkonomiske analysen er bygget opp slik at:

- Hver konsekvens behandles bare under ett tema
- Konsekvenser som skyldes andre årsaker enn prosjektet telles ikke med
- Det tas hensyn til at konsekvenser oppstår og utvikles over tid
- Bare ett ledd i konsekvenskjeden telles med, slik at en unngår å telle samme konsekvens flere ganger

Konsekvensene av prosjektet måles ved å sammenlikne forventet tilstand etter at prosjektet er gjennomført mot forventet tilstand uten gjennomføring av prosjektet. Alternativet måles i forhold til "alternativ 0". En beskrivelse av alternativ 0 tar utgangspunkt i dagens situasjon med forventede endringer uten prosjektet i analyseperioden, dette inkluderer også en utbygging i tråd med gjeldende planverk.

Planforslaget med konsekvensutredning er utarbeidet med bakgrunn i fastsatt planprogram. KU er tilpasset plannivået, i dette tilfellet områderegulering, og skal være relevant i forhold til de beslutninger som skal tas. KU tar utgangspunkt i foreliggende kunnskap og nødvendig oppdatering av denne. Der hvor slik kunnskap ikke foreligger om viktige forhold, har det i nødvendig grad blitt innhentet ny kunnskap ved hjelp av befaringer og utredninger knyttet opp mot dagens situasjon.

Planforslaget med KU skal beskrive virkninger av tiltaket for miljø og samfunn. For områdeplan skal virkningene av planen som helhet inngå ved vurderingen av konsekvensene. Forhold som er tilfredsstillende utredet i overordnet plan er ikke utredet på nytt. Det er redegjort under hvert enkelt tema for hva som kan gjøres for å tilpasse tiltaket til omgivelsene og hvordan man kan avbøte skader eller ulemper, samt hvilke undersøkelser og tiltak som senere må gjøres når prosjektet skal behandles som byggesak/detaljregulering. Det skal vises hvordan dette er hensyntatt i planforslaget. Beskrivelse av aktuell metode og tema er synliggjort under hvert enkelt tema.

#### **Beskrivelse av metode iht. fastsatt planprogram**

For planer som omfattes av forskrift om konsekvensutredning stilles det krav til at virkningene av planforslaget skal vurderes og beskrives. Det skal være fokus på vesentlige og beslutningsrelevante konsekvenser. Konsekvensutredningen skal så langt som mulig basere seg på foreliggende kunnskap og oppdatering av denne. Innhenting av ny kunnskap skal begrenses til de spørsmål som er relevante i forhold til behandlingen av planen. Alle



konsekvenser vil bli vurdert opp mot et sammenligningsalternativ, som er en framskrivning av dagens situasjon, men uten den aktuelle utviklinga: 0-alternativet. Konsekvenser skal vurderes med tanke på hele vurderingsområdet.

### Innsamling av data

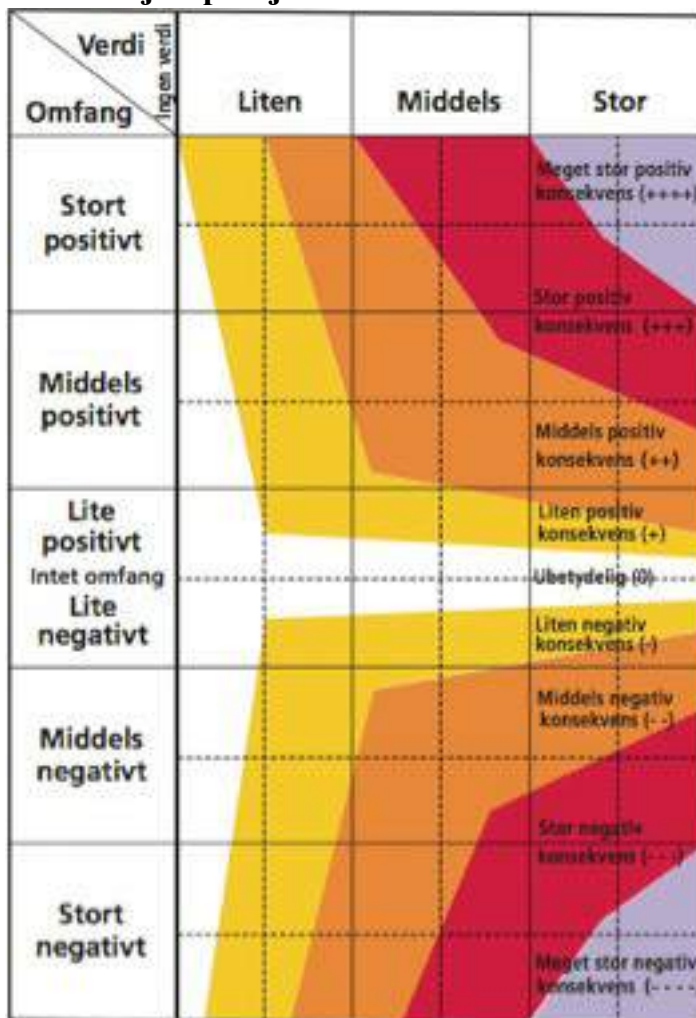
Det er redegjort for kilder under hvert deltema, da dette varierer. Influensområde varierer noe i forhold til de forskjellige deltema. Dette er beskrevet under hvert enkelt tema.

### 0-alternativet kontra full utbygging iht. illustrasjonsprosjektet

Konsekvenser for enkelt utredningstema er vurdert opp mot dagens bruk av området, dette er kalt 0-alternativet.

Det er videre listet opp positive og negative (+/-) konsekvenser i forhold til planforslaget.

- Verdi: verddivurdering av området beskrives ut fra dagens bruk av området.
- Omfang: omfanget beskriver hvor store endringer tiltaket antas å medføre i forhold til 0-alternativet, gjeldende plan.
- Konsekvenser vurderes ut fra å sammenholde verdi og omfangsvurderingene.
- Verdi er vurdert ut fra en skala på liten verdi – middels verdi – stor verdi.
- Omfanget av forslag til tiltak er sammenfattet i tabell, der skala er fra lite negativt omfang og opp til stort positivt omfang.
- Konsekvenser er vurdert som en sammenstilling av verdi sett opp mot omfang. Vurdering er vurdert iht. ”konsekvensviften”, se figur.



Figur: Konsekvensvifte (Statens vegvesen)

### Avbøtende tiltak

For hvert enkelt deltema er det vurdert behovet for avbøtende tiltak, for å minske negative konsekvenser i størst mulig grad. Krav til avbøtende tiltak skal innarbeides i planforslaget, og sikres i plankart og bestemmelser.

### Oppsummering

Det er gjort en samlet vurdering av konsekvensene ved å gjennomføre planforslaget, basert på resultatene av vurdering av konsekvensene for de enkelte deltema. Vekting av de forskjellige tema er basert på fagkunnskap og skjønn, der nasjonale/regionale hensyn, samt hensyn til sikkerhet er vektet tungt. Konsekvenser er vurdert ut ifra en gjennomføring av tiltaket uten avbøtende tiltak. Krav til avbøtende tiltak er så beskrevet, og oppsummeringen konkluderer til slutt med et anbefalt planforslag.



## 7.2 KONSEKVENSER FOR TRAFIKK OG TRANSPORT

### Innledning

Trafikale forhold er utredet av Rambøll og Cowi.

De belyser eksisterende situasjon, og redegjør for hvordan situasjonen etter gjennomføring av prosjektet med tiltak for å bedre forholdene for syklende og gående, og forhindre at det skapes køsituasjoner. Analysen gir føringer for prosessen videre.

### Forutsetninger og aktuelle begrep

**BRA:**

Forutsetning for oppgitte m<sup>2</sup> BRA er virksomhetens/boligenes gulvflate. I beregningen BRA er det for eksempel ikke medregnet åpent overbygget areal, parkering på terreng eller i kjeller, eller plan pr. 3. meter for høye volumer slik det skal medregnes i forhold til NS 3940 og T-1459 "Veileder til grad av utnyttning".

**Tur:**

Forflytning av person eller kjøretøy fra et startpunkt til et endepunkt. En reise til og fra et sted er to turer.

**Biltur:**

Forflytning av et kjøretøy fra et startpunkt til et endepunkt, uavhengig av hvor mange personer som er i bilen. Gjennomsnittlig antall personer per bil (belegg) som benyttes i beregninger varierer avhengig av type virksomhet som er mål for turen og tid på døgnet.

**Turgenerering:**

En tur genereres (skapes) i sitt startpunkt.

**Turattrahering:**

En tur attraheres (tiltrekkes) i sitt endepunkt.

**Belastningsgrad:**

Når trafikken på en vei er slik at det blir tilnærmet stillestående kø, har den en kapasitetsutnyttelse/belastning på 1. Beregningsmessig kan veien ha en belastning på over 1, men i praksis kan man ikke tilføre mer trafikk til en vei der trafikken allerede står stille. I sentrumsnære strøk kalles en belastning på nærmere 1 og oppover for rushtid. Når man har rushtid reguleres automatisk bruken av veien; folk bruker kun veien innenfor rushtid om det er helt nødvendig. Det er forskjellige oppfatning av hvilken kapasitetsgrense som er tolererbar, rushtidstrafikk kan også være positiv i forhold til å motivere til sykkel, gange og kollektivtrafikk.

### Innsamling av data

- Planprogram, fastsatt 17. April 2012, for områderegulering for Øvre Hønegata øst.
- Planbeskrivelse, datert juli 2010, for reguleringsplan nr. 335; "Fv. 35 Hønegata, Jernbaneundergangen – Hovkrysset", utarbeidet av Statens vegvesen.
- Notat, datert 12.03.2009, "Vurdering av ledig kapasitet i Hønegata", utarbeidet av Rambøll Norge AS.
- Trafikkanalyse, datert 19.09.2008, "Rv. 35 Hønegata, Hønefoss", utarbeidet av Rambøll Norge AS.
- Møte med Statens vegvesen om videre utvikling av Hønegata og pågående planarbeid.
- Notat- Skolevei fra Øvre Hønegata øst, 24.03.2017, COWI
- Ytterligere trafikkberegninger etter begrenset høring, e-post Rambøll.

### **Metode, kriterier for arbeidet (tekst hentet fra planprogram)**

Trafikk: Det må utarbeides en transportanalyse som vurderer foreslått utbygging opp mot regional og nasjonal arealpolitikk, samt lokale forhold. Trafikksikkerhet, trafikkavvikling og påvirkning på veinettet utenfor planområdet ved valg av ulike utbyggingsalternativer skal beskrives. KU skal inneholde forslag til tiltak for å øke trafikksikkerheten og lette trafikkavviklingen. Behov for rekkefølgebestemmelser må utredes.

Hønengatas rolle i regional sammenheng og utbyggingsvolum har betydning for total trafikkgenerering. Dagens virksomheter fører med seg en del trafikk til området. Trafikkbildet er uoversiktlig, med mange avkjørsler og store parkeringsarealer. Økt utnyttelsesgrad og etablering av mer næringsvirksomhet vil kunne føre til økt trafikk til området.

Tiltakets betydning for beboere i området skal beskrives, både i anleggsperioden og ved permanent situasjon. Dette må utredes spesielt med tanke på trafikksikkerhet, trafikkavvikling og trafikkstøy. Tiltakets betydning for trafikksikkerheten for barn på veg til skole skal beskrives.

Jernbane: Eksisterende jernbane skal ivaretas i planen med arealformål som sikrer jernbanehensyn. Hensynet til en fremtidig Ringeriksbane må ivaretas, og med bakgrunn i dette er man bedt om at det vurderes om bygge- og anleggsgrensen mot jernbanen bør være større enn 30 meter. (etter 1. Gangsbehandling av planen ble dette justert til 21 meter for næring og 26 meter for boligbebyggelse.) Det må tas høyde for en dobbeltsporet Ringeriksbane.

Generelle sikkerhetshensyn mot jernbanen må vurderes og ivaretas. Jernbaneverket kan ikke tillate nye usikre planoverganger eller økt ferdsel langs jernbanespor og over eksisterende usikrede planoverganger.

### **Dagens situasjon/0-alternativet i forhold til trafikk og transport**

Hønengata har en viktig transportfunksjon mellom lokale områder i Hønefoss, samtidig som den fungerer som atkomstgate for tilliggende virksomheter og boliger i denne delen av Hønefoss. Dette gir noe motstridende behov. Trafikkarealene er utflytende og avgrensningen mellom kjøretøy, sykkel- og forgjengerarealene er dårlig definert. Gaten bærer også preg av slitasje og er visuelt nedslitt. Hønengata er sterkt belastet, har relativt høyt fartsnivå og det har skjedd en rekke trafikkulykker.

#### Trafikk på eksisterende vegnett

Fartsnivået i Hønengata er høyt; 15% av alle trafikanter kjører over 53 km/t ved jernbaneundergangen, og som økes til 55 km/t ved Hov. Dette til tross for at fartsgrensen er 50 km/t. Gatebredden er 6-6,5 m mellom kryssene, men gateprofilen er likevel så bred at det er mulig å passere på høyresiden for biler som venter på å kunne svinge til venstre. Det oppleves også at det er en del trafikk på tvers av Hønengata, spesielt på strekningen sør for Dronning Ragnhilds vei. Det er en rekke parkeringsområder med direkte atkomst til Hønengata.

Biltrafikken i Hønengata ved jernbanebrua er ca. 16 000 kj/d (ÅDT). Fartsgrensen er 50 km/t. Fart i Hønengata ved jernbaneundergang er målt til å ha et gjennomsnitt på 47 km/t (med en 85% fraktil på 53 km/t). Alle kryss i området er vikepliktregulerte, med Hønengata som forkjøringsvei.

Ved jernbaneundergangen er det registrert sykkeltrafikk i størrelsesorden 30-40 syklister i høyeste time. Kryssene ved Krokenveien og Hovsmarkveien / Hov allé er fullkanaliserte T- og X-kryss med egne venstresvingfelt. Det er også eget venstresvingfelt i avkjørselen til Hønengata nummer 87 (VVS-forretning). I de øvrige kryssene er det ikke venstresvingfelt,

men gata er såpass bred at det lar seg gjøre å passere kjøretøy som har stanset for å svinge til venstre. Det er anlagt et signalregulert gangfelt ved krysset med Hønen allé. Kryss- og avkjørselsområdene er til dels meget utflytende, noe som gjør at inn- og utsvingede kjøretøy kan kjøre relativt fort. Dette gir en økt ulykkesrisiko. Det er tosidig fortau i området.

Ut fra fartsmålinger, trafikkobservasjoner og trafikksimuleringer, ”flyter” trafikken ganske greit i øvre Hønegata i dag. Det kan oppstå kø i maksperiodene morgen og ettermiddag. Ettersom Hønegata er forkjørregulert, er dette i hovedsak et problem i sideveiene.

I perioden 1996 – 2005 har det inntruffet 29 politirapporterte personskadeulykker langs strekningen som inngår i planområdet. 22 ulykker med kun biler involvert, 6 ulykker involverte fotgjengere og en ulykke involverte syklist i gangfelt. Det var 33 personskader i disse ulykkene, hvorav 32 lettere skadet og 1 alvorlig skadd. Kryssene Dronning Ragnhilds vei og Krokenveien er mest ulykkesutsatt. Ulykkesfrekvensen i området er ca. 60% høyere enn vanlig på tilsvarende veier.

De fleste fotgjengere som krysser Hønegata, bruker gangfeltene. Dette kan tyde på at gangfeltene ligger bra plassert. Ved krysset med Hønen allé er gangfeltet signalregulert. Det lysregulerte gangfeltet er skolevei for Ullerål barneskole og Hov ungdomsskole.

| Gangfelt               | Antall kryssinger i makstime |
|------------------------|------------------------------|
| Krokenveien            | 24                           |
| Flattumveien           | 73                           |
| Dronning Ragnhilds vei | 19                           |
| Hønen allé             | 37                           |
| Nord for Hov allé      | 15                           |

Figur: viser antall kryssinger i makstimen (Rambøll, Trafikk og transport, notat 2013)

### Parkering

Det er etablert en rekke parkeringsplasser langs strekningen. Mange av parkeringsområdene har direkte atkomst fra Hønegata. Det er få oppmerkede parkeringsplasser, og mye av parkeringen er forholdsvis tilfeldig. Det er store asfalterte områder, som nyttes til parkering etter behov.

### Planlagte utbedringer for øvre del av Hønegata (”Fv35 Hønegata”, Statens vegvesen, vedtatt 2012)

Det er vedtatt en detaljregulering av Fv35 Hønegata mellom jernbaneundergangen og Hovkrysset. Statens vegvesen har utarbeidet planen i samarbeid med Ringerike kommune. Planen ble vedtatt i Ringerike kommune i august 2012, og er tatt inn i planforslaget for Øvre Hønegata øst og forutsettes lagt til grunn for utbyggingen.

Gategrunnen i den øvre del av Hønegata anses i dag som dårlig utnyttet og for å ha behov for en estetisk oppgradering. I den vedtatte reguleringsplanen for utbedring av gaten er det forutsatt å benytte samme tverrsnitt som for den nedre delen.



Figur 17 Bildet viser dagens situasjon i Hønefoss, nordre del. Illustrasjon viser perspektiv som illustrerer de vedtatte planen for fv35 Hønefoss, sett nordover fra krysset ved Krokeneveien. (Statens Vegvesen)

Formålet med planen for fv35/Hønefoss er å bedre trafikksikkerheten for alle trafikkgrupper, og skape bedre forhold for fotgjengere og syklister i øvre Hønefoss. Tiltakene som er foreslått forutsettes å gi gode nok trafikale forbedringer inntil mer permanente løsninger kan etableres, som et fremtidig hovedveinnett i Hønefoss. Videre er formålet med planen å sikre tilstrekkelig areal og beskrive hvordan tiltak skal utformes.

For å oppnå formålene med planforslaget for fv35 Hønefoss foreslås:

- fartsgrense 40 km/t
- opphøyde gangfelt
- busstopp i kjørebanelen
- stengning av noen avkjørsler
- kryssutbedringer
- tosidig sykkelfelt
- bredere fortau
- forbedret belysning og grøntanlegg
- generell opprustning av området



Figur 18 Illustrasjon viser tverrsnitt for nylig opparbeidet del av Hønefoss (Søndre del). (hentet fra SVV) Bildet viser dagens situasjon etter opparbeidelse.

### Jernbane

I uttalelse til planprogrammet forutsatte Jernbaneverket at eksisterende jernbane og vedtatt trasé for Ringeriksbanen medtas i områdereguleringen. Videre forutsettes det at jernbanearbeidene ivaretas i med arealformål som sikrer jernbanehensyn. Det er behov for sikringstiltak mot jernbanen med ny boligbebyggelse tett inn mot eksisterende jernbane.

Planer for utvikling av Ringeriksbanen har pågått i mange år, og forutsetningene for planarbeidet endrer seg. I dag er det ikke sannsynlig at eksisterende trasé for jernbanen i området blir del av fremtidig Ringeriksbanen/Bergensbanen. En ny stor utredning er på trappene hos Jernbaneverket. Eksisterende jernbanetrasé om Roa kan imidlertid få økt godstrafikk i fremtiden, og det kan bli aktuelt med en lokal holdeplass. Det er sannsynlig at en byggegrense mot jernbanen på 20 meter er tilstrekkelig. Fastsettelse av byggegrense mot jernbanen (og

eventuell reduksjon ut over 20 meter) må avklares med Jernbaneverket. (Etter 1. Gangsbehandling ble dette justert til 21 meter for næring og 26 meter for boligebebyggelse)

#### Atkomst

Planområdet har atkomst fra Hønegata via Industrigata og Dronning Ragnhilds vei.

#### Parkering

Det er i dag store flater for parkering på terreng.

#### Planområdet

Det er ikke opparbeidet gang- og sykkelveinett på planområdet, utover eksisterende fortau på begge sider av Hønegata.

#### Planområdet sett i sammenheng med omkringliggende områder/vurderingsområdet

Mye av trafikken i Hønegata, er gjennomgangstrafikk i tillegg til lokal trafikk. Trafikken på sidevegnettet er i hovedsak lokaltrafikk. Areal sør for jernbanen er i periodevis belastet med en del tungtrafikk som en konsekvens av virksomheten til kornsiloen. Generelt er Hønegata med tilliggende sidegater antatt å ha en høy ulykkesstatistikk, noe som i hovedsak er årsaken til utarbeidelsen av den gjeldende reguleringsplanen for fv 35 Hønegata.

#### Planområdet sett i sammenheng med hele Hønefoss

Trafikken i Hønegata forventes å bedres etter en omlegging av vegnettet i og gjennom Hønefoss sentrum. Dette arbeidet pågår uavhengig av planene innenfor områdeavgrensningen.

#### Vurdering av verdien av området

Forholdene for dagens situasjon bør utbedres, spesielt når det gjelder trafiksikkerhet, noe som er utgangspunktet til at det i sin tid ble utarbeidet en reguleringsplan for Hønegata. Etter tiltak regulert i gjeldende regulering for fv35 Hønegata er gjennomført, bedres forholdene for myke trafikanter betraktelig. Samtidig anses det at Hønegata har forholdsvis god kapasitet. Ved gjennomføring av tiltak i sideveger til Hønegata, samt restriksjoner/stengninger på direkte ut/innkjøringer til Hønegata fra private eiendommer langs denne, vil forholdene for kapasitet også bli bedre.

*Verdien for området sett i forhold til 0-alternativet er således middels god.*

#### Utvikling i tråd med områdereguleringen

Trafikkøkning på grunn av utbygging vil være ca. 10 %. Økningen vil i all hovedsak bestå av lette kjøretøyer. Utbygging av boligdelen i forslag til områderegulering antas å kreve etablering av vegnett for gang- og sykkeltrafikk, samt sikring mot jernbanen. Beskrevet mulighet for ny trasé for gang og sykkeltrafikk/skolevei gjennom området antas å trekke til seg en trafikkmengde som er større enn nyskapt gang- og sykkeltrafikk i området. Sikkerheten mot jernbanen ivaretas, og trafiksikkerheten forbedres. Nyskapt biltrafikk fratrukket trafikk fra eksisterende virksomhet antas ikke å skape vesentlige avviklingsproblemer for biltrafikk.

Utbygging av næringsvirksomhet må klargjøres noe mer i funksjon da det er stor forskjell på trafikkskapende konsekvens av forretning, kontor og lager, som er antydnet som de aktuelle formålene. En større forretningsutbygging kan trekke til seg en del biltrafikk som ikke har lokal karakter og dermed en uønsket påvirkning på Hønegata og kapasitet til å betjene den lokale bydelen antas å være ønsket i forhold til utvikling av området som lokalsenter.



Som følge av dette, er det foreslått en øvre grense for tillatt handelsareal, regulert med maksimalt tillatt bruksareal. Hensikten er å etablere handelsarealer som skal dekke et lokalt behov, og ikke tiltrekke seg kunder regionalt. Det planlegges varierte boligtyper og boligstørrelser, men dette har mindre å si for trafikkgenereringen, og det er vurdert at det ikke er behov å regulere maks areal på samme måte som for næring. Det foreslått derfor å regulere boligareal etter prosent bebygd areal.

Etter at planen hadde ligget ute på begrenset høring, utførte Rambøll beregninger av forventet trafikk for feltene uten plankrav, dvs. feltene B1 og B2.

Arealet for felt uten plankrav (B1, B2) i dag er:

B1 (byggetrinn 1)

90 leiligheter

6750 m<sup>2</sup> BRA

B2 (byggetrinn 2)

160 leiligheter

12000 m<sup>2</sup>

Totalt areal bolig i tidligere plan: 18000 m<sup>2</sup>

Totalt areal næring i tidligere plan: 4500 m<sup>2</sup>

Totalt areal i gjeldende planforslag bolig: 18750 m<sup>2</sup>

Totalt areal næring i gjeldende planforslag: 0 m<sup>2</sup>

Med de faktorene som ble brukt i notatet fra 2013 blir biltrafikken slik:

B1:  $6750 \text{ m}^2 \times 4,5/100 = \text{ca. } 300$  turer per døgn

B2:  $12000 \text{ m}^2 \times 4,5/100 = 540$  turer per døgn

Totalt ca. 840 turer per døgn

Tidligere plan ville ha gitt følgende biltrafikk:

18000 m<sup>2</sup> bolig  $\times 4,5/100 = 810$  turer per døgn

4500 m<sup>2</sup> næring = 1200-2000 turer per døgn (avhengig av arealfordelingen mellom forretning, kontor og lager)

Totalt ca. 2000-2800 turer per døgn

Tallene over er bruttotall, slik at den nyskapte trafikken er bruttotallene fratrukket trafikk fra arealer som vil endre bruk som følge av tiltaket. Trafikknotatet fra 2013 anslår biltrafikken fra Industrigaten 4 til 300 turer per døgn.

Konklusjonen er at et rent boligprosjekt skaper vesentlig mindre biltrafikk enn et prosjekt med nærings- og forretningsareal.

Gang- og sykkeltrafikk

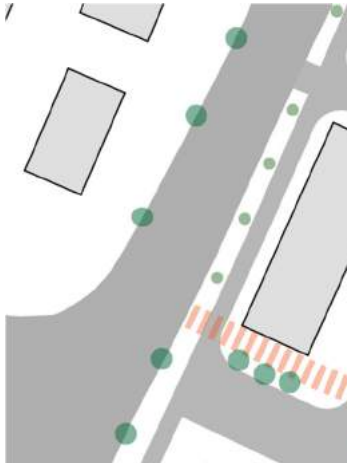
I planforslaget foreslås gangnettet som fortau langs Hønengata (i tråd med vedtatt plan for fv 35 Hønengata), gangforbindelser internt i byggeområdene for bolig og en gang- og sykkelvei på tvers av planområdet. Denne vil forbinde planområdet med boligområdene mot nord og mot sør, og med sentrum. Det er tre alternative muligheter for å koble denne interne aksene med Hønengata, og felles for alle alternativene er utgangspunkt i gang- og sykkelvei som skiller næringsdelen i vest og boligdelen mot øst, mellom Bilbygg sin tomt og Coop. Nord for

planområdet kan Halvdan Svartes gate benyttes frem til Hønen allé, for så å følge denne til eksisterende lysregulerte gangfelt over Hønegata. Herfra er det blant annet god gangforbindelse frem til Ullerål skole.



*Alternativ 1: Kobling til Hønegata via planlagt stengt avkjørsel mellom husene i Hønegata 67 og Hønegata 69*





Figur 19 Utsnitt viser kobling mellom intern gang- og sykkelvei og Høninggata

Avkjørsel som tett på krysset ved Krokenveien, kan også åpnes for gang- og sykkeltrafikk. Forslagsstiller anbefaler alternativ 1.

*Alternativ 2: Kobling til Høninggata ved direkte forlengelse av gangvei langs jernbanen*



Figur 20 Nederst i planområdet, bildet tatt fra motsatt side av Høninggata

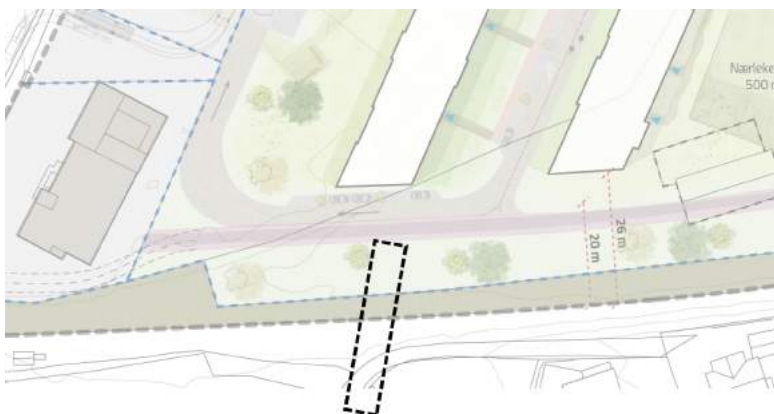
Alternativt 2: møter Hønengata ved jernbaneundergangen, som en forlengelse av gang- og sykkelvei/parkbelte langs jernbanen. Dette vil grunnet høydeforskjeller i terrenget, samt av hensyn til eksisterende trafikk til og fra Hønengata 65, kreve ny rampe ned mot Hønengata, nord for jernbaneundergangen. Forslagsstiller anbefaler ikke alternativ 2.

*Alternativ 3: Kobling av nord og sør via kulvert under jernbanen*

For å avlaste Hønengata for gang- og sykkeltrafikk og samtidig bedre trafikksikkerheten kan det åpnes en alternativ korridor for gang- og sykkeltrafikk gjennom utbyggingsområdet. Alternativ 3 omfatter en forbindelse som i prinsipp tar utgangspunkt i Halvdan Svartes gate nord for planområdet, og Ullerålgate sør for planområdet og jernbanen. Forslagsstiller ser alternativ 3 som en mulig løsning på sikt, og avsetter plass i områdereguleringen slik at dette ikke hindres.



Figur 21 Overgang fra planområdet over Hønengata nord for planområdet.



Figur 22 Mulig plassering av kulvert under jernbane



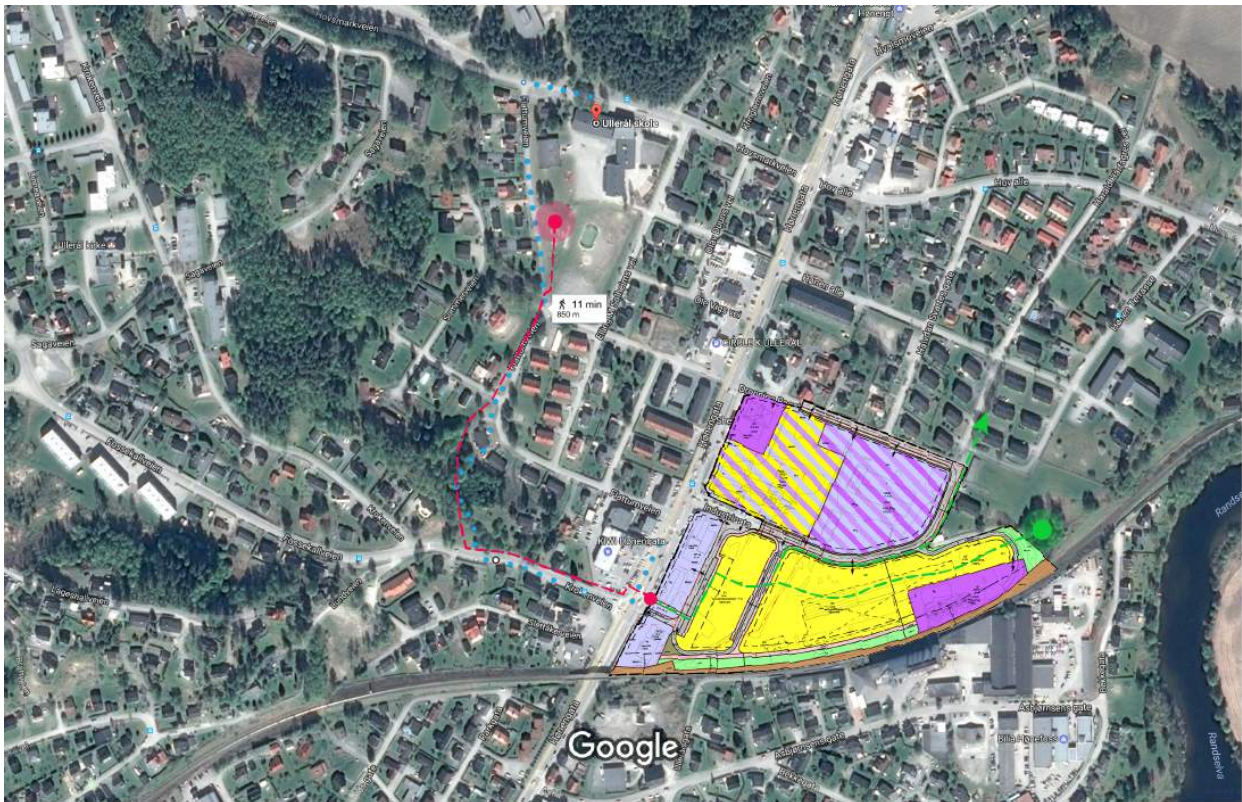
### *Endringer før 2.gbh:*

Internforbindelsen mellom gaten og fortau mellom Industrigata og Dronning Ragnhilds vei er fjernet. Forbindelsen lå opprinnelig mellom Scania og Coop. Begge disse har parkeringsarealer mot traseen og ingen av dem ser behov for forbindelsen. I tillegg vil den dele eiendommen til Scania (egentlig bilbygg). Å anlegge en smal stripe gangareal i en slik parkeringsørken vil virke malplassert, og en slik forbindelse må videre tilpasses ønsket løsning for de to tilgrensende eiendommene.

Gjennom rekkefølgebestemmelsene sikres opparbeidelse for deler av Hønengata, i tråd med reguleringsplan for «Fv. 35 Hønengata». Det settes også krav til etablering av fotgjengerkryssinger med forsterket belysning, og hvor min. en av krysningene blir lysregulert.

### *Skolevei*

Det ble etter 1.gangsbehandlingen utarbeidet et eget notat om skoleveier av COWI. Det henvises til vedlegget (*Notat- Skolevei fra Øvre Hønengata øst, 24.03.2017*). Det er også fastsatt rekkefølgekrav til sikker skolevei. Dette innebærer utbedring av eksisterende kryssing over Hønengata. Det er satt krav til innlevering av dokumentasjon på løsning til rammetillatelse. Løsning skal godkjennes av kommunen. Det er satt krav til gjennomføring av sikringstiltak før det kan gis brukstillatelse til boliger innenfor planområdet.



Figur 46 Diagram som viser planlagt skolevei.

### *Jernbane*

Arealet er ansett til å ha et stort fortettingspotensiale, og er et område avsatt til senterformål i kommuneplanen. På bakgrunn av dette, er det vurdert at man bør ha en minimum avgrensning til jernbanen på 21 meter for næring og 26 meter for bolig, for å oppnå en bymessig utvikling. Når det gjelder sikkerhetshensyn, legger ikke planforslaget opp til usikrede planoverganger eller økt ferdsel langs jernbanespor og over eksisterende usikrede planoverganger.



### *Parkering*

Ringerike er en langstrakt kommune, og Hønengata skal blant annet betjene områder som Ådalen og Hallingby. I tillegg skal området ha næringsvirksomhet med dagligvarer og detaljhandel. Det vil da være viktig med en funksjonell parkeringsløsning. Planforslaget legger til rette for område for flateparkering i tilknytning til utvidelse for COOP. Parkering for byggeområde for bolig legges under bakken for blokkbebyggelse, og på terreng for rekkehusbebyggelse. Gjeste-parkering til boligbebyggelse legges på terreng.

### *Trafikkbelastning / Nyskapt trafikk/turgenerering*

Hvor mye areal som kan utvikles i området vil være avhengig av type aktivitet. Det er regnet med følgende turproduksjon:

| Type areal | Bilturer i døgnet / 100 m2 |
|------------|----------------------------|
| Bolig      | 4,5                        |
| Handel     | 45                         |
| Kontor     | 8                          |

En trafikkvekst på 20% ut over dagens trafikkmengde gir mulighet for å utvikle ca. 14 000 m2 til blandet byggeformål. Forutsetningen er at halvparten av denne trafikkveksten er av lokal karakter. Hvis alt utvikles til handel er det mindre som kan utvikles. Ny trafikk som skapes vil erfaringsmessig fort tilpasse seg og velge ruter som gir best fremkommelighet.

En utvikling av 14 000 m2 til blandet byggeformål tilsvarer en trafikkvekst på ca. 2700 turer i døgnet, forutsatt en lik fordeling på bolig, handel og kontor. Foreliggende planforslag til områderegulering Øvre Hønengata øst viser ca. 18 000 m2 til bolig og ca. 4500 m2 til næring.

Næringsformål i planen er en blanding av bolig/forretning/kontor. Fordeling av virksomhet er ennå ikke bestemt. Det antas at leilighetene skaper ca. 8000 turer i døgnet og at næringsarealene kan skape ca. 1200-2000 turer i døgnet. Det laveste tallet forutsetter en tilnærmet lik fordeling på forretning og kontor. Det høyeste tallet forutsetter at alt næringsareal i hovedsak fylles med forretninger.

Samlet nyskapt trafikk fra utbyggingen antas med disse forutsetninger å være 2000. Trafikk til og fra eksisterende virksomhet i området, som forsvinner ved ny utbygging, kan trekkes fra disse tallene. Det ser ut til at eksisterende virksomhet skaper lite trafikk, men det er store bygg. Det regnes med følgende turproduksjon for de ulike aktivitetene i dag:

| Type areal                               | Bilturer i døgnet / 100 m2 |
|--|----------------------------|
| Lav aktivitet: grossist, lager, kornsilo | 2                          |
| Bilverksted                              | 6                          |
| Middels aktivitet: forretning/lager      | 30                         |

Industrigata 4 har en bebygget flate på 9180 m<sup>2</sup>, hvor det er virksomhet i 7680 m<sup>2</sup> med en slik fordeling:

| Type areal                | Arealstørrelse      | Bilturer / 100 m <sup>2</sup> | Sum bilturer / døgn |
|---------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|
| Arealer med lav aktivitet | 6880 m <sup>2</sup> | 2                             | 137                 |
| Bilverksted               | 360 m <sup>2</sup>  | 6                             | 22                  |
| Dyreforretning / -klinikk | 440 m <sup>2</sup>  | 30                            | 132                 |
| Sum                       | 7680 m <sup>2</sup> |                               | 291                 |

Tallene er omtrentlige, og det rundes av til ca. 300 turer pr. døgn i samlet redusert trafikk.

Hønengata 67 (tre bygninger, med samlet areal 2500 m<sup>2</sup>, revet i 2011) inneholdt elektrovirksomhet (service, butikk og lager) med middels trafikkskapende virksomhet. Det antas at denne virksomheten hadde en lik fordeling av arealer med lav aktivitet (lager), verksted og forretning. Gjennomsnittlig kan denne virksomheten ha skapt ca. 12 turer/100 m<sup>2</sup>. Dette tilsvarer 300 bilturer pr. døgn.

Med disse forutsetningene lagt til grunn, antas det følgende tall for nyskapt trafikk fratrukket eksisterende virksomhet

| Type areal                       | Netto nyskap trafikk / turer pr. døgn |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Boligområdet                     | Ca. 500 (800-300)                     |
| Næringsbygg v/tidl. Hønengata 67 | Ca. 400-800                           |
| Nytt næringsbygg v/Coop          | Ca. 500-900                           |

Samlet for området kan det regnes med 1400-2000 turer /døgn i nyskapt trafikk fratrukket eksisterende virksomhet. Virksomhet av omfang som beskrevet innenfor områdereguleringen bør derfor kunne realiseres innenfor rammene som er satt i vedtatt reguleringsplan for Hønengata, ut fra en overordnet vurdering av trafikkmengder.

Omfanget av tiltaket er derfor vurdert å være ubetydelig til lite negativt når det gjelder trafikkbelastning og kapasitet, samt forhold til jernbane – men stort positivt hva gjelder trafikksikkerhet på grunn av tilrettelegging for gang- og sykkeltrafikk også gjennom området, samt fremskynding av tiltak lagt i gjeldende reguleringsplan for Hønengata. Det er derfor vurdert at tiltaket har et stort positivt omfang hva gjelder trafikk og samferdsel.

## **Oppsummering og sammenstilling/konsekvens**

### Regional og nasjonal arealpolitikk

Kommuneplan for Ringerike har mål om en miljømessig bærekraftig utvikling. Aktuelt område er i fastsatt planprogram omtalt som et bydelssenter for den nordlige delen av Hønefoss. Funksjonen som bydelssenter ønskes forsterket. Økt boligbygging / lokalsentervirksomhet i sentrumsnære områder som egner seg for betjening med gang-, sykkel- og kollektivtrafikk er en ønsket utvikling.

### Utbyggingspotensiale

En utbygging av boligdelen i forslag til områderegulering antas kun å kreve tiltak for gang- og sykkeltrafikk, samt sikring mot jernbanen. anbefalt alternativ (1) for gang- og sykkelveigjennom området, antas å trekke til seg en trafikkmengde som er større enn nyskapt gang- og sykkeltrafikk i området. Trafikksikkerheten forbedres.

Nyskapt biltrafikk fratrukket trafikk fra eksisterende virksomhet antas ikke å skape vesentlige avviklingsproblemer for biltrafikken.

En større forretningsutbygging kan trekke til seg en del biltrafikk som ikke har lokal karakter og dermed ha en uønsket påvirkning på Hønengata og kapasiteten i kryssområdene. Det er derfor lagt opp til en moderat utvikling av forretninger i området, som i hovedsak kun har kapasitet til å betjene den lokale bydelen og noe av arealet nord for sentrum, og dette antas å være ønsket i forhold til utvikling av området som lokalsenter. Dette betyr i praksis en utvidelse av eksisterende arealer ved eksisterende Coop med ca 2000 kvm.

Atkomst for trafikk til området antas i hovedsak å belaste kryssene med Industrigata og Dronning Ragnhilds vei. Dersom det oppstår situasjoner med kø kan trafikken også belaste kryssene med Hønen allé. Trafikantene tilpasser seg fort og velger ruter som gir best fremkommelighet.

### Trafikkavvikling

I planarbeidet for vedtatt reguleringsplan for fv 35 Hønengata er det blitt gjennomført registreringer og trafikkanalyser, og det har vært flere møter for å informere om planarbeidet og få innspill til dette. Det har vært spesielt mye kontakt med grunneiere og næringsdrivende i næringsområdene sør for Dronning Ragnhilds vei, men det er ikke oppnådd enighet om atkomstforhold. Dette forutsettes løst ved grunnervvervsfasen.

Trafikkanalysene i forbindelse med vedtatte reguleringsplan for fv 35 Hønengata, viser at trafikkmengdene i 2023 vil ligge på kapasitetsgrensen (i maksimaltiden) i forhold til å ha en forutsigbar og god trafikkavvikling. Større trafikk vil særlig gi kø i sideveiene sør i planområdet; i Krokenveien, Industrigata og Dronning Ragnhilds vei øst for Hønengata. Det er 20 % trafikkvekst som er lagt til grunn for situasjonen i 2023.

Gatebredden i Hønengata er 6,0-6,5 meter på strekningen mellom kryssene. Kryss- og avkjørselsområdene er til dels meget utflytende, noe som gjør at inn- og utsvingende kjøretøy kan kjøre relativt fort. Dette gir økt ulykkesrisiko. Det er tosidig fortau i området. Det er etablert en rekke parkeringsplasser langs strekningen. Mange av parkeringsområdene har direkte atkomst fra Hønengata.

Ut fra fartsmålinger, trafikkobservasjoner og trafikksimuleringer ”flyter” trafikken ganske greit i øvre Hønengata i dag. Det kan oppstå kø i maksimalperiodene om morgenen og ettermiddagen. Ettersom Hønengata er forkjørsregulert, er dette i hovedsak et problem på sideveiene.

Nye beregninger av Rambøll før 2.gangsbehandlingen, viser at revidert plan med et rent boligprosjekt skaper vesentlig mindre biltrafikk enn et prosjekt med nærings- og forretningsareal.

Nye rekkefølgebestemmelser sikres opparbeidelse for deler av Hønengata, og sikrer kryssing for fotgjengere.

### Trafikksikkerhet

I perioden 1996 – 2005 har det inntruffet 29 politirapporterte personskaueulykker langs strekningen som inngår i reguleringsplanen. Ulykkesfrekvensen i området er ca. 60% høyere enn vanlig på tilsvarende veier.

Forbedring av trafikksikkerheten er et hovedmål i vedtatt reguleringsplan for opprusting av Hønengata, og vil forbedres ytterligere ved gjennomføring av foreliggende områderegulering

for Øvre Høningata øst. Planforslagets samlede trafikkøkning på 10% regnes ikke som stor, og samtidig vil krysninger og gangarealer etableres og forbedres.

#### Gang- og sykkeltrafikk, skolevei og sikkerhet mot jernbanen.

Sikring av gang- og sykkeltrafikken generelt og spesielt trafikk av skolebarn til og fra Ullerål og Hov skoler er en vesentlig utfordring. Foreslåtte traséer for gang- og sykkeltrafikk gjennom området er et viktig element i denne sammenheng.

Planer for utvikling av Ringeriksbanen har pågått i mange år, og forutsetningen for planarbeidet endrer seg. I dag er det lite sannsynlig at eksisterende trasé for jernbanen i området blir en del av fremtidig Ringeriksbane/Bergensbane. En ny stor utredning er på trappene i Jernbaneverket.

Eksisterende jernbanetrasé om Roa kan imidlertid få økt godstrafikk i fremtiden, og det kan bli aktuelt med en lokal holdeplass. Det er sannsynlig at en byggegrense mot jernbanen på 21 meter for næring og 26 meter for bolig er tilstrekkelig. Det er foreslått lagt gang-sykkelvei med minimum avstand til jernbanen på 15 m. Byggegrense mot jernbanen må avklares med Jernbaneverket. Det må avsettes plass til eventuelle avbøtende sikringstiltak mot jernbanen med boligbygging inn mot eksisterende jernbane.

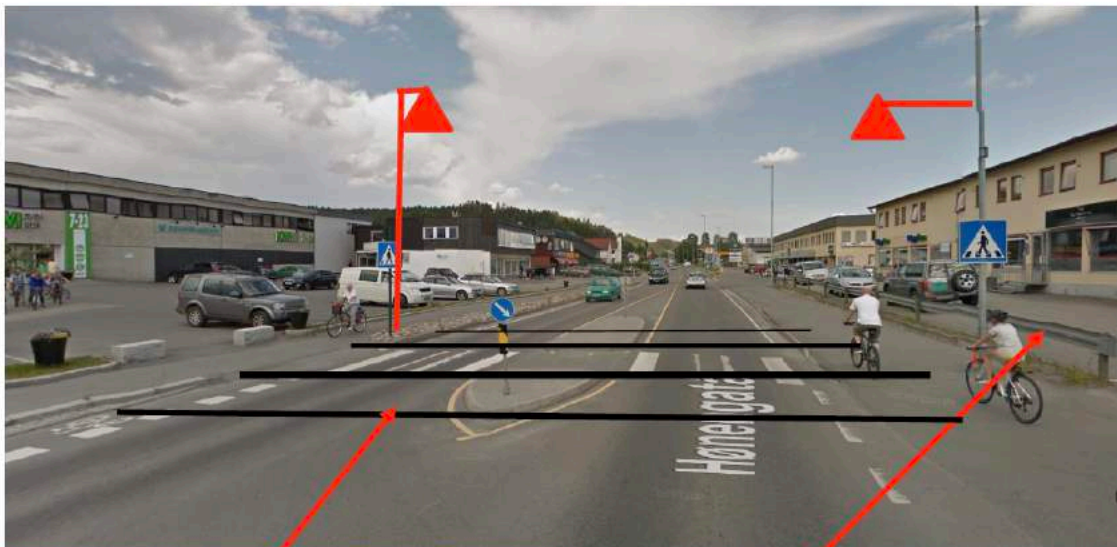
#### *Skolevei*

Før 2.gangsbehandling av planforslaget er det utarbeidet et eget notat vedr. skolevei. Tiltak for å sikre gode gangforbindelser og trygg skolevei, er beskrevet i illustrasjonen under:

#### 4. FORSLAG TILTAK

Følgende sikringstiltak i tråd med gjeldende reguleringsplan bør gjennomføres i forbindelse med etablering av bebyggelse i ØHØ:

- Dialog mot SVV for å vurdere om å senke fartsgrensen i hele Høengata til 40km/h. Senkning av fartsnivået er det viktigste tiltaket for å oppnå lav risiko og skadegrad for kryssende fotgjengere.
- Opphøyd gangfelt ved KIWI iht. reguleringsplan for Øvre Høengata. Eksisterende midtrabatt er på ca. 2m noe som er bra. Utbedring av fortauskant med kantstein for bedre synliggjøring av kjørebane/fortau.
- Sktutbedring: Synliggjøring av gangfelt og de myke trafikantene for bilførerene ved å etablere intensivbelysning av gangfeltet.
- Stenging av avkjøringer mot KIWI. Det stilles spørsmål om hvorfor ikke disse tiltakene er blitt gjennomført i forhold til byggesak i forbindelse med bygging av KIWI og rivning av bebyggelse for å øke parkeringskapasiteten til KIWI.



Etablere opphøyd gangfelt i eksisterende gangfelt og rabatt. Etablere intensivbelysning på begge sider av veien.

Fjerne deler av rekkverk, oppmerking GS-veg mot BBB1 og oppstramming av avkjøring til Høengata 67 og 69.

Disse tiltakene er i hht gjeldende reguleringsplan fra SVV og i hht gangfeltkriteriene og anses som tilfredsstillende løsning for området.

*Illustrasjon hentet fra notatet "Skolevei fra Øvre Høengata Øst", Cowi*



### Parkering (bolig/næring)

I forslaget til områderegulering for Øvre Høengata øst er det foreslått at parkering for boligbebyggelsen legges under markplan og at parkering til næringsvirksomhet legges på marknivå. Dette er et godt prinsipp. Krav til antall parkeringsplasser reguleres i henhold til kommunale normer.

### Universell utforming

Det må tilrettelegges for universell utforming i det nye boligområdet, næringsarealene for ny gang- og sykkelvei gjennom området. Dette er spesielt viktig for skoletrafikk og for at trafikk mellom boliger og lokale forretninger/kontorer. Når Høengata opparbeides etter ny regulering vil tilgjengeligheten for alle bli bedre. Det er viktig at den planlagte utbyggingen er best mulig tilpasset planlagte endringer i Høengata.

### Behov for reguleringsbestemmelser

Gjennom rekkefølgebestemmelsene, sikres krav til opparbeidelse for deler av Høengata, samt tilrettelegging for kryssing for fotgjengere.

|   | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak)  |
|---|----------------------|--------------------|---|
| Samlet vurdering for trafikk og transport | middels god          | stort positivt     | middels positiv til stor positiv konsekvens (++)/+++) |

## 7.3 KOLLEKTIVTRANSPORT

### Innledning

Det anses ikke som naturlig at det i forbindelse med områdereguleringen for Øvre Hønengata øst, gjøres noen utredning av busstilbudet. Under redegjøres det for plansituasjonen, med en oppsummering av pågående arbeid.

### Metode, kriterier for arbeidet

Det er viktig å ivareta gode kollektivløsninger både lokalt og for pendlere. Ulike løsninger for kollektivdekning skal vurderes. Eksisterende jernbane skal ivaretas i planen med arealformål som sikrer jernbanehensyn.



### Oppsummering

#### Regional og nasjonal arealpolitikk

Økt boligbygging og lokalsentervirksomhet egner seg for betjening med gang- og sykkeltrafikk og kollektivtrafikk er en ønsket utvikling.

#### Utvikling av busstrafikk

Planområdet har en sentral beliggenhet med en naturlig bussbetjening fra Hønengata. Gangavstand mellom boliger og bussholdeplasser ved Industrigata blir på mellom 100 og 300 meter. Det er viktig å ha fokus på at gangrutene innenfor det nye boligområdet tilrettelegges med mest mulig naturlige forbindelser frem til bussholdeplassene i Hønengata. Gjennomføring av tiltak i reguleringsplanen for fv35 Hønengata, utarbeidet av Statens vegvesen, anbefales utført samlet. Dette bør gjennomføres som et offentlig finansiert prosjekt.

Handlingsprogram for kollektivtransport i Buskerud 2014-2017 tar opp utviklingen av busstilbudet. I handlingsprogrammet foreslås det å sette i gang en utredning av busstilbudet internt i Ringeriksregionen i 2015. Samtidig foreslås det en utredning av kollektivtrafikk på strekningen Ringerike-Akershus/Oslo. Busstilbudet i Hønengata i dag vurderes som relativt godt med 3-5 avganger i timen i rushtiden.

#### Utvikling av jernbanen

Eksisterende jernbanetrasé om Roa kan få økt godstrafikk i fremtiden. Handlingsprogram for kollektivtransport i Buskerud 2014-2017 tar opp utviklingen av jernbanen. Oppfølging skjer gjennom overordnede mål og hovedmål i planen: Buskerud fylkeskommune skal påvirke staten til utbygging av: 1. Sørlandsbanen mellom Drammen og Kongsberg med dobbeltspor,

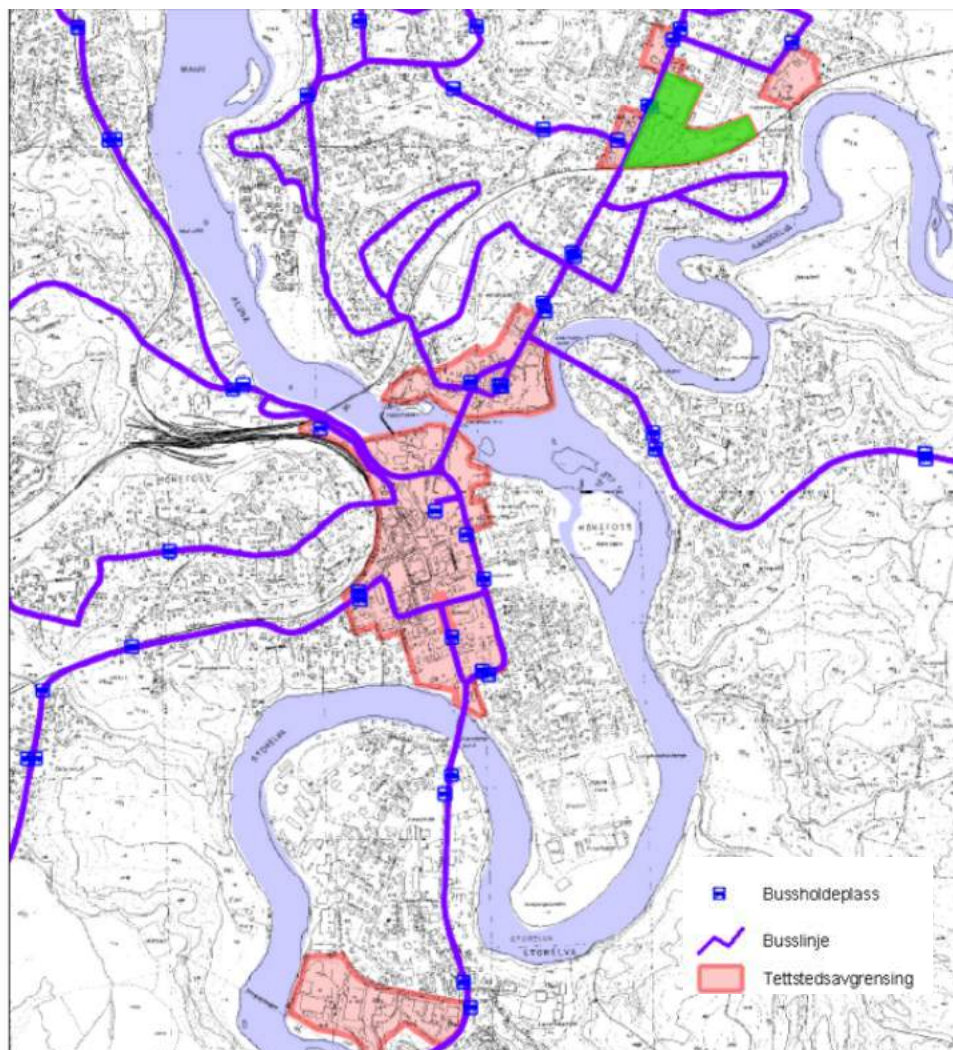
2. Ringeriksbanen, 3. Videreutvikling Spikkestadlinjen med forbedret tilbud og 4. Bedre kapasiteten i linjenettet i tråd med økende behov, særlig i Oslo-området. Buskerud fylkeskommune skal påvirke staten til å gi tilbud med lokaltog, regiontog og fjerntog som bygger opp under overordnede mål.

### **Dagens situasjon/0-alternativet (utvikling som viderefører dagens regulering)**

Det foreligger en detaljregulering av fv35 Hønengata mellom jernbaneundergangen og Hovkrysset. Statens vegvesen har utarbeidet planen i samarbeid med Ringerike kommune. Opplysningene gjengitt under er hentet fra planbeskrivelsen til denne planen:

Det er i dag to bussholdeplasser (utformet som busslommer i veibanen) i hver retning. Holdeplassene mot sentrum er plassert ved Hønengata 72 og 80. Fra sentrum er holdeplassene lokalisert ved Hønengata 73 og 83. Holdeplassene brukes av både lokal- og fjernbuss. Det kjører ca. 60 busser i hver retning gjennom Hønengata i løpet av døgnet.

I perioden 16.00-17.00 er det fire avganger i hver retning. Registreringer av av- og påstigende passasjerer er gjennomført av Nettbuss AS. Registreringene viser at det på busstoppene ved Hønen allé (Hønengata 80/83) er ca. 12 av- og påstigninger per dag i hver retning. Busstoppene ved Domus (Hønengata 72/73) er det ca. 15 av- og påstigninger i hver retning.



Figur 23 Fra Fylkesdelplan for handel, service og senterstruktur i Buskerud, 2003. Planområdet er markert med grønt.



### Planlagte forbedringer/utbedringer i vedtatt reguleringsplan for øvre del av Hønefossveien (Statens vegvesen, vedtatt 2012)

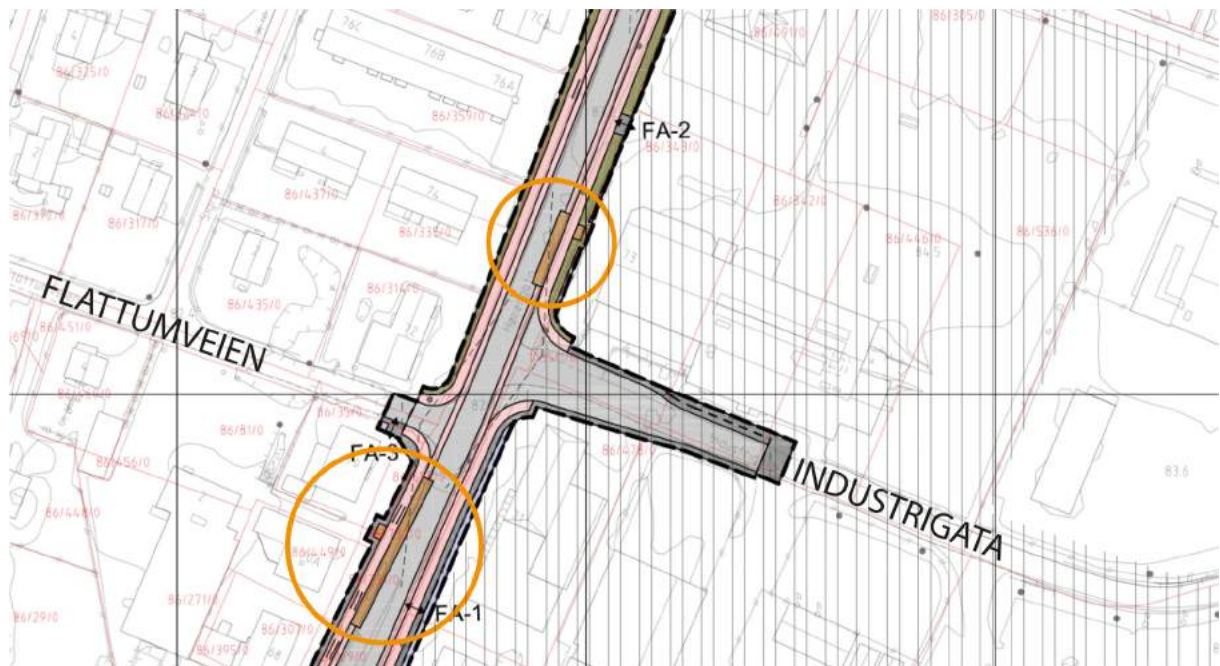
Detaljregulering for fv35 Hønefossveien er tatt inn i planforslaget for utbyggingen av Øvre Hønefossveien øst, og forutsettes lagt til grunn for utbyggingen. I den vedtatte reguleringsplanen for utbedring av gaten er det forutsatt å benytte sammen tverrsnitt som for den nedre delen av Hønefossveien.

Tiltakene som er foreslått forutsettes å gi gode nok trafikale forbedringer inntil mer permanente løsninger kan etableres; som et fremtidig hovedveinnett i Hønefoss. Videre er formålet med reguleringsplanen å sikre tilstrekkelig areal og beskrive hvordan tiltak skal utformes.

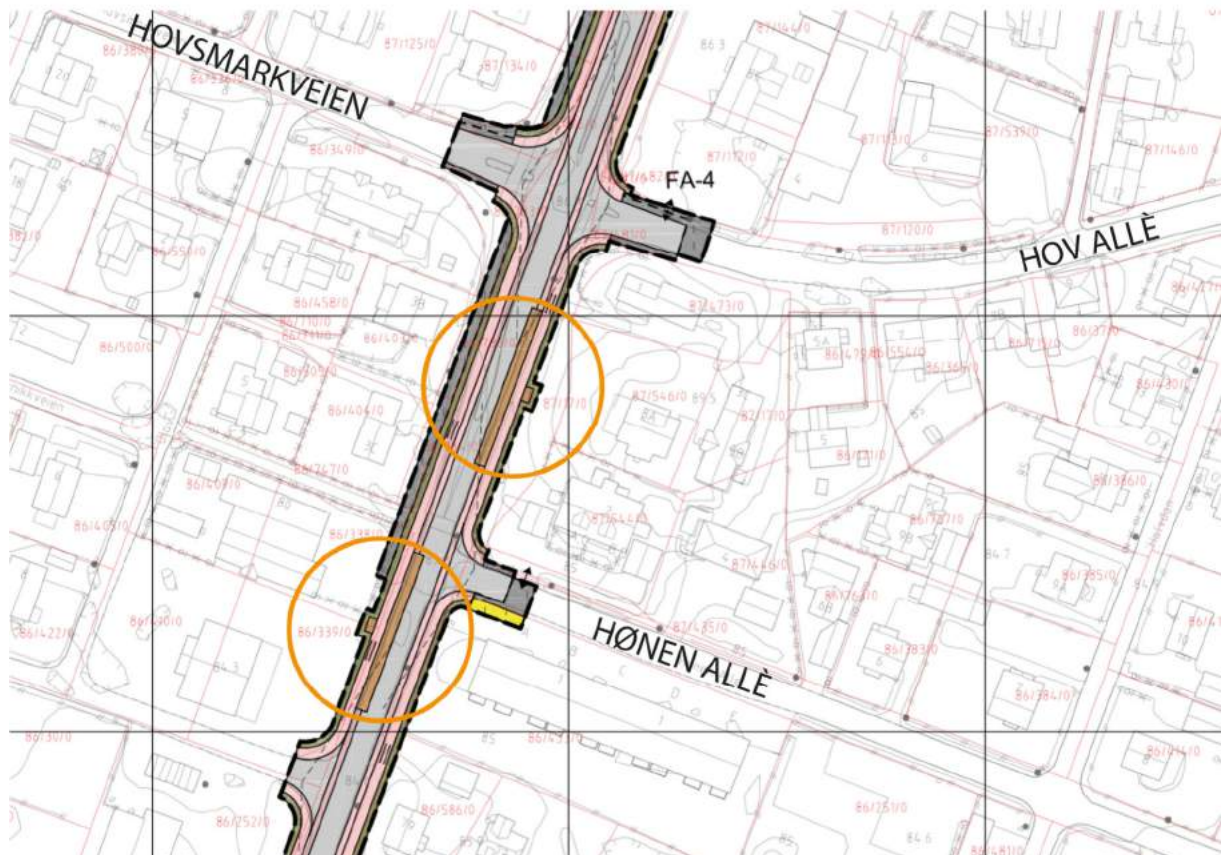
I planen er det forutsatt kantstopp for bussene. Dette gir bedre prioritering av busstrafikken i forhold til øvrig trafikk. Oppholdstiden på holdeplass blir kortere. Bussholdeplassene er hovedsakelig lokalisert på samme sted som i dag, men noe forskjøvet.

For å oppnå formålene med planforslaget foreslås generell opprusting av området med følgende elementer:

- busstopp i kjørebanelen
- fartsgrense 40 km/t
- opphøyde gangfelt
- stengning av noen avkjørsler
- kryssutbedringer
- tosidig sykkelfelt
- bredere fortau



Figur 24 Illustrasjon viser utsnitt plankart fv 35 Hønefossveien(SVV9). Busstopp i kjørebanelen er markert med sirkler. Planområdet er skravert.



Figur 25 Illustrasjon viser utsnitt fra plan fv 35 Høninggata (SVV), busstopp i kjørebanelen er markert med sirkler.

### Vurdering av verdien av området

Området har i dag en god kollektivdekning. Tilkomst for buss vil bli bedret i forhold til dagens situasjon etter gjennomføring av tiltak i tråd med gjeldende plan for rv35 Høninggata. Verdien er vurdert å være middels god.

### Omfang

En utbygging av boliger innenfor planområdet vil bedre kundegrunnlaget for kollektivtrafikken, og vil også kunne være med på å fremskynde enkelte av tiltakene langs Høninggata. Omfanget av planforslaget er vurdert å være lite positivt.

|                    | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak) |
|--------------------|----------------------|--------------------|--|
| Kollektivtransport | middels god          | liten              | Liten positiv konsekvens (+)                         |



## 7.4 KONSEKVENSER FOR STØY OG LUFT

### Innledning

Rapporten er utarbeidet etter målsetningen om å tydeliggjøre hva byggene påføres med hensyn til støy.

### Forutsetninger og aktuelle begrep

**Støy:** Støy eller støyforurensning er uønsket lyd. I Norge er veitrafikken den dominerende kilde for støyformer. 1,4 millioner nordmenn er utsatt for veitrafikkstøy over 55 dB, målt med et gjennomsnitt over døgnet, og målt ved yttervegg. Målt etter støyplageindeks (SPI) stod ifølge Statistisk sentralbyrå trafikk for 79% av støyplagene i 2007, fly 4%, jernbane 4%, industri 4%, annen næring 3%, andre kilder 6%.

**Luftforurensning:** Luftforurensning er sammensetning i atmosfæren av kjemikalier, gasser, partikler eller biologisk materiale som medfører helsefare eller ubehag for mennesker eller andre levende organismer, er til forstyrrelse av økosystemer, eller har andre skadelige virkninger. Den største andelen av luftforurensning i norske byer, ca. 60%, kommer fra biltrafikk.

**Frittfelt:** Lydmåling (eller beregning) i fritt felt, det vil si mikrofonen er plassert slik at den ikke påvirkes av reflektert lys fra husvegger og lignende.

**Støyfølsom bebyggelse:** Bolig, skole, barnehage, helseinstitusjon og fritidsbolig.

**A-veid:** Hørselsbetinget veing av et frekvensspektrum slik at de frekvensområdene hvor hørselen har høy følsomhet tillegges forholdsmessig høyere vekt enn de deler av frekvensspekteret hvor hørselen har lav følsomhet.

**ÅDT:** Årsdøgntrafikk. Antall kjøretøy som passerer en gitt veistrekning per år delt på 365 døgn.

**L<sub>den</sub>:** A-veid ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day - evening - night) med 5 dB og 10 dB tillegg for henholdsvis kveld og natt. Det tas dermed hensyn til varighet, lydnivå og tidspunktet på døgnet støy blir produsert, og støyende virksomhet på kveld og natt gir høyere bidrag til totalnivå enn på dagtid. L<sub>den</sub>-nivået skal i kartlegging etter direktivet beregnes som årsmiddelverdi, det vil si gjennomsnittlig støybelastning over et år. L<sub>den</sub> skal alltid beregnes som frittfeltverdi.

**L<sub>p\_aeq\_T</sub>:**

Et mål på det gjennomsnittlige A-veide nivået for varierende lyd over en bestemt tidsperiode T, for eksempel 30 minutter, 8 timer, 24 timer. Krav til innendørs støynivå angis som døgnekvivalent lydnivå, altså et gjennomsnittlig lydnivå over døgnet.

**L<sub>5af</sub>:** A-veid maksimalt lydnivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms som overskrides av 5% av hendelsene i løpet av en nærmere angitt periode.

### Innsamling av data

- Planprogram, fastsatt 17.04.12, for områderegulering for Øvre Hønengata øst.
- Notat "Støy og Luft", Rambøll, oktober 2013
- Wikipedia

### Myndighetskrav:

I ”Teknisk forskrift etter plan- og bygningsloven” er det gitt funksjonskrav med hensyn på lyd og lydforhold i bygninger. Byggeforskriften med veiledning tallfester ikke krav til akustikk og lysdisolasjon, men henviser til norsk standard NS 8175:2008 ”Lydforhold i bygninger – Lydklassifisering av ulike bygningstyper”.

Klasse C i standarden regnes for å tilfredsstillere forskriftens minstekrav for søknadspliktige tiltak. Klasse A og B kan brukes i tilfeller der man ønsker en høyere standard enn vanlig. Klasse C legges til grunn for utførelsen i dette prosjektet.

Med hensyn til utendørs støy henviser NS 8175:2008 videre til grenseverdier i ”Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012)” som er beskrevet nedenfor.

Det avventes avklaring fra bygningsmyndighetene hva gjelder bruk av ny utgave av NS 8175:2012. Foreløpig er NS 8175:2008 gjeldende med unntak av anbefalinger til preaksepterte ytelser for romakustiske forhold gitt i veileder til TEK 10. § 13-8 i ”Veiledning om tekniske krav til byggverk” gjøres gjeldende i prosjekter rammesøkt etter 01.07.2012. Disse kravene er skjerpet i forhold til kravene fra 2008.

Med hensyn til utendørs støy henviser NS 8175 videre til grenseverdier i ”Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012) som er beskrevet nedenfor.



Figur 26 Gjeldende lover, forskrifter, veiledere og standarder.

Støygrensene gjelder på uteplass og utenfor vindu i rom til støyfølsom bruk. Med støyfølsom bruk menes for eksempel soverom og oppholdsrom. Støykravene gjelder derfor ikke nødvendigvis ved mest utsatte fasade, det vil være avhengig av hvor rom til støyfølsom bruk er plassert i bygningen. Støygrensene gjelder også for uteareal knyttet til oppholdsareal som er egnet for rekreasjon. Det vil si balkong, hage (hele, eller deler av), lekeplass eller annet nærområde til bygning som er avsatt til opphold og rekreasjonsformål.

Støygrensene gitt i T-1442/2012 alene er ikke juridisk bindende. Det vil av økonomiske og praktiske grunner ikke alltid være mulig å oppfylle disse målene, og grenseverdiene kan fravikes dersom støytiltakene medfører urimelig store praktiske ulemper for trygghet, urimelig høy kostnad, dårlig tiltakseffekt og lignende. I sentrumsområder i byer og tettsteder, spesielt rundt kollektivknutepunkter, er det i tillegg aktuelt med høy arealutnyttelse av hensyn til samordnet areal- og transportplanlegging. Ved avvik fra anbefalingene og bestemmelsene i gul og rød sone bør likevel følgende forhold innfris:

- Støyforhold innendørs og utendørs skal være dokumentert i en støyfaglig utredning, for å sikre at kravene til innendørs støynivå i teknisk forskrift ikke overskrides.
- Det skal legges vekt på at alle boenheter får en stille side, og tilgang til egnet uteareal med tilfredsstillende støyforhold. Her varierer kravene fra kommune til kommune.

NS 8175:2012 angir ulike krav til lydnivå på inneareal som følge av utendørs lydkilder for ulike bygninger med ulike bruksformål.

#### Metode, kriterier for arbeidet

Planområdet er utsatt for trafikkstøy fra Hønengata og jernbanen. Økt trafikk på grunn av utbygginga samt generell trafikkvekst vil kunne medføre forverrede støyforhold i området. Det skal utarbeides et oppdatert støysonekart som viser eventuelle endringer i støy for eksisterende bebyggelse i og utenfor planområdet. Dersom det foreslås tiltak for å redusere støy, skal virkningene beregnes og effekt av tiltaket vises på kart.

Det skal gjøres en vurdering av luftkvaliteten. Forholdet til Ringerike kornsilo skal omtales.

Lydutbredelse er beregnet iht. nordisk beregningsmetode for veitrafikkstøy. Denne metoden tar hensyn til følgende forhold:

- Andel tunge og lette kjøretøy
- Trafikkfordeling over døgnet
- Veibanens stigningsgrad
- Hastighet
- Skjermingsforhold for terreng, bygninger, skjærmer og skjæringer i terreng
- Absorpsjons- og refleksjonsbidrag fra mark

Alle beregninger gjelder 3 m/s medvindsituasjon fra kilde til mottaker. Retningslinjene setter støygrenser som frittfelt lydnivå. Øvrige refleksjonsbidrag medregnes (refleksjoner fra andre bygninger eller skjærmer). For støysonekartene som følger er alle 1. ordens refleksjoner tatt med, mens lydnivå på bygningsfasader er såkalt frittfelt.

Det er etablert en 3D digital beregningsmodell på grunnlag av tilgjengelig 3D digitalt kartverk. Beregningene er utført med Novapoint Støy.

#### *Beregningsmetode og grunnlag*

Ved støyberegninger oppgis det nøkkeltall som beskriver trafikksituasjonen for aktuelle veier. Disse er ÅDT (årsdøgnstrafikk), andel tungtrafikk og hastighet på vegene samt passerende tog lengder og hastighet for jernbane. Tabellen under viser en oversikt over støykilder.

Trafikktallene er hentet fra trafikkanalyse utført av Rambøll, november 2013, fartsbegrensninger på vegene er hentet fra Statens vegvesen Nasjonal vegdatabank (NVDB).

Trafikktall for jernbanen er oppgitt av Jernbaneverket. Trafikkmengde er fremskrevet til 2023 med 25% økning. Fartsgrense er oppgitt av Arve Bakken som er oppsynsmann for Roa-Hønefoss-banen.

| Vegtrasé  | ÅDT 2013 | ÅDT 2023 | Andel tungtrafikk (>3500 kg) | Fartsbegrensning |
|-----------|----------|----------|------------------------------|------------------|
| Hønengata | 18 000   | 22 000   | 50 km/t                      | 50 km/t          |

Trafikkmengder veg

| Togtyper | Dag<br>2013 | Dag<br>2023 | Kveld<br>2013 | Kveld<br>2023 | Natt<br>2013 | Natt<br>2023 | Km/t |
|----------|-------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------------|------|
| EL 14    | 479         | 598         | 189           | 476           | 1178         | 1473         | 65   |
| Gods EL  | 1178        | 1473        | 359           | 449           | 987          | 1233         | 65   |
| Gods DI  | 143         | 178         | 48            | 60            | 95           | 119          | 65   |

Trafikkmengder jernbane

### *Behandling av utendørs støy i Hønefoss kommune*



Figur 27 Utsnitt fra kommuneplan

Iht. kommuneplanbestemmelsene § 1.0.4 kan det i Hønefoss sentrum, spesielt ved kollektivknutepunktene vurderes å tillates avvik fra støygrensene. Figur over viser gjeldende kommuneplan, hvor brunt er senterområdene. Avvik kan tillates i sentrumsområdet eller ved kollektivknutepunkt, eller der hensynet til samordnet areal- og transportplanlegging sier høy arealutnyttelse:

- Hele planområdet anses som sentrumsområde iht. T-1442. Ved etablering av støyfølsom bebyggelse innenfor rød eller gul støysone, blir det krevet spesiell støytilpasning med hensyn til innendørs støynivå, tilgang til utearealer og stille side i alle boliger.



- Beregning av støynivå skal ta utgangspunkt i trafikkmengde ved gjennomføring av planlagte gatehierarki, slik det er definert i sentrumsplanen. Ved nye boliger langs atkomstgater skal det foretas en vurdering av støykrav i forhold til trafikkmengden.
- Nye boliger skal ha minst en fasade som tilfredsstillende anbefalte støygrenser gitt i T-1442, punkt 3.1.
- Nye boliger inntilhovedgate, samlegate eller hovedspor for jernbanen skal ha minst en fasade vendt vekk fra denne støykilden. Soverom skal tilfredsstillende anbefalte grenser i T-1442, punkt 3.1.
- Minst 50 % av uteoppholdsarealet som kreves iht. planbestemmelsene skal tilfredsstillende støygrenser i T-1442. På det øvrige uteoppholdsarealet som kreves iht. planbestemmelsene, tillates inntil 5 dB høyere støynivå. Alt lekeareal skal tilfredsstillende grenseverdier for utenførs støy i T-1442, punkt 3.1.
- For nye boliger i sentrumsoområder skal det dokumenteres at det i stue og soverom kan oppnås tilfredsstillende nattetstøynivå samtidig med drift av serveringssteder i området. Disse bestemmelsene om støy gjelder også for bebyggelse i områder som omfattes av tidligere vedtatte reguleringsplaner.

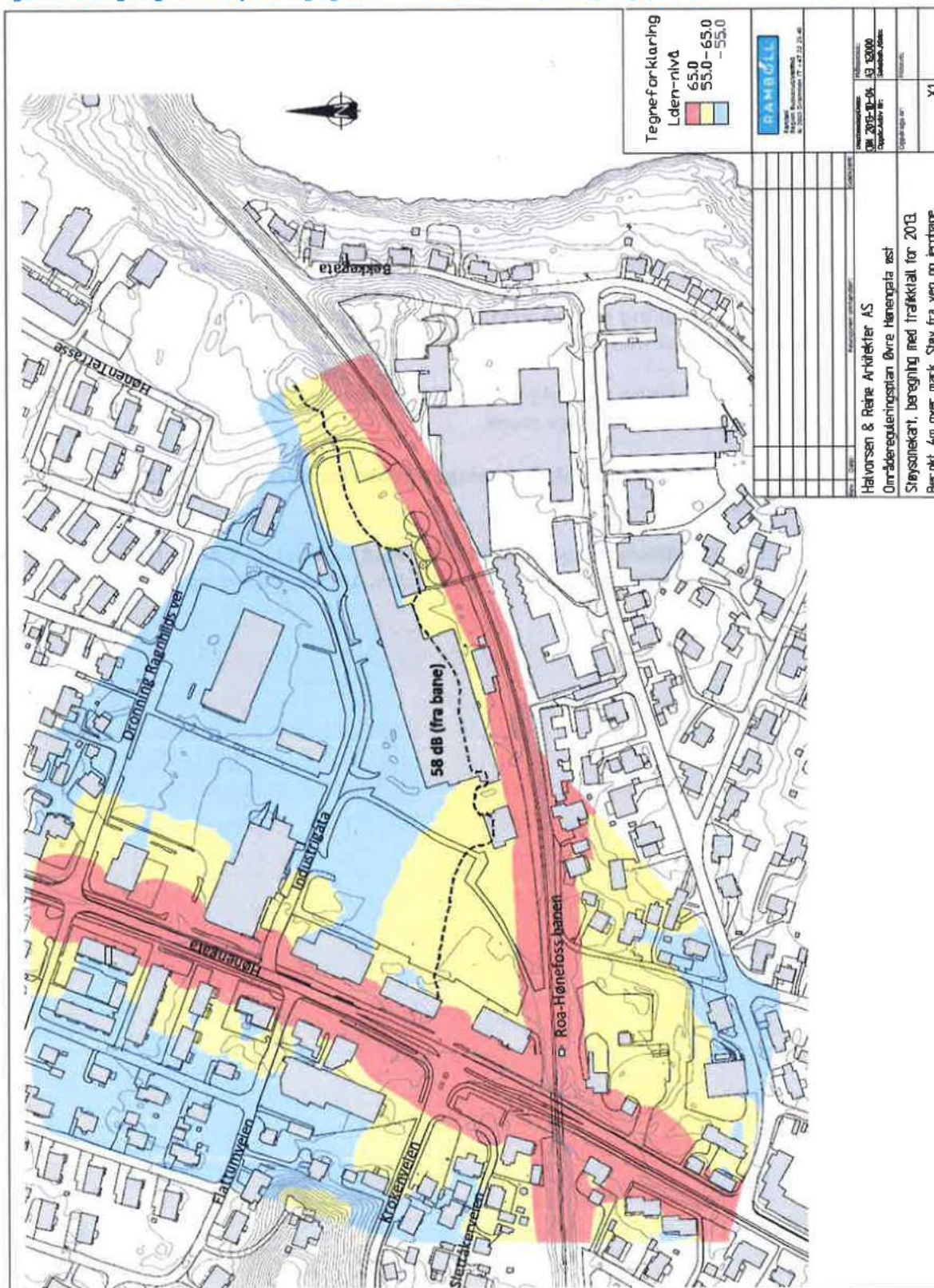
### **Dagens situasjon/0-alternativet**

I forhold til beregninger, er området lite støyutsatt, bortsett fra inntil støykilden. Den dominerende støykilden, vil være jernbanen, da eksisterende bygninger langs Hønengata skjermes for støy fra denne. Deler av planområdet ligger innenfor gul sone.

Verdi: Området er litt belastet hva gjelder støy, og har således middels verdi.

**X1 Dagens (2013) situasjon.**

**Figur 7 - Beregning med støy fra veg og bane med 2013 trafikk, beregningspunkter 4m over mark.**



Figur 28 Illustrasjon som viser støysonemåling for dagens situasjon, beregnet med trafikk for 2013.

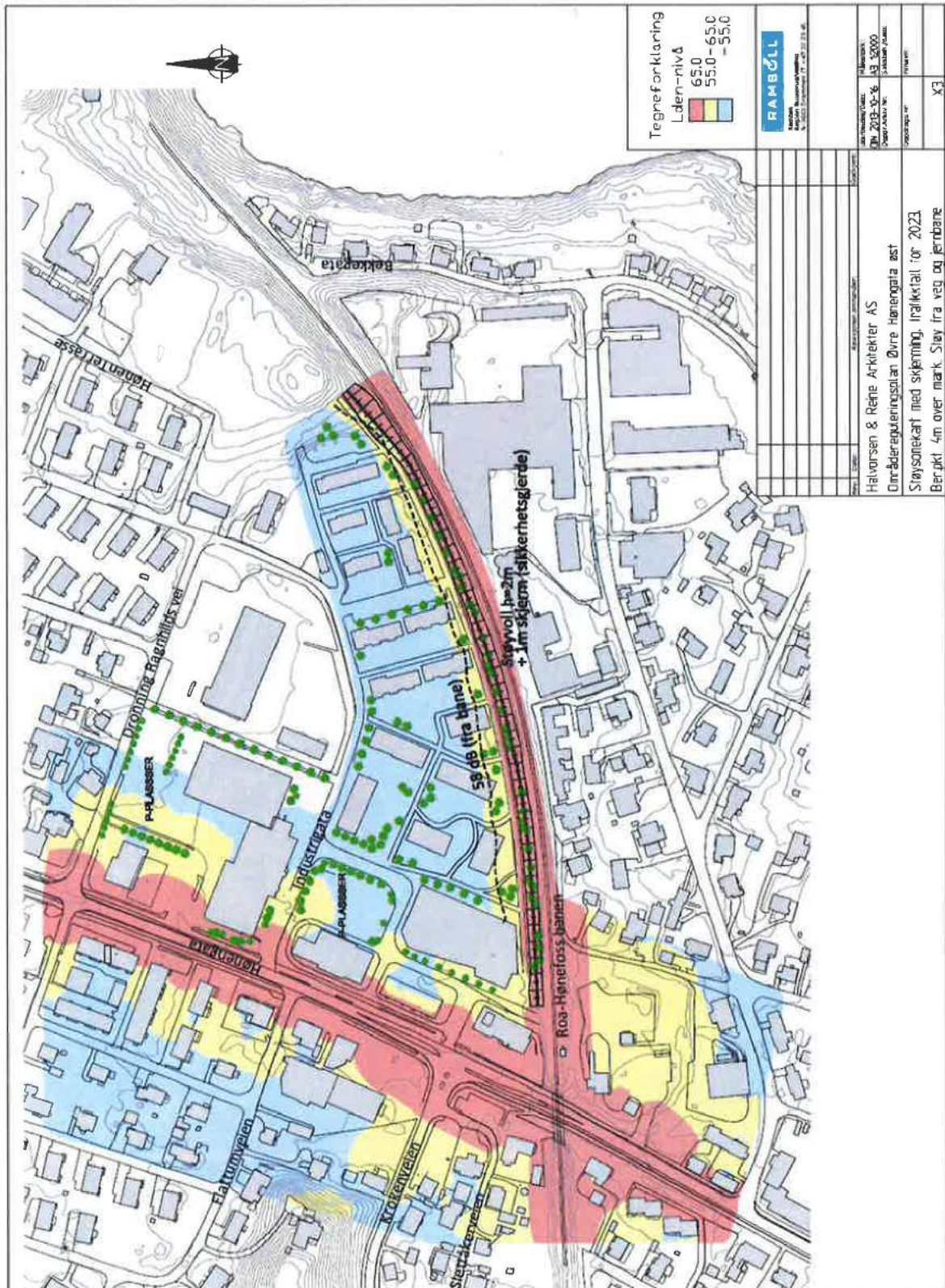






### X3 Beregning 4m over mark med skjerming.

Figur 7 - Beregning med støy fra veg og bane med 2023 trafikk.

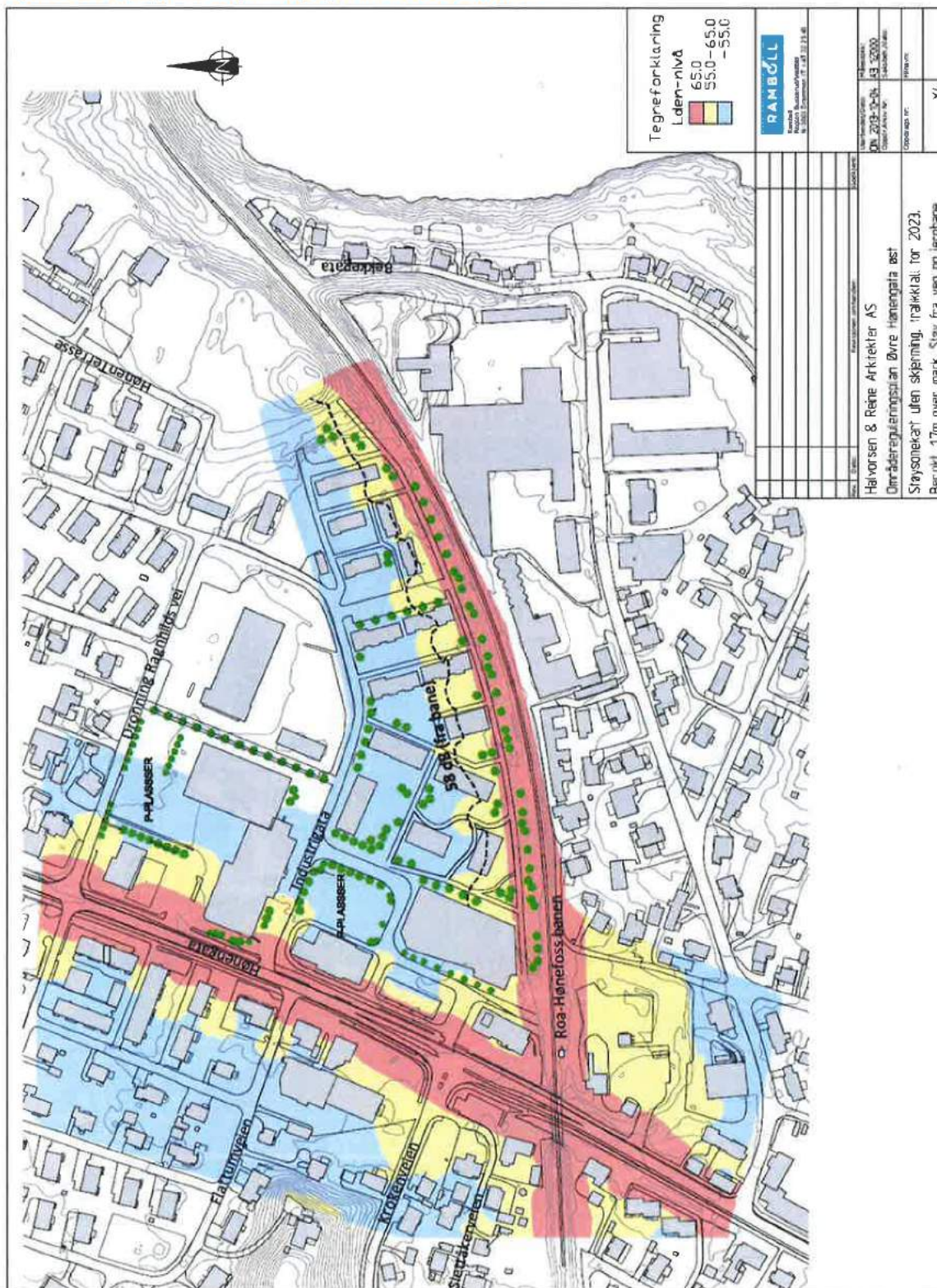


Figur 30 Illustrasjon som viser beregning av støy fra vei og bane, målt 4 m over mark med skjerming, i 2023.



**X4 Beregning 1,7m over mark uten skjerming.**

**Figur 7 - Beregning med støy fra veg og bane med 2023 trafikk.**

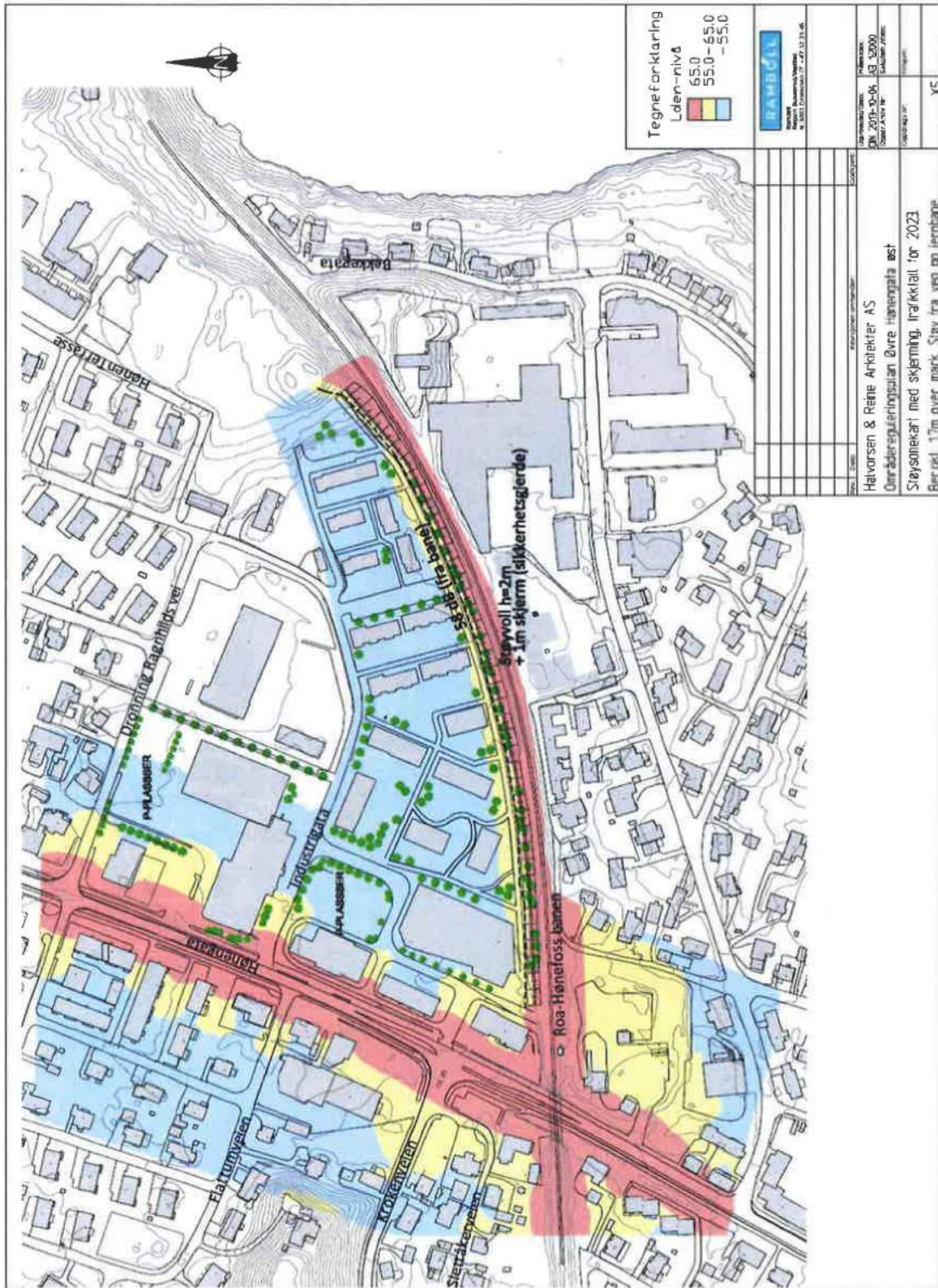


Figur 31 Illustrasjon som viser beregning av støy fra vei og bane, målt 1,7 m over mark, uten skjerming, i 2023



### X5 Beregning 1,7m over mark med skjerming.

Figur 8 - Beregning med støy fra veg og bane med 2023 trafikk.



Figur 32 Illustrasjon som viser beregning av støy fra vei og abne, målt 1,7 meter over mark med skjerming, i 2023.



# X6 Punktbergingning ved fasader med skjerming.

Figur 8 - Beregning med støy fra veg og bane med 2023 trafikk.



Figur 33 illustrasjon som viser beregning av støy fra vei og bane, med støyvoll 2 meter + 1 meter skjerm.

## Omfang

Det er stort sett bare langs svært trafikkerte trafikkarer og i større byområder at større arealer er utsatt for luftforurensning som overskrider grenseverdiene. I tillegg kan det forekomme punktkilder. Hønegata har forholdsvis mye trafikk, og trafikkmengden er beregnet å ville øke med ca. 10% som følge av det planlagte tiltaket. Under disse forholdene vil det være PM<sub>10</sub> som gir størst utbredelse av luftforurensningssonen. Forenkede beregninger viser at den røde sonen vil strekke seg mindre enn 5 meter fra vegkanten, men den gule sonen strekker seg mindre enn 10 m fra vegkanten.

Trafikkøkning på grunn av utbyggingen vil være ca. 10 %. Økningen vil i all hovedsak bestå av lette kjøretøy, og den vil ikke medføre endringer i støysituasjonen vil boliger langs Hønegata. Skjermingstiltak mot trafikkstøy er ikke nødvendig, da den eksisterende bebyggelsen fungerer som skjermer.

På jernbanen er det i dag lite trafikk, men det kan påregnes noe økt godstrafikk. Dette er ikke avgjort på overordnet nivå enda, og utredningen har derfor ikke tatt med beregninger for dette. Det må påregnes støytiltak hvis det blir en økning i trafikk. Slik trafikken er i dag, er det ikke behov for tiltak.

Omfang etter utbygging antas derfor å være lite.

### Anleggsperioden

Regler for begrensning av støy fra bygg- og anleggsvirksomhet er tatt inn under innsamling av data; Myndighetskrav, støyretningslinje T-1442/2012. Regler for bygg- og anleggsstøy legger stor vekt på god informasjon og kommunikasjon med naboskapet om anleggsarbeidene. Støy fra større bygg- og anleggsaktiviteter skal prognoseres på forhånd, og konsekvenser for driftstid og eventuelle støyreduserende tiltak skal vurderes før anlegget starter. Støygrensene er minst strenge på dagtid, og intensjonen bak støyreglene er at aktivitet på dagtid i stor grad må godtas. Støyende aktivitet på kveldstid har en strengere grense, of det bør ikke kompromises i samme grad som på dagtid. Reglene for bygg- og anleggsstøy har status som veiledning i T-1442/2012, men bestemmelsene kan gjøres juridisk bindende gjennom:

- Arbeidskontrakt
- Reguleringsbestemmelse
- Vedtak om miljømyndighet etter forurensningsloven
- Gjennom vedtak for lokal helsemyndighet

### **Oppsummering og sammenstilling/konsekvens**

Området er lite støyutsatt i dag. En utbygging som foreslått vil utgjøre en økt trafikkbelastning på ca. 10%, noe som ikke gir utslag i økt støybelastning for eksisterende og nye boliger, eller økt luftforurensning. Hva gjelder støy fra jernbane, er trafikken så liten at dette ikke er regnet som et problem. Ved økt trafikk, vil det kunne være nødvendig med enkelte støyskjermingstiltak, men da status på Ringeriksbanen enda ikke er bestemt, er ikke dette utredet i det videre arbeidet. Det er satt en byggegrense mot jernbane på 15 m, og eventuelle støyskjermingstiltak kan påregnes å etableres i denne sonen, alternativt lokalt ved boligprosjektene. Det er satt krav til videre støyutredninger ved byggesøknad.

|                                   | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak) |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------|--|
| Samlet vurdering for støy og luft | Middels verdi        | Lite omfang        | Ubetydelig konsekvens (0)                            |



## 7.5 KONSEKVENSER FOR SPILLVANN, OVERVANN OG VANNFORSYNING

### **Innledning**

Dette kapitlet inneholder en utredning av løsninger for vann, avløp og overvannshåndtering i utbyggingen av Øvre Hønengata øst. Planområdet er i dag dekket av harde overflater, og det er problemer knyttet til overvann samt høy grunnvannstand. Ledningsnett for vann er fra 50-tallet. Ringerike kommune ønsker at det bygges et separat anlegg, til spillvann og overvann.

### **Forutsetninger og aktuelle begrep**

Overvann: er en samlebetegnelse for nedbør og smeltevann som renner av på tette overflater. Håndtering av overvann kan skje ved å enten lede vannet ned i rør og bort til et utløp eller en resipient (tradisjonell metode). Eller man kan ta i bruk såkalte LOH-tiltak (lokal overvannshåndtering), også kalt LOD-tiltak (lokal overvannsdiskonponering). Den første metoden har lenge vært vanlig, men med stadig større nedbørsmengder, grunnet klimaendringer, vil kapasiteten til ledningsnett kunne sprenges, og man vil kunne få oversvømmelser. Den andre metoden tar i bruk metoder som infiltrerer, fordroyer eller leder vannet bort i åpne flomveier. Man har da mulighet for å ta i bruk vannet som estetisk element og til rekreasjon. Eksempler på LOH-tiltak er grønne tak og vegger, permeable dekker, steinfyllingsmagasiner, regnbed, åpne flomveien og fordryningsdammer.

Fordroyning: er en metode i avløpsteknikken for å utjevne varierende vannføringer slik at nedstrøms ledningsnett og renseanlegg ikke blir overbelastet.

Brannvann: trykk på minimum 50 l/s. Ikke mer enn 100 m til brannkum/uttak.

### Innsamling av data

Rambøll

Cowi

Ringerike kommune, teknisk tjeneste (samtaler/møter)

Wikipedia

Store Norske Leksikon

### Influensområde

Planområdet/vurderingsområde

### *Vannforsyning*

#### Dagens situasjon:

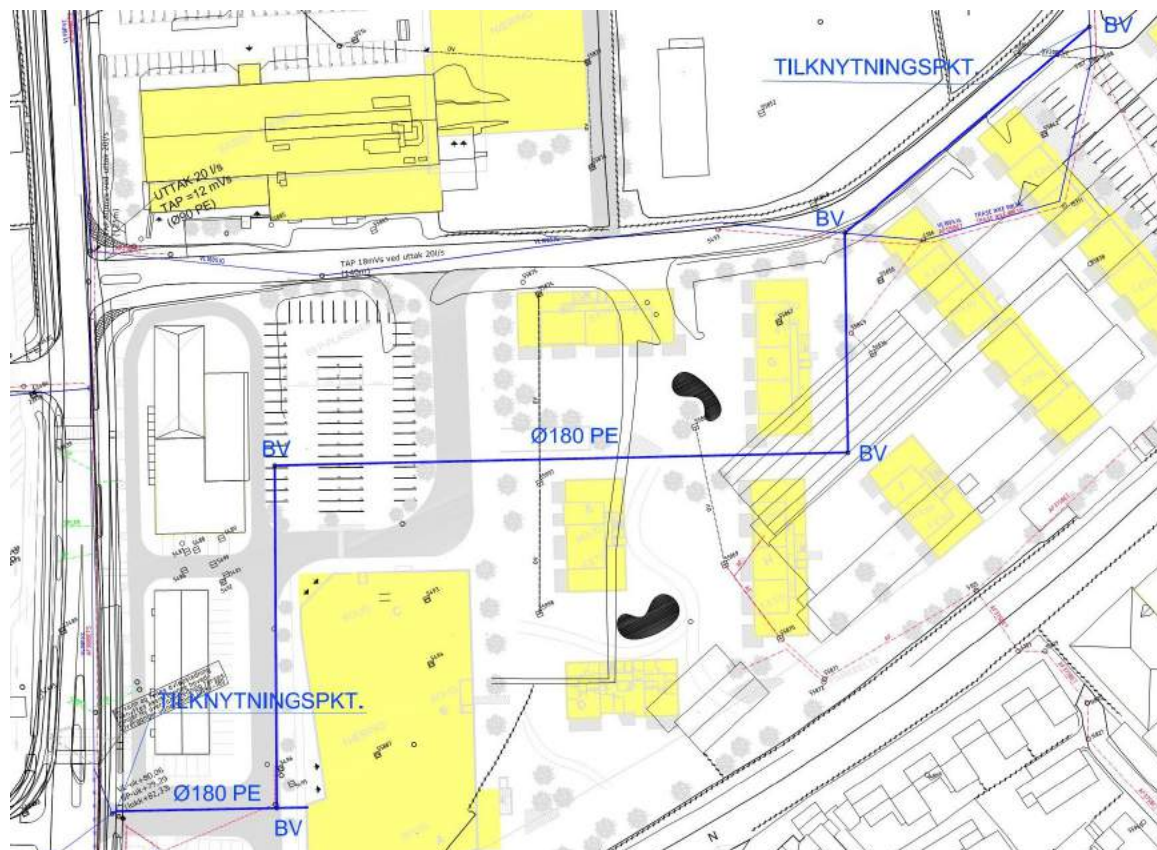
Eksisterende vannforsyning til området er via eksisterende Ø90 PE-ledning i Hønengata og Ø100mm støpejernsledning i Industrigata. Vannledningen i Industrigata må også legges om i forbindelse med utbyggingen da denne kommer i konflikt med nye bygg.

I tillegg ligger det en Ø180 PE-ledning over Hønengata i krysset med Krokenveien. Fra denne ledning ligger en Ø63mm PE-ledning som nå er frakoblet da bygning er revet.

#### Skissering av fremtidig situasjon:

Kapasitetsberegning (foretatt av COWI AS) viser at det er kapasitet for å ta ut 50l/s brannvann fra Ø180mm Pe-ledning. Det bør foretas tappetest som bekrefter dette samt detekterer eventuelle begrensninger i ledningsnett (delvis stengte ventiler m.m.). En bør se på etablering av ringledning mellom Ø180 PE i Hønengata og Ø100mm støpejernsledning i

Industrigata ved utbygging av området. Dette sikrer brannvanndekningen i hele området samt bedrer sirkulasjon på vannet. Endeledninger for brannvann er en ulempe mht. vannkvalitet da dette medfører lang oppholdstider i ledningsnett. Ringledning bør ses i sammenheng med at eksisterende vannledning i Industrigata må legges om på deler av strekningen.



Prinsippkisse for vannforsyning til området, tilknytningspunkt for spillvann og overvann.

### *Spillvann*

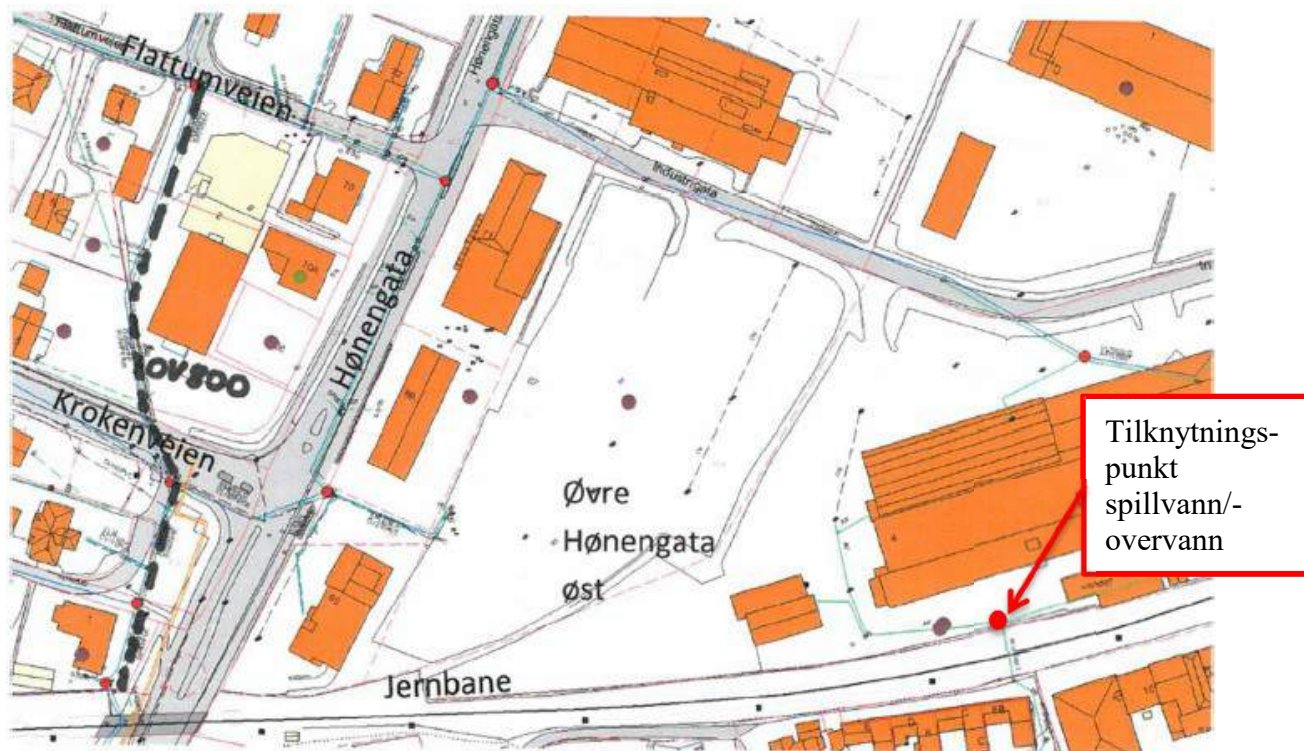
#### Dagens situasjon:

Det er fellesledninger i området, dvs. både spillvann og overvannet føres til samme avløpsledning. Det har vært tidvis problemer med tilbakeslag i kjellere i området og ledningsnett nedstrøms er i dårlig forfatning.

#### Skissering av fremtidig situasjon:

Ringerike kommune jobber med å se på ny løsning med separering av overvann og spillvann fra elv og frem til utbyggingsområdet. Foreløpig tilknytningspunkt for spillvann vil da være ved eksisterende kryssing av jernbanelinjen (jfr. illustrasjon nedenfor).

Noe av spillvannet fra bebyggelsen mot vest kan tas via ledningsnett i Hønengata, forutsatt at det er fall denne veien. Utbyggingen medfører også at eksisterende avløpsledning i Industrigata må legges om.



Illustrasjon viser alternativ 1 og 2 for overvannsløsning. (rambøll, Temanotat overvannshåndtering/vannforsyning)

### Overvann

Det skal redegjøres for løsninger for lokal håndtering av overvann, og tilpasning til fremtidige klimaendringer. Det er i dag et eldre, felles overvannssystem i Høhengata. Dette har for lite kapasitet og bør oppgraderes.

Hentet fra planprogrammet

### Dagens situasjon:

I dag har Ringerike kommune en relativt ny overvannsledning med en dimensjon på 800 mm PP på motsatt side av Høhengata for planområdet, jf. illustrasjon ovenfor. Denne starter i Flattumveien, går via Krokenveien og ut i Høhengata ved jernbaneundergangen. Den går midlertid over i en AF1000BET (fellesledning for overvann og spillvann) og Ringerike kommune ønsker ikke overvann fra planområdet ut på denne før separeringen i Høhengata er ferdigstilt.

Vannet inne på området ledes som tidligere nevnt til eksisterende fellesledninger.

Kombinasjon av mye nedbør og høy elvevannstand under vårflommen, kan gi problemer med tilbakeslag av overvann i kjellere.

Verdien av området vurdert i forhold til dagens situasjon, er liten.

### Skissering av fremtidig situasjon:

Planområdet er stort og flatt, med mange harde flater, og jernbanen sperrer for avløp mot sør.

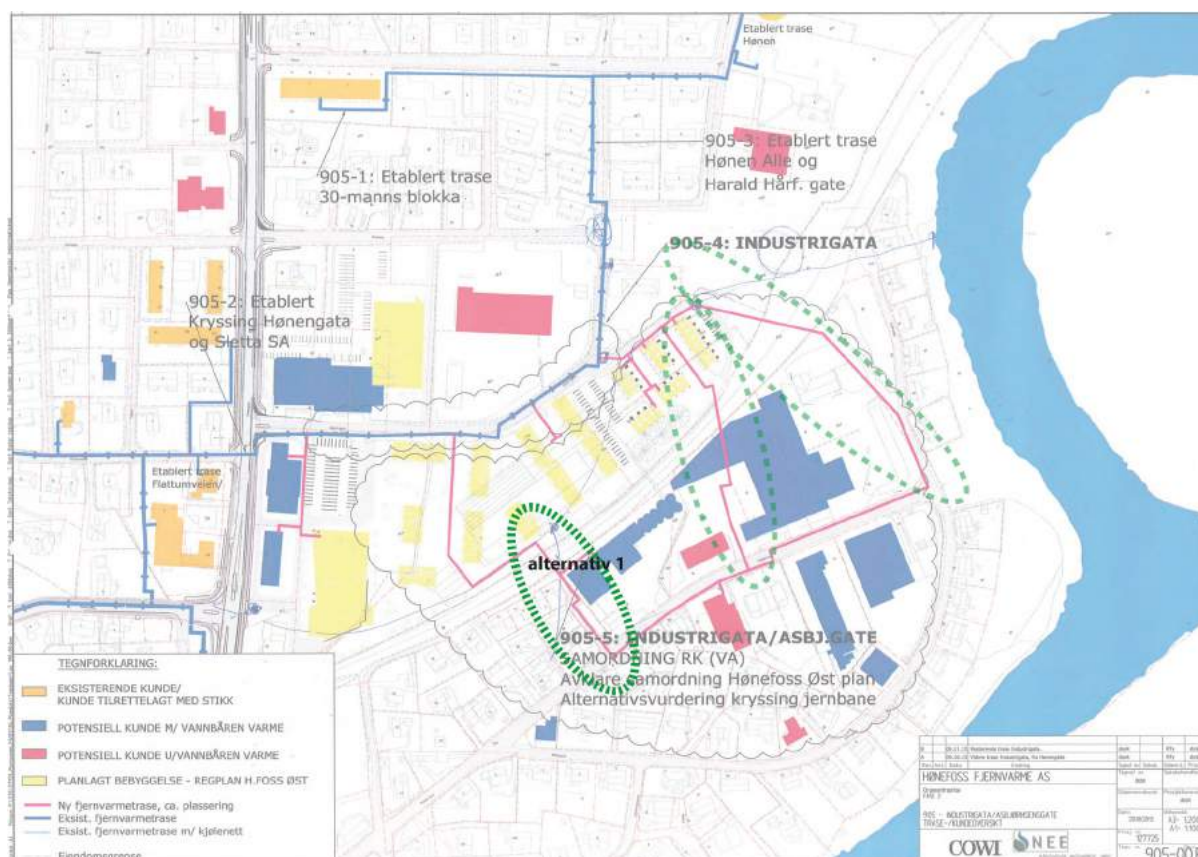
Det er lite naturlige flomveier i området annet enn eksisterende veger som leder til et lavpunkt i Høhengata under jernbaneundergangen. Dette punktet er overbelastet i dag og bør derfor ikke belastes med ytterligere overflatevann.



Det er fra utviklers side ønskelig at en i første byggetrinn kobler overvannet på eksisterende OV-ledning i Hønegata. En liten del av overvannet fra utbyggingsområdet vil nok kunne føres ut på denne ledningen. Dette må avklares nærmere ved videre detaljprosjektering.

Hovedtilknytningspunkt for overvann vil være som skissert på illustrasjon (forrige side). Som nevnt planlegger Ringerike kommune å sanere eksisterende avløpsledninger fra elv og frem til dette punktet. En bør likevel i videre planlegging se på muligheter for å etablere fordrøyningsløsninger. Mindre nedbørsmengder håndteres ved infiltrasjon i grunnen, det vil være flere grøntområder i planlagt byggefelt som kan ta dette. Mindre nedbørsmengder kan håndteres ved å lage fordrøyningsmagasiner under grøntområdene.

Hovedtraséene for vann og avløp kan også med fordel kombineres med legging av fjernvarmerør og annen teknisk infrastruktur.



Illustrasjon viser alternativ 1, 2 og 3 for kryssing av jernbane med overvann, spillvann og fjernvarme (cowi)

## Anleggsfasen

Eventuelle sikringstiltak som må gjennomføres i anleggsfasen, ivaretas gjennom krav til ytterligere utredninger/dokumentasjon før gjennomføring av tiltaket.

## Avbøtende tiltak

Det må gjøres tiltak for å øke kapasiteten for overvann i dagens situasjon, og ta høyde for enda større konsentrasjon av vann. Det stilles krav til videre utredning/prosjektering og dokumentasjon ved søknad om tiltak.

## Oppsummering og sammenstilling

En utbygging vil føre med seg endringer til det bedre, da tiltak for å bedre situasjonen for overvannshåndtering legges inn som avbøtende tiltak. Området har i dag en tålelig situasjon



med tanke på at det er en lav belastning på området, samtidig er det store, harde flater, og små areal til å ta i mot overvannet.

**Vurdering av omfang (i forhold til vann/overvann og avløpsituasjon):**

Et 0-alternativ har ingen videre utbygging/ingen planlagt endring/utbygging, og vil dermed ikke i seg selv utløse et behov for oppgradering. Tilgrensende boligområder skal oppgraderes, og kommunen avventer blant annet helt ny vannledning i Hønengata, nordre del.

Ledningsnett for vann er fra 50-tallet. Overvannshåndteringen på planområdet er et problem, og naboene mot sør, på andre siden av jernbanen, har rapportert problemer med tilbakeslag av vann/kloakk i kjellere. Planområdet er i dag dekket av harde flater, og dette gjør ikke en naturlig fordrøyningsprosess lettere.

En utbygging av området vil medføre at eksisterende avløpsledninger må legges om/fjernes. Etablering av nytt og separert ledningsnett vil ha et positivt omfang for området og omkringliggende området. Dette forutsetter at kommunen gjennomfører eget prosjekt med å separere ledningsnett nedstrøms utbyggingsområdet (sørsiden av jernbanelinjen).

Omfanget av en utvikling som planlagt for teknisk infrastruktur / vann, overvann og avløp er derfor vurdert til å være middels til stort positivt.

**Oppsummering og sammenstilling/konsekvens**

| 1.  | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag         | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak) |
|---|----------------------|----------------------------|--|
| Samlet vurdering for spillvann, overvann og vannforsyning | Liten                | Middels til stort positivt | Middels positiv konsekvens (++)                      |

## 7.6 KONSEKVENSER FOR ANNEN TEKNISK INFRASTRUKTUR OG MILJØ

### Innledning

Dette kapitlet inneholder en utredning av energiløsninger for utbygging av planområdet øvre Hønengata øst. Det er kartlagt energi- og effektbehov, beskrivelse av eventuelle energiløsninger og en overordnet økonomisk analyse av de forskjellige energiløsningene. Beregningene av energi og effekt er basert på TEK10 og ENOVA.

Foreslåtte energiløsninger er basert på en helhetlig vurdering av området, med fokus på bæredyktige løsninger. Det er foretatt en klimaberegning for energiforsyningen til området. Energi- og klimabetraktninger baseres på estimert energi- og effektbehov og energibærere i forsyningen. Energi- og effektberegning bygger på situasjonsbeskrivelsen av Øvre Hønengata øst, og er fordelt på type bygg og areal.

### Forutsetninger og aktuelle begrep

Klimagasser/Miljø: Gasser som påvirker klimaet ved å virke inn på jordens og atmosfærens strålingsbalanse.

Energibærer: En mekanisme eller stoff som kan holde på energi for så å benytte seg av den på et annet sted og til senere tid.

Spisslast: Belastningstopp i elektrisitetsforsyningen.

Bioenergi: Bioenergianlegg basert på skogflis eller pellets vil være en aktuell løsning som hovedlast i en nærvarme energisentral. Det vil være behov for en spisslastløsning i tillegg. En lokal bioenergiløsning installert i hvert bygg vil være en kostbar løsning. Enova har støtteordninger til installasjon av energisentraler med bioenergi som kilder.

Solenergi: Solenergianlegg deles inn i solvarme og solceller, som henholdsvis produserer varme og elektrisitet. Bruk av solvarme for oppvarming av tappevann har i utgangspunktet størst potensial ved direkte anvendelse, da forbruket og produksjonen er i størst overenstemmelse. Solceller kan installeres på hvert enkelt bygg, og det lokale strømmettet kan dekke behovet som ikke dekkes av solcellene. Felles energiløsning med en minisolcellepark vil være plasskrevende og fordyrende i denne sammenheng. En spennende mulighet ved installasjon av solceller er lagring av overskuddsenergi i batterier i el-biler. Tilgjengelig solfanger-/solcelleareal, typisk på tak, eller andel nødvendig fasadebekledning er en faktor som må vurderes, samt optimal orientering av solfangere. Den kan være en utfordring å få økonomi i installasjonen sammenlignet med alternative løsninger på markedet. Enova har støtteordninger som inkluderer installasjon av solfangeranlegg, og støtter også innovative energiløsninger, der solceller kan inngå.

Varmepumpeteknologi: Energikilder til bruk med varmpumpeteknologi inkluderer grunnvann, sjøvann/ferskvann, uteluft, bergvarme og spillvarme. Randselva ligger 500 meter fra planområdet og kan være aktuell energikilde, avhengig av temperaturnivået over året. Uteluft kan også være aktuelt, særlig luft-vann varmpumpe. Luft som energikilde er typisk i motfase med klimaavhengig varmebehov. Grunnvanns- og bergvarmeløsninger anses som for kostbare for området, sammenlignet med tilgjengelig fjernvarme. Spillvarme er aktuelt om det er lavtemperatur overskuddsvarme fra nærliggende industri, og må eventuelt kartlegges ved mengde, temperatur på varmen og forventet varighet på produksjonen. Varmepumper

benyttes som grunnlastkilde, og en spiss-/reservelastkilde må installeres i tillegg. Varmepumper kan også bidra til å dekke kjølebehov. Enova har støtteordninger som kan gi midler til installasjon av energisentraler med varmpumper.

Fjernvarme: Fjernvarme er sentralt produsert varme fra et energiselskap, som leverer varme til kunder via et fjernvarmedistribusjonsnett. Det er et veletablert fjernvarmenett i Hønefoss, som er under utvikling. Hønefoss Fjernvarme har konsesjon i planområdet, og utbygging av fjernvarmedistribusjon til området har startet opp.

### **Metode, kriterier for arbeidet**

Annen teknisk infrastruktur: Eksisterende vann- og avløpsanlegg, anlegg for fjernvarme, el- og IT skal beskrives. Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet til Hønefoss Fjernvarme AS. Alle bygg over 1000 m<sup>2</sup> har tilknytningsplikt. Ulike energiløsninger skal vurderes.

Miljø: Det skal redegjøres for hvilke konsekvenser utbygginga har for klimagassutslipp. Konsekvenser for klimagassutslipp skal vurderes i bygg, arealbruk og transport. Ulike løsninger for klimatilpasning skal vurderes. Andre miljømessige konsekvenser skal også vurderes.

Kommentar: Tema i planprogrammet overlapper hverandre og henger tett sammen. For å unngå dobbelt vektning og vurdering i det videre, er det derfor valgt å samle disse tema i ett kapittel. Vann- og avløpsanlegg håndteres i kapittel 7.5.

### **Dagens situasjon**

Klima og energi: Situasjonsbeskrivelsen inkluderer både eksisterende og ny bebyggelse, samt eksisterende fjernvarmeinfrastruktur i området. Sletta DA har i dag oljefyring, Marcodor og Bilbygg har helelektrisk oppvarming, og Coop Østafjells har egen termisk energiforsyning. Sletta DA planlegges konvertert til fjernvarme ila oktober/november 2013.

Det foreligger fremføringsavtale med alle grunneiere, samt varmeavtaler med følgende bygg:

- Sletta DA, 3 eksisterende næringsbygg
- Hønengata 67 AS, nytt næringsbygg
- Hønefoss Nord Eiendomsutvikling AS, både rekkehus og leiligheter

Varmeavtalen inkluderer dermed alle nye boligbygg og næring som kan nyttiggjøre seg fjernvarme. Marcodor, Bilbygg og Coop Østafjells vil ikke inkluderes i varmeleveransen. Marcodor og Bilbygg har helelektrisk oppvarming, og Coop Østafjells har egen termisk oppvarming. Varmeleveransen til de aktuelle byggene vil inkludere varme til romoppvarming, oppvarming av ventilasjonsluft og tappevann. Dette utgjør hele det varmespesifikke oppvarmingsbehovet.

Da området er under omlegging til fjernvarme, men flesteparten av byggene fortsatt forsynes med elektrisitet, er verdien av området vurdert å være liten.

### **Utvikling i tråd med områdereguleringen**

#### Estimert energi- og effektbehov:

Det totale årlige energibehovet for området er 5,6 GWh, fordelt som følger:

Varmebehov ca. 3,3 GWh

Kjølebehov ca. 0,5 GWh

Elektrisitetsbehov ca. 1,8 GWh

Effektbehov ca. 2,1 MW, der varmebehovet utgjør størstedelen med ca. 1,5 MW.

Tappevannsbehov til vaskemaskiner og lignende er ikke inkludert, og bør vurderes videre ved installasjon av smarte termiske løsninger i byggene.

|                                  | Energibehov (kWh/år) |         |              | Effektbehov (kW) |       |              |
|----------------------------------|----------------------|---------|--------------|------------------|-------|--------------|
|                                  | Varme                | Kjøle   | Elektrisitet | Varme            | Kjøle | Elektrisitet |
| Rekkehus                         | 118 523              | 0       | 88 550       | 58               | 0     | 15           |
| Leiligheter                      | 725 556              | 0       | 527 850      | 409              | 0     | 93           |
| Marcodor eiendom                 | 170 637              | 30 240  | 66 240       | 61               | 2     | 20           |
| Sletta DA                        | 741 797              | 131 460 | 287 960      | 265              | 11    | 86           |
| Coop Østafjells SA, eksisterende | 1 052 262            | 186 480 | 408 480      | 375              | 15    | 122          |
| Coop Østafjells SA, ny           | 64 958               | 36 018  | 130 065      | 78               | 40    | 40           |
| Bilbygg SA                       | 337 342              | 40 470  | 123 540      | 143              | 0     | 34           |
| Hønengata 67 AS                  | 81 222               | 45 036  | 162 630      | 97               | 50    | 50           |
| Totalt                           | 3 292 296            | 469 704 | 1 795 315    | 1 486            | 118   | 459          |

Tabell : estimert energi- og effektbehov, fordelt på varme, kjøle og elektrisitet, for bolig og næringsbyggene

### Anbefalt energiløsning:

Fjernvarme peker seg ut som den desidert mest hensiktsmessige energiløsningen for området, og vil dekke både grunnlast og spisslast. Med en svært høy fornybarandel i Hønefoss Fjernvarme produksjon vil dette være en svært klimaeffektiv energiforsyning. I tillegg er fjernvarme en energifleksibel og arealeffektiv løsning, som både er driftssikker og reduserer driftskostnader og risiko for beboere og brukere.

Hønefoss Fjernvarme leverer ikke kjøle til området, og det anbefales at det installeres lokale kjøleløsninger i de to ny næringsbyggene, i form av varmpumper. Gjenvinning av spillvarme fra kjøleproduksjon bør vurderes. Boligene vil ikke ha noe kjølebehov iht. passivhusstandaren (kommende TEK 15).

### Diskusjon av verdi, omfang og konsekvens:

Verdien, omfanget og konsekvensen av den anbefalte energiløsningen vil diskuteres i forhold til samfunnsnytte, både energiteknisk og –praktisk, samt miljømessig. Det er gjennomført en klimagassberegning og klimaeffekten av energiforsyning til området presenteres.

”Riktig energi til riktig forhold” står sentralt for energiplanlegging av områder og innebærer at varme bør dekke det varmespesifikke behovet i størst mulig grad. Elektrisitet er en høyverdig energiform, og bør benyttes til de formål som ikke kan dekkes av varme. Dette bidrar til at det utvikles energifleksible forsyningssikkerhet og driftssikkerhet, samt klima og miljøprestasjon.

Det eksisterende fjernvarmesystemet oppfyller alle disse punktene, og leverer samtidig kortreist energi produsert fra lokale ressurser. Et godt utbygd fjernvarmenett vil dessuten bidra til energifleksibilitet i et langt større område enn Øvre Hønengata. Fjernvarme vil være en økonomisk fordelaktig energiløsning, der prisen til enhver tid vil være lavere enn elektrisitet. Drift og vedlikehold vil dessuten være Hønefoss Fjernvarmes ansvar, noe som vil være svært formålstjenlig for beboere og brukere av bygg i området.



### Klimagassberegning for stasjonær energi

Utslippsfaktorer utgjør en av de viktigste antakelsene i klimagassberegningen. Det eksisterer ikke standardiserte verdier for utslippsfaktorer. Spennet i utslippsfaktor for bioenergi er stort, og avhenger av type biobrensel. Det er valgt en generell utslippsfaktor for bioenergi, uavhengig av om det er pellets, flis eller treavfall, og det er ikke tatt hensyn til biogene CO<sub>2</sub>-utslipp eller lagring av karbon i antroposfæren. Gjenvinning av røykgass i bioenergiproduksjonen er antatt en utslippsfaktor på 0, da dette er direkte gjenvinning. Det er valgt en utslippsfaktor for elektrisitet basert på nordisk elektrisitetsmiks. Alternativt kunne ZEBs faktor for elektrisitet vært benyttet, men denne er basert på utbyggingsår, noe som vil føre til høy usikkerhet, særlig i forbindelse til eksisterende bebyggelse.

| Energibærer                             | Utslippsfaktor (gram CO <sub>2</sub> -ekv./kWh) | Kommentar            |
|---|---|----------------------|
| Bioenergi                               | 10  | Stort spenn i faktor |
| Gjenvinning av røykgass                 | 0   |                      |
| Fossil fyringsolje, sentral produksjon  | 376   |                      |
| Elektrisitet, direkte bruk i bygg       | 159   | *Ecoinvent           |
| Elektrisitet til varmepumpe for kjøling | 64  | Antatt COP=3         |
| Elektrisitet til varmepumpe for varme   | 61  | Antatt COP=2,6       |

Tabell: utslippsfaktorer benyttet i klimagassberegningen, fordelt på energibærer

Det foreligger store usikkerheter i forbindelse med området, særlig i forhold til type næringsbygg – forretning, kontor eller lager, og kjøleløsning. Faktisk kjøleløsning er ikke kartlagt, og det er antatt at kjølebehovet dekkes av varmepumpe. Det er to eksisterende bygg som i dag har helelektrisk oppvarming, og det antas at disse ikke legges om til fjernvarme på kort sikt. Coop Østafjells har egen termisk energiforsyning og antas å dekke varmebehovet på kort sikt ved bruk av varmepumpe.

| Energibærer                | Mengde (GWh/år) | Utslippsfaktor (gram CO <sub>2</sub> -ekv./kWh) | Totale utslipp (tonnCO <sub>2</sub> -ekv.) |
|----------------------------|-----------------|---|--|
| Varme fra fjernvarme       | 1,7             | 21  | 35   |
| Varme fra elektrisitet     | 0,5             | 159   | 81   |
| Varme fra lokal varmepumpe | 1,1             | 61  | 68   |
| Elektrisitet               | 1,8             | 159   | 285  |
| Kjøle fra varmepumpe       | 0,5             | 64  | 30   |
| Totalt                     | 5,6             | 90  | 499  |

Tabell: klimagassregnskap for anbefalt energiforsyning til planområdet

Tabell over viser klimagassregnskap for stasjonær energiforsyning, fordelt på varme, elektrisitet og kjøle. Total klimaeffekt for energiforsyning er 499 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per år, eller 15,1 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per m<sup>2</sup>.

I dag benytter de tre byggene som eies av Sletta DA oljefyring for å dekke varmebehovet. Denne løsningen indikerer en årlig klimaeffekt på 333 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter for dagens energiforsyning – både varme, elektrisitet og kjøling. Denne verdien reduseres med 79% ved bruk av fjernvarme til å dekke varmebehovet, med en total årlig klimaeffekt på 70 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

## Oppsummering

Omfanget av den anbefalte energiløsningen oppsummeres som medium til stor. Fjernvarme er en svært formålstjenlig energiløsning for byggene, og presterer vært godt i et klimaperspektiv. Tilknytning til fjernvarmenettet vil dessuten bidra positivt til energisystemet i Hønefoss som en helhet. Omlegging til fjernvarme i bygg med helelektrisk oppvarming, samt bruk av smarte, innovative løsninger, som for eksempel solceller, vil heve prestasjonen ytterligere.

## Avbøtende tiltak

Elektrisitet har en relativt høy klimaeffekt. Det er tre tiltak som kan bidra til å redusere klimaeffekten fra energiforsyningen til området. I prioritert rekkefølge:

1. Marcodor og Bilbygg har i dag helelektrisk oppvarming. Ved en omlegging til vannbåren varme og tilknytning til fjernvarmenettet kan klimaeffekten for området reduseres fra 15,1 til 13,0 og CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per m<sup>2</sup>. Den totale klimaeffekten reduseres da med 15% sammenlignet med resultatet i fra klimagassregnskapet, til 429 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter årlig.
2. Det kan etableres solceller på byggene for å erstatte klimaintensiv kraft fra nettet med lokalprodusert, miljøvennlig elektrisitet. Ved å lagre elektrisitet fra solcelleproduksjon i batterier i el-biler, kan elektrisitetsproduksjon og forbruk tilpasses i større grad. Ved å installere solceller kan klimaeffekten reduseres betraktelig. Reduksjonen vil avhenge av mengde produsert elektrisitet, mulighet for lagring av elektrisitet og utslippsfaktor for solkraft.
3. Ved tilknytning av Coop Østafjells til fjernvarmenettet kan en ytterligere reduksjon i klimaeffekt oppnås. Dette anses som mindre realistisk.

## Oppfølgende undersøkelser

Det foreligger en varmeavtale mellom Hønefoss Fjernvarme og flere bygg på planområdet, og behovet for oppfølgende undersøkelser i forbindelse med dette er derfor svært begrenset. Installasjon av smarte målere er et krav fra NVE fra 2017, og bør derfor installeres ved oppføring av byggene. Mulighet for måling av elektrisitet og varme i samme måler vil være svært hensiktsmessig. Hvordan dette håndteres, og hvem som er ansvarlig for datahåndteringen, bør avklares. Mulighet for installasjon av solceller på boligene kan undersøkes videre, og kan potensielt bidra til en betydelig reduksjon i klimaeffekt.

Videre, mulighet for omlegging fra helelektrisk til vannbåren oppvarming med tilknytning til fjernvarme for byggene Marcodor og Bilbygg bør undersøkes videre.

## Oppsummering og sammenstilling/konsekvens

|   | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag       | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak) |
|---|----------------------|--------------------------|--|
| Samlet vurdering for annen teknisk infrastruktur og miljø | Liten verdi          | Middels til stort omfang | Middels positiv konsekvens (++)                      |

## 7.7 KONSEKVENSER FOR FORURENSET GRUNN, GRUNNVANN OG RESIPIENTER

### Innledning

Dette kapitlet beskriver potensielle forurensningskilder til grunnforurensning innenfor det aktuelle området, både nåværende og tidligere kilder. Det er med utgangspunkt i illustrasjonsplan/situasjonsplan (datert 05.03.13) beskrevet hvilke konsekvenser potensiell forurensning i grunnen kan ha for en videre utvikling av området.

### Forutsetninger og aktuelle begrep

Overordnet regelverk, planer og mål

I forurensningsforskriftens kapittel 2 er det fastsatt normverdier for en rekke stoffer.

Normverdiene er grenseverdier for hvilken konsentrasjon et stoff kan ha uten at det foreligger risiko for verken helse eller miljø, og de definerer dermed hva som anses som forurenset grunn. Videre har Miljødirektoratet i veileder TA-2553/2009 ”Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn”, definert fem tilstandsklasser for forurenset grunn basert på forurensningsgraden. Se tabell under.

Tilstandsklassene rangerer tilstanden for massene fra ”Meget god” til ”Svært dårlig”. Den øvre grensen for tilstandsklasse 1 og 5 styres av henholdsvis normverdiene og grenseverdiene for når massene regnes som farlig avfall.

| Tilstandsklasse         | 1         | 2                            | 3                            | 4                            | 5                                   |
|-------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Beskrivelse av tilstand | Meget god | God                          | Moderat                      | Dårlig                       | Svært dårlig                        |
| Øvre grense styres av   | Normverdi | Helsebaserte akseptkriterier | Helsebaserte akseptkriterier | Helsebaserte akseptkriterier | Nivå som anses å være farlig avfall |

Tabell ”Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn”, som gitt i Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Tilstandsklassene er bygget på en risikovurdering av helse og gjenspeiler virkningen på mennesket. De ulike klassene setter grenser for hvilke nivåer som kan aksepteres av miljøgifter i jord ved ulik arealbruk. Områder som skal benyttes til boliger må for eksempel tilfredsstillende tilstandsklasse 2 i toppjord og klasse 3 i dypereliggende jord. I veileder TA-2553/2009 i Tabell 7 er krav for ulike tilstandsklasser til tre kategorier av arealbruk satt opp. Gruppene er som følger:

1. Boligområder (inkludert barnehage, skole og lekeplass)
2. Sentrumsområder, kontor og forretninger
3. Industri og trafikkarealer

Det er planlagt å utvikle området i Øve Hønengata øst til næring, parkeringsplasser og boligformål (blokkbebyggelse og rekkehus). Områdene som skal utvikles med blokkbebyggelse og rekkehus går under arealbruken ”boligområder”. For denne typen arealbruk stilles det følgende krav fra Miljødirektoratet:

- Toppjorda (0-1 meter): må tilfredsstillende tilstandsklasse 2 eller lavere.
- Den dypereliggende jorda (>1 meter): må tilfredsstillende klasse 3 eller lavere.
- Tilstandsklasse 4: kan aksepteres i dypereliggende jord såfremt en risikovurdering av helse og spredning tilsier at det er forsvarlig.

Dersom det skal etableres lekeplasser innimellom boligene vil disse områdene omfattes av Miljødirektoratets veileder TA-2261/2007 ”Jordforurensning i barnehager og lekeplasser”. Tabell under viser hvilke kvalitetskriterier som gjelder for toppmassene (0-1 meter) for normale barnehager. For lekeplasser gjelder de samme kriteriene som for normale barnehager.

| Stoff (mg/kg) | Normal barnehage |
|---------------|------------------|
| Arsen         | 20               |
| Bly           | 100              |
| Kadmium       | 10               |
| Krom6+        | 5                |
| Kvikksølv     | 1                |
| Nikkel        | 135              |
| Benzo[a]pyren | 0,5              |
| PAHsum16      | 8                |
| PCBsum7       | 0,5              |

Områder som skal utvikles til næring og parkeringsplasser går under arealbruken ”sentrumsområder, kontor og forretning”. For denne typen arealbruk stilles det følgende krav fra Miljødirektoratet:

- Toppjorda (0-1 meter) må tilfredsstillende tilstandsklasse 3 eller lavere.
- Den dypere liggende jorda (>1 meter) må tilfredsstillende tilstandsklasse 3 eller lavere.
- I tillegg kan tilstandsklasse 4 eller 5 tillates i dypere liggende jord dersom en risikovurdering av helse og spredning tilsier at det er forsvarlig.

### Innsamling av data

1. Miljøverndepartementet, Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften), FOR 2004-06-01, Lovdata.
2. SFT, Veileder for undersøkelse av jordforurensning i nye barnehager og lekeplasser TA2261/2007, 2007.
3. Klima- og forurensningsdirektoratet, Grunnforurensning – bransjer og stoffer, K.-o. Forurensningsdirektoratet, Editor, 2012.
4. Arealisdata, Arealisdata på nett, 2011; <http://www.ngu.no/kart/arealisNGU/>.
5. NGU, N., Den nasjonale grunnvannsdatabasen (GRANADA). NGU.
6. SFT, Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn. TA-2553/2009, 2009: p. 27.
7. Grunnvannsfurensningsdatabasen

### Metode, kriterier for arbeidet

Forurensning i grunnen skal kartfestes og beskrives. (Fra planprogrammet)

I henhold til kapittel 2 i forurensningsforskriften, med ikrafttreden 01.07.2004 (1), skal det ved terrenginngrep der det er grunn til å tro at grunnen er forurenset, gjøres nødvendige undersøkelser for å kartlegge omfanget og betydningen av den eventuelle forurensningen.

For å vurdere om det er grunn til å mistenke forurensning på det aktuelle området er det gjennomført en historisk kartlegging. Resultatene fra den historiske kartleggingen vurderes og det konkluderes med om det er grunn til å mistenke grunnforurensning og om det derfor er behov for videre miljøteknisk grunnundersøkelse med prøvetaking eller om undersøkelsen kan avsluttes.



Den historiske kartleggingen er gjennomført som en skrivebordsstudie. Offentlig tilgjengelig informasjon i Klif sin grunnforurensningsdatabase, NGU sine databaser om grunnforhold og grunnbrønner, informasjon fra Matrikkelen og informasjon i Ringerike kommune sine arkiver er benyttet.

Informasjonen som har fremkommet under kartleggingen har gitt grunnlag for å identifisere mulige forurensningskilder på eller ved eiendommen, og informasjon om opphav til og mulig utbredelse av forurensningen.

### Dagens situasjon

#### Eiendomsinformasjon for Industrigata 4B (86/736)

|   |  |
|---|--|
| Adresse   | Industrigata 4B  |
| Gnr/bnr   | 86/736   |
| Dekke på overflaten                                   | Området består av tette dekker. Eiendommen er i hovedsak asfaltert, med unntak av et mindre område med vegetasjon ved den østlige ytterkanten av eiendommen og mot jernbanelinjen. |
| Bygninger på eiendommen                               |  |
| Omkringliggende område og arealbruk på naboeiendommer |  |

#### Eiendomsinformasjon for Industrigata 4 (86/263)

|   |   |
|---|---|
| Adresse   | Industrigata 4  |
| Gnr/bnr   | 86/263  |
| Dekke på overflaten                                   | Området består av tette dekker. Eiendommen er i hovedsak asfaltert, med unntak av tynne striper med vegetasjon i ytterkanten av eiendommen mot de tilgrensende eiendommene.   |
| Bygninger på eiendommen                               | Fire bygg på eiendommen.  |
| Omkringliggende område og arealbruk på naboeiendommer | Tilgrensende områder mot nord benyttes til nøring og industri. I tillegg er et noe boligområde nord for eiendommen. Tilgrensende område mot vest ble tidligere benyttet til industri, men er per i dag ubebygget. Tilgrensende område mot sør benyttes til jernbane. Området mot øst er grøntområde/park og kornsilo. |

#### Eiendomsinformasjon for Hønegata 67 (86/250)

|   |  |
|---|--|
| Adresse   | Hønegata 67  |
| Gnr/bnr   | 86/250   |
| Dekke på overflaten                                   | Området består delvis av tette dekker (asfalt) og delvis av grus. Det er striper med vegetasjon langs eiendommens ytterkanter.                           |
| Bygninger på eiendommen                               | Det er per i dag ingen bygg på eiendommen.   |
| Omkringliggende område og arealbruk på naboeiendommer | Tilgrensende områder mot nord og vest benyttes til forretninger. Tilgrensende område mot sør benyttes til jernbane. Området mot øst benyttes til næring. |

Eiendomsinformasjon for Hønengata 73 (86/343, 86/342, 86/446)

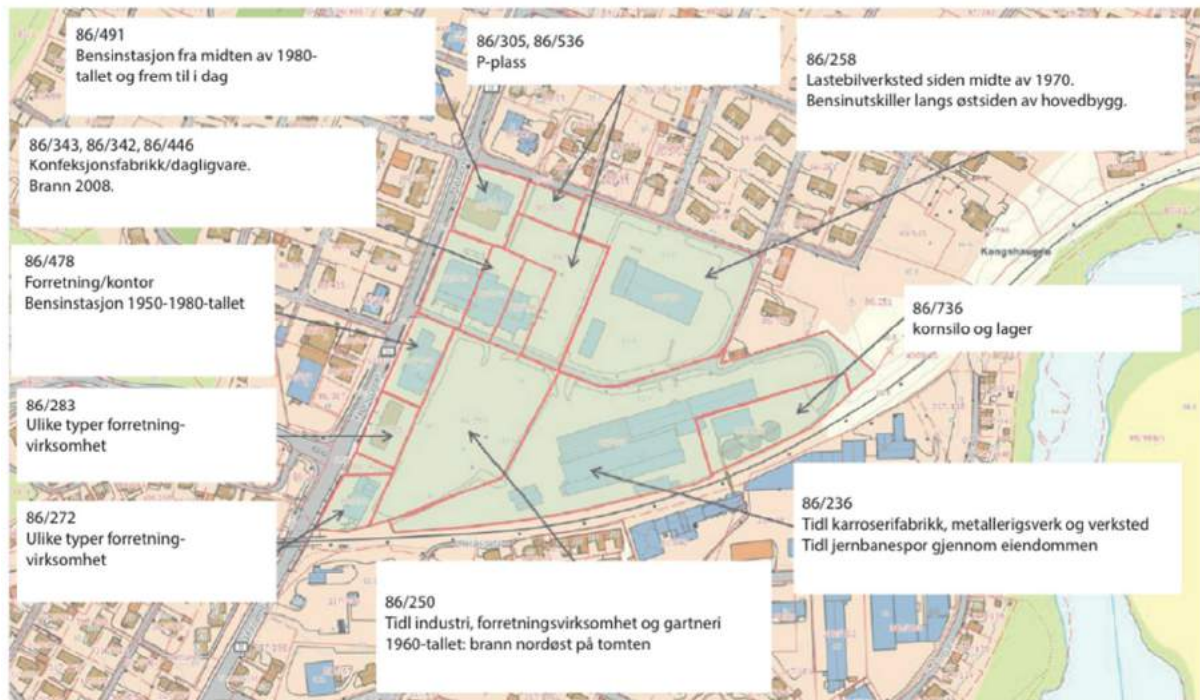
|   |   |
|---|---|
| Adresse   | Hønengata 73  |
| Gnr/bnr   | 86/343, 86/342, 86/446  |
| Dekke på overflaten                                   | Området består delvis av tette dekker (asfalt). Det er striper av vegetasjon langs den vestlige, sørlige og østlige siden av eiendommene.   |
| Bygninger på eiendommen                               | Det er per i dag ett bygg på eiendommen som hovedsakelig benyttes til dagligvarehandel.   |
| Omkringliggende område og arealbruk på naboeiendommer | Tilgrensende områder mot nord benyttes til bensinstasjon og parkeringsplass. Tilgrensende område mot øst benyttes til parkeringsplass. Mot vest går Hønengata. Tilgrensende område mot sør er delvis ubebygd, og benyttes til forretning. |

Eiendomsinformasjon for eiendom 86/536 (parkeringsplass)

|   |  |
|---|--|
| Adresse   |  |
| Gnr/bnr   | 86/536   |
| Dekke på overflaten                                   | Området består av tette dekker (asfalt). Det går en stripe med vegetasjon mot øst.   |
| Bygninger på eiendommen                               | Det er per i dag ingen bygg på eiendommen.   |
| Omkringliggende område og arealbruk på naboeiendommer | Tilgrensende område mot nord benyttes til parkeringsplass. Tilgrensende område mot øst benyttes til lastebilverksted. Mot vest ligger det dagligvareforretning og bensinstasjon. Tilgrensende område mot sør er ubebygd. |

Det vises til vedlegg for utfyllende informasjon.

## Kort om de resterende gnr/bnr innenfor planområdet:



Illustrasjonen over viser en oppsummering av hva slags virksomhet som har vært på de ulike eiendommene innenfor tiltaksområdet. Den antatt mest forurensede grunnen er Industrigata 4(86/236). Oppsummeringen viser flere mulige punktkilder.

### Dronning Ragnhilds vei 1 (86/258)

Eiendommen var ubebygd frem til 1969, og det var dekket av et jorde; "Hønenjordet". Det er dermed ingen mistanke om forurensende aktivitet på eiendommen før 1969. På begynnelsen av 1970-tallet ble det bygget lastebilverksted på eiendommen. Bygningen huser også kontorer, butikk og andre rom (garderober, spisesal etc.), men verkstedet opptar mesteparten av bygningsmassen på eiendommen.

I 1973 ble verkstedet utvidet med ekstra verksted og lakkeringsverksted. I tillegg ble det satt opp en egen garasjehall på eiendommen. Rett vest for hovedbygningen ligger det en bensinutskiller. Et område sør på eiendommen har blitt benyttet til utvendig vaskeplass. Eiendommen er blitt brukt som parkeringsplass for lastebilene både hverdager, helger og netter. Lastebilene har ofte stått lenge på tomgang på eiendommen.

Dersom det er spredning av forurensning fra denne eiendommen er det sannsynlig i form av forurenset vaskevann fra den utvendige vaskeplassen.

### Hønengata 75 (86/491)

Biltilsynet holdt til på denne eiendommen før 1986. Det er usikkert når Biltilsynet overtok eiendommen, og om det har vært andre virksomheter på eiendommen før Biltilsynet. På midten av 1980-tallet flyttet Biltilsynet til andre lokaler, og Shell-stasjonen som lå i Hønengata 71 ble flyttet hit. I denne forbindelse ble det etablert 5 pumperekker (3 for bensin og 2 for diesel). Tankene ble gravd ned (under de fire største pumperekkene) 2 meter under terrengoverflaten. I tillegg er det tanker for fyringsolje, oljeutskiller og spillolje på eiendommen. Det har ikke blitt funnet noen dokumenter om utvidelse av tankkapasiteten. Dersom det er spredning av forurensning fra denne eiendommen er det sannsynligvis i form av lekkasjer fra nedgravde tanker, eventuelt fra søl i forbindelse med påfylling av tankene.

### Hønengata 71 (86/478)

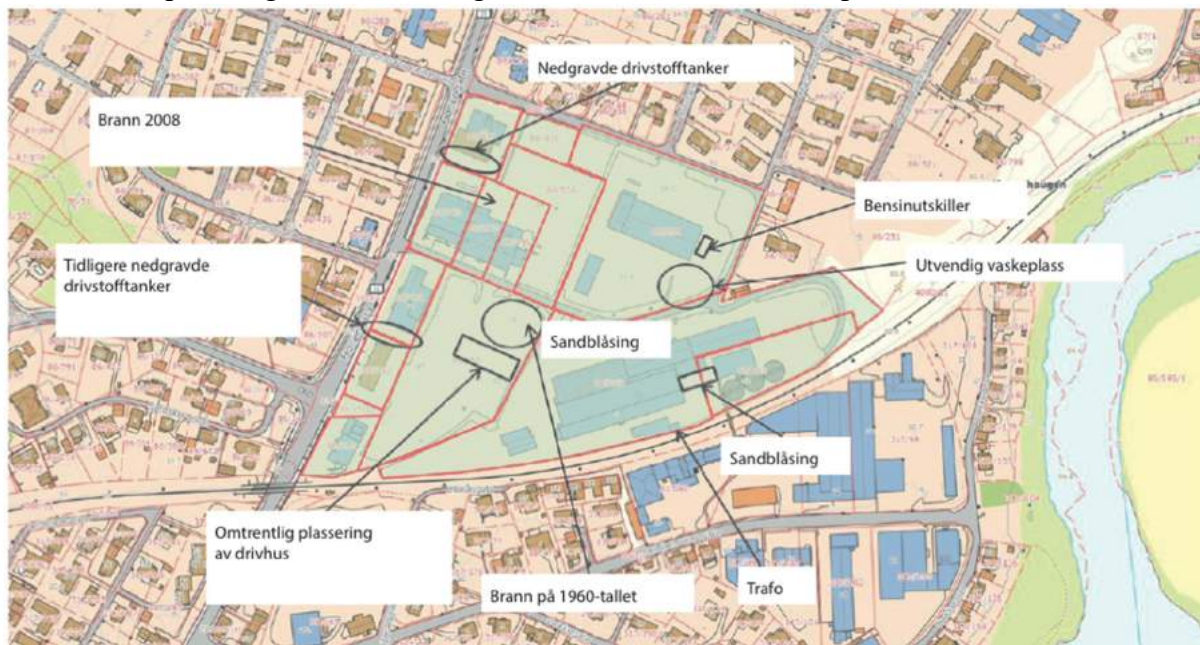
Det var en bensinstasjon på eiendommen fra 1950-tallet og frem til 1986, da bensinstasjonen ble flyttet lengre opp, til Hønengata 75. Bensinstasjonen hadde gravd ned 6 tanker med et volum fra 6000 liter til 20 000 liter. Bensinstasjonen lå i den sørlige delen av bygget, og drivstofftankene var gravd ned i området mot Hønengata 67. I en kortere periode har bygget blitt brukt som lager for byggevarer. Etter dette er bygningen blitt brukt til forretninger, restaurant og kontorer. Dersom det er spredning av forurensning fra denne eiendommen er det antageligvis fra de nedgravde drivstofftankene som lå plassert mellom Hønengata 71 og Hønengata 67.

### Hønengata 67 (86/283)

På denne eiendommen står det et forretningsbygg fra 1960-tallet. Denne eiendommen var slått sammen med eiendom 86/478 frem til slutten av 1970-tallet / begynnelsen av 1980-tallet. De nedgravde tankene til bensinstasjonen som tidligere lå i Hønengata 71, var gravd ned mellom Hønengata 71 og Hønengata 67. Dersom det er spredning av forurensning fra denne eiendommen vil det sannsynligvis stamme fra disse tidligere nedgravde oljetankene.

### Hønengata 65 (86/272)

Denne eiendommen er benyttet til ulike typer forretningsvirksomhet. Det er lite sannsynlig at det har vært spredning av forurensning fra denne eiendommen inn på tiltaksområdet.



Over ses en oversikt over tidligere og nåværende bruk av de 15 aktuelle eiendommene, med fokus på mulig forurensningskilder. Størst vekt er det lagt på eiendommene som direkte berøres av den planlagte utbyggingen.

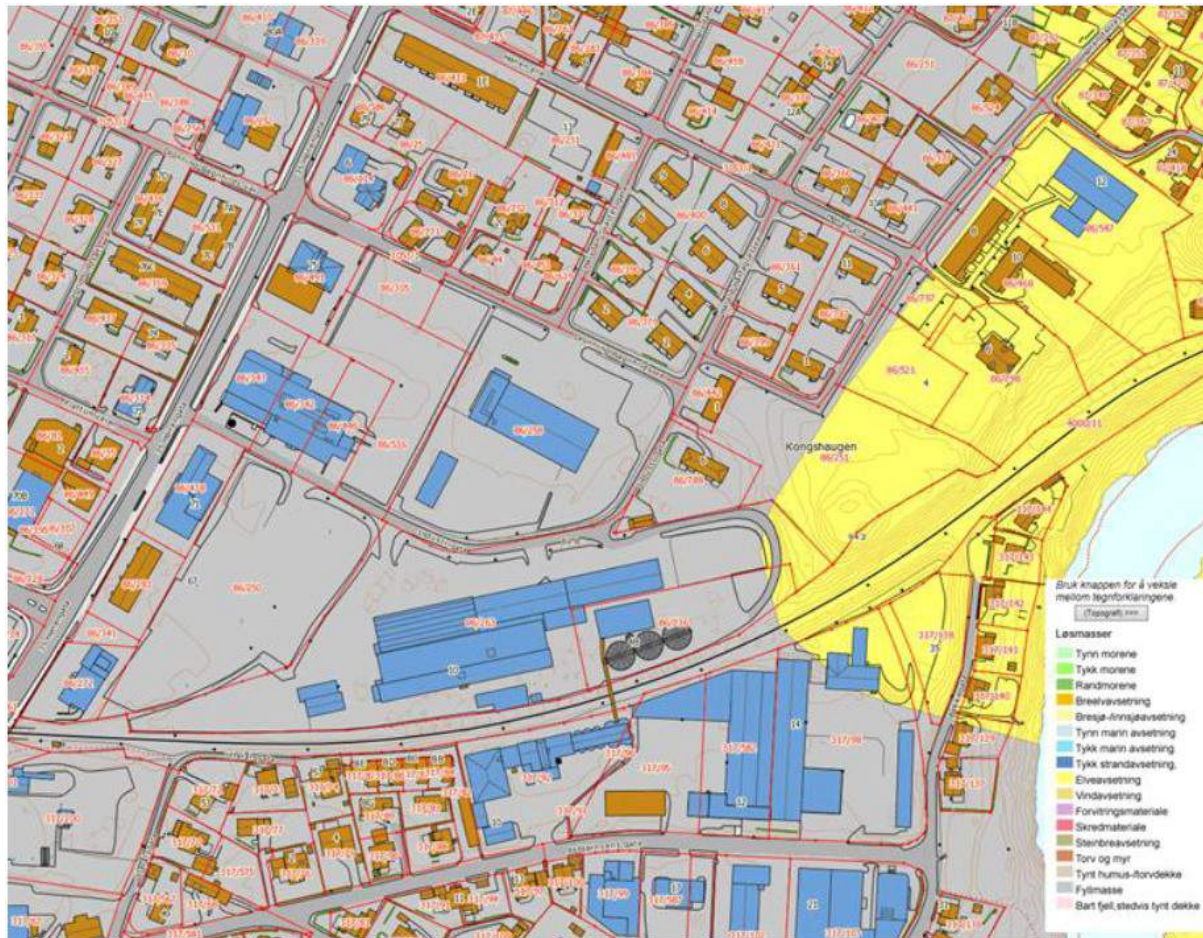
Dersom det har vært trafikk eller parkering av tyngre kjøretøyer på eiendommene kan det ikke utelukkes at det befinner seg oljeforurensning i grunnen, dersom et har vært lekkasjer fra kjøretøyene. Dette gjelder samtlige eiendommer.

I bygninger fra 1950-1980-tallet ble det brukt mye miljøgifter i byggverkene, særlig tungmetaller og PCB. Miljøgifter i maling eller andre bygningsmaterialer kan ha forurenset grunnen nær bygningene, særlig om de er renoverte eller revet. De fleste av bygningene på de



aktuelle eiendommene er fra denne perioden, så miljøgifter fra byggverkene kan også være en kilde til forurensning.

## Geologi, grunnvann og resipienter



Figur: oversikt over løsmassefordelingen i området. Som figuren viser, består løsmassene på alle de aktuelle eiendommene av fyllmasser (markert med grått). Den østlige delen av eiendommene 86/236 (Industrigata 4) og 86/736 (Industrigata 4B) består av elveavsetninger (markert med gult). (Illustrasjon: Rambøll, temanotat Forurensset grunn)

Figuren over viser løsmassegeologien i området. Som figuren viser, er tiltaksområdet hovedsakelig dekket av fyllmasser, med noe elveavsetninger mot øst. Fyllmassene har en ukjent opprinnelse, og det kan dermed ikke utelukkes at disse kan inneholde noe diffus forurensning. Elveavsetninger er en løsmasstype som vanligvis har god permeabilitet. I følge Grunnvannsdata-basen er det antatt at denne elveavsetningen inneholder en betydelig grunnvannsressurs, se figur nedenfor.





Figur: oversikt over grunnvannsforkomster i området. Som man ser befinner det seg en antatt betydelig grunnvannsforkomst rett øst for tiltaksområdet.  
(Illustrasjon: Rambøll, temanotat Forurensset grunn)

Dersom det er spredning av forurensning fra området er det dermed fare for at dette spres gjennom elveavsetningen og ned til Randselva, eller inn i grunnvannsforkomsten. Det er omtrent 140 meter i luftlinje fra det østligste punktet i Industrigata 4 til Randselva.

***Ingen av eiendommene er registrert i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.***

### **Videre undersøkelser**

I henhold til forurensningsforskriftens kapittel 2, § 2-4 [1] skal tiltakshaver sørge for at det blir utført nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen dersom det er grunn til å tro at det er forurensset grunn i området. Resultatet fra den historiske kartleggingen viser at det er grunn til å mistenke forurensning på flere av de aktuelle eiendommene innenfor tiltaksområdet. Dersom det skal graves i forbindelse med utvikling av området vil det derfor være nødvendig med en videre miljøteknisk grunnundersøkelse.

En videre miljøteknisk grunnundersøkelse vil bestå av prøvetaking av massene, med en prøvetetthet i henhold til anbefalinger gitt i Miljødirektoratets veileder "Helsebaserte tilstandsklasser for forurensset grunn TA-2553/2009" [6]. Prøvetettheten vil bestemmes ut fra antatt forurensningsmønster på området. Hvor dypt det må prøvetas vil avhenge av planlagt gravedyp. Prøvene sende sinn til laboratorium for analyse, og analyseres for de miljøgiftene

man mistenker av massene inneholder. Analyseresultatene vurderes og tolkes, og en videre disponering av massene anbefales. Dersom massene er rene, kan undersøkelsene avsluttes. Dersom massene ikke er rene, må det utarbeides en tiltaksplan. Tiltaksplanen beskriver tiltaket, risiko for helse og spredning under tiltaket, hvordan forurensede masser kan disponeres, behovet for kontroll og overvåking under og etter tiltaket, hvordan tiltaket dokumenteres samt hvilke krav det er til rapportering underveis og til slutt. Tiltaksplanen må godkjennes av kommunen før gravearbeidene kan iverksettes.

Basert på funnene fra den historiske kartleggingen kan følgende scenarioer tenkes:

#### Scenario 1 – ingen påvist forurensning

Sannsynlighet: lav, fordi det har vært industrivirksomhet på store deler av området i 50-60 år.

#### Scenario 2 – påvist lettere til moderat forurensning

Sannsynlighet: høy, fordi massene i området består av fyllmasser med en ukjent opprinnelse og fordi det har vært ulike typer industrivirksomhet og mye tungtransport inn og ut av området i mange år.

#### Scenario 3 – påvist betydelig forurensning

Sannsynlighet: middels. Det er mulig at det avdekkes betydelig forurensning på deler av området, men sannsynligheten for at det påvises betydelig forurensning over hele området er lav, da flere av eiendommene ikke er blitt benyttet til virksomheter som genererer mye forurensning.

#### Fremdrift knyttet til forurenset grunn

Funnen fra denne fase 1 kartleggingen viser at det er nødvendig å gå videre med en miljøteknisk grunnundersøkelse (fase 2). En tiltaksplan er gyldig i tre år etter den er godkjent av kommunen. Dersom arbeidene ikke er påbegynt i løpet av tre år, må en ny tiltaksplan utarbeides og sendes kommunen. Det samme gjelder dersom byggearbeidene innstilles lengre enn 2 år. Dersom det er lenge til planlagt byggestart, vil det være hensiktsmessig å vente med miljøteknisk grunnundersøkelse.

Per i dag er deler av området dekket av bebyggelse, og dermed utilgjengelig for prøvetaking. Prøvetaking av de bebygde områdene må derfor vente til bygningene er revet. Prøvetaking av de ubebygde områdene kan derimot påbegynnes, og en tiltaksplan kan utarbeides basert på resultatene. Tiltaksplanen vil da inneholde en plan for videre prøvetaking av områdene som var utilgjengelig for prøvetaking da tiltaksplanen ble utarbeidet. Eventuelt kan den miljøtekniske grunnundersøkelsen vente til alle bygninger som skal fjernes er fjernet, og hele området er tilgjengelig for prøvetaking.

### **Oppsummering**

Dagens situasjon, med hensyn på forurenset grunn, tilsier at det er mistanke om forurensning på området. Dette på grunn av de ulike industrivirksomhetene og forretningsvirksomhetene som har holdt til på eiendommene opp gjennom de siste 50-60 år. Samtlige av eiendommene er tilført fyllmasser av ukjent opprinnelse som kan inneholde forurensning. De fleste av bygningen på eiendommene er fra perioden 1950-1980. En periode da det var vanlig å benytte bygningsmaterialer med innhold av miljøgifter som tungmetaller og PCB. Dette kan ha lekket

ut av bygningen og forurenset jordsmonnet. Det er derfor behov for en innledelede miljøteknisk grunnundersøkelse for å få en tilfredsstillende oversikt over forurensningssituasjonen på området. Dersom det påvises betydelig forurensning på området, bør det undersøkes om det er fare for at forurensningen spres til Randselva eller til grunnvannsforekomsten som befinner seg rett øst for området.

### Verdi

Det er liten verdi knyttet til forurensete masser. Dersom massene er rene, vil de ha en noe større verdi da de kan gjenbrukes både innenfor og utenfor tiltaksområdet. Mest sannsynlig inneholder massene noe forurensning, og har derfor en liten verdi.

### Omfang

Det er planlagt å bygge boliger og næring på de aktuelle eiendommene. Boligområder anses som følsom arealbruk, og forurensningstilstanden i øverste meter av massene må tilfredsstillende tilstandsklasse 2 eller lavere. Næringsområdene og parkeringsplassene må tilfredsstillende tilstandsklasse 3 eller lavere i øverste meter av massene. Dersom massene har en forurensningsgrad enn det som er tillatt, må det utføres tiltak. Dette vil gi en positiv effekt for området og tilgrensende områder som påvirkes av eventuell forurensning, som blir renere dersom forurensete masser fjernes. Dersom massene allerede er rene vil ikke tiltaket ha noen effekt, verken positivt eller negativt med hensyn på forurenset grunn. Da det er mest sannsynlig at massene er forurenset, vil tiltaket trolig ha en positiv effekt på forurensningstilstanden i området fordi forurensete masser trolig må fjernes.

### Oppsummering og sammenstilling/konsekvens

Helt uavhengig av forurensningstilstanden på eiendommene vurderes konsekvensen til å være litt positiv.

|   | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak) |
|---|----------------------|--------------------|--|
| Samlet vurdering for forurenset grunn, grunnvann og resipienter | Liten verdi          | Litt positiv (+)   | Liten til middels stor positiv konsekvens (+/++)     |



## 7.8 KONSEKVENSER FOR KULTURMINNER, KULTURMILJØ OG KULTURLANDSKAP

### Innledning

Temaet kulturmiljø tar utgangspunkt i den kulturhistoriske verdien av berørte områder/bygninger, og vurderer om tiltaket vil redusere eller styrke verdien av disse.

### Forutsetninger og aktuelle begrep

Kulturminner og kulturmiljøer er definert i Lov om kulturminner.

*Kulturminner:* Definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon.

*Kulturmiljøer:* Definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Ved avgrensning av kulturmiljø må det påvises hvilken helhet eller sammenheng kulturminnene inngår i.

Automatisk fredede kulturminner: Omfatter arkeologiske og faste kulturminner fra 1537 og alle erklærte stående byggverk med opprinnelse fra før 1650 jf. lov om kulturminner § 4.

*Kulturlandskap:* Landskap som er preget av menneskelig bruk og virksomhet.

### Innsamling av data

- Kulturhistorisk registrering utarbeidet av Buskerud Fylkeskommune, Askeladden.
- Kulturminneregistreringen i Hønefoss sentrum (2000-2001).
- Innkomne uttalelser

### Metode, kriterier for arbeidet

*Kulturminner, kulturmiljø og landskapsverdier skal beskrives, og virkningen av 0-alternativet og ulike utbyggingsmønstre skal vurderes. Buskerud fylkeskommune kjenner ikke til automatisk fredede kulturminner på stedet. Ringerike kommune har gjort en kulturminneregistrering, hvor noen av bygningene innen planområdet er registrert med middels og høy verdi.*

### *Dagens situasjon, 0-alternativet*

*Planområdet er lite sammenhengende slik det fremstår i dag, preget av eldre og nyere industri- og næringsbygg. Tre av de stående bygningene har i kulturminneregistreringen i Hønefoss sentrum blitt vurdert til å ha høy verneverdi.*

### *Bygningene*

*Definisjoner hentet fra kulturminneregistreringen:*

Verneverdi: Betydning i lokal eller regional sammenheng. Benyttes i en samlet vurdering til beskrivelse av objekter som bør inngå i en kommunal bevaringsliste. Kunstnerisk/arkitektonisk utførelse: Objekt som fremheves ved spesiell arkitektonisk, estetisk eller annen kunstnerisk kvalitet.

Identitet/symbolverdi: Objektets betydning som identitetsskapende element, eller som symbol på sentrale personer, viktige hendelser eller utviklingstrekk.

Historisk/pedagogisk verdi: objektets verdi som kilde til kunnskap om fortiden, om tidligere tiders byggeskikk, teknologi, bruk og smaksnormer.

Miljøverdi/strøksverdi: Objektets betydning for å opprettholde sammenhengen i et kultur- eller bevaringsområde. Benyttes også for å vise sammenheng innenfor et mindre område, for

eksempel et gårdstun. Objektet har oppsluttende betydning og setter andre kulturminner inn i en riktig sammenheng.

Representativitet: Objekt som med hensyn til type, utførelse og bruk er typisk for en tidsperiode eller lokal egenart.

Autentisitet: Forbedringspotensiale i kulturminnesammenheng. Benyttes i en samlet vurdering til å beskrive objekt som på et senere tidspunkt kan være aktuelle for en kommunal bevaringsliste.

Sjeldenhet: Objektets forekomsthypighet med hensyn til type, utførelse og bruk. Objekt som er sjeldent i dag eller da det ble bygget.

Teknisk tilstand: Objektets tekniske tilstand utfra en eksteriørmessig vurdering. Den tekniske tilstanden gjør dette objektet mer egnet for vern enn andre tilsvarende objekt.



Illustrasjon som viser oversikt over bygninger omtalt i vurderingsskalaen.

*Vurderingsskala:*

*M-middels*

*H-høy*

*L-lav*

|   |            |            |   |  |
|---|------------|------------|---|--|
| Hus nummer                                  | 65         | 67 (revet) | 4<br>(vestre/midtre/østre)                                | 4<br>(hoveddel)  |
| Adresse                                     | Høengata   |            | Industrigata  | Industrigata   |
| Funksjon                                    | Forretning | Forretning | Forretning  | Forretning   |
| Alder                                       | 192,       |            | 192,<br>byggemeldt 1950.<br>Ark Dr. Ing. Aass<br>Jacobsen | 193,<br>byggemeldt<br>1950. Ark Dr.<br>Ing. Aass<br>Jacobsen |
| Stil  | F          |            | F   | F  |
| Verneverdi                                  |            |            |   |  |
| Kunstnerisk /<br>arkitektonisk<br>utførelse | M          |            | H   | H  |
| Identitet /<br>symbolverdi                  | M          |            | H   | H  |
| Historisk /<br>pedagogisk<br>verdi          | M          |            | H   | H  |
| Miljøverdi /<br>strøksverdi                 | L          |            | L   | L  |
| Representativitet                           | H          |            | H   | M  |
| Autensitet                                  | H          |            | H   | H  |
| Sjeldenhet                                  | M          |            | M   | H  |
| Teknisk tilstand                            | H          |            | H   | H  |
| Samlet verdi                                | H          |            | H   | H  |

[askeladden.no](http://askeladden.no)  
[kulturminnesok.no](http://kulturminnesok.no)

### Vurdering av verdien av området

Det er registrert kulturminner av høy verdi på planområdet. Verdien regnes som høy for lokal og regional identitet. De tre registrerte bygningene har alle Lav verdi i kategorien Miljøverdi/Strøksverdi. Samlet verdi settes til middels grunnet lokal verdi, men ingen nasjonal verdi.

### Omfang

En utbygging i tråd med tiltaket vil komme i konflikt med disse bygningene. Eksisterende bygninger på planområdet må rives. I og med at bygningene må rives til fordel for planlagt bebyggelse, vurderes samlet som stort negativt.

|  | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak) |
|--|----------------------|--------------------|--|
| Samlet vurdering for kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap | Middels              | Stort negativt     | Stor negativ konsekvens (---)                        |

## 7.9 KONSEKVENSER FOR GRØNNSTRUKTUR

### Innledning

Planforslaget innebærer at det etableres en overordnet grønnstruktur for planområdet. Denne strukturen vil først og fremst tjene som nærrekreasjonsområde for den foreslåtte nærings- og boligbebyggelsen, men vil i stor grad være allment tilgjengelig. Sammen med gang- og sykkelsti (offentlig/privat) og åpenheten i forbindelse med næringsbyggenes gatefasader, skapes en mulighet for flere indre, grønne forbindelser gjennom hele planområdet.



Figur 34 Illustrasjonsplan med illustrert intern gangforbindelse til store grøntarealer på "Kongshaugen".

### Forutsetninger og aktuelle begrep

#### Grønnstruktur:

Grønnstrukturen omfatter alle store og små naturpregede områder i byen. Områdene kan være mer eller mindre sammenhengende, og bestå av mange ulike naturtyper. I dette inngår områder av ulik størrelse, fra de helt små til større sammenhengende skogsområder. Det kan også være områder med stor variasjon i innhold, fra rene naturområder til opparbeidede park- eller lekearealer. Bakgrunnen for områdenes verdi, er den betydning de har for landskap, natur og rekreasjon.

#### "Grønn plakat Hønefoss"

"Grønn plakat Hønefoss" ble vedtatt 30.11.2000. Planen inneholder føringer for grønn struktur, landskapsvurdering og nærlekeplasser i Hønefoss. Disse verdiene er sortert i forhold til verdi, fra "områder uten grønnstruktur" til "områder med meget stor verdi", i alt 5 klasser. Øvre Hønegata øst ligger i et under kategori 1: overgangssonen mellom by og land, de nærmeste 1-2 km inn i den store natur- og kulturlandskapsområdene rundt byen.



### *Grønnstrukturens betydning for klima og vannets kretsløp*

En gjennomtenkt planlegging av grønnstrukturen kan redusere problemer knyttet til klima, som for eksempel sterk vind. Vegetasjon kan også bidra til å redusere problemer med luftforurensning. Vannets kretsløp er avhengig av grønne områder som ledd i infiltrasjon og lignende.

### **Innsamling av data**

- ”Grønn plakat Hønefoss” (2000)
- Planområdet er befart, oktober 2013

### **Metode, kriterier for arbeidet**

Det skal redegjøres for forslag til ny grønnstruktur, herunder muligheten for tilknytning til øvrige stier og grøntområder (for eksempel stien til Hovsenga). Muligheten for å krysse jernbanen med kulvert mot Hovsenga skal vurderes. I den grad grøntområder i plan- og influensområdet vil bli berørt, for eksempel gamle trær, må det som er del av planarbeidet redegjøres for hvordan prinsippene i §§ 8-12 i naturmangfoldloven er vurdert og fulgt opp.

### **Innholdet i grønnstrukturen**

Som grunnlag for planleggingen av grønnstrukturen bør det ligge en klargjøring av hvordan en god grønnstruktur bør være, som støtte for utvelgelsen av hvilke områder som bør gjennomføres for å forbedre strukturen. Mange ulike grupper benytter seg av grønnstrukturen og disse forholdene medfører at man må tilstrebe et variert og mangfoldig, og mest mulig sammenhengende, system av grønne områder i byen.

Momenter som må vurderes:

- *Sandlekeplass på 50 m<sup>2</sup> pr. bolig, nærolekeplass på 500 m<sup>2</sup> i tilknytning til boområde.*
- *Grendelekeplass/offentlig parkområde på 5 daa eller 2 x 2,5 daa, maks 200 m fra boligen. Det bør være en ballplass for hver 200 bolig i nærområdet.*
- *Større grøntområde/turområde hvor man kan gå tur på ca. 2 km, maks 500 m fra boligen.*



Figur 35 Bildene viser eksempler på grønne bomiljø

Behovene varierer mye avhengig av alder og livssituasjon. Små barn er de som har minst aksjonsradius, og som derfor er avhengig av korte avstander til lekeområder. Også større barn og eldre har behov for relativt korte avstander til rekreasjonsområder. Voksne mennesker som skal luften hunden eller på joggetur, kan akseptere lengre avstander, men har til gjengjeld behov for større områder.



Figur 36 Bilder viser eksempler på grønne lekeplasser.

Undersøkelser viser at den viktigste årsaken til folks ønske om tilgang til grøntområder, er behovet for naturopplevelse, å komme bort fra støy og forurensning, og å kunne stresse ned fra en travel hverdag. Denne siden ved grønnstrukturen er enda viktigere enn behovet for trim og mosjon.

Utviklingen de siste årene viser en vesentlig reduksjon av naturpregede arealer til fordel for parkmessig opparbeidede arealer og grå arealer. En slik ensretting av de grønne områdene reduserer deres verdi som del av en variert grønnstruktur.

### **Dagens situasjon/0-alternativet (en utvikling som viderefører dagens regulering) i forhold til grønnstruktur**

Planområdet er i dag avsatt til industri og næringsvirksomhet.

Et 0-alternativ inkluderer ikke etablering av grønn struktur. Foreliggende reguleringsplan for Fv 35, Hønengata tilrettelegger for en oppgradering av gatemiljøet langs Hønengata. Søndre del er gjennomført, mens nordre del avventer fremdriftsplan. Avsnittet under er hentet fra

#### *6.1.8 Gatemiljø*

##### *Estetikk*

*Strukturering av gatearealene, med egne arealer for gående, syklende og motorisert trafikk, sammen med nye overflatematerialer, kantstein, felter med smågatestein som avgrensingslinjer ved avkjørsler med mer vil bidra til en miljømessig og estetisk standardheving i området. Det samme gjelder oppsetting av gatemøbler og stativer for sykkelparkering, og evt. etablering av grønne arealer og trær.*

*Følgende tiltak er her aktuelle for at en vei over tid gis preg av en gate:*

- Bygging av tosidig fortau.*
- Oppstramming av geometri på strekninger og i kryss.*
- Bymessig utforming av beleg, oppmerking, utstyr og gatemøblering.*
- Etablering av sykkelfelt.*
- Bevaring av eksisterende, enkeltstående trær.*
- Etablere grøntanlegg med planting av enkeltstående trær på en eller begge sider av veien.*



Figur 37 Figuren/bildet er hentet fra FV 35 Høngata (SVV). Illustrasjonen viser hvordan gaten kan se ut sett nordover fra krysset ved Krokenveien. Planområdet ses til høyre.



Figur 38 Eksempel på trossidig sykkelfelt, Steinkjer.





Figur 39 Figur/bilde hentet fra "FV v35 Høngengata (SVV). Prinsippkisse for grøntplan for Høngengata nordre del. Blå pil markerer punkt for perspektivkissen vist på forrige side.



Figur 40 Figur/bilde hentet fra "FV v 35 Høngengata" (SVV). Prinsippkisse for grøntplan for Høngengata, Nordre del. Blå pil markerer punkt for perspektivkissen vist over, videre nordover på planområdet, mot Hovkrysset



Figur 41 Figur/ bilde hentet fra "FV v 35 Høngengata" (Statens Vegvesen). Prinsippkisse for grøntplan for Høngengata, nordre del. Blå pil markerer punkt for perspektivkissen vist over, videre nordover for planområdet mot Hovkrysset.



### Planområdet

Innenfor planavgrensningen har området i seg selv (svært) liten kvalitet som grønnstruktur.

### Planområdet sett i sammenheng med omkringliggende områder/vurderingsområdet

Planområdet tangerer Kongshaugen i øst, med mulighet for videre forbindelser til Hovsenga og Randselva. Jernbanen avskjærer boligområdene mot sør og videre sørover til Hønefoss sentrum. Industrigata og Dronning Ragnhilds vei fungerer som tilkomstveier til grøntområdene øst og nordøst for planområdet.

### Planområdet sett i sammenheng med hele Hønefoss

Planområdet/vurderingsområdet sett i større sammenheng, Hønefoss og fokus på grønnstruktur, forbindelse mellom omkringliggende rekreasjonsområder. Innenfor vurderingsområdet er det nærlekeplasser, Randselva, skoleplasser, Hovsenga og Kongshaugen.

### Vurdering av verdien av området

Det er gjort grep innenfor tilgrensede områder til planområdet; Det gjøres grep i Hønefoss, som tar sikte på å bedre sikkerheten for alle trafikantene. Det er ønskelig med en fortetting av boligområdene i Hønefoss/i områdene knyttet til Hønefoss sentrum. Arealer som skal avsettes til bolig og næring (her nærsenter) krever grønne arealer som skaper kvalitet/bokkvaliteter.

*Verdien av området for grønnstruktur er derfor vurdert til å være liten.*

### **Utvikling i tråd med områdereguleringen**

Næringsformål langs Hønefoss videreføres i ny plan. For arealer som er foreslått avsatt til byggeformål, er formålene i hovedsak bolig og bolig i kombinasjon med næring. Dette er vist i plankart og bestemmelser.

### Planområdet

Planforslaget tilrettelegger for vesentlig flere grønne områder enn 0-alternativet, med oppholdskvaliteter og en sammenhengende grønnstruktur.

Planområdet har ingen etablert grønnstruktur, sett bort fra Kongshaugen. Dette området vil være et tilskudd og en inngangsport til rekreasjonsområdet langs Randselva. Dette område vil være beregnet for barn og unge, der de kan definere sine egne områder for opphold.

Planområdet fremstår nærmere som en ødeleggende stopp for den omkringliggende grønnstrukturen. Det er et mål å trekke grønt inn på det eksisterende næringsarealet, som skal omdannes, slik at det skapes sammenhengende strukturer som vil følge, markere og definere de nye oppholdsområdene og ferdselsårene. Dette vil igjen underbygge sammenhengende planområdet står i, og lede videre til omkringliggende grønne areal.

Grøntrabattene langs næringstomter i Hønefoss forsterkes.

### Planområdet sett i sammenheng med omkringliggende områder/vurderingsområdet

Planområdet innlemmes i miljøet på vest- og østsiden av Hønefoss. Områdene som især ligger mot øst for en tydeligere kobling til boligområdene på denne siden av sentrum. Planområdet blir en naturlig del av boligområdene som ellers preger denne delen av Hønefoss, der Hønefoss forbinder sentrum med boligbebyggelse og videre nordover.

### Planområdet sett i sammenheng med hele Hønefoss

En utvidelse av den sammenhengende grønnstruktur, som Hønefoss er en del av i dag. Tilgang og flyt bedres (betraktelig), målt opp mot dagens situasjon.

### **Vurdering av omfanget av en utbygging av området i forhold til grønnstruktur**

Basert på det ovenstående er det vurdert at en videreutvikling av planområdet kan ha stort positivt omfang i forhold til den generelle grønnstrukturen i området. Dette spesielt begrunnet med at planområdet i dag fremstår grå og utilgjengelig til tross for sin beliggenhet nær store og verdifulle rekreasjonsområder.

### **Oppsummering og sammenstilling/konsekvens**

|                                    | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak) |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|--|
| Samlet vurdering for grønnstruktur | liten                | stor               | Stor positiv konsekvens (+++)                        |

## 7.10 KONSEKVENSER FOR TORG OG MØTEPLASSER

### Innledning

Planforslaget foreslår å utvikle øvre Hønegata øst som et sentrumsområde; en forlengelse av sentrumsområdet i Hønefoss, med bymessig bebyggelse, handels/service og næringsfunksjoner langs gaten (med tanke på kvalitet i utformingen av dette gaterommet, se plan Fv 35 og hva tanken bak utformingen av gaterommet er; bredde, antall kjørefelt og g/s samt grønt/beplantning).

Ved å etablere romslige inngangssoner i forbindelse med til inngang til næringsarealene, vil møteplasser oppstå.



Figur 42 Illustrasjon viser eksempel på gatetiljø der bruk av grønt og avgrensede områder for bevegelse gir gode områder for rekreasjon og handel. (Slemmestad sentrum, C.F Møller)

### Førutsetninger og aktuelle begrep

*"Torg og møteplasser":*

Offentlig tilgjengelige uterom – felles arenaer tilgjengelige for allmennheten.

*Universell utforming:*

Universell utforming er grunnleggende.

Uteareal som skal være universelt utformet:

- Uteareal for allmennheten
- Felles uteareal for større boligområde
- Uteareal for boligbygging med krav til heis
- Uteareal for byggverk for publikum

*Kantsone/shared space:*

Kantsonen ligger mellom bygningen og uterommet, og tilhører begge sidene like mye, del av bygning og landskap. Det areal som ligger i umiddelbar tilknytning til bygningenes fasader mot fellesareal; i boligområder og ved næringsbebyggelse.

Kantsone forholder seg typisk til bygningen og aktivitetene på gateplanet, og skal utformes med tanke på liv og opphold, med en menneskelig skala.

### **Innsamling av data**

- Verktøykassen for torg og møteplasser, Oslo kommune
- Planområdet er befart, oktober 2013

### **Metode, kriterier for arbeidet**

Det skal utarbeides en plan for det offentlige rom, hvor det redegjøres for:

Behov for allment tilgjengelige møteplasser.

Størrelse og tilgang til møteplasser.

Forholdet til gang/sykkelveinettet og interne gangforbindelser som knytter området sammen.

### **Innholdet i torg og møteplasser**

Som grunnlag for planleggingen av torg og møteplasser bør det ligge en drøftelse av hvordan den gode møteplassen bør være. Torg og møteplassene er både private og offentlige, og skal henvende seg til mange ulike brukergrupper. Det betyr at det skal kunne tilbys oppholdsarealer som har en varierende og mangfoldig karakter.

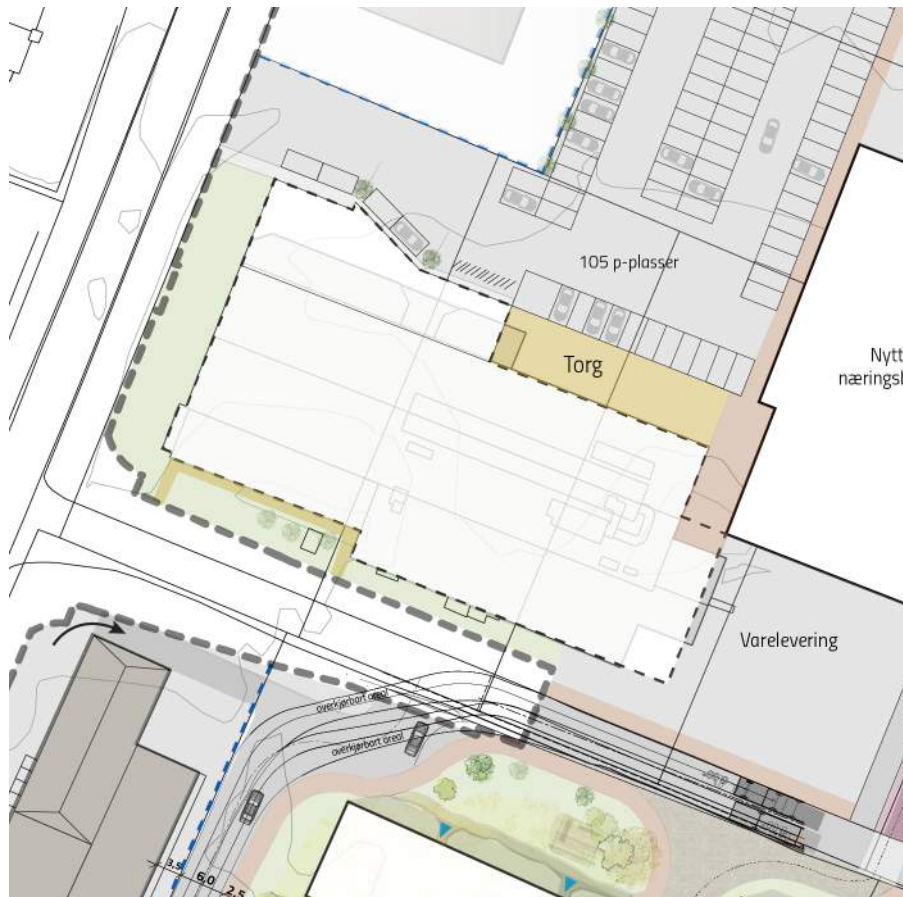
Momenter som må vurderes:

- Det må være enkelt å oppsøke plassen.  
En beliggenhet der folk ferdes er en forutsetning for at en møteplass skal fungere. Det betyr blant annet at folk har mulighet for å oppsøke plassen fordi naturlige gang- og sykkelruter leder dit, eller at det er funksjoner som handel, service, kulturtilbud og offentlig kommunikasjon på plassen eller i umiddelbar nærhet.
- Universell utforming er grunnleggende.
- Mulighet for å betrakte eller delta.
- Miks av brukergrupper øker toleranse for ulik atferd og gir de beste møteplassene.
- Attraksjoner skaper møteplasser. (lekeapparater/kunst)
- Plasser for fleksibel bruk.
- Gode sol- og klimaforhold er avgjørende.  
Folk ønsker å oppsøke solrike møteplasser. En plass dominert av skygge er lite attraktivt i et land med lange vintre. Solrike møteplasser er en forutsetning for møteplassers attraktivitet. Tilrettelegging for opphold bør skje der det er best solforhold, det vil si sydvendt om formiddagen og vestvendt om ettermiddagen. Det er viktig å unngå vindtunneler ved plassering og utforming av ny bebyggelse. Der det er sterk vind eller trekk bør man søke å skjerme med vegetasjon. Mulighet for skygge, for eksempel fra trær, er bra på varme sommerdager, likeledes beskyttelse mot regn og snø.
- Godt samspill mellom byrommet og funksjonene rundt påvirker trivselen.  
Trygge møteplasser er oversiktlige og gir god oversikt, der folk er til stede og holder oppsyn med hverandre. Gangstrømmer som leder over møteplasser er derfor alltid bra. Funksjonsblanding og mulighet for ulike aktiviteter er viktige virkemidler for trygghet. Plassene må ha god belysning, særlig i gå-sonene.
- Gode møteplasser kan brukes hele døgnet, året rundt.
- Form, materialer og vedlikehold påvirker brukbarhet og attraktivitet.
- Bevegelsesmønstre for ulike brukergrupper i løpet av dagen må overlape.

”Utvikle gode møteplasser, byrom og områder for lek. Det bør legges vekt på å etablere et bydelstorg.”

Hentet fra planprogrammet





Figur 43 Utsnitt viser torg i forbindelse med nærssenter

### Verdi

Planområdet er i dag ikke registrert med opparbeidede eller naturlige torg eller møteplasser, Verdien regnes som liten. En utvikling i tråd med planforslaget vil gi møteplasser av varierende størrelser som legges til inngangspartiene i næringsbyggene. Gang- og sykkelveg føres gjennom området, for å kunne bidra til ytterligere liv langs aktive næringsfasader.

### Utvikling i tråd med planforslaget

Det er lagt inn føringer i planforslaget som går på at inngangssoner til næringsarealene skal utformes som møteplasser/mindre torgdannelser. I tillegg til dette er det lagt opp til gang-og sykkelveier, som binder sammen området nord/sør og øst/vest. Dette bygger opp under det å danne gode møteplasser for nærmiljøet, som er en av intensjonene i planarbeidet.

### Omfang

Basert på det ovenstående, er det vurdert at en utvikling av planområdet med formål endret til bolig og næring, vil få et stort positivt omfang i forhold muligheter for møteplasser innenfor planområdet og vurderingsområdet. Dette er begrunnet med at planområdet har en "sentral"

plassering i etablerte boligområder, samt behov for bredere tilbud innenfor diverse næring og dagligvare. En utbygging i tråd med forslaget regnes som stort positivt med tanke torg og møteplasser.

|  | Verdi 0-alternativet | Omfang planforslag | Konsekvens (etter gjennomføring av avbøtende tiltak) |
|--|----------------------|--------------------|--|
| Samlet vurdering for torg og møteplasser | liten                | stor               | Middels til stor positivt (++/+++)                   |

## 7.11 ROS-ANALYSE

### Natur- og miljøforhold

Området er ikke klassifisert i forhold til erosjon. Sannsynligheten for skred eller grunnbrudd er vurdert som svært liten.

Planområdet er ikke flomutsatt. Terrenget ligger på kote+ 82,6-84,2. Elven ligger på kote+ 64,4-64,9. Relative historiske verdier til vannstanden i det berørte området viser at vannet ikke har steget mer enn 3,73 m.o.h., og med dagens vannstand i elven er det ikke nok til å føre til skader på planområdet, gitt at området ikke senkes vesentlig for å utjevne forskjeller i arealet for utbygging av boliger. Samlet risiko vurderes som uendret i forhold til dagens situasjon.

Det planlegges grøntområder som vil kunne håndtere mindre vannmengder, men større vannmengder vil bli en utfordring. Gitt at det bygges infrastruktur som er dimensjonert for fremtidig nedbør vurderes risiko totalt sett som redusert sammenlignet med dagens situasjon.

Det vil oppstå klimaendringer med mildere og kortere vintre, varmere og tørrere somre og med nedbør om høsten. Hele Norge vil oppleve ekstreme nedbørsmengder oftere. Planområdet er ikke spesielt værutsatt.

Det er krav til sikring mot radongass. Ringerike kommune/Buskerud fylke er blant det fylkene i Norge som er registrert som radonutsatt, da det i grunnen er registrert alunskifer, men i følge NGUs kartdatabase Arealis er det ikke radonfare innenfor selve planområdet.

Området ligger ikke værhardt til. Hva gjelder brann, skal prosjektet legge til rette gode tiltak for evakuering og brannsikring.

### Sårbare naturområder og kulturmiljø

I følge kartdatabase Miljøstatus er det ikke noen utrydningstruede arter innenfor planområdet. Det er registrert kulturminner/bygninger med høy verdi på planområdet. Disse forutsettes revet som følge av planforslaget.

### Teknisk og sosial infrastruktur

Det er god dekning på skole, med noe mindre dekning for barnehage. Det er igangsatt utredning av aktuelle tomter for barnehage i nærområdet. Det er planer om å legge noen servicetilbud til området, så det kan utvikles et nærsenter. Øvrige servicetilbud vil være i umiddelbar nærhet i Hønefoss sentrum. Det legges til rette for bussholdeplass inne på

planområdet. Kollektivdekningen regnes som god. Hønefoss Fjernvarme har konsesjon i Hønefoss, og det er tilknytningsplikt innenfor konsesjonsområdet.

Etablering av ny ringledning mellom Hønefoss og Industrigata sikrer brannvannsdekning i hele området, samt bedrer sirkulasjon på vannet. Det er tidvis problemer med tilbakeslag i kjellere i området, og ledningnettet nedstrøms er i dårlig forfatning. Etablering av nytt og separat ledningnett vil ha et positivt omfang for området og tilliggende områder.

### **Virksomhet og drift**

Det vil til tider være anleggstrafikk til planområdet, sammen med en byggeplass som vil ha noe høye konstruksjoner og liknende frem til byggetiltakene er ferdigstilt. Det bør, før bygging igangsettes, sendes brev til naboer og skolen angående anleggstiden, slik at man i størst mulig grad forbereder nærområdet på hva som skal skje. Det må også vurderes hvorvidt det er nødvendig å gjerde inn områder som er under oppføring.

Det forventes en økning i godstrafikk på jernbanen, som vil kunne føre til mer støy og vibrasjoner. Samtidig vil eksisterende og nye bygninger skjerme for støy og støv fra biltrafikk i Hønefoss. Ved implementering av tiltak mot støy i fasader og ved støymur i terreng, reduseres støyygener også for øvrig bebyggelse i området. Det antas at risikobildet reduseres.

Forventet samlet økning av biler frem til 2023 er 20%. Dette regnes ikke som en særlig stor eller merkbar økning. Det er i beskrivelsen av tiltaket foreslått hvordan trafikken kan sikres gjennom å bygge ut venstresving fra kryss Hønefoss/Industrigata og Hønefoss/Dronning Ragnhilds vei. Det er viktig at disse tiltakene er på plass før behovet kommer. Altså bør veisystemet være ferdig før området tas i bruk. Også systemet for gang- og sykkeltrafikk skal være på plass tidlig i prosessen. Planområdet endres stedvis og i hovedsak fra industri- til boligformål. Som en følge av dette vil det være flere barn og unge som leker i området tett inntil jernbanen. Det stilles strenge krav til sikring i tråd med lovverk.

### **Miljøfaglige forhold**

Samlet sett vurderes ikke plantiltaket å medføre noe økning i risikonivå for miljøet og omgivelsene i og rundt planområdet. Det vil uansett være en midlertidig økt risiko i anleggsfasen som må håndteres, både når det gjelder krav til inngjerding av anleggsområdet, samt planlegging av anleggsveier og riggområder slik at det ikke utgjør fare for barn og unge.

Det antas at det kan være forurensede masser i området og dette må håndteres i den videre planleggingen for å forhindre forurensning av andre områder og eventuelle drikkevannskilder.

### **Sabotasje og terrorhandlinger**

Prosjektet er i seg selv ikke et sabotasje- /terrormål.

## 8 SAMMENSTILLING OG KONKLUSJON

Nedenstående tabell er en samlet fremstilling av konsekvenser av tiltaket satt opp mot 0-alternativet.

| Konsekvenser i forhold til 0-alternativet                | Verdi (gjeldende regulering) | Omfang                                 | Konsekvens                                  |
|--|------------------------------|--|---|
| Trafikk og Transport                                     | Middels god verdi            | Middels til stort positivt omfang(++)  | Middels til stor positiv konsekvens (++)    |
| Kollektivtrafikk   | Middels god verdi            | Lite (++)                              | Liten positiv konsekvens (+)                |
| Støy og luft   | Middels verdi                | Lite positivt omfang (++)              | Ubetydelig (0)                              |
| Spillvann, overvann og vannforsyning                     | Liten verdi                  | Middels til stort positivt omfang (++) | Middels positivt (++)                       |
| Annen teknisk infrastruktur og miljø                     | Liten verdi                  | Middels til stort positivt omfang (++) | Stor positiv konsekvens (+++)               |
| Forurenset grunn, grunnvann og resipienter               | Liten verdi                  | Lite positivt omfang (+)               | Liten til middels positiv konsekvens (+/++) |
| Kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap              | Middels positiv verdi (++)   | Stort negativt omfang (---)            | Stor negativ konsekvens (++)                |
| Grønnstruktur  | Liten negativ verdi (-)      | Stort positivt omfang(++)              | Stor positiv konsekvens (-/+++)             |
| Torg og møteplasser                                      | Liten negativ verdi (-)      | Stort positivt omfang (+++)            | Middels til stor positiv konsekvens (-/+++) |
| <b>SAMLET VURDERING AV KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET</b> |                              |  | Middels positiv konsekvens (++)             |

Samlet vurdering av konsekvenser av planforslaget er således satt til middels positiv konsekvens(++)



## Oppsummering

Oppsummeringen består av en individuell oppsummering av alle postene det er vurdert konsekvenser for, og følger med en sammenstilling for å gi den samlede vurderingen.

### Trafikk og transport

Kommuneplan for Ringerike har mål om en miljømessig bærekraftig utvikling. Aktuelt område er i fastsatt planprogram omtalt som et bydelssenter for den nordlige delen av Hønefoss. Funksjonen som bydelssenter ønskes forsterket. Økt boligbygging / lokalsentervirksomhet i sentrumsnære områder som egner seg for betjening med gang-, sykkel- og kollektivtrafikk er en ønsket utvikling. En utbygging av boligdelen i forslag til områderegulering antas kun å kreve tiltak for gang- og sykkeltrafikk, samt sikring mot jernbanen. Anbefalt alternativ (1) for gang- og sykkelvei gjennom området, antas å trekke til seg en trafikkmengde som er større enn nyskapt gang- og sykkeltrafikk i området. Nyskapt biltrafikk fratrukket trafikk fra eksisterende virksomhet antas ikke å skape vesentlige avviklingsproblemer for biltrafikken.

En større forretningsutbygging kan trekke til seg en del biltrafikk som ikke har lokal karakter og dermed ha en uønsket påvirkning på Hønefogata og kapasiteten i kryssområdene. Det er derfor lagt opp til en moderat utvikling av forretninger i området, som i hovedsak kun har kapasitet til å betjene den lokale bydelen og noe av arealet nord for sentrum, og dette antas å være ønsket i forhold til utvikling av området som lokalsenter. Dette betyr i praksis en utvidelse av eksisterende arealer ved Coop med ca. 2000 m<sup>2</sup>, samt et nytt forretningsareal lenger sørvest på eiendommen med ca. 2800 m<sup>2</sup> handel.

Atkomst for trafikk til området antas i hovedsak å belaste kryssene med Industrigata og Dronning Ragnhilds vei. Dersom det oppstår situasjoner med kø kan trafikken også belaste kryssene ved Hønen allé. Trafikantene tilpasser seg fort og velger ruter som gir best fremkommelighet.

I planarbeidet for vedtatt reguleringsplan for fv 35 Hønefogata er det blitt gjennomført registreringer og trafikkanalyser, og det har vært flere møter for å informere om planarbeidet og få innspill til dette. Det har vært spesielt mye kontakt med grunneiere og næringsdrivende i næringsområdene sør for Dronning Ragnhilds vei, men det er ikke oppnådd enighet om atkomstforhold. Dette forutsettes løst ved grunnervvervsfasen.

Trafikkanalysene i forbindelse med vedtatte reguleringsplan for fv 35 Hønefogata, viser at trafikkmengdene i 2023 vil ligge på kapasitetsgrensen (i maksimaltiden) i forhold til å ha en forutsigbar og god trafikkavvikling. Større trafikk vil særlig gi kø i sideveiene sør i planområdet; i Krokenveien, Industrigata og Dronning Ragnhilds vei øst for Hønefogata. Det er 20 % trafikkvekst som er lagt til grunn for situasjonen i 2023.

Ulykkesfrekvensen i området er ca. 60% høyere enn vanlig på tilsvarende veier. Forbedring av trafiksikkerheten er et hovedmål i godkjent reguleringsplan for opprusting av Hønefogata, og vil forbedres ytterligere ved gjennomføring av foreliggende områdereguleringsplan for Øvre Hønefogata øst. Planforslagetets samlede trafikkøkningen på 10% regnes ikke som stor, og samtidig vil krysninger og gangarealer etableres og forbedres.

Sikring av gang- og sykkeltrafikken generelt og spesielt trafikk av skolebarn til og fra Ullerål skole er en vesentlig utfordring. Foreslåtte traséer for gang- og sykkeltrafikk gjennom området er et viktig element i denne sammenheng. Planer for utvikling av Ringeriksbanen har

pågått i mange år, og forutsetningene for planarbeidet endrer seg stadig. I dag er det lite sannsynlig at eksisterende trasé for jernbanen i området blir en del av fremtidig Ringeriksbane/Bergensbane. En ny stor utredning er på trappene i Jernbaneverket. Eksisterende jernbanetrasé om Roa kan imidlertid få økt godstrafikk i fremtiden. Det er sannsynlig at en byggegrense mot jernbanen på 20 meter er tilstrekkelig (dette har etter 1. Gangshøring blitt justert til 21 meter for næring, og 26 meter for bolig. Det er foreslått lagt gang-sykkelvei med minimum avstand til jernbanen på 15 m. Byggegrense mot jernbanen må avklares med Jernbaneverket. Deler av planområdet ligger i gul sone, men hoveddelen er ikke støyuetsatt. Det avsettes plass til eventuelle avbøtende sikringstiltak mot jernbanen med boligbygging inn mot eksisterende jernbane.

I forslaget til områderegulering for Øvre Hønengata øst er det foreslått at parkering for boligbebyggelsen legges under markplan og at parkering til næringsvirksomhet legges på marknivå. Dette er et godt prinsipp. Krav til antall parkeringsplasser reguleres i henhold til kommunale normer.

Det må tilrettelegges for universell utforming i det nye boligområdet, næringsarealene og i forhold til ny gang- og sykkelvei gjennom området. Dette er spesielt viktig for skoletrafikk og for at trafikk mellom boliger og lokale forretninger/kontorer. Når Hønengata opparbeides etter ny regulering vil tilgjengeligheten for alle bli bedre. Det er viktig at den planlagte utbyggingen er best mulig tilpasset planlagte endringer i Hønengata. Gjennom rekkefølgebestemmelsene, sikres krav til opparbeidelse for deler av Hønengata, samt tilrettelegging for kryssing for fotgjengere.

Tiltaket er vurdert til å ha en middels til stor positiv konsekvens (++/+++) for trafikk sammenliknet med 0-alternativet.

Endringer før 2.gbh:

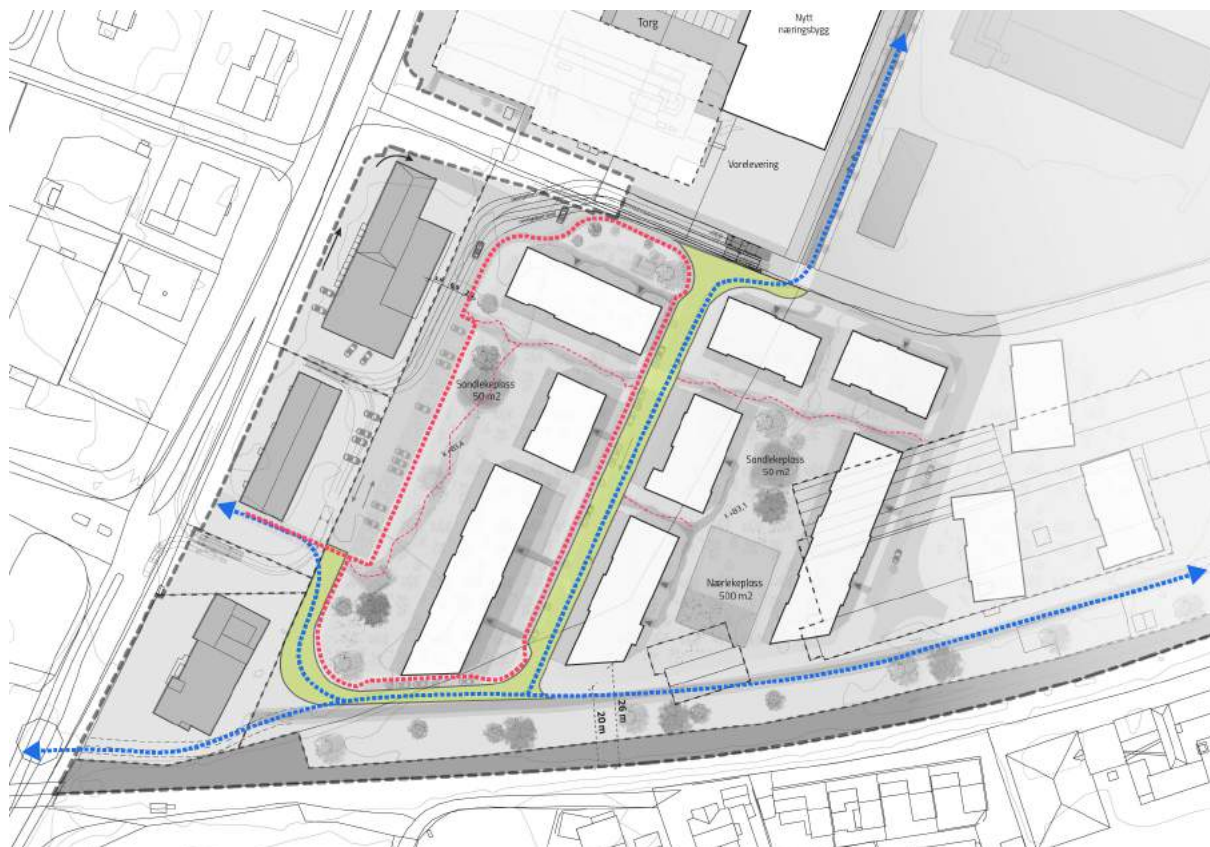
Formål merket V1 i tidligere plankart var lagt inntil vegglivet til bebyggelse i Hønengata 71,65 og 69. Dette formålet flyttes og omdøpes til f\_SKV1, og legges nå i eiendomsgrense. Veien vil markeres som felles i plankart og bestemmelser. Parkeringsplasser som ble vist her på situasjonsplanen fjernes også. Eiendommene kan med ny plan opprettholde den bruk som de har i dag.

Det er tegnet ny atkomst fra Hønengata- inn til Industrigata, i henhold til plan for rv 35 (Statens vegvesen) og innover vei merket f\_SKV1 på plankartet. Veien er dimensjonert for større kjøretøy(12m) til/fra eiendommene i Hønengata 71,65 og 69 så dagens drift kan opprettholdes. Se skisse under.



Figur 44 Illustrasjon av avkjørsel basert på tegninger fra COWI

Trafikkmønsteret internt på boligområdet er endret. (se illustrasjon). Det er lagt fokus på å tilrettelegge for sambruk av trafikkareal, og dermed ikke invitere til bilbruk internt på området annet enn til boligene. Arealet merket f\_SKV2 i plankartet (grønt i illustrasjon nedenfor) er tiltenkt som enveiskjørt vei for boligene. Dette for å oppnå en gate for flerbruk, der bilen ikke er hovedaktør, men mange trafikanter får legge premisene. Det er ikke tillatt for gjennomkjøring i denne gaten for noen andre enn beboere og renovasjon/redning. Veien knytter sammen tiltenkte forbindelser for gang- og sykkelveier nord og sør i planområdet. (markert på illustrasjonen)



Figur 45 Diagram på trafikkorganisering. Røde linjer er forbeholdt fotgjengere, blå er gang- og sykkelforbindelser, og grønt markert felt er gatetun.

Bestemmelse om veiers stigningsforhold er tatt ut av bestemmelsene. Dette er dekket av Statens Vegvesens håndbok N100 som det vises til i bestemmelsene, og det er unødvendig å ta forbehold i et relativt flatt område.

Veg med tilhørende gang- og grøftareal er tatt ut av plankartet, da felt BKB1 (tidligere F/K) nå har fått plankrav. Internveier forutsettes løst ved detaljregulering av område BKB1 og BKB2.

### Trafikktall

Etter at planen hadde ligge ute på begrenset høring, utførte Rambøll ytterligere beregninger av forventet trafikk for feltene uten plankrav, feltene B1 og B2.

Totalt areal bolig i tidligere plan: 18000 m<sup>2</sup>

Totalt areal næring i tidligere plan: 4500 m<sup>2</sup>

Totalt areal i gjeldende planforslag bolig: 18750 m<sup>2</sup>

Totalt areal næring i gjeldende planforslag: 0 m<sup>2</sup>

Med de faktorene som ble brukt i notatet fra 2013 blir biltrafikken slik:

B1: 6750 m<sup>2</sup> x 4,5/100 = ca. 300 turer per døgn

B2: 12000 m<sup>2</sup> x 4,5/100 = 540 turer per døgn

Totalt ca. 840 turer per døgn

Tidligere plan ville ha gitt følgende biltrafikk:

18000 m<sup>2</sup> bolig x 4,5/100 = 810 turer per døgn



4500 m2 næring = 1200-2000 turer per døgn (avhengig av arealfordelingen mellom forretning, kontor og lager)

Totalt ca. 2000-2800 turer per døgn

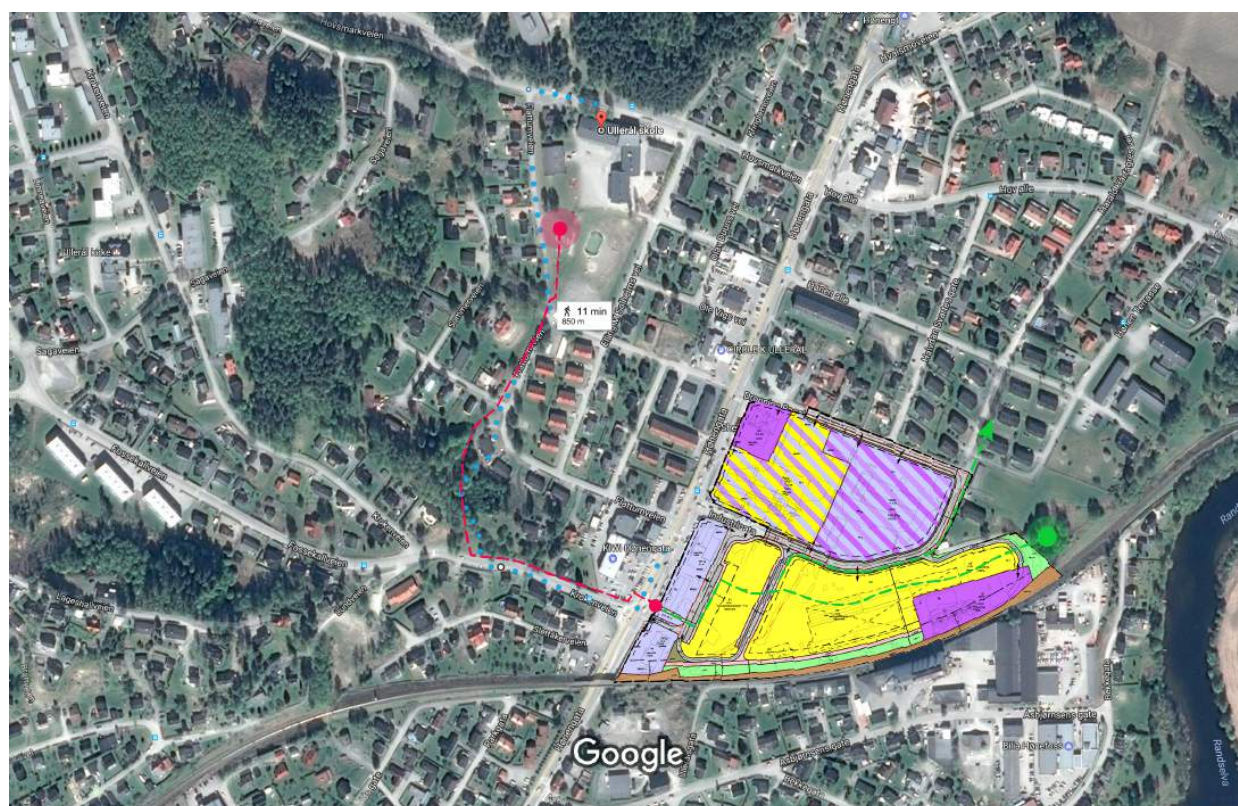
Tallene over er bruttotall, slik at den nyskapede trafikken er bruttotallene fratrukket trafikk fra arealer som vil endre bruk som følge av tiltaket. Trafikknotatet fra 2013 anslår biltrafikken fra Industrigaten 4 til 300 turer per døgn.

Konklusjonen er at et rent boligprosjekt skaper vesentlig mindre biltrafikk enn et prosjekt med nærings- og forretningsareal.

Gjennom reviderte bestemmelser, er det satt krav til opparbeidelse for deler av Hønengata, og tilrettelegging for krysningspunkter for myke trafikanter.

### *Skolevei*

Det er utarbeidet et eget notat om skoleveier av COWI. Det henvises til vedlegget. Det er også fastsatt rekkefølgekrav til sikker skolevei. Dette innebærer utbedring av eksisterende kryssing over Hønengata. Det er satt krav til innlevering av dokumentasjon på løsning til rammetillatelse. Løsning skal godkjennes av kommunen. Det er satt krav til gjennomføring av sikringstiltak før det kan gis brukstillatelse til boliger innenfor planområdet. I forbindelse med arbeidet med sikker skolevei er det utarbeidet et notat av COWI (*Notat-Skolevei fra Øvre Hønengata øst, 24.03.2017*), som beskriver løsninger for sikker kryssing. Notat følger planmaterialet som sendes ut i forbindelse med begrenset høring.



Figur 46 Diagram som viser planlagt skolevei.

### *Frisikt*

Frisiktsoner er tegnet inn på plankartet.

### *Avkjørsler*

Avkjørselspiler mot Høengata har fått navn som i Vegvesenets plan: FA- 1 og FA- 2.  
Det er lagt inn /utkjøringspil fra BV (Shell) til Dronning Ragnhilds vei, i henhold til plan 335.  
Det er lagt inn /utkjøringspil fra f\_SKV1 til Høengata.  
Det er lagt inn/utkjøringspil fra BF1(Sletta) til f\_SKV1.  
Det er satt enveis pil fra o\_SKV4 til f\_SKV2, og ut i f\_SKV1.  
Det er lagt til en inn/utkjøringspil fra BKB2 til o\_SKV5.

Gjennom rekkefølgebestemmelser, sikres følgende krav for å ivareta en best mulig trafiksikkerhet:

*«Tiltakene i reguleringsplan for «Fv.35 Høengata» på strekningen fra parsellslutt ved Krokenveien til krysset med Industrigata skal være ferdigstilt før det blir gitt brukstillatelse for byggetrinn 1. På strekningen er det særskilt behov for fotgjengerkryssinger med forsterket belysning, hvorav at en av de blir lysregulert.»*

*«Tiltakene i reguleringsplan for «Fv.35 Høengata» på strekningen fra Industrigata til og med Dronning Ragnhilds vei skal være ferdigstilt før det blir gitt brukstillatelse for byggetrinn 2.»*

*«Gjennomføring av Høengata gjøres med en gjennomføringsavtale med Statens vegvesen. Detaljtegninger for gjennomføring av «Fv. 36 Høengata» skal godkjennes av Statens Vegvesen i god tid før anleggsstart.»*

### Kollektivtrafikk

Økt boligbygging og lokalsentervirksomhet egner seg for betjening med gang- og sykkeltrafikk og kollektivtrafikk er en ønsket utvikling. Planområdet har en sentral beliggenhet med en naturlig bussbetjening fra Høengata. Gangavstand mellom boliger og bussholdeplasser ved Industrigata blir på mellom 100 og 300 meter. Det er viktig å ha fokus på at gangrutene innenfor det nye boligområdet tilrettelegges med mest mulig naturlige forbindelser frem til bussholdeplassene i Høengata.

Gjennomføring av tiltak som er foreslått i reguleringsplanen for fv35 Høengata, utarbeidet av Statens vegvesen, anbefales utført samlet. Dette bør gjennomføres som et offentlig finansiert prosjekt.

Handlingsprogram for kollektivtransport i Buskerud 2014-2017 tar opp utviklingen av busstilbudet. I handlingsprogrammet foreslås det å sette i gang en utredning av busstilbudet internt i Ringeriksregionen i 2015. Samtidig foreslås det en utredning av kollektivtrafikk på strekningen Ringerike-Akershus/Oslo. Busstilbudet i Høengata i dag vurderes som relativt godt med 3-5 avganger i timen i rushtiden. Eksisterende jernbanetrasé om Roa kan få økt godstrafikk i fremtiden. Detaljreguleringsplanen for fv35 Høengata er tatt inn i planforslaget for utbyggingen av Øvre Høengata øst, og forutsettes lagt til grunn for utbyggingen. I den vedtatte reguleringsplanen for utbedringen av gaten er det forutsatt å benytte sammen tverrsnitt som for den nedre delen av Høengata. Tiltakene som er foreslått forutsettes å gi gode nok trafikale forbedringer inntil mer permanente løsninger kan etableres; som et fremtidig hovedveinett i Hønefoss. Videre er formålet med reguleringsplanen å sikre tilstrekkelig areal og beskrive hvordan tiltak skal utformes.

I planen er det forutsatt kantstopp for bussene. Dette gir bedre prioritering av busstrafikken i forhold til øvrig trafikk. Oppholdstiden på holdeplass blir kortere. Bussholdeplassene er hovedsakelig lokalisert på samme sted som i dag, men noe forskjøvet.

For å oppnå formålene med planforslaget foreslås generell opprusting av området med følgende elementer:

- busstopp i kjørebanelen
- fartsgrense 40 km/t
- opphøyde gangfelt
- stengning av noen avkjørsler
- kryssutbedringer
- tosidig sykkelfelt
- bredere fortau

Tiltaket er vurdert til å ha en liten positiv (+) konsekvens for kollektivtrafikken. Passasjergrunnlaget vil øke.

### Støy og luft

Området er lite støyutsatt i dag. En utbygging som foreslått vil utgjøre en økt trafikkbelastning på ca 10%, noe som ikke gir utslag i økt støybelastning for eksisterende og nye boliger, eller økt luftforurensning. Hva gjelder støy fra jernbane, er trafikken så liten at dette ikke er regnet som et problem. Ved økt trafikk, vil det kunne være nødvendig med enkelte støyskjermingstiltak, men da status på Ringeriksbanen enda ikke er bestemt, er ikke dette utredet i det videre arbeidet. Det er satt en byggegrense mot jernbane på 15 m til gang- og sykkelvei, og eventuelle støyskjermingstiltak kan påregnes å etableres i denne sonen, alternativt lokalt ved boligprosjektene. Det er satt krav til videre støyutredninger ved byggesøknad.

Tiltaket er vurdert til å ha en ubetydelig (0) konsekvens for støy og luft sammenlignet med 0-alternativet.

### Spillvann, overvann og vannforsyning

En utbygging vil føre med seg endringer til det bedre, da tiltak for å bedre situasjonen for overvannshåndtering legges inn som avbøtende tiltak. Området har i dag en tålelig situasjon med tanke på at det er en lav belastning på området, samtidig er det store, harde flater, og små areal til å ta i mot overvannet.

Tiltaket er vurdert til å ha middels positiv (++) konsekvens for spillvann, overvann og vannforsyning sammenlignet med 0-alternativet.

### Annen teknisk infrastruktur og miljø

Omfanget av den anbefalte energiløsningen oppsummeres som medium til stor. Fjernvarme er en svært formålstjenlig energiløsning for byggene, og presterer vært godt i et klimaperspektiv. Tilknytning til fjernvarmenettet vil dessuten bidra positivt til energisystemet i Hønefoss som en helhet. Omlegging til fjernvarme i bygg med helelektrisk oppvarming, samt bruk av smarte, innovative løsninger, som for eksempel solceller, vil heve prestasjonen ytterligere. Tiltaket er vurdert til å ha en stor positiv (+++) konsekvens for annen teknisk infrastruktur og miljø sammenlignet med 0-alternativet.

### Forurenset grunn, grunnvann og resipienter

Dagens situasjon, med hensyn på forurenset grunn, tilsier at det er mistanke om forurensning på området. Dette på grunn av de ulike industrivirksomhetene og forretningsvirksomhetene som har holdt til på eiendommene opp gjennom de siste 50-60 år. Samtlige av eiendommene er tilført fyllmasser av ukjent opprinnelse som kan inneholde forurensning. De fleste av

bygningen på eiendommene er fra perioden 1950-1980. En periode da det var vanlig å benytte bygningsmaterialer med innhold av miljøgifter som tungmetaller og PCB. Dette kan ha lekket ut av bygningen og forurenset jordsmonnet. Det er derfor behov for en innledelede miljøteknisk grunnundersøkelse for å få en tilfredsstillende oversikt over forurensningssituasjonen på området. Dersom det påvises betydelig forurensning på området, bør det undersøkes om det er fare for at forurensningen spres til Randselva eller til grunnvannsforekomsten som befinner seg rett øst for området.

Det er liten verdi knyttet til forurensede masser. Dersom massene er rene, vil de ha en noe større verdi da de kan gjenbrukes både innenfor og utenfor tiltaksområdet. Mest sannsynlig inneholder massene noe forurensning, og har derfor en liten verdi.

Det er planlagt å bygge boliger og næring på de aktuelle eiendommene. Boligområder anses som følsom arealbruk, og forurensningstilstanden i øverste meter av massene må tilfredsstillende tilstandsklasse 2 eller lavere. Næringsområdene og parkeringsplassene må tilfredsstillende tilstandsklasse 3 eller lavere i øverste meter av massene. Dersom massene har en forurensningsgrad høyere enn det som er tillatt, må det utføres tiltak. Dette vil gi en positiv effekt for området og tilgrensende områder som påvirkes av eventuell forurensning, som blir renere dersom forurensede masser fjernes. Dersom massene allerede er rene vil ikke tiltaket ha noen effekt, verken positivt eller negativt med hensyn på forurenset grunn. Da det er mest sannsynlig at massene er forurenset, vil tiltaket trolig ha en positiv effekt på forurensningstilstanden i området fordi forurensede masser trolig må fjernes. Tiltaket er vurdert til å ha liten til middels positiv (+/++) konsekvens for forurenset grunn, grunnvann og resipienter. En utbygging av planområdet vil føre til en opprydding i eventuelt forurensede masser.

#### Kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap

Bebyggelsen innenfor planområdet er i dag lite sammenhengende, med preg av både eldre og nyere industri- og næringsbygg. I Kulturminneregistreringen i Hønefoss sentrum (2000-2001) har tre av bygningene blitt vurdert til å ha høy verneverdi for lokal og regional identitet. En utbygging i tråd med tiltaket vil komme i konflikt med disse bygningene. Eksisterende bygninger på planområdet må rives. I og med at bygningene må rives til fordel for planlagt bebyggelse, vurderes samlet som stort negativt.

Tiltaket er vurdert til å ha en stort negativ konsekvens (---) for kulturminnene på planområdet.

#### Endringer før 2.gbh:

Fylkeskommunen kommenterte i merknad at planområdet grenser til område med gravhaug, og at det derfor er hensiktsmessig å innarbeide bestemmelser som sikrer stansing av arbeid ved funn av automatisk fredete kulturminner. Bestemmelsen er innarbeidet.

#### Grønnstruktur

Planområdet har ingen etablert grønnstruktur, sett bort fra Kongshaugen. Dette området vil være et tilskudd og en inngangsport til rekreasjonsområdet langs Randselva, og vil være beregnet for barn og unge, der de kan definere sine egne områder for opphold.

Planområdet fremstår nærmere som en ødeleggende stopp for den omkringliggende grønnstrukturen. Det er et mål å skape store sørvestvendt uterom/gårdsrom med tverrforbindelser til Kongshaugen. Dette vil igjen underbygge sammenhengen

planområdet står i. Grøntrabattene langs næringstomter i Hønefoss forsterkes.

Tiltaket er vurdert til å ha en stor positiv konsekvens (+++) sammenliknet med 0-alternativet når det gjelder grønnstruktur.



### Torg og møteplasser

Dagens situasjon inneholder ingen funksjoner som krever torg eller møteplasser, og heller ingen lekeplasser. Verdien er vurdert som liten. Tiltaket, hvis utført på en god måte, vil bidra til å samle nærmiljøet og gi møteplasser av forskjellig karakter til et område hvor det i dag er langt til et naturlig samlingspunkt for barn og voksne. Det er lagt inn føringer i planforslaget som går på at inngangssoner til næringsarealene skal utformes som møteplasser/mindre torgdannelser. I tillegg til dette er det lagt opp til gang-og sykkelveier, som binder sammen området nord/sør og øst/vest, og som møtes i arealer avsatt til fremtidig næringsbebyggelse nærmest Høengata. Dette bygger opp under det å danne gode møteplasser for nærmiljøet, som er en av intensjonen i planarbeidet. Basert på det ovenstående, er det vurdert at en utvikling av planområdet med formål endret til bolig og næring, vil få et stort positivt omfang i forhold muligheter for møteplasser innenfor planområdet og vurderingsområdet. Dette er begrunnet med at planområdet har en ”sentral” plassering i etablerte boligområder, samt behov for bredere tilbud innenfor diverse næring og dagligvare. En utbygging i tråd med forslaget regnes som stort positivt med tanke torg og møteplasser. Tiltaket er vurdert til å ha en middels positiv konsekvens (++) sammenliknet med 0-alternativet når det gjelder torg og møteplasser.

### Endringer før 2.gbh:

I merknad fra fylkesmannen ble det kommentert at det ikke er heldig å ha uteoppholdsarealer i sin helhet på tak, det ble da referert til tidligere forslag med kombinert formål, BFK. Det er nå ikke lenger aktuelt med kombinert formål her, og uteoppholdsarealer og lekeplasser ligger nå på terreng. Fylkesmannen ba også om at det skulle settes støykrav på lekeplasser og uteoppholdsarealer. Dette er innarbeidet i bestemmelse.

På utbyggingsfeltene hvor det er angitt BYA og plankrav, er dette gjort for at eksisterende virksomhet skal kunne fortsette innenfor dagens rammer så lenge det ikke gjøres store endringer. Taket i BYA er derfor lagt tett opptil dagens utnyttelse, men med noe margin for å tillate mindre endringer (f.eks ombygging av inngangsparti, øager/avfallshåndtering el).

### *Innsigelse*

Når det gjelder innsigelsen til Statens vegvesen viser vi til §5.5. i PBL hvor det går frem at innsigelse skal fremmes så snart som mulig i en planprosess samt begrensninger på muligheten til å fremme innsigelse på forhold det tidligere kunne vært fremmet innsigelse til. Endringen av planforslaget etter offentlig ettersyn, medfører *ikke* prinsipielle endringer som gir grunnlag for innsigelse. Endringen medfører riktignok en økning i andelen boliger, men den er ikke veldig stor og går på bekostning av næringsarealet, noe som reduserer generert trafikk til området. (noe lavere ÅDT).

I innsigelsen fra SVV er det lagt til grunn en veiklasse vi ikke finner i håndboka. Det vi finner som kommer nærmest er H6 vei. Vi stiller spørsmål ved hvilke vurderinger som er gjort i denne forbindelse og også hvordan det kan forenes med SVV's regulering 335 – Høengata og søknadene om avvik som ble gjort i denne sammenhengen. I reguleringsaken der SVV som sektormyndighet regulerte Høengata for å bedre forholdene for gående og syklende ble det lagt opp til kryssing i plan uten lysregulering, undergang er ikke omtalt som en mulig løsning.

Høsten 2018 ble det avholdt meklingsmøte med Statens Vegvesen, og planforslaget som nå foreligger, er godkjent av vegvesenet.

## Risiko- og sårbarhetsanalyse

Tabell under viser samlet risikovurdering:

| Konsekvens:<br>Sannsynlighet: | 1. Ubetydelig | 2. Mindre alvorlig | 3. Alvorlig | 4. Svært alvorlig |
|-------------------------------|---------------|--------------------|-------------|-------------------|
| 4. Svært sannsynlig           | x             | xxx                |             | x                 |
| 3. Sannsynlig                 | xx            | xxxx               | xx          | x                 |
| 2. Lite sannsynlig            | xx            | xx                 | xxx         | xxxxxx            |
| 1. Usannsynlig                |               |                    | xx          | xxxx              |

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak, jf. tabell 2. Hendelser med slikt risikonivå kommenteres her nærmere:

### Natur- og miljøforhold

Området er ikke klassifisert i forhold til erosjon. Sannsynligheten for skred eller grunnbrudd er vurdert som svært liten. Planområdet er ikke flomutsatt. Terrenget ligger på kote+ 82,6-84,2. Elven ligger på kote+ 64,4-64,9. Relative historiske verdier til vannstanden i det berørte området viser at vannet ikke har steget mer enn 3,73 m.o.h., og med dagens vannstand i elven er det ikke nok til å føre til skader på planområdet, gitt at området ikke senkes vesentlig for å utjevne forskjeller i arealet for utbygging av boliger. Samlet risiko vurderes som uendret i forhold til dagens situasjon.

Det planlegges grøntområder som vil kunne håndtere mindre vannmengder, men større vannmengder vil bli en utfordring. Gitt at det bygges infrastruktur som er dimensjonert for fremtidig nedbør vurderes risiko totalt sett som redusert sammenlignet med dagens situasjon.

Det vil oppstå klimaendringer med mildere og kortere vintre, varmere og tørrere somre og med nedbør om høsten. Hele Norge vil oppleve ekstreme nedbørsmengder oftere. Planområdet er ikke spesielt værutsatt.

Det er krav til sikring mot radongass. Ringerike kommune/Buskerud fylke er blant det fylkene i Norge som er registrert som radonutsatt, da det i grunnen er registrert alunskifer, men i følge NGUs kartdatabase Arealis er det ikke radonfare innenfor selve planområdet. Området ligger ikke værhardt til. Hva gjelder brann, skal prosjektet legge til rette gode tiltak for evakuering og brannsikring.

### Sårbare naturområder og kulturmiljø

I følge kartdatabase Miljøstatus er det ikke noen utrydningstruede arter innenfor planområdet. Det er registrert kulturminner/bygninger med høy verdi på planområdet. Disse forutsettes revet som følge av planforslaget.

### Teknisk og sosial infrastruktur

Det er god dekning på skole, med noe mindre dekning for barnehage. Det er igangsatt utredning av aktuelle tomter for barnehage i nærområdet. Det er planer om å legge noen servicetilbud til området, så det kan utvikles et nærsenter. Øvrige servicetilbud vil være i umiddelbar nærhet i Hønefoss sentrum. Det legges til rette for bussholdeplass inne på planområdet. Kollektivdekningen regnes som god.

Hønefoss Fjernvarme har konsesjon i Hønefoss, og det er tilknytningsplikt innenfor konsesjonsområdet.

Etablering av ny ringledning mellom Høningata og Industrigata sikrer brannvannsdekning i hele området, samt bedrer sirkulasjon på vannet. Det er tidvis problemer med tilbakeslag i kjellere i området, og ledningnettet nedstrøms er i dårlig forfatning. Etablering av nytt og separat ledningnett vil ha et positivt omfang for området og tilliggende områder.

### **Virkosomhet og drift**

Det vil til tider være anleggstrafikk til planområdet, sammen med en byggeplass som vil ha noe høye konstruksjoner og liknende frem til byggetiltakene er ferdigstilt. Det bør, før bygging igangsettes, sendes brev til naboer og skolen angående anleggstiden, slik at man i størst mulig grad forbereder nærområdet på hva som skal skje. Det må også vurderes hvorvidt det er nødvendig å gjerde inn områder som er under oppføring.

Det forventes en økning i godstrafikk på jernbanen, som vil kunne føre til mer støy og vibrasjoner. Samtidig vil eksisterende og nye bygninger skjerme for støy og støv fra biltrafikk i Høningata. Ved implementering av tiltak mot støy i fasader og ved støymur i terreng, reduseres støygenger også for øvrig bebyggelse i området. Det antas at risikobildet reduseres. Forventet samlet økning av biler frem til 2023 er 20%. Dette regnes ikke som en særlig stor eller merkbar økning. Det er i beskrivelsen av tiltaket foreslått hvordan trafikken kan sikres gjennom å bygge ut venstresving fra kryss Høningata/Industrigata og Høningata/Dronning Ragnhilds vei. Det er viktig at disse tiltakene er på plass før behovet kommer. Altså bør veisystemet være ferdig før området tas i bruk. Også systemet for gang- og sykkeltrafikk skal være på plass tidlig i prosessen. Planområdet endres fra industri- til boligformål. Som en følge av dette vil det være flere barn og unge som leker i området tett inntil jernbanen. Det stilles strenge krav til sikring i tråd med lovverk.

### **Miljøfaglige forhold**

Samlet sett vurderes ikke plantiltaket å medføre noe økning i risikonivå for miljøet og omgivelsene i og rundt planområdet. Det vil uansett være en midlertidig økt risiko i anleggsfasen som må håndteres, både når det gjelder krav til inngjerding av anleggsområdet, samt planlegging av anleggsveier og riggområder slik at det ikke utgjør fare for barn og unge. Det antas at det kan være forurensede masser i området og dette må håndteres i den videre planleggingen for å forhindre forurensning av andre områder og eventuelle drikkevannskilder.

### **Sabotasje og terrorhandlinger**

Prosjektet er i seg selv ikke et sabotasje- /terrormål.

### **Litteratur og kilder**

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) (2010): Samfunnssikkerhet i arealplanlegging – Kartlegging av risiko og sårbarhet. HR 2156.

[www.ngu.no](http://www.ngu.no) Norges geologiske undersøkelser

[www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)

[www.ringerike.kommune.no](http://www.ringerike.kommune.no)

[www.dirnat.no](http://www.dirnat.no) Direktoratet for naturforvaltning

[www.nve.no](http://www.nve.no) Norges vassdrags- og energidirektorat

[www.askeladden.no](http://www.askeladden.no)

Statens vegvesen: "Vegvalg – nasjonal verneplan" (2000)

Analyser/utredninger som følger planforslaget.

### **Samlet vurdering**

I konsekvensutredningen er det vurdert at konsekvenser for enkelte tema veier tyngre enn andre, når man skal vurdere konsekvensene av tiltaket samlet. Dette gjelder for trafikk og transport, torg og møteplasser/uteareal og kulturminner. Av disse er det vurdert at tiltaket har en negativ konsekvens for kulturminner.

Resterende tema er utredet, men det er i løpet av utredningsarbeidet konkludert med at disse løses med valg av tekniske tilpasninger, og disse kravene til avbøtende tiltak er innarbeidet i planforslaget og sikret i plankart og bestemmelser. Det er derfor valgt at disse ikke skal tillegges spesiell vekt i den totale sammenstillingen, da de tidligere nevnte tema veier tyngre i forhold til tiltakets påvirkning for nærområdet og samfunn. Dette gjelder for temaene kollektivtransport, spillvann, overvann og vannforsyning, støy og luft, eventuell forurensning i grunnen.

Det etableres et nærsenter i en del av Hønefoss hvor det er mange som bor, men hvor det er få tilbud. Det vil gjennom tiltaket skapes en identitet omkring nærsenteret, en bydel. Attraktiviteten til området, både nær- og fjernvirkning, vil økes betraktelig. Tilbud som strøkslekeplass og sosiale møteplasser er også viktig for nærområdet. Å etablere et nærsenter er i tråd med byutviklingsanalyser, egnethet sett opp mot fylkesdelplan for handel, service og senterstruktur, og rikspolitisk bestemmelse om kjøpesentre. En utvikling i tråd med tiltaket innebærer at en får en sammenhengende gang og sykkelvei gjennom området, som bidrar til å koble boligområder nor dog sør bedre sammen. En reduksjon og regulering i antall utkjørsler mot fylkesvei øker trafiksikkerheten i området. Å bedre infrastrukturen såpass i et område som er innenfor sentrumsavgrensingen og i et kollektivknutepunkt veier tungt.

På bakgrunn av dette er det vurdert at tiltaket samlet har en middels positiv konsekvens, og at planforslaget dermed kan anbefales.



## **9 AVBØTENDE TILTAK**

Det er gjort mange avbøtende tiltak, de som omhandler temaene som veide tyngst i konsekvensutredningen er nevnt under.

En viktig del av områdereguleringen er at næringsbebyggelse og boligene over blir så attraktive som mulig. For å sikre dette har vi lagt inn bestemmelser om relieff og endring av materiale i fasader. Alle butikker skal ha inngang ut mot gaten.

For både nærområdet og selve planområdet er det viktig at boligene blir attraktive, med attraktive utearealer. Det er lagt inn krav til minste uteoppholdsareal i bestemmelser, samt krav til lekearealer. Der hvor det ikke er forhage men vindu, i første etasje, skal det være bedd eller andre skjermende tiltak utenfor.

Eksisterende vannforsyning til området er via eksisterende PE-ledninger i Industrigata og Hønengata. Vannledningen i Industrigata må legges om i forbindelse med utbyggingen da denne kommer i konflikt med nye bygg. Tiltak som etablering av ny ringledning mellom Hønengata og Industrigata sikrer brannvannsdekningen i hele området samt bedrer sirkulasjon på vannet.

### **Litteratur og kilder**

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) (2010): Samfunnssikkerhet i arealplanlegging – Kartlegging av risiko og sårbarhet. HR 2156.