



Sarpsborg  
kommune

# Planbeskrivelse til områdereguleringsplan for Kvartal 400 – Pappen



Datert: 12.09.2023

Revidert: 19.05.2026

Planforslaget er utarbeidet av

Add arkitekter **JAJA** Dronninga

<b>Innholdsfortegnelse</b>	<b>SIDE</b>
<b>1 SAMMENDRAG</b> .....	<b>7</b>
<b>2 BAKGRUNN FOR REGULERINGSSAKEN</b> .....	<b>8</b>
2.1 Hensikten med planen .....	8
2.2 Historikk .....	8
2.3 Framdrift .....	8
2.4 Forslagstiller og konsulent .....	8
2.5 Beliggenhet .....	9
2.6 Tidligere vedtak i saken .....	9
2.7 Utbyggingsavtaler .....	9
2.8 Krav om konsekvensutredning .....	9
<b>3 PLANPROSESSEN</b> .....	<b>10</b>
3.1 Planprogram .....	10
3.2 Oppstartvarsel .....	10
3.3 Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge ...	10
3.4 Offentlig ettersyn .....	11
3.5 Begrenset høring nr. 1 – arealer nord for jernbanen .....	11
3.6 Begrenset høring nr. 2 – overvannsløsning nord for jernbanen .....	12
3.7 Begrenset høring 3 – arealer i Grenseveien .....	12
3.8 Innkomne innspill .....	12
<b>4 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER</b> .....	<b>13</b>
4.1 Fylkeskommunale planer .....	13
4.1.1 Fylkesplan for Østfold «Østfold mot 2050», Vedtatt 21.6.2018 .....	13
4.1.2 Regional plan for klima og energi i Østfold 2019-2030 (2019) .....	13
4.2 Kommunale planer .....	13
4.2.1 Kommuneplanens arealdel (2024-2036) og samfunnsdel (2018) .....	13
4.2.2 Kommunedelplan sentrum 2019-2031, Vedtatt 20.6.2019 .....	13
4.2.3 Kommunedelplan for InterCity Østfoldbanen dobbeltspor Fredrikstad – Sarpsborg 15	13
4.3 Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet .....	15
4.3.1 Plan ID 11028 – Karlsborggt. med tilhørende kvartal, vedtatt 02.01.1969 .....	15
4.3.2 Plan ID 23049 - Hansa Borg bryggerier, vedtatt 12.06.2014 .....	15
4.3.3 Plan ID 11037 – Fritznerbakken, vedtatt 03.01.1975 .....	15
4.4 Temaplaner/andre føringer av betydning for planarbeidet .....	16
4.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer .....	16
4.5.1 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal og transportplanlegging ...	16
4.5.2 Statlig planretningslinje for klima og energiplanlegging .....	16
4.5.3 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen. 16	16
4.5.4 Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming .....	16
4.5.5 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) .....	17
4.5.6 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) .....	17
4.5.7 EUs vanndirektiv/vannforvaltningsforskriften .....	17
4.5.8 Flaum- og skredfare i arealplaner (NVE, retningslinje nr. 2/2011, 22.05.2014) .....	17
4.5.9 Tryggere nærmiljøer, En håndbok om kriminalitetsforebygging og fysiske omgivelser .....	17
4.5.10 Stortingsmelding om bærekraftige byer og sterke distrikter (Meld. St. 18 (2016– 2017) 17	17

4.5.11	Forskrift om konsekvensutredning (01.07.2017) .....	17
4.5.12	Stortingsmelding 18 om friluftsliv (2015–2016).....	17

## **5 BESKRIVELSE OG ANALYSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE**

### **FORHOLD.....18**

5.1	Planområdet - definisjoner.....	18
5.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk .....	18
5.3	Stedets karakter.....	20
5.4	Eiendomsforhold .....	21
5.5	Landskap og fjernvirkning.....	22
5.5.1	Landskap.....	22
5.5.2	Fjernvirkning .....	23
5.6	Kulturminner og kulturmiljø .....	24
5.6.1	Freda kulturminner .....	24
5.6.2	Andre kulturhistoriske verdier.....	24
5.7	Naturverdier.....	25
5.7.1	Naturtypelokalitet.....	25
5.7.2	Andre naturverdier.....	25
5.8	Rekreasjonsverdi .....	26
5.9	Trafikkforhold .....	26
5.9.1	Vegsystem .....	26
5.9.2	Atkomst .....	28
	Bil 28	
5.9.3	Trafikkmengde .....	29
	Turproduksjon fra planområdet.....	29
5.9.4	Ulykkessituasjon.....	30
5.9.5	Trafikksikkerhet for myke trafikanter .....	30
5.9.6	Kollektivtilbud.....	32
5.10	Sosial infrastruktur .....	32
5.11	Universell tilgjengelighet .....	33
5.12	Teknisk infrastruktur .....	33
5.12.1	Vann og avløp.....	33
5.12.2	Overvann .....	34
5.12.3	Energiforsyning .....	35
5.12.4	Fjernvarme.....	36
5.13	Grunnforhold .....	36
5.13.1	Geoteknikk .....	36
5.13.2	Områdestabilitet og rasfare.....	36
5.13.3	Grunnforurensning .....	36
5.14	Støyforhold .....	37
5.15	Luftforurensning.....	39
5.16	Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon) .....	39
5.17	Næring .....	40

### **6 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET .....41**

6.1	Plangrep.....	41
6.2	Alternativvurderinger .....	42
6.3	Planlagt arealbruk .....	43
6.4	Bebyggelse.....	47
6.4.1	Utbyggingsfelt og plankrav .....	47
6.4.2	Ny bebyggelse .....	47
6.4.3	Transformert bebyggelse .....	48

6.4.4	Næringsarealer og arbeidsplasser .....	48
6.4.5	Bolig og leilighetsfordeling .....	48
6.4.6	Boligmiljø/ bokvalitet.....	48
6.5	Plassering og grenser .....	49
6.5.1	Bebyggelsens plassering - byggegrenser.....	49
6.5.2	Tiltak utenfor byggegrenser .....	50
6.5.3	Avgrensning mot jernbanen .....	52
6.5.4	Avgrensning mot Follogata .....	52
6.5.5	Avgrensning mot Olav Haraldssons gate / Fylkesvei 118.....	53
6.5.6	Avgrensning mot naturtypelokalitet – spisslønn .....	53
6.5.7	Eiendomsstruktur.....	53
6.6	Utforming .....	53
6.6.1	Høyder .....	53
6.6.2	Grad av utnytting.....	55
6.6.3	Formgrep .....	55
6.6.4	Gårdsrom, forbindelser og innganger.....	56
6.6.5	Tak.....	57
6.6.6	Fasader.....	58
6.7	Parkering.....	59
6.7.1	Bil .....	59
6.7.2	Sykkel.....	60
6.8	Tilknytning til infrastruktur .....	60
6.8.1	Energiforsyning .....	60
6.8.2	Fjernvarme.....	61
6.8.3	Sykkelvegnett .....	61
6.9	Trafikkløsning .....	61
6.9.1	Kjøreatkomst .....	62
6.9.2	Brann og redning .....	62
6.9.3	Varelevering .....	63
6.9.4	Utforming av veier .....	63
6.9.5	Tilgjengelighet for gående og syklende .....	67
6.9.6	Gang- og sykkelveg og jernbaneundergang .....	68
6.10	Planlagte offentlige anlegg .....	69
6.11	Kvalitetsprogram .....	70
6.12	Universell utforming.....	70
6.13	Uteoppholdsareal .....	72
6.13.1	MUA – minste uteoppholdsareal.....	72
6.13.2	Lek.....	74
6.13.3	Offentlig/felles uteoppholdsareal .....	75
6.14	Kollektivtilbud.....	76
6.15	Kulturminner .....	76
6.16	Vann, avløp og overvann.....	77
6.16.1	Vann- og avløp .....	77
6.16.2	Slukkevann .....	78
6.16.3	Overvann .....	78
6.17	Avfall.....	80
6.17.1	Renovasjonsanlegg.....	80
6.17.2	Renovasjonspunkter Follogata (RA1-5).....	80
6.17.3	Renovasjonspunkt internt i Pappenområdet (RA6).....	81
6.18	ROS – Risikoreduserende tiltak .....	81
6.18.1	Risiko for liv og helse.....	82
6.18.2	Risiko for stabilitet .....	82
6.18.3	Risiko for materielle verdier.....	82

6.18.4	Grunnforurensning .....	83
6.18.5	Geoteknikk .....	83
6.18.6	Områdestabilitet .....	83
6.19	Rekkefølgebestemmelser og dokumentasjonskrav .....	83
6.20	Gradvis transformasjon.....	84
<b>7</b>	<b>KONSEKVENsutredning .....</b>	<b>85</b>
<b>8</b>	<b>VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET.....</b>	<b>85</b>
8.1	Overordnede planer .....	85
8.1.1	Sentrumsplan .....	85
8.1.2	Kommunedelplan for Inter City Østfoldbanen dobbeltspor Fredrikstad-Sarpsborg 88	
8.1.3	Plan ID 11028 – Karlsborggt. med tilhørende kvartal .....	88
8.1.4	Plan ID 23049 - Hansa Borg bryggerier.....	88
8.1.5	Plan ID 11037 – Fritznerbakken.....	88
8.1.6	Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) .....	88
8.2	Landskap.....	89
8.2.1	Topografiske hovedformer .....	89
8.2.2	Romlige egenskaper .....	89
8.2.3	Vegetasjon .....	89
8.3	Stedets karakter.....	89
8.3.1	Byreparasjon.....	89
8.3.2	Tilknytning til omgivelsene.....	89
8.3.3	Fjernvirkning .....	90
8.4	Byform og estetikk .....	94
8.4.1	Nærvirkning Follogata.....	94
8.4.2	Nærvirkning Olav Haraldssons gate (FV118).....	97
8.4.3	Sol/skygge-forhold .....	98
8.5	Kulturminner og kulturmiljø .....	99
8.6	Naturmangfold.....	99
8.6.1	Naturtypelokaliteter.....	99
8.6.2	Andre naturverdier.....	99
8.7	Rekreasjonsinteresser / friluftsliv .....	99
8.8	Uteområder .....	100
8.9	Støy .....	100
8.9.1	Fremtidig situasjon vegtrafikkstøy .....	101
8.9.2	Fremtidig situasjon jernbanestøy.....	102
8.9.3	Samlet støybelastning - sumstøy .....	103
8.9.4	Interne forhold i Pappen-området.....	103
8.9.5	Anleggsfasen .....	104
8.10	Trafikkforhold .....	104
8.10.1	Biltrafikk.....	105
8.10.2	Kollektivtrafikk .....	105
8.10.3	Myke trafikanter .....	105
8.10.4	Alternativer for trafikkløsning.....	106
8.11	Barns interesser.....	109
8.12	Sosial infrastruktur .....	109
8.13	Universell tilgjengelighet .....	110
8.14	Energibehov – energiforbruk og utslipp.....	110
8.15	Teknisk infrastruktur .....	110
8.15.1	Overvann .....	110
8.15.2	Vann og avløp.....	111

---

8.15.3	Energianlegg.....	111
8.16	Grunnforhold .....	111
8.16.1	Grunnforurensning .....	111
8.16.2	Geoteknikk .....	112
8.17	ROS .....	112
8.18	Behov for grunnerverv.....	113
8.18.1	Oppheving av eiendomsgrenser .....	114
8.18.2	Bane NORs eiendom langs jernbanen .....	114
8.18.3	Adresser i Follogata.....	115
8.18.4	Koblinger fra gang- og sykkelveg mot Kjennshaugveien .....	115
8.19	Økonomiske konsekvenser for kommunen .....	116
8.20	Konsekvenser for næringsinteresser .....	116
8.21	Interessemotsetninger .....	116
8.22	Videre problemstillinger.....	118
8.22.1	Reguleringsplan for Olav Haraldssons gate / FV118 .....	118
8.22.2	Areal mot jernbanen – båndlegging ifm. intercity.....	119
8.22.3	Kulvert under jernbanen .....	119
8.22.4	Områdemodning .....	119
<b>9</b>	<b>RAPPORTER OG ANDRE DOKUMENTER. ....</b>	<b>119</b>

## 1 Sammendrag

Områdeplan for Pappen legger juridiske føringer for framtidig utbygging og byutvikling av et omfattende areal sentralt i Sarpsborg. Planen muliggjør transformasjon fra industriområde til ny bydel med bl.a. bolig, næring, naturkvaliteter og nødvendig infrastruktur, samtidig som den sikrer vern og ombruk for deler av fabrikkbebyggelsen. Langsiktig planlegging peker ut strategi for trinnvis tilpasning både til dagens situasjon og framtidens by, og sikrer opparbeiding av nødvendig infrastruktur og offentlige og felles funksjoner.

Tre utbyggingsfelt ved Valaskjoldbru, med tilhørende utomhusareal, krever videre detaljregulering.

Planen er konsekvensutredet iht. Miljødirektoratets føringer.

Særlig viktige tema i planarbeidet har vært:

- Bomiljø, lek og rekreasjon
- Støyforhold langs jernbanen og langs Olav Haraldssons gate (FV118)
- Nåværende og framtidig gatesnitt for Olav Haraldssons gate (FV118) og avkjøring fra denne.
- Utforming av Follogata, og trafikkavvikling til/fra planområdet fra denne.
- Kulturhistorisk miljø i Fritznerkvartalene og planforslagets tilpasning til dette.
- Transformasjon og gjenbruk av industrihistoriske kvaliteter.
- Avstand til jernbanen.
- Innføring av ny jernbaneundergang og grønne mobilitetsårer til/fra/gjennom planområdet.
- Overvannshåndtering internt i planområdet og trygg flomvei gjennom planområdet og videre til resipient.
- Grunnforhold og områdestabilitet.
- Klimatilpasning og miljøfaglige valg.
- Estetiske og formmessige prinsipper for langsiktig helhetlig utvikling av området.
- Tidshorisont og trinnvis områdemodning og vurdering av midlertidige løsninger.

## 2 Bakgrunn for reguleringsaken

### 2.1 Hensikten med planen

Områdeplan for Pappen skal sikre at stedet omdannes fra et avlukket industriområde til integrert del av bydelen rundt og Sarpsborg sentrum. Planen skal legge til rette for attraktive forbindelser gjennom- og til området, og legge grunnlaget for en levende bydel som kombinerer gode bomiljø med attraktive tilbud for beboere og resten av Sarpsborgs befolkning. Pappen skal ha en tydelig miljø- og kulturhistorisk profil med bevaring og ombruk av deler av fabrikkbebyggelse i samspill med ny bebyggelse. Områdeplan for Pappen skal innføre, sikre og videreutvikle eksisterende verdier, naturkvaliteter, areal for ønsket vekst for bolig- og næringsutvikling samt samferdsels- og teknisk infrastruktur.



Figur 1 Illustrasjon av planlagt tiltak.

### 2.2 Historikk

VPK Peterson besluttet i 2018 å flytte bølgepapp-/emballasjefabrikken i Sarpsborg til Svinesundsparken ved Halden. Hovedgrunnen var at tomten var for liten, behov for investering i nye maskiner, samt transportløsning med tungtrafikk inn mot sentrum av byen var krevende og uønsket. AS Betongbygg fikk oppdraget med å bygge den nye fabrikken, som ble overlevert Peterson i desember 2019. VPK Peterson er opptatt av sitt ettermæle. 100 år med industrihistorie og mange arbeidsplasser er flyttet ut av byen, og derfor ønsker VPK Peterson å sikre en fortsatt positiv utvikling av området i Sarpsborg. Forhandlinger har ført til at Peterson Holding AS og Betongbygg Eiendom AS har gått sammen, og opprettet et selskap for utvikling av den tidligere fabrikktomten, Pappen Utvikling AS.

### 2.3 Framdrift

Prosjektet legger opp til en vesentlig fortetting og har et tidsperspektiv på omkring 15-20 år, med et estimert salg på ca. 50 leiligheter per år. Med utgangspunkt i dagens fullt bebygde industriområde planlegges derfor en gradvis transformasjon, rivning og utbygging, slik at området kan modnes gjennom en dynamisk omdannelsesprosess.

### 2.4 Forslagstiller og konsulent

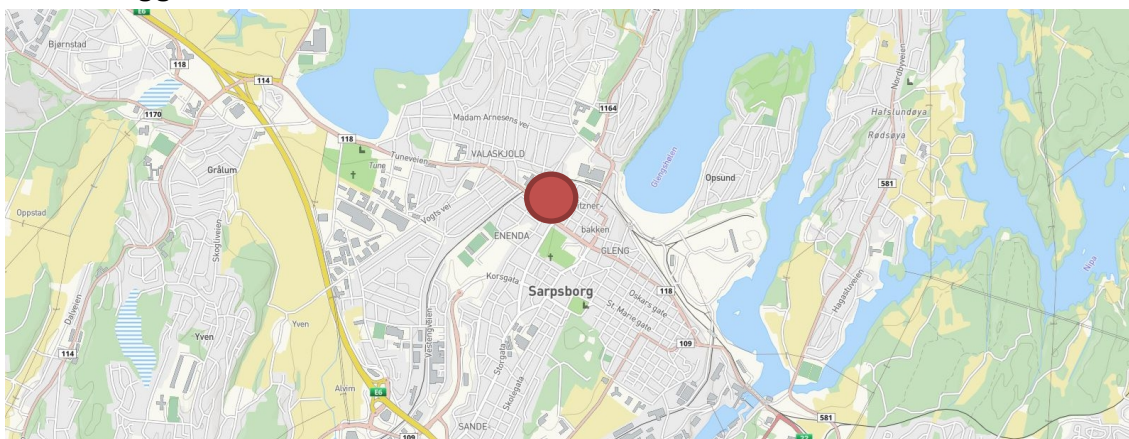
**Forslagstiller:** Pappen Utvikling AS, Co/Betongbygg Eiendom AS

Kontaktperson: Jan Arne Kristiansen, [Jan.Arne.Kristiansen@betongbygg.no](mailto:Jan.Arne.Kristiansen@betongbygg.no).

**Plankonsulent:** Dyrvik Arkitekter AS / JAJA Architects ApS

Kontaktperson: Fridtjov Bergsgard, [fb@addarkitekter.no](mailto:fb@addarkitekter.no)

## 2.5 Beliggenhet



Figur 2 Planområdet beliggenhet i Sarpsborg, markert med rødt punkt.

Kvartal 400 – Pappen ligger sentralt i Sarpsborg, like nord for sentrum. Planområdet ligger ca. 400 m fra Glengshølen, i en forlengelse av den “grønne diagonalen” som strekker seg fra Glomma over Kulåsparken, Torget og Kirkeparken. Planens avgrensning følger jernbanen i nordvest og vest, Fylkesvei 118 (Olav Haraldssongate) i sør, og Follogata/Fritznerkvartalene i sørøst. Nord for jernbanen strekker planen seg mellom Hansa Borg Bryggerier og boligområdet i Kjennshaugveien, til Per Gyntveien. Planområdet er på totalt ca. 69 daa.

## 2.6 Tidligere vedtak i saken

Planområdet er i kommunedelplan for Sarpsborg sentrum avsatt til sentrumsformål, med krav om felles planlegging. Høyder er ikke regulert i sentrumsplanen, og er derfor vurdert konkret gjennom områderegulering.

## 2.7 Utbyggingsavtaler

Det ble varslet oppstart av utbyggingsavtale ved planoppstart. Sarpsborg kommune har et eget team som ser på utbyggingsavtaler og det er en pågående prosess mellom forslagsstiller og kommunen vedrørende dette.

Innholdet i utbyggingsavtale avklares med kommunen, i egen prosess. Tema som vil være aktuelle i utbyggingsavtaler som følger av plansaken omfatter:

- Offentlig VAO-anlegg
- Jernbaneundergang
- Tiltak i Follogata
- Tiltak i Olav Haraldssons gate (FV118)
- Offentlige gang/-sykkelveger, gangforbindelser og gatetun

## 2.8 Krav om konsekvensutredning

Områdereguleringen er omfattet av konsekvensutredninger ettersom planen har næringsbygg, bygg for offentlig/privat tjenesteyting og bygg til allmenntilrettelegging med et bruksareal som overstiger 15 000 m<sup>2</sup>, jfr. Punkt 24 i vedlegg I til forskrift om KU. Kravet er ivarettatt gjennom planprogram og konsekvensutredning.

### 3 Planprosessen

#### 3.1 Planprogram

Forslag til planprogram ble lagt ut til offentlig ettersyn 22.06.2021.

Endelig planprogram ble fastsatt av formannskapet i Sarpsborg kommune 30.09.2021.

#### 3.2 Oppstartvarsel

Oppstart av planarbeidet ble annonsert 22.06.2021 i Sarpsborg Arbeiderblad og på Sarpsborg kommunes nettside [www.sarpsborg.com](http://www.sarpsborg.com). Det ble sendt varsel om oppstart i form av brev til fagmyndigheter, grunneiere og naboer i samråd med planavdelingen.

### Oppstart av planarbeid, utbyggingsavtale og høring av planprogram

Formannskapet har i møte 03.06.2021, sak 63/21, vedtatt å legge planprogram for områderegeringsplan for Kvartal 400/Pappen ut til offentlig ettersyn parallelt med at det varsles oppstart av planarbeidet. Samtidig varsles oppstart av utbyggingsavtale, jf. pbl § 17-4 mellom Sarpsborg kommune og Pappen Utvikling AS. De deler av gjeldende og eldre reguleringsplaner som inngår i planområdet blir erstattet dersom denne planen blir vedtatt.

**Områderegeringsplan for Kvartal 400/Pappen**  
Planområdet ligger sentralt i Sarpsborg, like nord for sentrum og er avgrenset av jernbanen, fylkesvei 118 og Follogata på Fritzerbakken.

Hensikten med planen er å transformere fabrikkområdet Peterson til en ny bydel med boliger, næring- og rekreasjonsarealer i Sarpsborg sentrum, i tråd med sentrumsplanen.


Planarbeidet utføres av Dyrvik Arkitekter og JAJA Architects i samarbeid med Dronninga Landskap på oppdrag fra Pappen Utvikling AS.

Planen er tilgjengelig på kommunens nettside: [www.sarpsborg.com/kunngjoringer](http://www.sarpsborg.com/kunngjoringer)

Det er planlagt informasjonsmøte tirsdag 17.08.21 kl 16.30 på Odeon kino Sarpsborg. Nærmere informasjon om møtet vil bli tilgjengelig på [www.pappen.no](http://www.pappen.no)

Merknader og eventuelle spørsmål sendes til Dyrvik Arkitekter ved Agnete Syrtveit på e-post [as@dyrvik.no](mailto:as@dyrvik.no). Merknader kan også sendes inn via digital kartløsning via kommunens nettside [www.sarpsborg.com/kunngjoringer](http://www.sarpsborg.com/kunngjoringer).

**Frist for merknader: 04.09.2021**



Figur 3 Faksimile Sarpsborg Arbeiderblad 22/6-21.

#### 3.3 Medvirkning fra grupper som krever spesiell tilrettelegging, herunder barn og unge

Planarbeidet har vektlagt et omfattende medvirkningsarbeid. Presentasjon og resultat av dette arbeidet følger plansaken som eget vedlegg.

Prioriterte grupper for workshops, befaringer, folkemøter og andre former for dialog har vært:

- politikere
- offentlige instanser
- barn og ungdom
- næringslivet
- kultur, idrett og frivillighet
- naboer og øvrig befolkning

### 3.4 Offentlig ettersyn

Formannskapet i Sarpsborg kommune vedtok i møte 28.09.2023, sak 87/23, å legge forslag til områdereguleringsplan for kvartal 400 (Pappen) ut til offentlig ettersyn. Planen ble lagt ut til offentlig ettersyn 16.10.2023. Frist for merknader var satt til 12.12.2023.

I løpet av høringsperioden kom det inn 15 merknader/innsspill.

Det kom inn 2 innsigelser til planen og en vesentlig merknad:

- Bane NOR
- Viken Fylkeskommune
- Hansa Borg Bryggerier

#### Bane NOR:

Innsigelse var i hovedsak knyttet til at planen baserte seg på bruk av arealer for nær jernbanen.

Bane NOR har trukket sin innsigelse etter flere revisjonsrunder:

- 16.04.2024 Avklarende møte med Bane NOR
- 03.06.2024 SK sender over en bearbeidet løsning for arealene langs jernbanen.
- 20.06.2024 Bane NOR stiller seg positive til løsningen.
- 26.09.2025 Revidert plankart og bestemmelser oversendes Bane NOR med anmodning om å trekke innsigelse.
- 22.10.2025 Bane NOR er fornøyd med endringer, men opprettholder innsigelse knyttet til for stor detaljering av formål i plankart i vertikalnivå 1/undergang under jernbanen.
- 06.11.2025 Revidert plankart med bestemmelser oversendes Bane NOR med anmodning om å trekke innsigelse.
- 18.11.2025 Bane NOR varsler at de vil trekke innsigelse.

#### Viken Fylkeskommune

Innsigelse fra Viken fylkeskommune er knyttet til Teknisk plan for fv.118 og manglende detaljeringsnivå. Viken fylkeskommune anser nå innsigelsen imøtekommet etter flere revisjonsrunder og dialog.

- 25.11.2025 Avklarende møte mellom SK og Viken Fylkeskommune
- 13.03.2026 Revidert plankart og teknisk plan oversendes Viken Fylkeskommune med anmodning om å trekke innsigelse
- 27.04.2026 Viken Fylkeskommune anser innsigelsen imøtekommet

Hansa Borg Bryggerier (HBB).

HBB stiller seg svært negative til endring av formål for en del av deres eiendom nord for jernbanen. De ønsker selv å ha mulighet til å utnytte arealet til industriformål. I etterkant av offentlig ettersyn og merknadsbehandling er løsning for gang- og sykkelveier nord for jernbanen endret og beslaglegger mindre areal for å komme HBB i møte. Løsningen medfører inngrep i eksisterende vegetasjonsskjerm, inkludert et område med registrert naturtype svartorbjerkeskog. Endring i planforslaget medfører behov for en begrenset høring av berørte parter.

### 3.5 Begrenset høring nr. 1 – arealer nord for jernbanen

Revidert løsning for areal nord for jernbanen ble lagt ut til begrenset høring 21.06.2024 med frist for merknader 12.08.2024.

I revidert løsning skyves gang- og sykkelvei mellom jernbaneundergang og Per Gyntveien lenger mot øst og beslaglegger i mindre grad Hansa Borgs (tidligere Hansa Borg Bryggerier) eiendom. Endringen medfører inngrep i eksisterende vegetasjonsskjerm, inkludert et område

med registrert naturtype svartor-bjerkeskog. Det er i utgangspunktet ønskelig å ta mest mulig hensyn til eksisterende situasjon og bevare noen av eksisterende trær dersom det er mulig.

I løpet av høringsperioden kom det inn 4 merknader/innspill.

Hansa Borg ber i sin merknad om at deres eiendom i sin helhet tas ut av planforslaget.

### **3.6 Begrenset høring nr. 2 – overvannsløsning nord for jernbanen**

Ny revidert løsning for areal nord for jernbanen ble lagt ut på ny begrenset høring 06.06.2025 med frist for merknader 30.06.2025.

Hensikten med ny begrenset høring (2) for arealene nord for jernbanen var knyttet til å sikre trase for overvannsledning under bakken. Denne traseen er nødvendig for å sikre kobling mellom overvannsgroften og den kommunale overvannsledningen (OV 1600 K) på eiendom gnr. 1 bnr. 334 (Hansa Borg AS), som videre leder vannet til Glengshølen. Overvannsløsningen sikrer en trygg flomvei helt til resipient (Glengshølen) og har ligget til grunn gjennom hele planprosessen. Sikring av løsningen krever utvidelse av planområdet.

I løpet av høringsperioden kom det inn 3 merknader/innspill.

Hansa Borg ber i sin merknad om at deres eiendom i sin helhet vurderes medtatt i planforslaget.

### **3.7 Begrenset høring\_3 – arealer i Grenseveien**

En ytterligere revidert løsning for areal nord for jernbanen ble lagt ut på ny begrenset høring 13.03.2026 med frist for merknader 10.04.2026

Ny revidert løsning skal sikre snuareal for renovasjonskjøretøy som betjener boliger i Grenseveien 1 og 5, og brøytebil. Strekning i Grenseveien foreslås regulert til arealformål gatetun, offentlig (o\_GT11). Enkelte eksisterende trær i den delen av planområdet skal bevares (sikret i plankart med symbol). Innkjørsel til de berørte eiendommene skal videreføres (sikret med pil i plankart).

I løpet av høringsperioden kom det inn 6 merknader/innspill.

Hansa Borg anmoder i sin merknad om at arealbeslag på deres eiendom unngås/ begrenses.

### **3.8 Innkomne innspill**

For merknader til offentlig ettersyn og begrensede høringer er laget et sammendrag i eget vedlegg. Innkomne merknader dreier seg i hovedsak om grunnerverv, samferdselsarealer/trafikk, støy, overvann/flom, grunnforhold, utnyttelse/høyder og kulturminneverdier.

Under hvert innspill er det beskrevet i hvilken grad innspillet er imøtekommet, og hvordan dette er lagt til grunn i planarbeidet.

De fleste merknader er imøtekommet eller er delvis imøtekommet. Merknad fra Hansa Borg bryggeri, som ønsker at areal fra deres tomt skal tas ut fra planen, er ikke imøtekommet. Arealet er nødvendig for å sikre trygg gangforbindelse/skolevei og trygg flomvei. Merknader til høydeutnyttelse langs Follogata og punkthus ved jernbaneundergang er heller ikke imøtekommet. Det er vurdert at planforslaget ivaretar hensyn til kulturmiljø i tilstrekkelig grad, samt at konsekvenser av planforslaget for solforhold er akseptable.

## 4 Planstatus og rammebetingelser

Det er i det følgende fokusert på planer og føringer med særlig betydning for planarbeidet. For øvrige overordnede planer og føringer vises det til fastsatt planprogram.

### 4.1 Fylkeskommunale planer

#### 4.1.1 Fylkesplan for Østfold «Østfold mot 2050», Vedtatt 21.6.2018

Samfunnsdelen har som mål å sikre en bærekraftig utvikling i Østfold, og den er derfor inndelt etter de tre bærekraftperspektivene:

- Klima og miljø
- Verdiskaping og kompetanse
- Levekår og folkehelse

Arealstrategien er verktøy for en bærekraftig utvikling. Østfold skal utnytte arealene godt, ha levende bygder og lage kompakte og attraktive byer og tettsteder.

#### 4.1.2 Regional plan for klima og energi i Østfold 2019-2030 (2019)

Denne planen skal hjelpe med å redusere klimagassutslippene i fylket og få en raskere omlegging til fornybar energi.

### 4.2 Kommunale planer

#### 4.2.1 Kommuneplanens arealdel (2024-2036) og samfunnsdel (2018)

De deler av planforslagets arealer som ligger nord for jernbanen er i kommuneplanens arealdel avsatt til nåværende næringsbebyggelse og blågrønnstruktur.

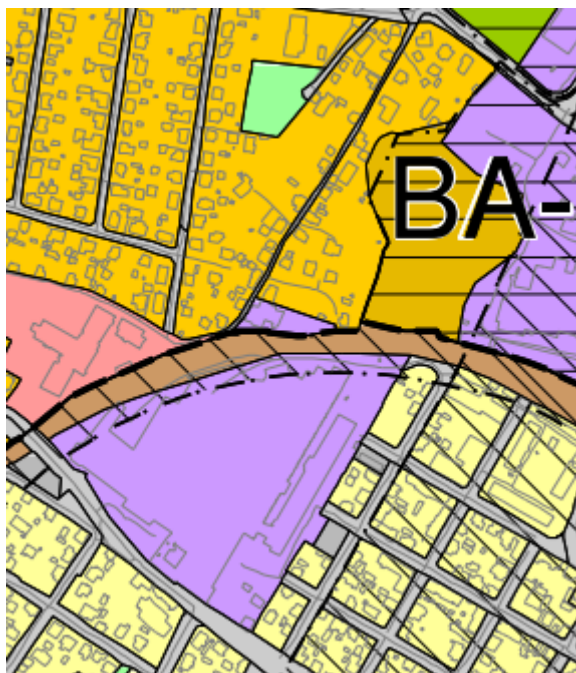
I kommunens samfunnsplan har kommunen satt bærekraft som betingelse for utviklingen av byen og kommunen de neste 1000 år.

Samfunnsplanen har tre hovedmål:

- Det gode hjemstedet
- Jobbene for fremtiden
- Opplevelser for livet

Sarpsborg skal ikke bare være en by i vekst, men en by som vokser på en bærekraftig måte. Det handler om å imøtekomme dagens behov og samtidig legge til rette for at kommende generasjoner får dekket sine. Bærekraft handler om miljømessige, økonomiske og sosiale betingelser.

Det handler om å ta vare på naturen og naturressursene, det handler om å ha noe å leve av og noe å leve for.



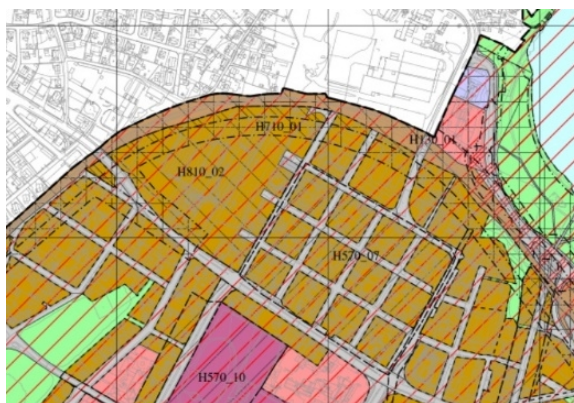
Figur 4 Utsnitt kommuneplan 2024-2036

#### 4.2.2 Kommunedelplan sentrum 2019-2031, Vedtatt 20.6.2019

I sentrumsplanen er planområdet for Pappen avsatt til Sentrumsformål. Særlige hensyn for planarbeidets del knyttet til sentrumsplanen er framhevet i det følgende.

Sentrumsplanen er bygget opp rundt 7 plangrep:

- 1) Utvikle kompakt by med gangavstand til dagligdagse gjøremål
- 2) Utvikle «sentrumstriangelet» som tyngdepunkt for handel, næring og kultur
- 3) Bygge den moderne byen på historisk identitet
- 4) Tilrettelegge for urban bebyggelse
- 5) Tilrettelegge for fleksibel kvartalsutbygging
- 6) Styrke offentlige byrom
- 7) Styrke byens attraktivitet ved å sette miljøvennlig transport i fokus



Figur 5 Utsnitt kommunedelplan sentrum 2019

### Sikringssone - byggeforbud rundt bane

”§ 3.1 Bestemmelse til sikringssone -

byggeforbud rundt bane H130 (jf. pbl § 11-8 pkt. a) Etter jernbanelovens § 10 er det forbudt uten avtale med sporanleggets eier å oppføre bygning eller annen konstruksjon, foreta utgraving eller oppfylling innen 30 meter regnet fra nærmeste spors midtlinje, dersom ikke annet følger av reguleringsplan. Dette gjelder ikke når sporanlegget er en del av offentlig eller privat vei.”

### Faresone - ras og skredfare

Det er i sentrumsplanen avdekket middels til stor mulighet for marin leire i grunnen innenfor planområdet. Dette defineres som aktsomhetssoner, hvor det er mulighet for forekomst av kvikkleire. Det må i forbindelse med etablering av tiltak av en viss størrelse og omfang gjøres nærmere vurdering av grunnforholdene. Vurdering omkring dette, samt utredning av evt nødvendige avbøtende tiltak skal dokumenteres og redegjøres for i det videre planarbeidet, ref §4.8 Grunnforhold i bestemmelsene til Sentrumsplanen.

### Hensynssone - bevaring kulturmiljø

Det tilliggende området Fritznerbakken er definert som hensynssone H570-07. Det vil si at dette området er definert som et viktig lokalt kulturmiljø, og alle tiltak innenfor denne sonen skal vurderes opp mot hensynet til bevaringsverdiene. Planområdet påvirker ikke kulturmiljøet i Fritznerbakken direkte, men i egenskap av å være tilliggende utviklingsområde vil bebyggelsen i direkte relasjon til Fritznerbakken utvikles med hensyn til eksisterende kulturmiljø.

### Båndleggingssone - båndlegging i påvente av vedtak etter pbl

Båndleggingssone H710\_01 Intercity følger jernbanetraseen innenfor områdets planavgrensning. Dette området er båndlagt i påvente av vedtatt kommunedelplan med KU for dobbeltspor Fredrikstad-Sarpsborg, rv. 110 Simo-St. Croix og Olav Haraldssons gate (FV118). Det skal innenfor båndleggingssonen ikke settes i gang søknadspliktige tiltak som er i strid med, eller kan hindre utvikling av jernbane- og veianlegg. Evt. søknadspliktige tiltak vil, etter krav i sentrumsplanen, forelegges Bane Nor og Viken fylkeskommune for godkjenning.

Utbygging av InterCity er satt på vent i ubestemt tid. Båndleggingssonen for InterCity har utgått, og er foreslått opphevet i mindre endring av sentrumsplanen (høring 07.04.2026-04.05.2026). Bruk av arealer langs jernbanen (30-meter belte langs spormid) vil deretter styres av jernbaneloven.

### Hensynssone - krav om felles planlegging

Området H810\_05\* Kvartal 400, Peterson er området dette planforslag omfatter. Dette området er avsatt til sentrumsformål. Det er krav om at dette området skal detaljreguleres under ett før utbygging kan begynne. Det er, etter avholdt arkitektkonkurranse for utvikling av området samt dialog med planmyndighet i Sarpsborg kommune, avklart at dette området områdereguleres under ett, med delområder regulert på detaljreguleringsnivå. Øvrige delområder vil detaljreguleres i samsvar med utarbeidet områderegulering på et senere tidspunkt.

Bakgrunnen for dette er områdets omfang, forutsatte utbyggingstakt og tidsperspektiv. Det er etter en samlet vurdering konkludert med at en privat utarbeidet områderegulering med planprogram, designmanual m.m. for videre detaljregulering er mest hensiktsmessig for en robust og forutsigbar utvikling av planområdet.

\*I sentrumsplanens dokument for bestemmelser og retningslinjer er området Peterson benevnt med H810\_05. I plankartet som følger nevnte bestemmelser er dette området benevnt 810\_02. Området benevnes i dette dokumentet med H810\_05.

#### **4.2.3    Kommunedelplan for InterCity Østfoldbanen dobbeltspor Fredrikstad – Sarpsborg**

Deler av planområdet ligger innenfor utkast til kdp for IC. Delstrekning Rolvsøy – Borg byggerier. Denne kdp-strekningen har Bane NOR hatt på høring høsten 2020. Planen er ikke oversendt kommunen for sluttbehandling. I regjeringens forslag til NTP er det ikke foreslått å gå videre med planlegging av dobbeltspor sør for Moss. Hva som skjer videre med denne planen er p.t. usikkert. Se punkter vedr. jernbanen knyttet til kapittel ang. Sentrumsplan.

### **4.3    Gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet**

Størstedelen av planområdet er uregulert. Mot sørøst er to striper regulert innenfor to ulike planer. Planforslagets areal nord for jernbanen omfattes av en større reguleringsplan for industriområdet Hansa Borg Bryggerier.

#### **4.3.1    Plan ID 11028 – Karlsborggt. med tilhørende kvartal, vedtatt 02.01.1969**

Arealet er regulert til formål industri.

Planforslaget tilrettelegger for transformasjon av tidligere industriområde til bolig- og sentrumsformål.

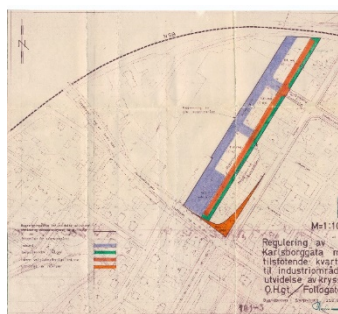
#### **4.3.2    Plan ID 23049 - Hansa Borg bryggerier, vedtatt 12.06.2014**

Arealet som delvis omfattes av planforslaget er regulert til industri/lager samt vegetasjonsskjerm. Det er regulert inn/utkjøring mot Per Gynts vei, der planforslaget tilrettelegger for en offentlig gangakse/gatetun.

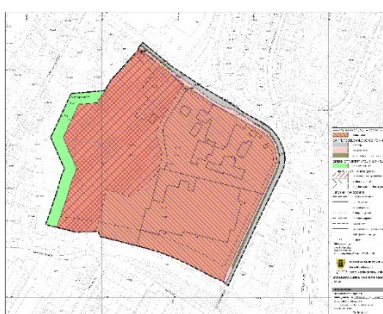
#### **4.3.3    Plan ID 11037 – Fritznerbakken, vedtatt 03.01.1975**

Arealet som omfattes av planforslaget er regulert til formål konsentrert småhusbebyggelse, parkeringsareal samt gangveg. Planen blir lagt frem for sluttbehandling for oppheving i hovedutvalg for plan, miljø og teknikk 27.05.2026 og i bystyret 18.06.2026.

Planforslaget støtter opp under kvartalsstruktur i gjeldende plan, og viderefører opprinnelige gangveger som gatetun uten biltrafikk.



Figur 6 Karlsborggata



Figur 7 Hansa Borg bryggerier



Figur 8 Fritznerbakken

#### 4.4 Temaplaner/andre føringer av betydning for planarbeidet

- Renovasjonsforskriften – 2010, rev. 2023
- Renovasjonsforskrift – retningslinjer 2014, rev. 2023
- Veinorm for Sarpsborg kommune, mars 2020
- Hovedsykkelveier i Sarpsborg og Fredrikstad – strategi og handling, 2017
- Handlingsprogram for trafiksikkerhet 2022-2025
- Grønnstruktur og lokalklima - kommunedelplan for Sarpsborg sentrum 2019-2031
- Kommunedelplan naturmangfold 2023-2031 (vedtatt 13.04.2023)
- Klima- og energiplan Sarpsborg
- Regional transportplan for Østfold mot 2050 (vedtatt juni 2018)
- Felles veileder for overvannshåndtering for kommunene i vannområdene Morsa og Glomma sør
- Sarpsborg kulturminneplan 2022-2034 (vedtatt 19.05.2022)

#### 4.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

##### 4.5.1 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal og transportplanlegging

Retningslinjene har som siktemål å fremme en samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

##### 4.5.2 Statlig planretningslinje for klima og energiplanlegging

Kommunene skal gjennom sin planlegging, myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere og bidra til reduserte klimagassutslipp og miljøvennlig energiomlegging.

##### 4.5.3 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen.

Retningslinjene stiller blant annet krav om at barn og unge blir ivaretatt i plan- og byggesaksbehandlingen etter plan- og bygningsloven. Videre stilles det krav til fysisk utforming slik at anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.

##### 4.5.4 Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming

Formålet med retningslinjene er å sikre at planlegging på alle nivåer bidrar til utvikling mot et mer universelt utformet samfunn. Retningslinjene skal legges til grunn ved all planlegging etter plan- og bygningsloven.

#### **4.5.5 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)**

Retningslinjen gir anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av boliger og annen bebyggelse med støyfølsomme formål. Videre gis anbefalte støygrenser ved etablering av nye støykilder, som veianlegg og næringsvirksomhet. For innendørs støy gjelder kravene i byggeteknisk forskrift til plan- og bygningsloven. Veilederen er fornyet underveis i arbeidet med planen.

#### **4.5.6 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520)**

Anbefalte luftforurensingsgrenser skal legges til grunn ved ny virksomhet og bebyggelse. Det anbefales at luftkvaliteten kartlegges og inndeles i rød og gul sone, der rød sone angir et område der ny bebyggelse som er følsom for luftforurensning bør unngås, mens ny bebyggelse kan vurderes i gul sone.

#### **4.5.7 EUs vanndirektiv/vannforvaltningsforskriften**

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) gjennomfører EUs vanndirektiv i norsk rett. Hovedformålet med vanndirektivet er å sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet, og om nødvendig iverksette forebyggende eller forbedrende miljøtiltak for å sikre miljøtilstanden i ferskvann, grunnvann og kystvann.

#### **4.5.8 Flaum- og skredfare i arealplaner (NVE, retningslinje nr. 2/2011, 22.05.2014)**

Retningslinjene sier hvordan flom og skredfare bør utredes og hensyntas i arealplaner. Suppleres av veileder 1/2019: Sikkerhet mot kvikkleireskred.

#### **4.5.9 Tryggere nærmiljøer, En håndbok om kriminalitetsforebygging og fysiske omgivelser**

Plan- og bygningsloven pålegger kommuner og fylker å ta kriminalitetsforebyggende hensyn i sine planprosesser. God planlegging, og gjennomtenkt utforming av fysiske omgivelser kan bidra til å forhindre straffbare handlinger som tyveri, innbrudd, skadeverk og vold på offentlig sted.

#### **4.5.10 Stortingsmelding om bærekraftige byer og sterke distrikter (Meld. St. 18 (2016–2017))**

Meldingen beskriver hvilken retning regjeringen mener det er riktig å gå i for en videre utvikling av byene og tettstedene, distriktene og regionene våre.

#### **4.5.11 Forskrift om konsekvensutredning (01.07.2017)**

Formålet med forskriften er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer og tiltak, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår, planer eller tiltak kan gjennomføres.

#### **4.5.12 Stortingsmelding 18 om friluftsliv (2015–2016)**

Gjennom meldingen vil regjeringen bidra til at enda flere driver med friluftsliv, og får oppleve friluftsliv som en kilde til bedre helse og høyere livskvalitet. Regjeringen vil prioritere friluftsliv i nærmiljøet, slik at alle kan delta. Barn og unge er prioriterte målgrupper.

## 5 Beskrivelse og analyse av planområdet, eksisterende forhold



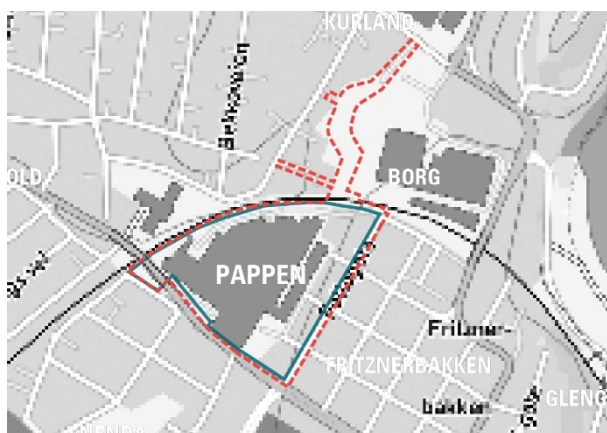
Figur 9 Dagens situasjon. Planområdet sett ovenfra mot nord.

### 5.1 Planområdet - definisjoner

**Planområdet** omfatter alle områder som blir direkte påvirket av arealbeslag fra den planlagte utbyggingen som følger av reguleringsplanen. Planområdet angis juridisk i plankart.

**Utbyggingsområdet** brukes i planbeskrivelsen hovedsakelig om arealet sør for jernbanen, tidligere definert som Pappen Fabrikker, samt stripen med boligareal vest for Follogata. For flere utredninger er «planområdet» brukt om selve utbyggingsområdet.

**Influensområdet** utgjør det området som vil bli berørt av tiltaket utenfor planområdet. Med berørt menes her påvirkning/endring som i vesentlig grad påvirker forståelsen og opplevelsen av den nye bydelen. Disse områdene er omtalt og illustrert i planbeskrivelsen og i enkelte vedlegg for å se planforslaget i en større sammenheng, men uten at de omfattes av planforslagets regulering.



Figur 10 Planområdet som reguleres juridisk med plangrense markert med rødt. Utbyggingsområdet (prosjektgrense) markert med blå strek omfatter arealet som rommer selve utbyggingsprosjektet. Influensområde er ikke markert i kartet, men utpekt i de enkelte fagrapporter.

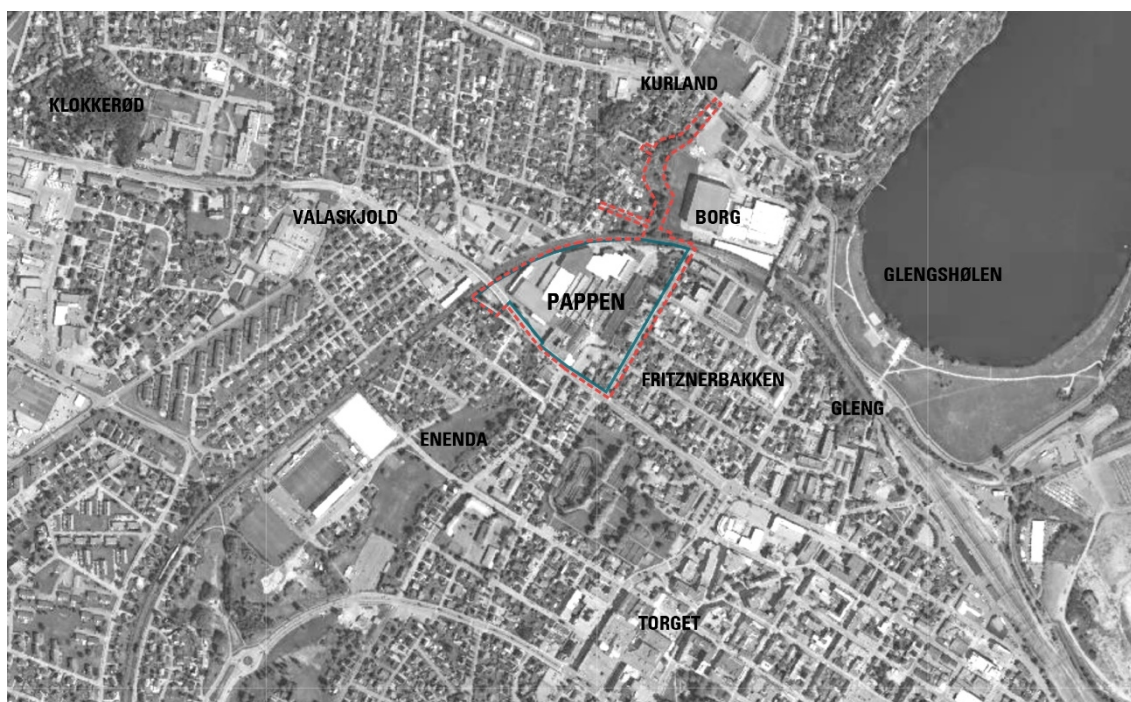
### 5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet ligger nord i Sarpsborg sentrum mellom jernbanen (Østfoldbanen) i nord, Olav Haraldssons gate (FV118) i sørvest og Follogata i øst. Per i dag er arealene bebyggt med fabrikkbebyggelse og småhusbebyggelse langs Follogata.

I tillegg omfatter planforslaget et areal på nordsiden av jernbanen, beliggende mellom boliger i Kjennshaugveien i vest og Hansa Borg Bryggerier i øst. Arealene nord for jernbanen, omfattet av planforslaget, fungerer i dag som grønn buffer mellom Hansa Borg Bryggerier og nabolag i Kjennshaugveien.

I øst ligger bukten Glengshølen, som kommer inn fra Glomma. Litt lenger mot nordvest ligger Tunevannet. Omkringliggende bebyggelse består i hovedsak av småhusbebyggelse med tilhørende hager.

Arealtype/ Dagens arealbruk	Areal (daa)
Industri/næring Pappen	50 daa
Boligbebyggelse Follogata	8,5 daa
Samferdsel Follogata	5 daa
Industri/lager – Hansa Borg Bryggerier (grønn slette)	1 daa
Vegetasjonsskjerm – Hansa Borg Bryggerier	3 daa
Jernbane	1,3 daa
Samferdsel Olav Haraldssons gate	3 daa



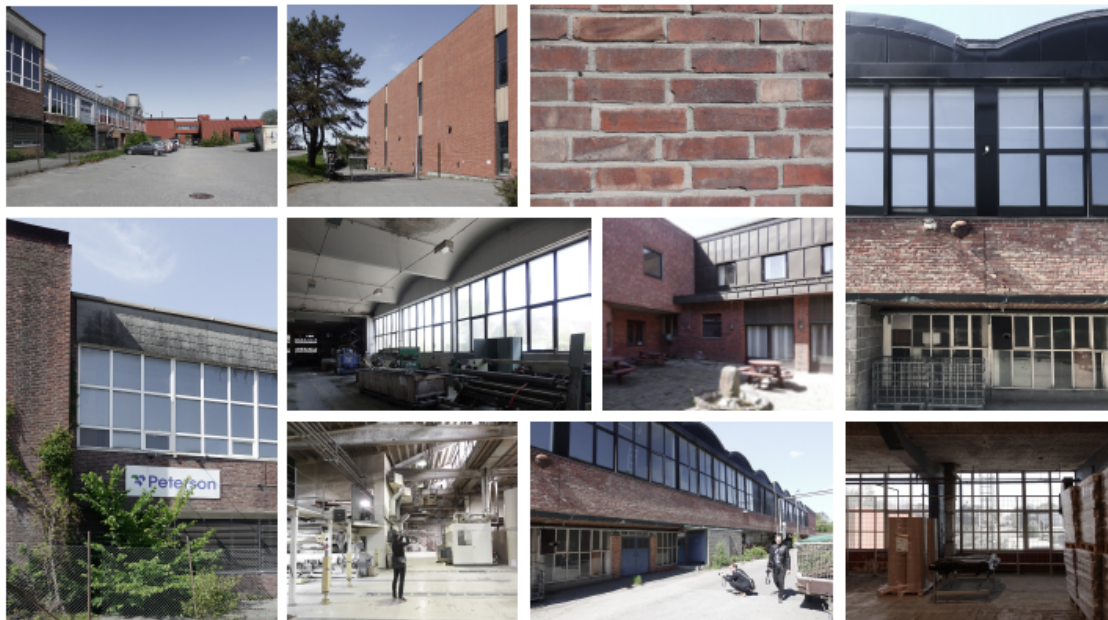
Figur 11 Dagens og tilstøtende arealbruk..

### 5.3 Stedets karakter



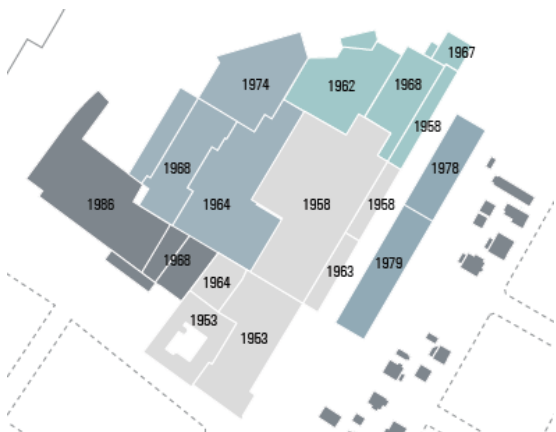
Figur 12 Pappen industriområde sett ovenfra fra nordøst.

Hoveddelen av planområdets areal; «Pappen», er tidligere fabrikkområde, og består i dag av stor bygningsmasse, asfalterte areal og er uten vegetasjon. Området er avsperrert for allmennheten, og tomten er gjerdet inn. Pappenområdet sin industrihistorie er fortsatt synlig i dag. Området består av en rekke karakteristiske bygninger, materialer, overflater og farger.



Figur 13 Industrihistorie og estetiske kvaliteter i dagens område.

Eksisterende fabrikkbebyggelse fremstår i dag som en samlet, kompakt bygningskropp. Denne bebyggelsen er utviklet og bygget ut og på over tid, fra 1950-tallet og fremover i en 35-års periode, etter de arealbehovene fabrikken opp igjennom historien har hatt. Siste byggetrinn i eksisterende fabrikkbebyggelse ble ferdigstilt siste halvdel av 80-tallet. Dagens grøntstruktur begrenser seg til private hager ved småhusbebyggelse i Follogata.



Figur 14 Dagens fabrikkbebyggelse og årstall for oppføring.

## 5.4 Eiendomsforhold

Det er ønskelig å bruke reguleringsplanen som et grunnlag for makeskifte og opprydding i uklare grenser mot jernbane og vei. Det er i planprosessen gjort oppmålingsforretning av enkelte tomter for korrekt plassering av planens arealavgrensning.

Tabellen under viser liste over tomter i planområdet, med følgende farger som tilsvarer eierforhold:

- Grønn – tomt eies av forslagstiller
- Lys oransje – tomt eies av Bane NOR
- Mørk oransje – tomt eies av kommunen/fylkeskommunen
- Grå – tomt eies av privat part

Gnr/Bnr	Adresse	Eier
0/0	- (Del av brokar Olav Haraldssons gate)	Sarpsborg kommune (eiendom ikke tinglyst)
1/334	Flere adresser	Hansa Borg Bryggerier AS
1/941	Olav Haraldssons gate 89	Pappen Utvikling AS
1/950	Olav Haraldssons gate 91-H0101 Olav Haraldssons gate 91-H0201	Pappen Utvikling AS
1/970	Olav Haraldssons gate 93-H0101 Olav Haraldssons gate 93-H0201	Pappen Utvikling AS
1/ 1073	Færders gate 61	Stine E Lauritzen Sinding
1/1074	Follogata 13	Pappen Utvikling AS
1/1075	Follogata 11	VPK Packaging AS
1/1082	Follogata 9	Pappen Utvikling AS
1/1084	Lindenes gate 48 Olav Haraldssons gate 95	Peterson Eiendom Sarpsborg AS
1/ 1085	Færders gate 62	Aland Selman Hussein
1/1091	-	VPK Packaging AS
1/1093	Follogata 7	Pappen Utvikling AS
1/1094	Nordkapps gate 46	Follotun Borettslag
1/1120	Follogata 1-H0101 Follogata 1-H0201	Betongbygg Eiendom AS
1/1121	Follogata 3	Pappen Utvikling AS
1/1231	Karlsborggata 1	Peterson Eiendom Sarpsborg AS
1/1438	Follogata 15	Pappen Utvikling AS
1/1607	- (jernbanespor)	BANE NOR SF
1/1624	Lindenes' gate 53	Azema Cisija Ibrahim Cisija
1/1934	- (Follogata, Lindenesgate, Færdersgate ++)	Sarpsborg kommune
1/1957	-	Follotun Borettslag
1/2095	Olav Haraldssons gate 99	Peterson Eiendom Sarpsborg AS
1/2257	-	Peterson Eiendom Sarpsborg AS
1/2296	Brokar Olav Haraldssons gate	Sarpsborg Kommune

1/2374	-	Peterson Eiendom Sarpsborg AS
1/2422	- (jernbanespor)	Bane NOR SF (ikke inkludert i planens endelige avgrensning)
1/2422/1	- (Karlsborggata)	Bane NOR. NB: Ingen hjemmelsdokumenter registrert i grunnboken. Festekontrakt er ikke tinglyst på denne matrikkelenhet og heftelser på hovedbruk kan ha betydning for dette festenummer. Det er avklart i prosessen at arealet tilhører Bane NOR.
505/7	Olav Haraldssonsgate	Østfold Fylkeskommune.
2062/14	- (Del av søndre turveg mot Kjennshaugveien)	Sarpsborg Kommune
2062/914	Nordre turveg mot Kjennshaugveien	Sarpsborg Kommune
2062/549	Kjennshaugveien 4B, del av søndre turveg mot Kjennshaugvegen	Rune Bøhn
2063/259	- (Liten del ved planlagt undergang)	Bane NOR SF

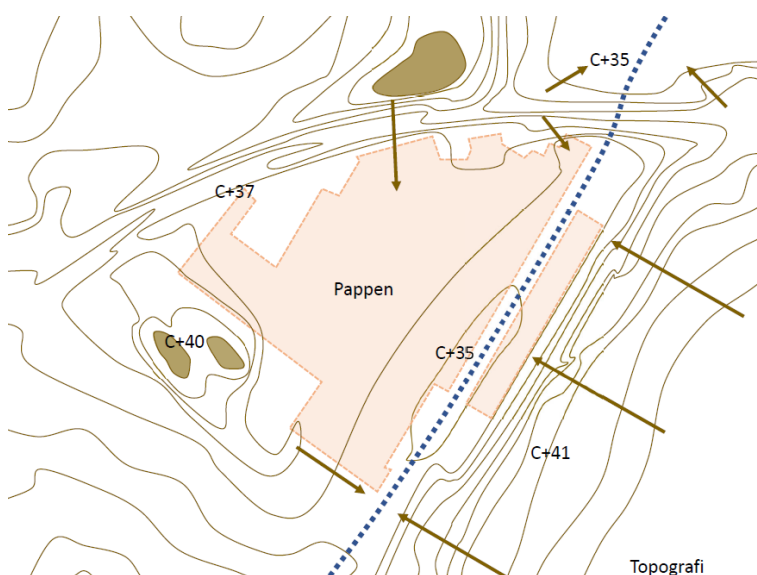
Figur 15 Dagens eiendomsstruktur i planområdet. Status hjemmelshavere per mai 2026.

## 5.5 Landskap og fjernvirkning

### 5.5.1 Landskap

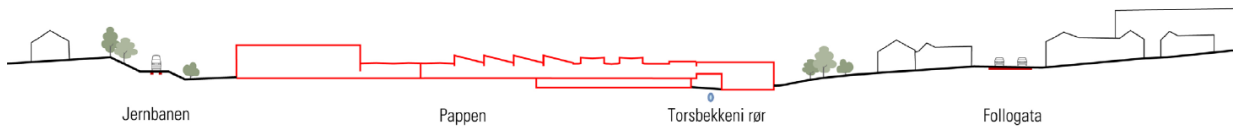
Planområdet befinner seg i et naturlig lavbrekk i det store landskapsrommet, som del av Torsbekkdalen. Dalformen ligger i retning nord-sør og strekker seg fra området ved det tidligere Kurlandstjernet (ved Hansa Borg bryggeri) til Sandnesund. Dalbunnen har svakt fall mot sør i lengdesnittet innenfor planområdet. Dalformens tverrsnitt har en del høydeforskjell i planområdet; det faller relativt bratt fra Follogata i øst ned til fabrikkområdet i vest, med en høydeforskjell på 6-8 m. På vestsiden av lavbrekket stiger det slakt mot vest tilsvarende en høydeforskjell på 3-4 m.

Planområdets utbyggingsfelt inneholder ikke spesielt viktige særtrekk. Det tidligere industriområdet fremstår som et relativt flatt, asfaltert område, og danner en svak nedsenking i terrenget sammenlignet med omkringliggende områder. Mot øst hever terrenget seg mot Follogata og «Fritznerbakken», og i vest hever fylkesvei 118 seg mot en bro over jernbanen.



Figur 16 Illustrasjonen viser topografien i området, naturlige fallretninger og Torsbekkdalens plassering på området

Det var tidligere et bekkedrag gjennom området fra nord til sør. Bekken het Torsbekken, og ligger nå i rør, ca 6-7 m ned i bakken. Lavbrekket gjennom tomten følger bekkens opprinnelige løp.



Figur 17 Terrengsnittet fra vest til øst gjennom området illustrerer det naturlige lavbrekket i planområdet.

### 5.5.2 Fjernvirkning

De store fabrikkbygningene fremstår som massive, de tar mye plass og er omgitt av utflytende asfaltflater, noe som gir området et hardt, kaldt og mineralt uttrykk. Byggene er knyttet sammen og er i relativt lik høyde, så utenfra oppleves området ganske utbygget og massivt. Det er få bevegelseslinjer, veier og åpne plasser. Området byr i liten grad på gode romdannelser eller mulighet for gode landskapsopplevelser. Området er godt synlig fra omgivelsene i dag.



Figur 18 Fra Valaskjold bru



Figur 19 Fra Olav Haraldssons gate. V. Valaskjold bru.



Figur 20 Fra Kjennshaugveien



Figur 21 Fra Nordkapps gate

Figur 22 Dagens Pappen, sett ovenfra over Olav Haraldssons gate (FV118) fra vest.

## 5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det vises til vedlagt *Konsekvensutredning for Kulturmiljø* for detaljert redegjørelse for dagens verdier i området. Under følger et utdrag for kulturverdier innenfor planens avgrensning.

### 5.6.1 Freda kulturminner

Det finnes ingen kjente automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet.

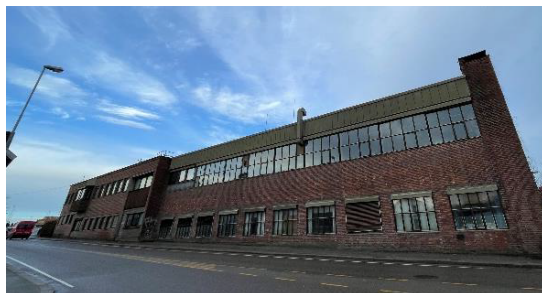
### 5.6.2 Andre kulturhistoriske verdier

#### «Pappen»

Sarpsborg Pap- og Papirindustri As ble etablert 1914. Fabrikken spesialiserte seg på å produsere esker av papp til industrien. Tidligere holdt Karlsborg Høvleri og Snedkerifabrik til i lokalene (fra 1902), men eieren, Harald Halvorsen, solgte eiendommen til Sarpsborg Pap- og Papirindustri i 1918. Sarpsborg Pap- og Papirindustri As vokste til en stor bedrift, som i 1939 hadde om lag 400 ansatte, og var den ledende bedriften i sitt område (Coldevin 1950: 466).

Kulturmiljøet har betydning som kilde til en viktig fase i Sarpsborg, da industrialiseringen tiltok og satte sitt preg på byen. Dette gir kunnskapsverdi. Anlegget som helhet har verdi som kontinuerlig produktjonsområde. Området er i dag inngjerdet og fabrikklokalene er i varierende grad vedlikeholdt og ivaretatt. Dette gir noe redusert opplevels- og bruksverdi.

Administrasjonsbygningen er tegnet av Arne Pedersen og har arkitektonisk verdi. Bygningen er oppført i en tidstypisk modernistisk stil. Bygningens verdi gjenspeiles ved at den har en sentral og synlig beliggenhet langs Olav Haraldssons gate, og utgjør en sentral byvegg. Dette gir den symbol- og identitetsverdi.



*Figur 23 Administrasjonsbygget («Pappenhallen») sett fra Olav Haraldsson gate, retning nordvest. Foto: Asplan Viak, 2022.*

*Figur 24 Fritznerbakken - Follogata, i retning nord til sør. Byggene som omfattes av planområdet ligger til høyre i bildet. Foto: Asplan Viak, 2022.*

### Fritznerbakken

Kulturmiljøet er vernet med hensynsone kulturmiljø i sentrumsplanen, og grenser til planområdet i øst. Boligbebyggelse vest for Follogata, som ligger innenfor planavgrensning, er vurdert som en del av kulturminneverdien i KU-notat for kulturmiljøer. Området domineres av småhusbebyggelse, primært oppført tidlig på 1900-tallet. Området er en forlengelse av aksene og kvartalsstrukturen i sentrumskjernen. Kulturmiljøet er således et godt eksempel på et helhetlig grep, og kilde til kunnskap og opplevelsesverdi. Deler av bebyggelsen er i dag noe forringet på grunn av nyoppføringer og fasademessige endringer på eksisterende bygg. Likevel er lesbarheten av området langt på vei bevart. Bygningene har bruksverdi som boliger.

## 5.7 Naturverdier

Naturverdier på stedet følger av vedlagt fagrapport for naturmangfold. Feltarbeid ble utført 26.11.2022. I tillegg er det gjort en sjekk av om det finnes informasjon om ev. spesielle naturverdier i planområdet tilgjengelig på Naturbase (naturbase.no) og Artskart (artsdatabanken.no)

### 5.7.1 Naturtypelokalitet

Det er avgrenset én naturtypelokalitet innenfor *vurderingsområdet* for naturmangfoldutredningen. Dette er en noe grov spisslønn som dessuten er innhul, noe som øker naturverdien. Treet ligger i skråningen vest for fylkesveien på Valaskjold Bru. Arealet er innenfor varslet planområde ved oppstart, men tatt ut av planens endelige avgrensning.



*Figur 25 Hul spisslønn*



*Figur 26 Avgrensning av naturtypelokaliteten er vist med grønt omriss. Vurderingsområdet for naturmangfoldrapporten er vist med grønn linje.*

### 5.7.2 Andre naturverdier

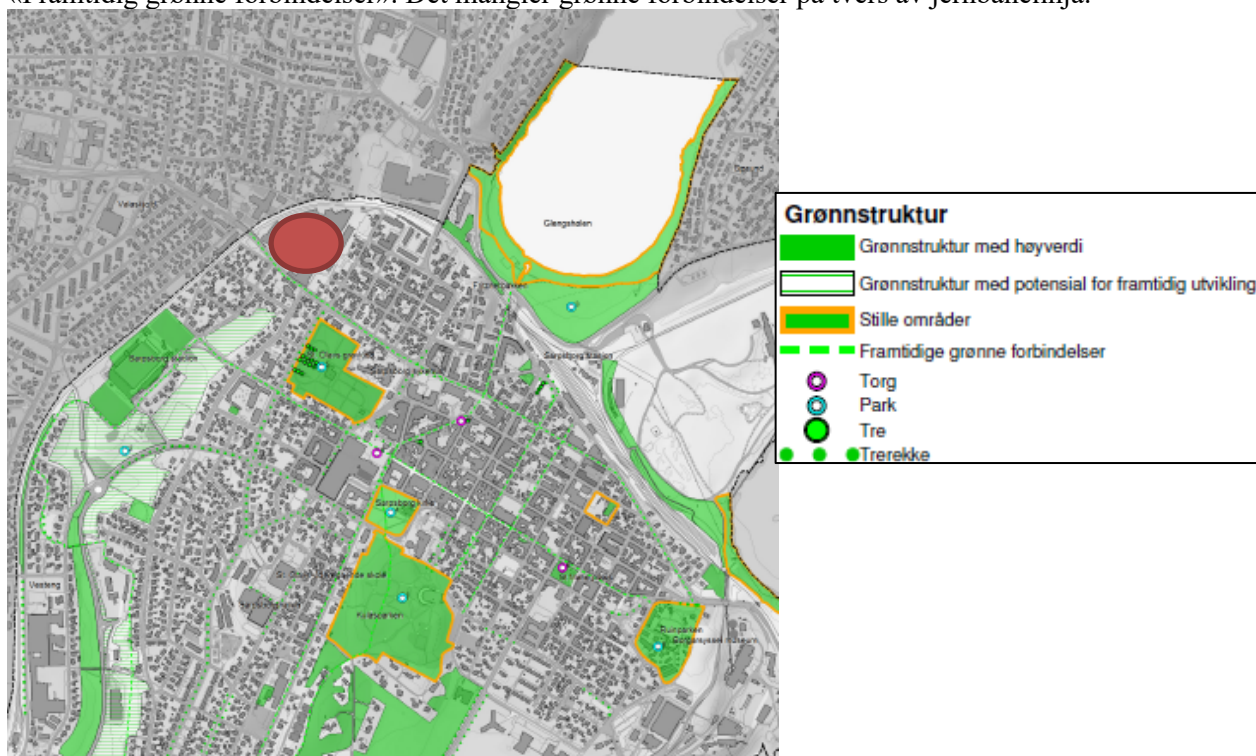
Vest for plenarealet ved Hansa Borg bryggerier, finnes et mindre areal med svartor-bjørkeskog i et fuktig parti. Det innmålte arealet er for lite for eventuelt å kunne avgrensnes som naturtypelokalitet. Da det består av en mindre rest av naturlig vegetasjon, har det likevel visse lokale naturverdier. En observasjon av gulspurv (VU) ble i 2013 sett i svartorsumpskogen. Gulspurv er rødlisteart. Funnet er gammelt og utenfor hekketid, men det kan ikke utelukkes hekking senere år.

## 5.8 Rekreasjonsverdi

Det er ingen friluftslivskvaliteter på selve utbyggingsarealet i planområdet, da det kun består av bygninger og asfalterte flater. Arealet langs Hansa Borg bryggerier, nord for jernbanelinjen, har visse grønne kvaliteter, og fungerer som grønn buffer mot boliger, men er i dag sperret av og ikke tilrettelagt for passasje.

I litt lengre avstand fra prosjektområdet er det flere friluftslivskvaliteter, med grønne områder og parker. I nærheten er sentrumsområdet med bolig og næring, hvor det er både lekeplasser, parker, kirkegårder, gatestrukturer og private hager. Disse er ikke nødvendigvis registrert som «friluftsliv» i offentlige databaser.

I litt større avstand fra prosjektområdet er det flere kvaliteter med stor verdi. Sør for planområdet ligger Kulåsparken, som er en naturpark med samlingsplasser, turstier og lek. Øst for planområdet ligger Glengshølen, som har stor rekreasjonsverdi. På kartet under ser man grønnstruktur i Sarpsborg sentrum. Der er Olav Haraldssons gate i sørvest merket som «Framtidig grønne forbindelser». Det mangler grønne forbindelser på tvers av jernbanelinja.



Figur 27 I Det er flere grøntområder med litt avstand fra prosjektområdet (merket med rødt punkt). Kartet er utarbeidet av Sarpsborg kommune.

## 5.9 Trafikkforhold

### 5.9.1 Vegsystem

#### Follogata – kommunal gate

Follogata er en samlevei med bussrute via Nordkapps gate. Veien har en overordnet funksjon i det kommunale veinettet i dag, men gatehierarkiet i sentrum skal vurderes i forbindelse med kommende gatebruksplan (jf. evaluering av sentrumsplan, vedtatt i bystyret 11.12.25). Det er tilrettelagt med ett busstopp (begge retninger) i gata, og den er i dag åpen for gjennomkjøring for øvrig trafikk. Follogata og Nordkappsgate er en del av hovedsykkeltrasé, og det er sykkelfelt fram til Nordkapps gate, der disse opphører. Flere av boligene ligger ut mot fortauet. Gata har tosidig fortau, stedvis svært smale (under 2 meter fri bredde).



Figur 28 Follogata sett mot nord og krysset med Nordkapps gate, som i dag er åpen for gjennomkjøring.



Figur 29 Follogatas søndre del og kryss i Olav Haraldssons gate.

### Olav Haraldssons gate – Fylkesvei 118

Olav Haraldssons gate (FV118) er adkomstsgata til sentrum fra vest. Veien fungerer også som omkjøringsvei når E6 er stengt. Strekningen fra Valaskjoldbrua opp Sykehusbakken gir en sterk visuell opplevelse når man kommer fra vest, siden gatas hengekøyeprofil løfter seg mot horisonten. Gata er preget av tilrettelegging for tung trafikk med brede kjørebaneer og svingefelt ved kryss. Fortauene er flere steder smale. Det er ikke tilrettelagt for syklister. Bortsett fra det nedlagte industriområdet på Petersontomta er gata omgitt av boliger i form av villabebyggelse. Det rette gateløpet på denne strekningen inviterer til høy fart. Det er ikke busstopp på denne strekningen.

Viken fylkeskommune planlegger utvidelse av fortau og ny beplantning på strekning mellom Follogata og Sykehuskrysset. Vei prosjektet er i tidlig fase, og forventet igangsatt i 2028.



Figur 30 Olav Haraldssons gate fra lavpunktet og sett mot øst. Gatesnittet er dominert av smale fortau, og brede kjørebaneer, tilrettelagt for framkommelighet for store kjøretøy.



Figur 31 Olav Haraldssons gate løfter seg mot horisonten opp mot sykehusbakken.

### Sykkelvegnett

Rute 25 Bakkeli – Opstad går via Lande på vestsiden av planområdet. Jernbanesporene er pr i dag en barriere mellom planområdet og denne delen av sykkelveinettet, og er derfor ikke direkte påkoblet denne ruten. Det er vedtatt at en av hovedtraseene for sykkel i Sarpsborg skal gå i Follogata, og Follogata skal opparbeides med eget anlegg for sykkel. Traseen skal etableres som del av sykkelrute 16 Sandesund – Maugesten. Follogata er kategorisert som gate med eget sykkelfelt. Kommunen skal revidere hovedsykkelplanen. Arbeidene med planen er i tidlig fase.



Figur 32 Utsnitt hovedvegnett for sykkel i Sarpsborg. Planområdet markert med rød sirkel. Fargene symboliserer fremtidig standard, hvor rødt er eget sykkelanlegg, grønt blandet sykkel/fotgjenger og blått blandet sykkel/bil. Kilde: «Hovedsykkelveier i Sarpsborg og Fredrikstad», 2017.

## 5.9.2 Atkomst

### Bil

Dagens anlegg har adkomst for kjøretøy til industrien, varelevering m.m. ved Karlsborggata nordøst i planområdet med innkjøring til området via Follogata. For adkomst med personbil for ansatte og besøkende er det hhv. en innkjøring via Færdersgate i øst, og en direkte avkjøring til parkeringsplass fra Olav Haraldssons gate (FV118) i sør. Det er også mulig å kjøre inn under Valaskjold bru fra Olav Haraldssons gate.



Figur 33 Atkomst fra Olav Haraldssons gate ved Valaskjold bru (C).

I dagens fabrikkplanlegg er det tilrettelagt parkering for personbil i hovedsak tre steder.

Området lengst sør i lavbrekket langs traseen for Torsbekken (A) med innkjøring fra Follogata ned Færders gate, et oppmerket parkeringsområde i direkte tilknytning til dagens kontor- og administrasjonsbygning med direkte avkjøring fra Olav Haraldssons gate (FV118) (B), og arealet under Valaskjoldbrua (Fv118) benyttes til parkering (C). Parkeringsplassen under brua har innkjøring både fra Valaskjoldgata/Olav Haraldssons gate i vest og fra avkjøringen lenger sør fra Olav Haraldssons gate (FV118). Avkjøringen herfra sambrukes med parkeringsplassen tilknyttet administrasjonsbygget.

Langs Follogata er det to parkeringsplasser som i dag benyttes av boliger i området. Disse arealene har adkomst direkte fra Follogata.



Figur 34 Dagens atkomst og parkering i planområdets utbyggingsareal.

### Myke trafikanter

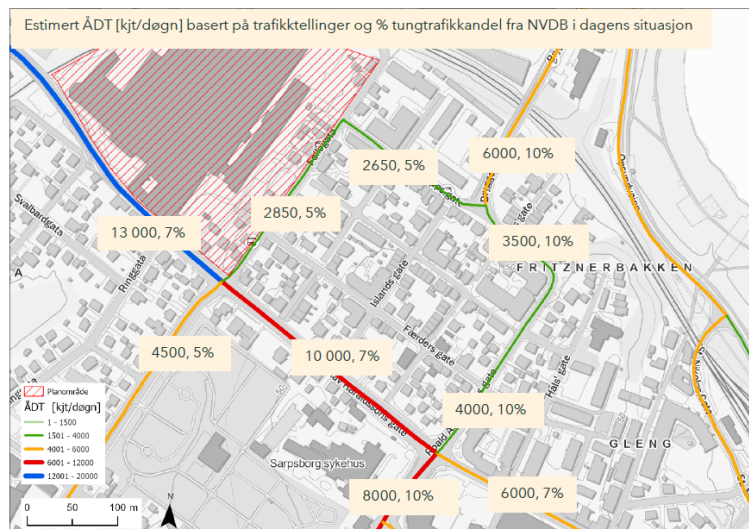
Adkomst for fotgjengere og syklister er problematisk i tilknytning til Olav Haraldssons gate (FV118), da det er stor avstand mellom fotgjengerfeltene over fylkesveien, og fortau er svært smale. Det er ingen separate tilbud for syklister i Olav Haraldssons gate (FV118), og gaten har for høy trafikk og fartsgrense til at sykling i blandet trafikk er anbefalt. Kjørefeltene er brede og inviterer til høy fart. Dette gjør gaten til en barriere mot planområdet for myke trafikanter. Fra Føllogata er det god adkomst med fortau og sykkelfelt, med gateforbindelser ned Færders gate og Alfheims gate. Det er også en forbindelse til området fra Olav Haraldssons gate under Valaskjold bru.

### 5.9.3 Trafikkmengde

#### Turproduksjon fra planområdet

Siden fabrikkene i planområdet ble lagt ned i 2019, genereres det svært lite trafikk derfra i dag. På vestsiden av Føllogata nord for Olav Haraldssons gate er det ca. 12 boliger. Trafikken fra disse er i dag estimert til 50 kjt/døgn ÅDT. Denne trafikken blir borte i fremtidig situasjon, og den er derfor ikke av betydning for konsekvensvurderingen.

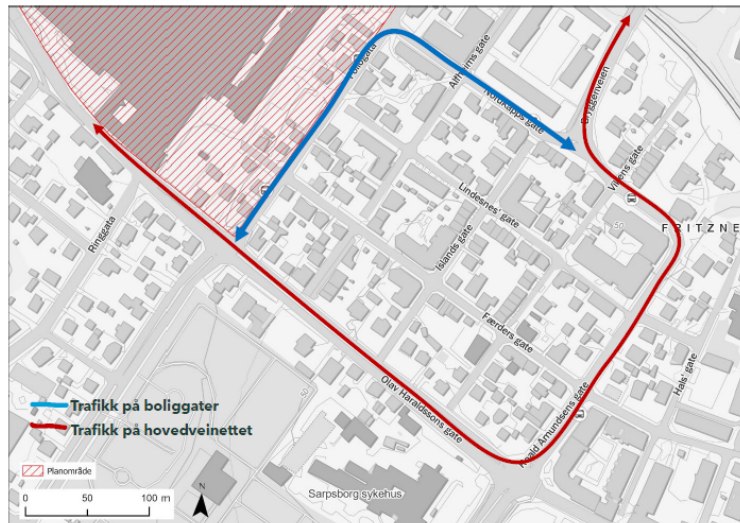
#### Trafikkmengde i omkringliggende gater



Figur 35 ÅDT i dagens situasjon basert på trafikktegninger og prosent tungtrafikkandel fra NVDB.

Det ble foretatt trafikktegninger 20. oktober 2021. Trafikktegningene ble gjort for å vurdere konsekvenser av omreguleringer, ved å fange opp eventuell gjennomfartstrafikk. Denne trafikken går i Nordkapps gate-Follogata, i stedet for hovedveinettet.

Det ses at trafikken i Follogata/Nordkapps gate er betydelig større enn trafikk til/fra boligfeltene, i både Alfheims gate og Færders gate. Det samme gjelder trafikken på Roald Amundsens gate/ Nordkapps gate, som også er betydelig større enn trafikken på Færders gate. Dette tyder på at det er vesentlig gjennomgangstrafikk i Nordkapps gate og Follogata, som samsvarer med at gaten har hatt en overordnet funksjon som samlevei forbi eksisterende industri-/næringsarealer, i kommunens veisystem.



Figur 36 Rute for gjennomfartstrafikk forbi planområdet markert med blå kjørerute

#### 5.9.4 Ulykkesituasjon

Det er registrert tre ulykker i perioden 2015-2021 i nærheten av planområdet, hvor alle skjedde i krysset Follogata/Olav Haraldssons gate, og i forbindelse med kryssende kjøreretning. Det har vært tre ulykker lenger øst for planområdet de siste fem årene, hvor en av disse involverte fotgjenger/akende. Denne inntraff i krysset Nordkapps gate/Bryggeriveien.

#### 5.9.5 Trafikksikkerhet for myke trafikanter

##### Follogata

Langs Follogata er det tosidig smale fortau og smale tosidige sykkelfelt. Det finnes to fotgjengerfelt; ett ved krysset mot Olav Haraldssons gate, og ett ved Nordkappsgate. Det er belysning langs veien.



Figur 37 Tosidig fortau langs Follogata, samt sykkelfelt på en side. Foto: Google StreetView.

### Sidegater

Langs sideveiene til Follogata er det også tosidig fortau. Det er også belysning langs disse gatene. Det er ikke sykkelinfrastruktur på sidegatene, og de er ikke en del av sykkelveinettet. I Nordkapps gate er det både busstrafikk og ÅDT opp mot 3000, mye på grunn av gjennomkjøring, så dersom det skal være en del av sykkelveinettet trengs tiltak. Kommunen vurderer på sikt en endring i Nordkappsgate - enveisregulering mot vest med samtidig utvidelse av fortau og etablering av sykkelfelt. Prosjekt for endring av trafikkmønster i Nordkappsgate er i tidlig fase.

### Olav Haraldssons gate / FV118

Langs Olav Haraldssons gate er det tosidig fortau og lysregulert kryss med fotgjengerfelt, i tillegg til belysning. Med tanke på trafikkmengden her, er dagens løsning med signalregulert gangfelt en god løsning.

Østover langs Olav Haraldssons gate er det også tosidig fortau. Fortauene er imidlertid veldig smale, med trafikkestolpene plassert midt på fortauet, slik at barnevogner/rullestoler/etc. vil ha problemer med å komme forbi. Dette gjør at forbigående må ut i veibanen for å komme forbi. Ved rødt lys er det lav hastighet inn i krysset, men ut av krysset og ved grønt lys er hastigheten høyere. Denne løsningen anses derfor ikke som tilstrekkelig trafikksikker. Veinettet østover er relativt finmasket, med flere parallelle gater å velge. Det er likevel ansett som en fordel om også denne gaten er tilrettelagt med fortausmuligheter for alle. Trafikksikkerheten vurderes på bakgrunn av den forenklede analysen som tilstrekkelig i området rundt planområdet.



Figur 38 Tosidig fortau langs Olav Haraldssons gate østover fra krysset ved Follogata. Signalstolper midt i fortauet markert med rød sirkel. Foto: Google StreetView.

### 5.9.6 Kollektivtilbud

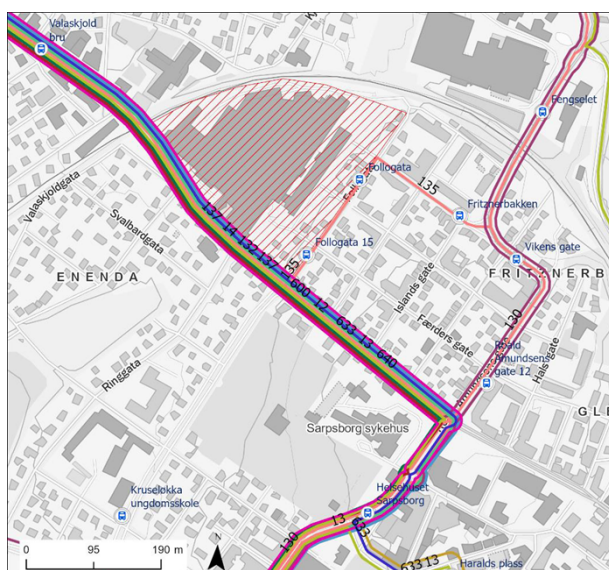
Planområdet har 5 busstopp innen 250 meter luftlinje radius, 12 flere busstopp innen 500 meter radius fra ytterkanten av planområdet og i tillegg 10 flere med rett over 500 meter radius. Både Sarpsborg togstasjon og bussterminal ligger rett over 500 meter unna planområdet.

Kollektivtilgjengeligheten dekkes hovedsakelig av Valaskjold holdeplass. I direkte tilknytning til planområdet er det i Follogata to busstopp som betjener busslinjene 135 og 152. Rute 135 er Sarpsborg-Råkil-Bakkeli, og rute 152 er skolerute til Kurland skole.

Det er i plan- og influensområdet ingen tilbud, funksjoner eller naturkvaliteter som utpeker seg som kvaliteter for barn og unges interesser i dag. Fylkesvei

118/Olav Haraldssons gate og traseen over Valaskjold bru oppleves i dagens forfatning ikke som trygge og sikre for myke trafikanter, særskilt ikke barn og unge. Det er ytre ønske om forbedring av trafikksikkerhet og tilrettelegging for lavterskel/gratis aktivitets- og fritidstilbud for barn og unge i området.

I medvirkningsprosessen har elever fra Lande barneskole og Kruseløkka ungdomsskole medvirket og kommet med innspill til planarbeidet. Dette følger planforslaget som eget vedlegg.



Figur 39 Dagens busslinjer forbi planområdet.

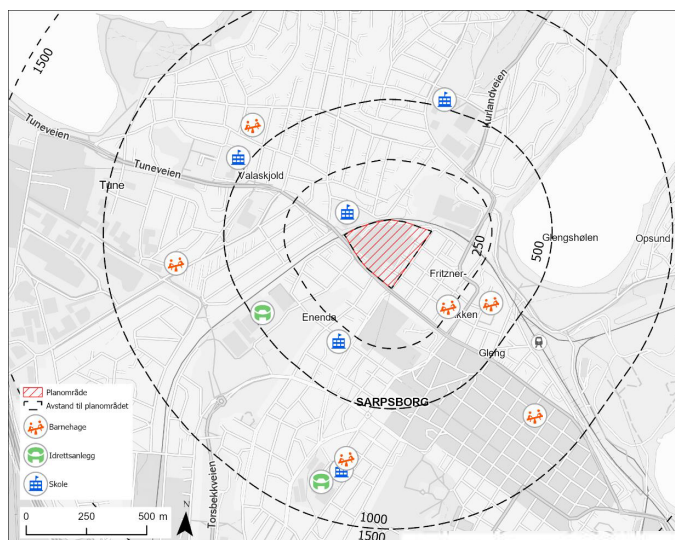
Kilde: Østfold kollektivtrafikk / Entur.

### 5.10 Sosial infrastruktur

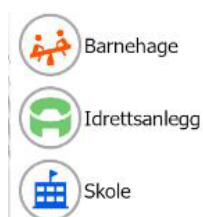
Innen 250 meter luftlinje fra planområdet er det en barneskole (Lande) og en barnehage (Askeladden). Innen 500 meter luftlinje er det også en ungdomsskole (Kruseløkka), en barnehage til (Fritznerbakken) og Sarpsborg stadion. Innen 1000 meter luftlinje ligger fire flere barnehager, en videregående skole, Kurland barneskole, en internasjonal skole og Sarpsborghallen.

Området øst på Pappen, langs Follogata, sogner til skolekretsen som tilhører Kurland barneskole, ca 680m i luftlinje nord for planområdet. Øvrige deler av planområdet tilhører Lande barneskole som ligger nærmere.

Kommunen vurderer endringer av skolekretser og utjevningssoner fortløpende. Barnehagekapasitet og skoledekning ble ved oppstart av planarbeidet vurdert som tilstrekkelig av Sarpsborg kommune. Gang-/sykkelavstand langs veinettet er lengre enn luftlinjen, men luftlinjeavstanden er likevel en indikasjon på nærheten til



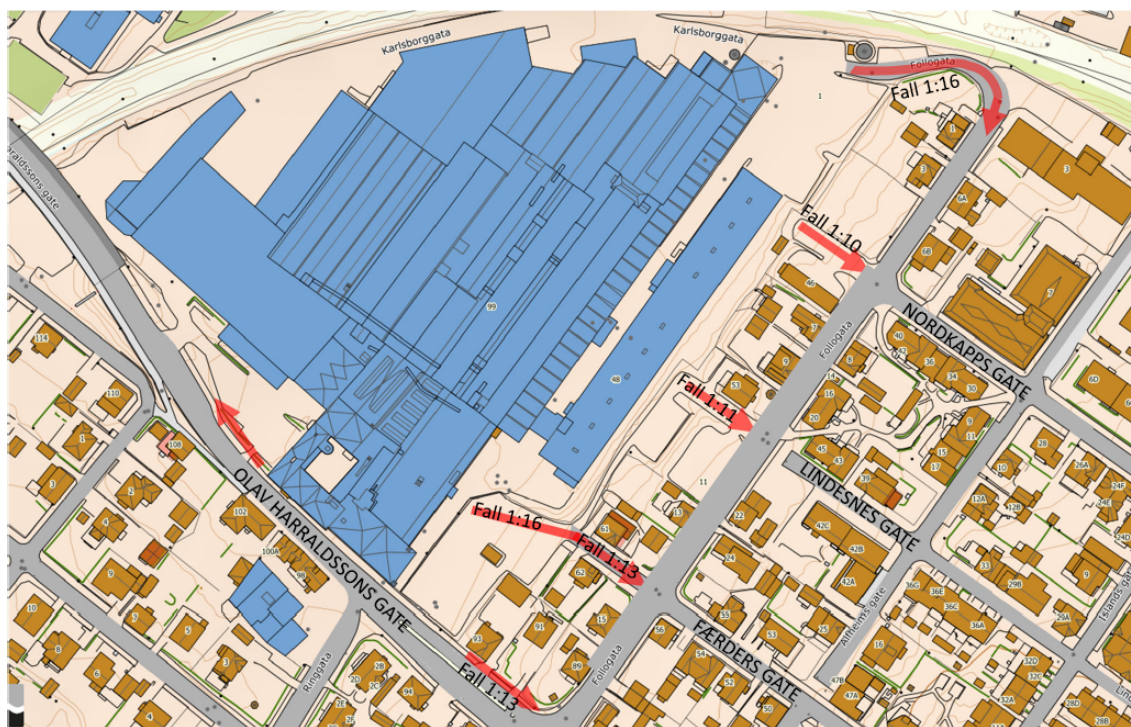
Figur 40 Barnehager, skoler og idrettsanlegg i nærområdet.



målpunktene, og gangnettet er relativt finmasket. Målpunktene innenfor 500 meter radius kan sies å være innen gangavstand, mens målpunktene innenfor 1000 meter radius er innen sykkelavstand.

## 5.11 Universell tilgjengelighet

Universell tilgjengelighet er relativt sett begrenset i dagens situasjon. Området fremstår i vesentlig grad som utilgjengelig og inngjerdet med unntak av kjøreadkomst i nord, og forlengelse av Færders gate i sør. Kartutsnitt viser at områdets stigningsforhold i forlengelse av kvartalsstrukturen er brattere enn gjeldene normer for universell tilgjengelighet (1:15) dersom det legges til grunn at den naturlige gatestrukturen forlenges ned mot lavpunktet.



Figur 41 Dagens situasjon; røde piler markerer stigning mot Fritznerbakken og den historiske kvartalsstrukturen. Forlengelse av Nordkappsgate har stigning 1:10, Lindesnesgate har stigning 1:11 og forlengelse av Færders gate har stigning 1:14.

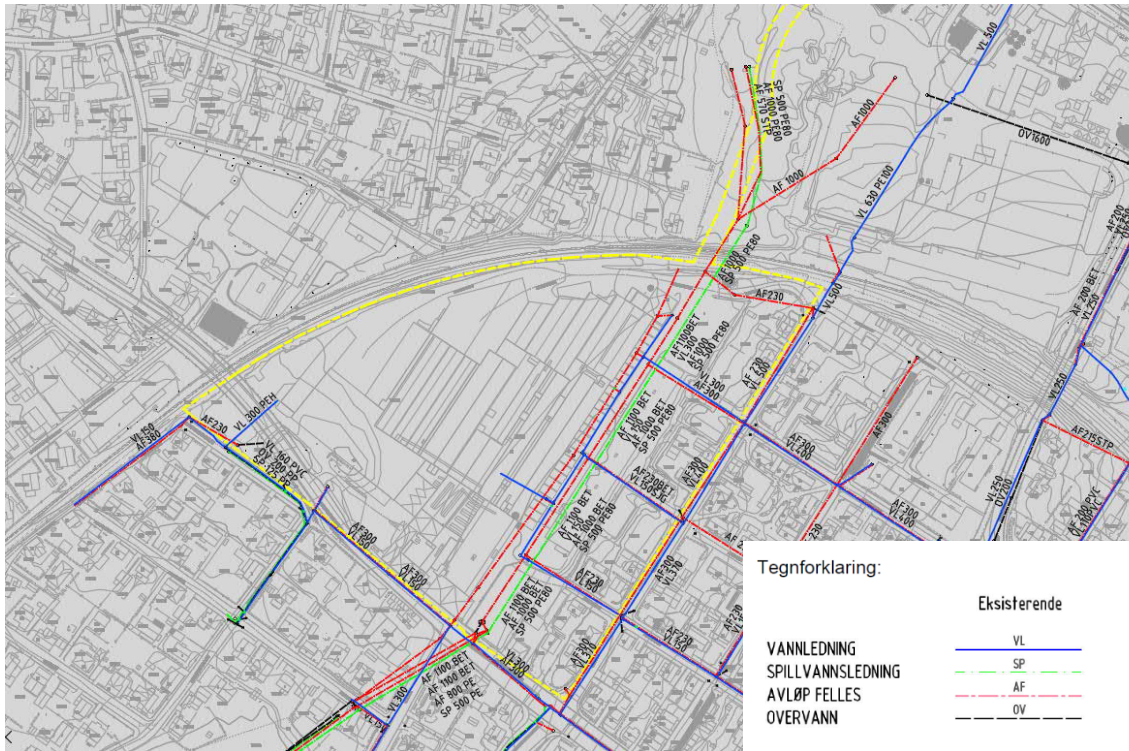
## 5.12 Teknisk infrastruktur

### 5.12.1 Vann og avløp

Tvers gjennom området ligger det store kommunale hovedledninger for avløp, se illustrasjon neste side. I Føllogata ligger hovedvannledning fra Ravneberget høydebasseng. Eksisterende vannforsyning for Pappen har tilkobling i Føllogata. I tillegg er det 2 tilkoblinger i Haftor Jonssons gate.

Vannforbruket for Pappen har de siste årene vært på ca. 30 000 – 40 000 m<sup>3</sup> pr år. Denne vannmengden er antatt da flere av vannmålerne har vært defekte. Spillvann og overvann fra området går i dag til pumpestasjon Torsbekk pumpestasjon. Denne pumpestasjonen har det største overløpsutslippet i Sarpsborg kommune. I og med at spillvann og overvann går i samme ledning er det overvannet som er årsaken til overløpsutslippet. Kommunen jobber fortløpende med VAO-prosjekter for oppgradering og separering av nettet på flere strekninger i sentrum, bl.a. for å redusere overløpsutslippet. Krysset Ringgata/ Olav Haraldssons gate (FV118) er

knutepunkt for mye vann og avløp. Sarpsborg kommune kartlegger og registrerer tilstand på eksisterende kommunale ledninger fortløpende. Det er ønskelig å koordinere dette arbeidet ihht. utbyggingsplanene på Pappen.



Figur 42 Eksisterende VA-anlegg i området. Gul linje indikerer planforslagets utbyggingsfelt, samt gangvei nordover.

### 5.12.2 Overvann

1905 gikk en åpen bekk gjennom planområdet (Torsbekken). Torsbekken hadde tilrenning fra områdene Kurland og øvre Lande. Dette er en god indikasjon på at det er store arealer som har tilrenning til og gjennom planområdet som også ligger i et dalsøkk. Når Torsbekken ble lagt i rør ble også overvann og spillvann samlet i samme ledning, en AF-ledning (avløp felles).

Dagens arealer består nærmest utelukkende av tette flater som tak og asfalt. Håndteringen av dette vannet gjøres via sluk og taknedløp som videre er koblet direkte til AF-ledningen. Overvannssystemet på Fritznerbakken består av sluk langs kantstein som også er koblet til AF-ledningen. Mye sporing i asfalten medfører at mye av overvannet renner forbi slukene. Deretter samles vannet i Follogata før det renner ned til planområdet.



Figur 43 Eksisterende situasjon, nedslagsfeltet som har tilrenning til planområdet, Scalgo live.

Det er stor sannsynlighet for at kun en svært liten andel av overvannet som faller på planområdet holdes tilbake. For beregninger av eksisterende overvannsmengder vises til *Fagrapport VA og overvann\_Pappen Sarpsborg\_250807*.

Overvannsveileder for kommunene i vannområdene Morsa og Glomma sør stiller krav til at alt overvann skal håndteres på egen eiendom. Det er ønskelig at overvannet skal håndteres i åpne løsninger, såkalt lokal overvannsdiskonering (LOD). Formålet med å håndtere overvannet lokalt er å opprettholde den naturlige vannbalansen på tomten og i områdene rundt, minimere negative effekter av klimaendringer, samt minimere risiko for flom og oversvømmelser. Tiltakene benyttet for LOD bygger på prinsippene bak tre-trinns-strategien:

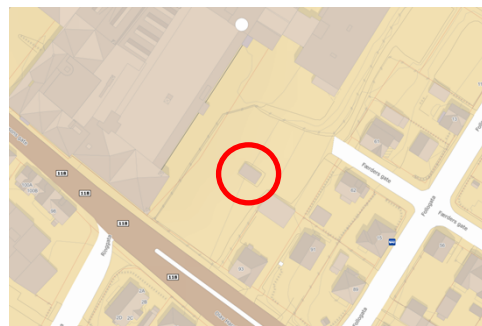
1. Infiltrasjon
2. Fordrøyning og forsinkning
3. Åpne og trygge flomveier

### 5.12.3 Energiforsyning

Det finnes i dag en stor offentlig (X0316) trafostasjon og flere private trafoer/nettstasjoner innenfor utbyggingsområdet. Det er ikke tilstrekkelig kapasitet for ny påkobling i dagens situasjon. De private nettstasjonene er eid av VPK. Den offentlige nettstasjonen mater deler av Follogata, 2 kvartaler i Fritznerbakken samt et kvartal på andre siden av Olav Haraldssons gate (FV118).



Figur 44 Dagens offentlige nettstasjon/trafo innenfor planområdet.



Figur 45 Dagens offentlige nettstasjon merket med rød ring i kart. (kilde: finn.no)

### 5.12.4 Fjernvarme

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for Fjernvarme. Følgende bygninger må tilknyttes fjernvarmeanlegget: Alle nybygg med bruksareal (BRA) over 500 m<sup>2</sup> samt alle bygninger med BRA over 500 m<sup>2</sup> som foretar hovedombygging. Det må foreligge avtale om tilknytning til fjernvarme før det gis igangsettingstillatelse. Kommunen kan i enkelte tilfeller gi unntak fra tilknytningsplikten.



Figur 46 Planområdet merket grønt, og linje for konsesjonsområde for Fjernvarme i Sarpsborg kommune med stiple rød linje. Opplysningene er basert på fjernvarmekonsesjonskart datert 7/9-2015, utarbeidet av Østfold energi.

## 5.13 Grunnforhold

### 5.13.1 Geoteknikk

Det er gjort en sammenstilling av tidligere utførte geotekniske grunnundersøkelser i og ved Peterson industriområde. Det ble funnet kvikkleire i områdene og det er derfor utført supplerende grunnundersøkelser i 2021. En samlet beskrivelse av grunnforholdene er gitt i vedlagt rapport: *Datarapport grunnundersøkelser* (Multiconsult).

De supplerende grunnundersøkelsene viser at massene består av et ca. 1-2 m tykt lag med fyllmasser. Deretter er det bløt til middels fast siltig og sandig leire med enkelte gruskorn ned til fastere lag eller berg. Det er registrert sprøbruddmateriale eller kvikkleire i industriområdet, område nord for industriområdet, og området Fritznerbakken.

På industriområdet angir boringer til berg mellom 13 og 15 meters dybde. Boringene med bergpåvisning er kun utført i søndre del av industriområdet. Berg er også påvist i 3 borpunkter inne på området ved Hansa Borg Bryggerier, rett nord for planområdet. Øvrige boringer er avsluttet i løsmasser, og bergforløpet er derfor usikkert i store deler av området.

Tidligere utførte poretrykksmålinger antyder at grunnvannstanden kan ligge mellom 1-2,5 meters dybde i området.

### 5.13.2 Områdestabilitet og rasfare

Det er funnet kvikkleire og sprøbruddmateriale i det aktuelle området, og det er derfor utført en vurdering av områdestabiliteten i henhold til NVEs retningslinjer nr. 2/2011: «Flaum- og skredfare i arealplanar», samt veileder nr. 1/2019: «Sikkerhet mot kvikkleireskred». Analysen er kvalitetssikret av uavhengig foretak, og vedlegges planforslaget.

### 5.13.3 Grunnforurensning

En gjennomgang av historisk informasjon samt analyser av jordprøver tatt i utvalgte punkter viser at det forekommer forurenset jord innenfor tiltaksområdet. For å tilfredsstille

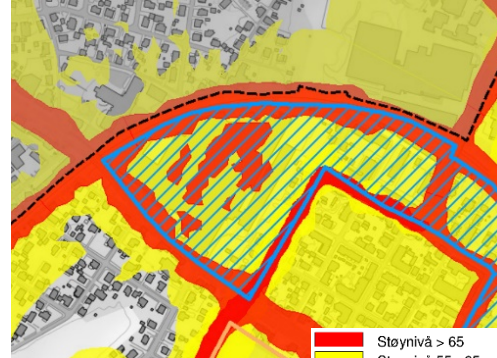
myndighetskrav må det ryddes opp i forurenset grunn ved utvikling av området til planlagt arealbruk. Det må utarbeides tiltaksplan for graving i forurenset grunn som skal sørge for at området ryddes opp til aktuelt forurensningsnivå samt sikre at det ikke forekommer uakseptabel spredning av forurensning til mennesker og miljø under anleggsarbeid. For detaljer vises det til fagrapport: *Konsekvensutredning Forurenset grunn, 15/2-22*.

#### 5.14 Støyforhold

Planområdet ligger i avvikssone for støy i sentrumsplan. Det innebærer overordnet at grenseverdier kan fravikes, under forutsetning av flere vilkår nevnt i planen.

Det foreligger støyberegninger for ekstern støybelastning på området Pappen i tre forskjellige rapporter av støy fra industri, jernbane og vegtrafikk:

- Hansa Borg Bryggerier – Støykartlegging. COWI, 23/9-2019.
- InterCity-prosjektet, Østfoldbanen, Fredrikstad–Sarpsborg. 2G (COWI – Multiconsult) icp-16-a-25229\_01a. Rev 01 av 13/3\*2019
- Planforslagets vedlagte støyutredning.

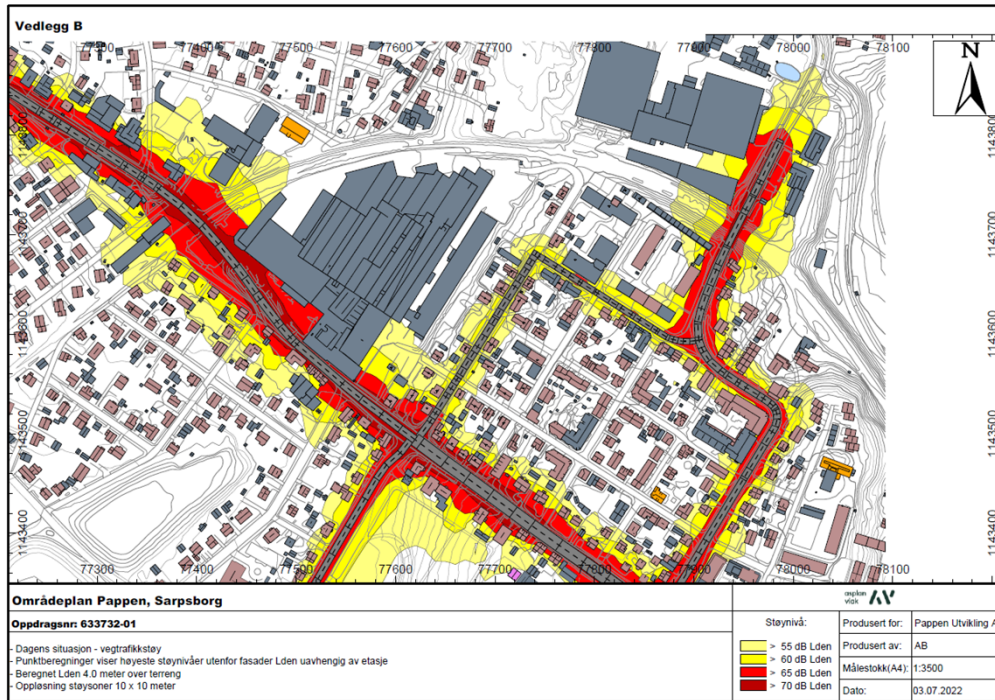


Figur 47 Støykart med avvikssone sentrumsplan Sarpsborg.

Det er i dagens situasjon støybelastning fra trafikk fra veg og bane inn på planområdet. Nærmeste industri er Hansa Borg bryggerier på andre siden av jernbanen nordøst for Pappen. Støyberegninger tidligere utført av COWI viser at støy fra bryggeriet ikke utgjør noen industristøykilde av betydning for Pappen. Trafikkstøy i Bryggeriveien er for langt borte til å ha betydning for støymiljøet i Pappen.

#### Støy fra vegtrafikk

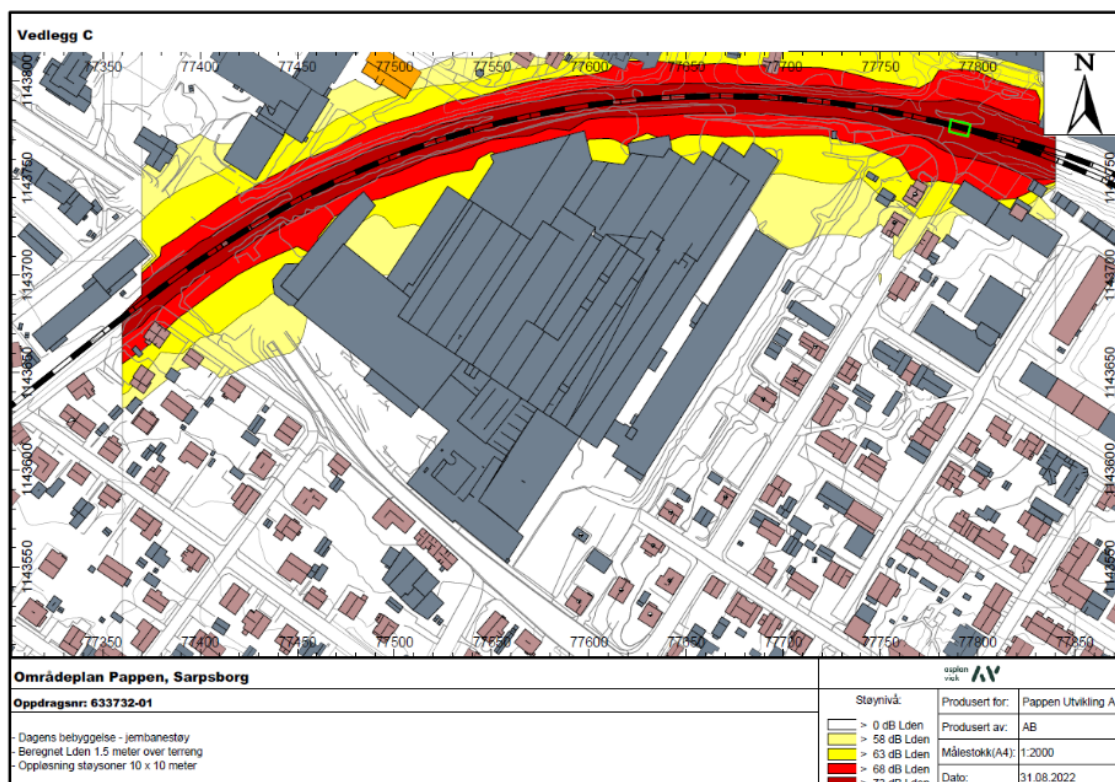
En støysituasjon for dagens situasjon (2022) er simulert i planprosessen. Dagens situasjon er definert som etter at Peterson Fabrikker flyttet til Halden. Det er i dag ubetydelig trafikk til fabrikkområdet Pappen, men betydelig gjennomfart i Follogata og Nordkapps gate. Trafikkmengden i Follogata er noe mindre i dag enn da Peterson var i ordinær drift. Deler av Pappens areal ligger i dag i rød støysone fra Olav Haraldssons gate (FV118).



Figur 48 Beregning vegtrafikkstøy 2022 for influensområdet. Eksisterende bygningsmasse har god skjermingseffekt på støyen i fv. 118. Man ser også at trafikk som krysser Olav Haraldssons gate (FV 118) fra Hans Nilsen Hauges gate og over i Follogata gjør at flere boliger i Follogata og Nordkappgata får støynivåer i gul støysone.

### Støy fra jernbane

Det er fremdeles usikkert hva som skjer med Intercity og sporvalg inn mot Sarpsborg. Foreløpig legges til grunn eksisterende spor og Bane Nor sin oppskrift for hvordan vi skal beregne akkurat på dette området av Intercity. Dette er avklart med Bane Nor. Se planforslagets *støyrapport* for premisser lagt for beregningene.



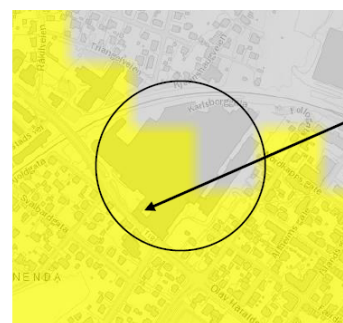
Figur 49 Dagens situasjon/bebyggelse – jernbanestøy. Beregnet Lden 1.5 meter over terreng.

## Vibrasjoner

Innledende vibrasjonsmålinger viser at vibrasjoner og strukturlyd har god margin til anbefalte grenseverdier.

## 5.15 Luftforurensning

Luftsonekart er basert på meteorologi i 2016-2019 og trafikkmengder fra 2019. Kartet viser at store deler av planområdet ligger i gul sone. Det bemerkes at beregningene representerer en grov oppløsning, og siden modellen ikke hensyntar bygninger og vegetasjon ventes som regel resultatet å være konservativt. Den største lokale forurensningskilden fra veitrafikk er fra Olav Haraldsson gate (FV118). Det er generert et trafikknogram for utslipp av svevestøv (PM<sub>10</sub>) fra denne veien. Ifølge nomogrammet må ÅDT (kjt/døgn) opp i rundt 40.000 hvis anbefalt luftkvalitets-kriterium på 35 µg/m<sup>3</sup> (8. høyeste døgnmiddel, gul sone) skal overholdes ca. 10 meter fra veien for PM<sub>10</sub>. Dette gir en god indikasjon på at de høyeste forurensningskonsentrasjonene vil være lokalt og langs veibanen. Det er først og fremst nye fasader/planrådets grense mot Olav Haraldssons gate (FV118), som ventes å være eksponert for forurensning (svevestøv) fra trafikken.



Figur 50 Luftforurensning dagens situasjon.

## 5.16 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Med utgangspunkt i reguleringsplanforslag for Pappen er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Denne er utført i tråd med DSB sin veileder Samfunnsikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB, april 2017) og etterkommer plan- og bygningslovens krav om ROS-analyser ved all planlegging (jf. plan- og bygningsloven §4-3).

ROS-analysen følger plansaken som eget vedlegg, og funn og anbefalinger fra analysen er oppsummert i kap 8.4. Følgende mulige uønskede hendelser er identifisert, basert på gjennomgang av sjekklister og aktuelle dokumenter.

Nr	Hendelse	Begrunnelse	Kilde
1	Urban flom/overvann	Torsbekken renner i rør under planområdet. Deler av planområdet ligger innenfor bekkens aktsomhetsområde for flom. Det går også en flomvei gjennom området.	NVE Atlas.
2	Skred (kvikkleire, jord, sten, fjell, snø)	Stor og middels fare for marin leire som tilsier mulighet for kvikkleire. Ligger imidlertid ikke i fareområde for kvikkleire (område med påvist kvikkleire) eller innenfor NVEs aktsomhetskart.	NVE Atlas. Temakart grunnforhold. Geotekniske grunnundersøkelser, Multiconsult. ROS-analyse for Sarpsborg sentrum.
3	Setningsskader på fundamentering, ustabile grunnforhold	Anleggsarbeid og annet arbeid knyttet til tiltaket kan føre til skader på fundamenteringen under jernbanen.	NGUs løsmassekart viser fyllmasser og randmorene under jernbanen. Se også Multiconsults rapporter (2021 og 2022).
4	Større ulykker (veg, bane, luft, sjø)	Østfoldbanen går nord for planområdet. Brann kan spres til omkringliggende bebyggelse inne i prosjektområdet.	Helhetlig ROS-analyse for Sarpsborg kommune. Kategorisert med middels grad av usikkerhet.
5	Trafikkulykker	4 ulykker registrert på Fv. 118 langs planområdet de siste 8 årene (SVV). Trafikkutredningen redegjør for risiko for ulykke internt på området.	Statens Vegvesens vegkart ( <a href="#">Vegkart (vegvesen.no)</a> ). Trafikkanalyse, Asplan Viak.
6	Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, sjø)	Jernbanen går langs planområdet i nord. Ved brann på jernbanen (brann i togsett, vegetasjonsbrann som følge av gnister) er det risiko for spredning til bebyggelsen.	Helhetlig ROS-analyse vurderer at det er høy sannsynlighet for trafikkulykke på vei og lav sannsynlighet for stor jernbaneulykke. Begge ulykketyper har brann som mulig følgehendelse. Middels usikkerhet.
7	Brann i bygninger og anlegg	Planprogrammet legger opp til arealer for bolig, kontor, næringsbebyggelse, tjenesteyting og idrett/kultur.	Helhetlig ROS-analyse for Sarpsborg kommune og ROS-analyse for Sarpsborg sentrum. Middels usikkerhet.
8	Svikt i avløpshåndtering	En av to hovedvannledninger til sentrum går gjennom Follogata. Både spillvannsledning, vannledning og avløpsledning går gjennom fabrikkområdet.	NVE Atlas. ROS-analyse for Sarpsborg sentrum. Helhetlig ROS-analyse for Sarpsborg. Vannforsyning fra kommunalt anlegg, Cowi.
9	Ferdse i jernbanesporet	Utbyggingen medfører flere mennesker i området og økt ferdsel, og risiko for ferdsel til fots i og langs jernbanesporet.	Bane NORs uttalelse til planarbeidet.

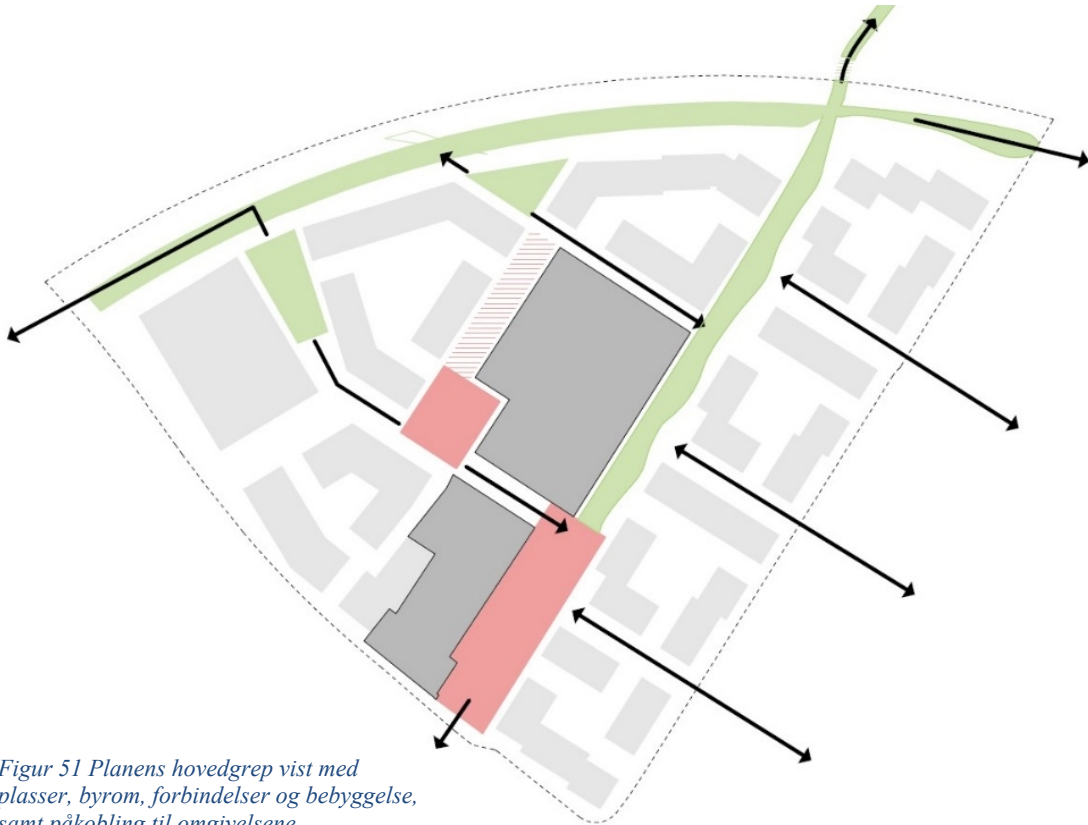
### 5.17 Næring

VPK benytter i dag kun mindre deler av bygget, i hovedsak den delen som ligger nærmest Valaskjold bru. Det er et begrenset antall ansatte som har sin arbeidsplass i forbindelse med PackTech, og noe lagervirksomhet. Virksomhetene er under utvikling, men man har ikke noe endelig dato for utflytting.

## 6 Beskrivelse av planforslaget

### 6.1 Plangrep

Planforslaget legger til rette for en ny bydel med variert typologi, og det planlegges for både bolig, tjenesteyting og næring/forretning. Ny bebyggelse etableres rundt eksisterende bebyggelse, og vil omslutte utvalgte, bevarte fabrikkbygninger. Planen tilrettelegger for forbindelser, byrom, blågrønn struktur og mobilitet internt i planområdet, samt påkobling til omgivelser og eksisterende infrastruktur. Planforslagets *illustrasjonsprosjekt* viser ønsket bruk og utvikling av området, hovedsakelig det tidligere industriområdet Pappen *utbyggingsområdet*, ref. kap. 5.1. Kvaliteter som skal følges opp i videre detaljregulering og byggesøknad er beskrevet i *Designmanual*. Plankart og bestemmelser knyttet til arealformål sikrer rammer og krav for gjennomføring av prosjektet. Planbeskrivelsens kapitler belyser vesentligste elementer og bakgrunnen for valg som er gjort.



*Figur 51 Planens hovedgrep vist med plasser, byrom, forbindelser og bebyggelse, samt påkobling til omgivelsene.*



Figur 52 Illustrasjon Torsbekkparken sett mot sør. Her møtes eksisterende bygg og ny utbygging, naturverdier, grønn mobilitet og overvannshåndtering.

## 6.2 Alternativvurderinger

Planens utpekte konsekvensutredninger er vurdert opp mot konsekvensene av å ikke gjennomføre tiltaket. Ofte blir *nullalternativet* definert som at området blir bygget ut i samsvar med gjeldende reguleringsplan. Planområdet er hovedsakelig uregulert, men ble gradvis fortettet med industribebyggelse. I gjeldende kommunedelplan for sentrum er området avsatt til sentrumsformål, med plankrav for hele området. Nullalternativet blir derfor her satt lik eksisterende situasjon, som innebærer premisset at Peterson-området ikke utvikles fra industri til annet formål, men blir værende i sin nåværende form.

Det er ikke utarbeidet konsekvensutredning av et fullt utarbeidet alternativt planforslag. Underveis i planprosessen har man likevel vurdert alternativer for ulike hovedgrep, og diskutert disse i prosjektgruppen og med kommunen. De viktigste vurderinger har vært knyttet til følgende:

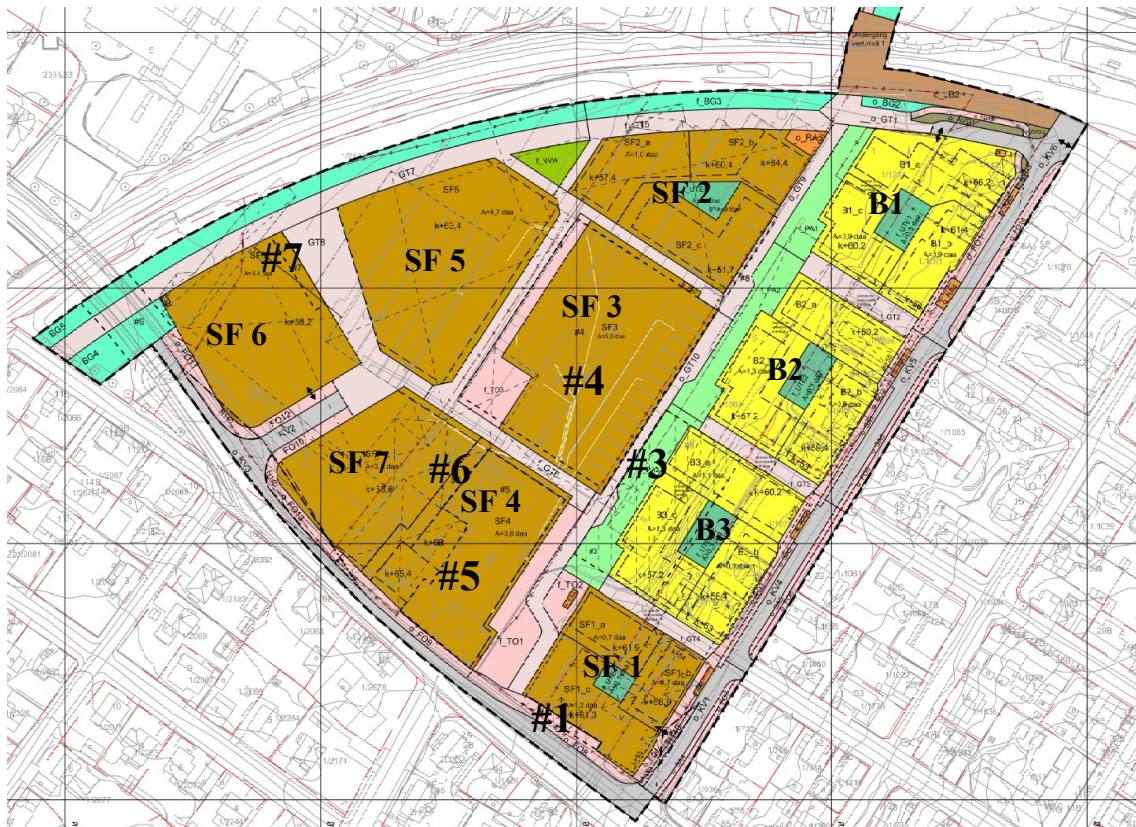
- **Plannivå**  
Enkelte utbyggingsfelt har grunnlag i plan for videre rammesøknad, andre skal detaljreguleres videre (6.4.1).
- **Forbindelser på kryss av jernbanen**  
Gangbro fra planområdet over jernbanen til Lande skole vurdert, men tatt ut i endelig planforslag. Undergang foreslått som eneste forbindelse.
- **Follogata - gatesnitt**  
Ulike alternativer for utforming av Follogata, nærmere beskrevet i kap.9.4 *Utforming av veier* samt kap.8.10 *Virksomheter av planforslaget – Trafikkforhold*, samt i vedlagt *trafikkrapport*.
- **Trafikkregulering Follogata/Nordkappsgate**  
Det er i prosess med Sarpsborg Kommune undersøkt ulike løsninger for trafikkregulering av Nordkappsgate (influensområdet, utenfor planavgrensning). Planforslaget er basert på alternativ med enveisregulering mot vest med samtidig utvidelse av fortau og etablering av sykkelstøttefelt. Alternativer er redegjort for i vedlagt

Trafikkrapport og Støyrappport samt kap. 8.10 *Virkninger av planforslaget – Trafikkforhold* og kap 8.9 *Virkninger av planforslaget – Støy*.

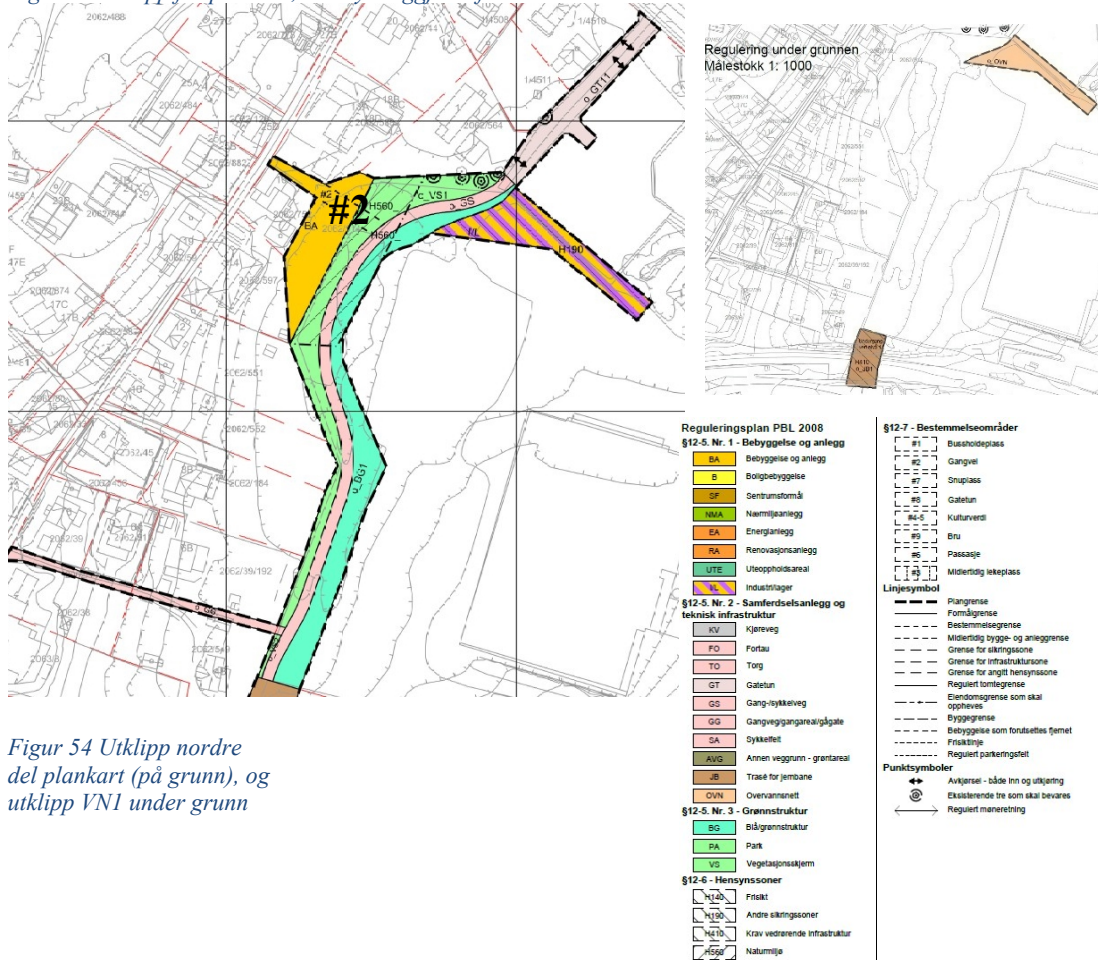
- **Avkjøring fra Follogata**  
Ulike alternativer for avkjøring til p-kjeller, samt gangveg fra Follogata, hovedsakelig knyttet til snumulighet, universell utforming, samt avstand til jernbanen og kryss med fv.118.
- **Areal mot jernbanen**  
Ulike alternativer for utforming og regulering av sonen inn mot jernbanen, mht. grønn mobilitet, blågrønn struktur, mulighet for lek og opphold, samt behov for støyskjerming og sikkerhet. Etter nærmere dialog er Bane NORs eiendommer hovedsakelig tatt ut av planen, mens mindre deler Bane NORs arealer er inkludert for hensiktsmessig oppstramming av formålsgrenser, som belyst i kap. 8.18.
- **Tilpasning til Olav Haraldssons gate (FV118)**  
Ulike gatesnitt har vært diskutert og belyst. Ulike avgrensninger av planforslaget inn mot fylkesveien er foreslått. Avkjørselsmulighet vest i planforslaget har vært tema.
- **Utforming av ny bebyggelse**  
Ulike høyder for bebyggelsen vurdert, som utdypet i *notat Kvartaler Follogata*. Ulike plasseringer for høyhus, som beskrevet i *Notat Høyhus*.
- **Overvannshåndtering**  
Retning for avrenning langs Torsbekkparken har blitt vurdert sørover, men det endelige planforslaget foreslår retning nordover mot Glengshølen for å avlaste overvannsnett Torsbekkdalen-Sandesund og sikre en kortere og trygg flomvei.
- **Allmenninger**  
Det er store høydeforskjeller i planområdet og forbindelsene mellom Follogata og Torsbekkparken må ta opp fallet i landskapet. Det er gjennom mulighetsstudier og vurderinger bestemt at allmenningene etableres med trapper, mens universell tilgjengelighet til parken sikres via fortau i nord (FO15) og fortau i sør (FO8).

### 6.3 Planlagt arealbruk

Juridisk bindende plankart er vedlagt planforslaget i A1-format. Under følger ulike utsnitt. Det anbefales digital versjon av plankart for best lesbarhet av kartet som helhet.



Figur 53 Utklipp fra plankart, med tydeliggjorte feltmann



Figur 54 Utklipp nordre del plankart (på grunn), og utklipp VNI under grunn

SOSI-KODE	FORMÅL	AREAL (DAA)
<b>Arealtabell vertikalnivå 2</b>		
	<b>Bebyggelse og anlegg</b>	
1001	Bebyggelse og anlegg	0,8
1110	Boligbebyggelse (9)	9,9
1130	Sentrumsformål (11)	25,8
1440	Nærmiljøanlegg	0,3
1510	Energianlegg (4)	0,0
1550	Renovasjonsanlegg (4)	0,3
1600	Uteoppholdsareal (5)	1,3
1826	Industri/lager	0,8
		Sum kategori 39,1
	<b>Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	
2011	Kjøreveg (4)	4,1
2012	Fortau (14)	3,5
2013	Torg (2)	1,8
2014	Gatetun (10)	9,3
2015	Gang-/sykkelveg	0,9
2016	Gangveg/gangareal/gågate	0,3
2017	Sykkelanlegg (4)	0,6
2019	Annen veggrunn – grøntareal (5)	0,2
2021	Trasé for jernbane	1,2
		Sum kategori 21,8
	<b>Grønnstruktur</b>	
302	Blå/grønnstruktur (2)	4,3
3050	Park (3)	2,3
3060	Vegetasjonsskjerm (2)	1,3
		Sum kategori 7,9
		<b>Totalt alle kategorier VN2: 68,8</b>
<b>Arealtabell vertikalnivå 1</b>		
	<b>Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	
2015	Gang-/sykkelveg	0,1
2021	Trasé for jernbane (2)	0,4
2143	Overvannsnett	0,8
		Sum kategori 1,3
		<b>Totalt alle kategorier VN1: 1,3</b>

Kort om de ulike arealformål følger under, det vises for øvrig til planens vedlagte reguleringsbestemmelser og plankart for detaljer.

### Bebyggelse og anlegg

- Bebyggelse- og anleggsformål er valgt der planen ikke tar stilling til nærmere bruk av arealet utover offentlighetens tilgang til passasje, og er kombinert med bestemmelsesområde #2. Arealet er videreført fra overordnet plan (KPA).
- Boligformål er valgt for felt der det kun tilrettelegges for boligformål.
- Sentrumsformål angir flere underformål.
- Nærmiljøanlegg reguleres for å sikre godkjent bruk mht. støy.
- Energianlegg sikrer plassering av nødvendig infrastruktur
- Renovasjonsanlegg sikrer plassering av nedkast renovasjon, basert på RTP.
- Uteoppholdsareal angir opparbeidelse av gårdsrom, inkludert lek, i tilknytning til boligutbygging.
- Formål industri/lager angir videreføring av dagens formål for regulert areal.

### **Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur**

For samferdselsformål innenfor det nye utbyggingsarealet er gatetun i hovedsak valgt som formål for arealer der det tilrettelegges for sambruk mellom myke trafikanter og motorkjøretøy. Torg er regulert på arealer ved bredere byrom, i tilknytning til felt med sentrumsformål. Kjøreveg, sykkelanlegg (sykkelfelt), gangveg og fortau er spesifisert der det er ønsket sikret konkret i Follogata og Olav Haraldssons gate, samt kobling mellom ny gang- og sykkelvei (o\_GS) og Kjenshaugveien (o\_GG). Gang-/sykkelveg er benyttet for å sikre fotgjengerforbindelse mellom utviklingsområdet på Pappen og Per Gynt vei nord for jernbanen. Jernbaneformål er medtatt for de deler av planen der det vil være aktuelt med makeskifte.

### **Grønnstruktur**

Parkformål innebærer opparbeidet grunnstruktur med høy grad av bearbeiding. Vegetasjonsskjerm videreføres fra overordnet plan, og sikrer tilstrekkelig grønnstruktur som buffer mot boligfelt i Kjenshaugveien. Blågrønn struktur er valgt som formål da det innebærer tilstrekkelig opparbeidet grønnstruktur kombinert med åpen overvannshåndtering (naturbaserte løsninger). I tillegg stiller planen krav om beplantning i Follogata og grønne elementer på gatetun/torg.

### **Hensynssoner og bestemmelsesområder**

**H140\_1-3 Sikringssone – frisikt:** Innenfor sikringssonen skal det være fri sikt i en høyde av 0,5 m over tilstøtende vegers planum. Enkeltstående trær og stolper tillates.

**H190 – Andre sikringssoner:** Innenfor hensynssonen tillates rørføring for å koble sammen åpen overvannsløsning i o\_BG1 til overvannsrør mot Glengshølen i o\_OVN

**H410 Krav vedrørende infrastruktur:** Innenfor hensynssonen tillates stikkrenne under jernbanen for føring av overvann fra o\_BG2 til o\_BG1

**H560 – Naturmiljø:** Det tillates opparbeidet gang- og sykkelvei innenfor arealet, og opparbeidelse og drift av denne skal vise særlig hensyn til naturmiljøet. For den delen av svartorsumpskog som ikke berøres skal et utarbeides marksikringsplan for anleggsperioden.

**Bestemmelsesområde #1:** Ventesone busstopp. Bebyggelsen tillates kraget ut over ventesonen til bussholdeplassen, såfremt fri høyde over ventesonen er min. 3m.

#### **Bestemmelsesområde #2:**

Arealet er sikret vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg, for offentlig passasje slik at forbindelse knyttes mot Kjenshaugveien.

**Bestemmelsesområde #3:** Arealet kan opparbeides med midlertidig lekeplass.

**Bestemmelsesområde #4-5:** Kulturverdi. Dagens fabrikkbygg. Krav om vern/ombruk.

#### **Bestemmelsesområde #6:**

Arealet er sikret offentlig passasje mellom felt SF4 og SF7, mot Olav Haraldssons gate.

#### **Bestemmelsesområde #7:**

Innenfor bestemmelsesområdet tillates det etablert snuplass for større kjøretøy. Arealet ligger i området med krav til videre detaljregulering.

#### **Bestemmelsesområde #8:**

Gatetun Torsbekkparken. Innenfor bestemmelsesområdet tillates bebyggelsen utkraget ut over gatetunet, såfremt fri høyde over gatetunet er min. 4,5 m.

#### Bestemmelsesområde #9:

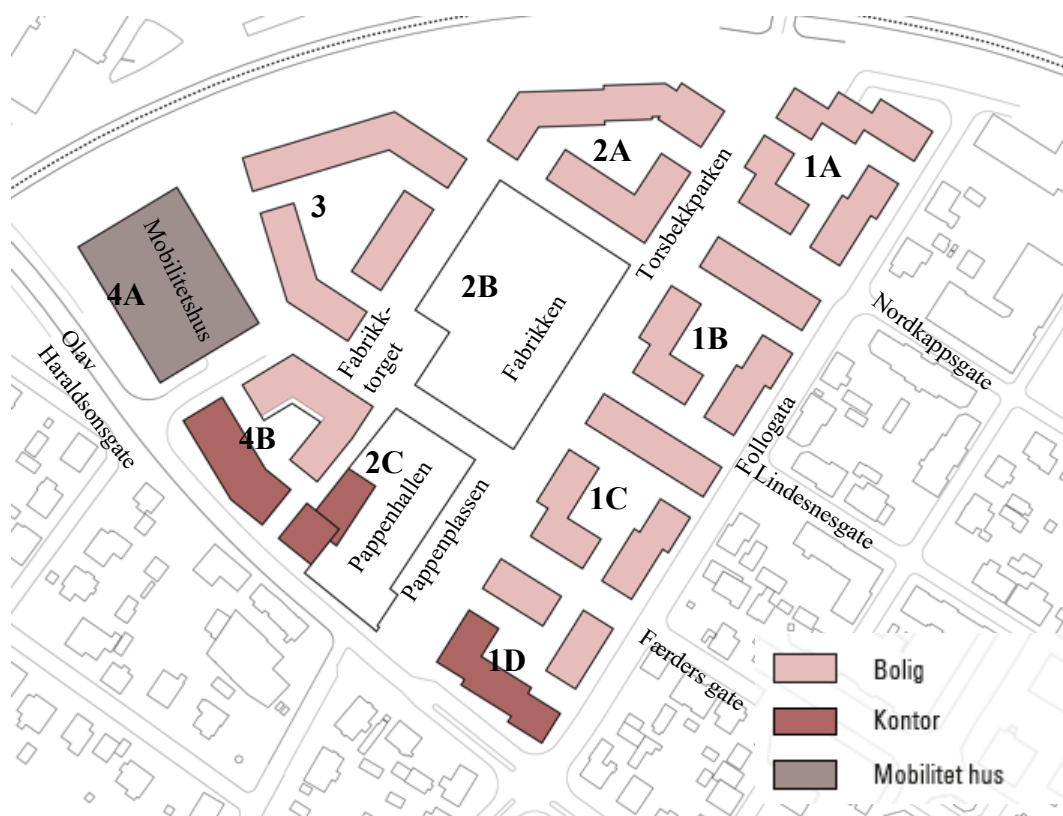
Innenfor bestemmelsesområdet er det krav om tillatelse fra veieier (ØFK) for alle tiltak i bestemmelsesområdet. Tiltak innenfor bestemmelsesområdet kan ikke påføre skade på bruens konstruksjon eller hindre inspeksjon/vedlikehold. Arealet ligger i området med krav til videre detaljregulering.

## 6.4 Bebyggelse

### 6.4.1 Utbyggingsfelt og plankrav

For planforslagets del benyttes to ulike benevnelser for utbyggingsarealene:

- Nummerering av utbyggingsfelt som brukt i *illustrasjonsprosjekt* og *designmanual*.
- Juridisk feltbetegnelse i henhold til plankart.



Figur 55 Feltnavn brukt i illustrasjonsprosjekt. Illustrasjonen viser hvor boligformål tillates i planen.

Pappen ØST = 1A (B1), 1B (B2), 1C (B3), 1D (SF1)

Pappen VEST = 2A (SF2), 2B (SF3), 2C (SF4), 3 (SF5), 4A (SF6), 4B (SF7)

Utbyggingsfelt med krav om **påfølgende detaljregulering**: 3 (SF5), 4A-B (SF6-7).

Felt hvor områdereguleringsplanen gir grunnlag for **rammesøknad**: 1A-D, 2A-C (B1-3 og SF1-4).

### 6.4.2 Ny bebyggelse

Planforslagets utbyggingsfelt tilrettelegges generelt for boligformål og sentrumsformål, der enkelte juridiske felt forbeholdes kun bolig, og andre juridiske felt tillater bolig som del av flere ulike sentrumsformål. For bebyggelsen langs Olav Haraldssons gate åpnes det ikke for bolig, jfr.

krav knyttet til støy og luftkvalitet. Langs denne gaten etableres det andre sentrumsformål, fortrinnsvis kontor- og næringslokaler/forretning.

### 6.4.3 Transformert bebyggelse

Planen sikrer stor grad av bevaring av de to eldste sentrale fabrikkhallene, kalt «Fabrikken» (2B/SF3) og «Pappenhallen» (2C/SF4). Bestemmelsene sikrer at volumer og/eller konstruksjonselementer i stor grad skal beholdes og bygges videre på. Disse feltene har en viktig funksjon for stedets områdemodning, og vil gi bruk og aktivitet i området parallelt med ny utbygging. Bygningene reguleres til sentrumsformål, og bestemmelsesområde *kulturverdi* (#4-5). Det foreslås stor grad av fleksibel bruk for å kunne romme bygningene med varierte funksjoner.

### 6.4.4 Næringsarealer og arbeidsplasser

Planforslagets *illustrasjonsprosjekt* legger opp til i underkant av 14 500 m<sup>2</sup> kontor og i overkant av 12 500 m<sup>2</sup> blandet program. Dette fordeles på tomten med kontorer mot Olav Haraldssons gate (FV118), næring/forretning/tjenesteyting i midten av tomten og boliger omkring. Utbyggingen har en lang horisont, og tallene kan ikke låses i regulering, men er lagt til grunn for estimat for bl.a. trafikkberegning. Ved senere detaljregulering av feltene 3, 4A og 4B (SF 5, 6 og 7) vil arealer tallfestes.

### 6.4.5 Bolig og leilighetsfordeling

Området skal tilrettelegges for fremtidig hensiktsmessig fordeling av maks/min boligstørrelse, og det skal varieres mellom ulike leilighetstyper innenfor hvert kvartal. Presis leilighetsfordeling skal redegjøres for til rammesøknad.

Antall boenheter er et foreløpig beregnet tall basert på mulig utbygging innenfor planens ytre rammer. Planen åpner for at nøyaktig antall boliger vurderes i rammesøknad, innenfor den leilighetsfordeling som bestemmelsene regulerer. For illustrasjonsprosjektets del er følgende antall lagt til grunn:

- 1A (B1): ca. 100-110 leiligheter
- 1B (B2): ca. 80-85 leiligheter
- 1C (B3): ca. 90-100 leiligheter
- 1D (SF1): ca. 35 leiligheter
- 2A (SF2): ca. 100 leiligheter
- 3 (SF5): ca. 170-175 leiligheter
- 4B (SF7): ca. 40-45 leiligheter
- Totalt ca. 700-725 leiligheter

Leilighetsberegning er basert på byggegrense 30 m fra jernbanen. Felt 3 (SF5) og 4B (SF7) har krav om senere detaljregulering. Tallene er medtatt for å illustrere et estimert totalomfang som premissgiver for beregninger knyttet til trafikk, parkering, lek, MUA, renovasjon mm.

### 6.4.6 Boligmiljø/ bokvalitet

Bebyggelse etableres i «storgårdskvartaler» med felles byrom i midten, hvor krav til lek ivaretas. Kvartalene er fleksible og relativt åpne, noe som gir mulighet for snarveier og variasjoner av fellesskap. Det skapes en balanse mellom det offentlige rom for fellesskapet, og mer halvprivate rom for det nærmeste naboskapet. Boligantallet i hvert delområde legger til rette for gode naboskapsstørrelser, og de ulike høydene gir en arkitektonisk variasjon og en fleksibilitet når det gjelder sol- og utsiktsforhold. Hvert kvartal har sitt skjermede uterom der det er lagt til rette for lek og opphold i solfylte og sikre arealer. Alle kvartalene er knyttet sammen i et nett av grønne fellesrom, gatetun tilrettelagt for opphold og trygg ferdsel for myke trafikanter til, fra, og gjennom området. I tillegg skal det etableres minimum 200 kvm fellesarealer for boliger. Arealene skal minimum inneholde bord og sitteplasser, kjøkken, toalett og aktivitetsskapende elementer. Det kan i tillegg etableres sykkelverksted eller lignende fellesfunksjoner.



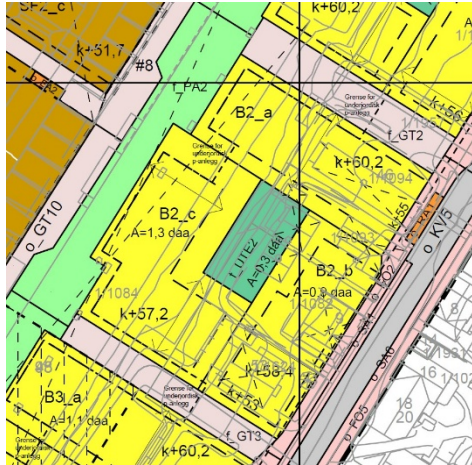
Figur 55 Nett av forbindelser skaper tettere naboskap.

## 6.5 Plassering og grenser

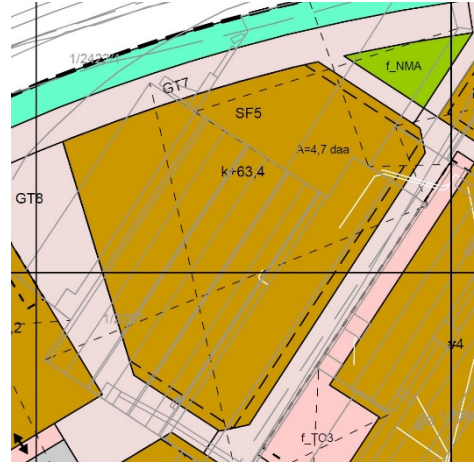
### 6.5.1 Bebyggelsens plassering - byggegrenser

Planforslagets *illustrasjonsprosjekt* viser mulig utnyttelse innenfor de juridiske linjene i plankartet. Byggegrenser i kart løst slik:

- For utbyggingsfelt uten krav til senere detaljregulering reguleres bygningsspesifikke byggegrenser med tilhørende utnyttelse regulert som m<sup>2</sup> BYA i planbestemmelsene.
- For felt med krav om senere detaljregulering reguleres byggegrenser i hele feltets utstrekning med tilhørende % BYA i reguleringsbestemmelsene. Senere detaljregulering vil kreve bygningsspesifikke byggegrenser og spesifisert BYA i plankart eller planbestemmelser.
- Byggegrenser regulerer plassering av bygninger mot formålsgrenser, samferdselsarealer og felles uteopphold, samt sikrer åpninger mellom bygningskropper.
- Grense for arealformål ligger hovedsakelig 1-2,5 meter utenfor regulert byggegrense (bolig/sentrumsformål). Dette for å tydeliggjøre utstrekning av balkonger og god opparbeidelse av kantsone mellom offentlige/felles areal og private areal, som beskrevet i det følgende.



Figur 56 Felt B2 - uten krav til senere detaljregulering. Bygningsspesifikke byggegrenser og BYA angitt i bestemmelser.



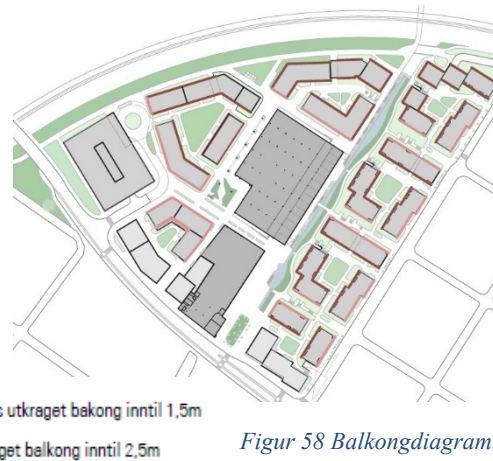
Figur 57 Felt SF 5 med krav om senere detaljregulering. Ytre byggegrense i plankart, % BYA angitt i bestemmelser.

## 6.5.2 Tiltak utenfor byggegrenser

### Balkonger

Balkonger tillates utenfor byggegrense, og etter plassering som spesifisert i *Designmanual*. Generelt tillates det tre variasjoner av balkongutforminger:

- Helt integrert i byggets hovedform (loggia) eller fransk balkong
- Delvis utkraget inntil 1,5m ut over bygningens fasadeliv/intrukket
- Helt utkraget/utenpåhengt balkong inntil 2,5m ut over bygningens fasadeliv



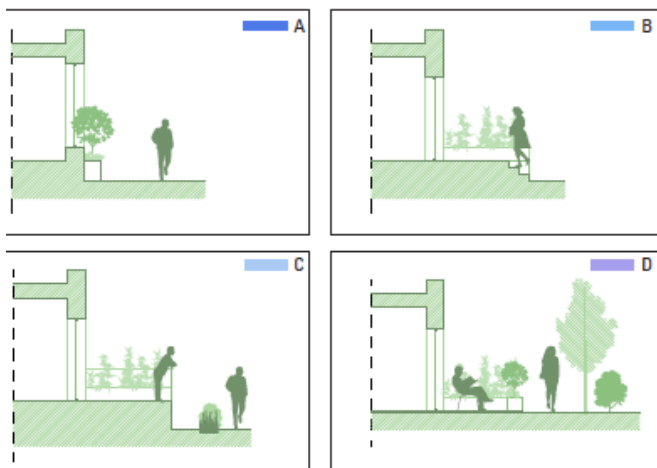
Figur 58 Balkongdiagram.

### Utkraving

Utkragede bygningsvolumer/inntrekninger i første etasjer skal generelt håndteres innenfor byggegrensen, og redegjøres for ifm. byggesak. I ny regulert bebyggelse langs Torsbekkparkens vestside, skal basen ut mot Torsbekkparken være tilbaketrukket med utkraget volum over, tilsvarende som for bebyggelsen som bevares (*Fabrikken*). Denne inntrekningen er sikret tillatt gjennom bestemmelsesområde #8. Utkravinger eller inntrekninger tilknyttet bestemmelsesområdene #1 over fortau/ventesone for busstopp i fv.118 skal redegjøres for særskilt ifbm. byggesak. Hensikten med utkraving på #7 er å sikre tilstrekkelig manøvreringsareal på bakkeplan ved GT8. Detaljer knyttet til #7 vil avklares i forbindelse med detaljregulering av SF6.

## Kantsoner

Utforming av kantsoner tillates utenfor byggegrense etter prinsipper som belyst i *Designmanual*. Generelt er alle boliginn ganger orientert mot indre gårdsrom for å ivareta krav til universell tilgjengelighet. Dette åpner for at terrengsprang håndteres i bebyggelsens sider mot offentlige gater og plasser. Med de ulike grepene for en artikulert arkitektur i basen, samt ulik eksponering av leilighetene ut mot gaterommene, skapes en variasjon i opplevelsen av å ferdes gjennom de forskjellige byrommene. Hvordan kantsonene presist håndteres skal belyses og redegjøres for i hvert byggetrinn i forbindelse med byggesaken.



Figur 59 Prinsipper for kantsonerutforming, som skal brukes avhengig av situasjon og grad av offentlighet.

A - Smal buffer, med mulighet for oppholdssone, inntil 1,3m

B - Buffersone med liten forhage

C - Forhage med trinnfri adkomst fra bolig, med terrengsprang mot gate

D - Romslig forhage tilgrensende til grøntområde/ park

## Trafo / nettstasjon

Planforslaget åpner for at frittstående bygg for nettstasjon kan plasseres flere steder utenfor den regulerte bebyggelsen, med eget formål (EA). Plasseringen er valgt ut fra hensyn til arealbehov og avstandskrav, med viktigste føringer for valgt plassering:

- Arealbehov; størrelsen på prefab. modul er 2,4 x 3,75m tilsvarer grunnflate på 9 m<sup>2</sup>. Det innebærer krav til egen tomt for nettstasjon jmf. veiledning.
- Det er krav om plassering skal ligge over forventet vannstand ved 200 års flom. Planområdet ligger i et lavpunkt i landskapet og hele Torsbekkparken fungerer som et regnbed i en flomsituasjon. Plassering er derfor valgt ut fra dette.
- Avstand til bygg med brennbar overflate er minimum 5 meter.

Det vil i rammesøknad avdekkes nøyaktig behov, plassering og størrelse for nettstasjonene, og eventuelt foretas tomtefradeling da. Reguleringsbestemmelsene stiller krav til at det i rammesøknad skal gjøres ny vurdering av om nettstasjon kan plasseres inni ny eller eksisterende bebyggelse. Endelig plassering av energianlegg må godkjennes av netteier.

## Renovasjonspunkt

Plankartet sikrer nedkast for renovasjonsløsning for bolig innenfor delene som ikke har krav til påfølgende detaljregulering. Arealene er regulert med eget arealformål (RA) med en buffer for å ivareta mulighet for justeringer. Innenfor arealet kan det etableres beplantning der det ikke etableres nedkast.

### 6.5.3 Avgrensning mot jernbanen

Utgangspunkt for vurderinger knyttet til plassering av formål- og byggegrenser mot jernbanen er jernbanelovens §10 som sier at Bane NOR skal godkjenne tiltak innenfor 30 meter fra midtlinje spor, i forbindelse med rammesøknad. Alle tiltak som låses i planen mot og inntil jernbanen må i så måte kunne dokumenteres at er gjennomførbare og i tråd med jernbanens øvrige regelverk. Med andre ord er ikke 30 meter et absolutt avstandskrav, men en signalisering om behov for nærmere vurdering og dialog. Tillatelsen inkluderer opparbeiding av alle formål, samt tiltak i bygg- og anleggsfasen. Det er i henhold til Bane NORs regelverks ytterligere spesifiseringer knyttet til areal innenfor 15 meter fra midtlinje spor. Denne avstanden er derfor særlig ivarettatt. I tillegg reguleres det to samferdselstiltak i avstand nærmere enn 15 meter – dette gjelder kulvert for GS-vei under jernbane (o\_JB1 på vertikalnivå 1) og snuhammer i nordre enden av Follogata (o\_KV6).

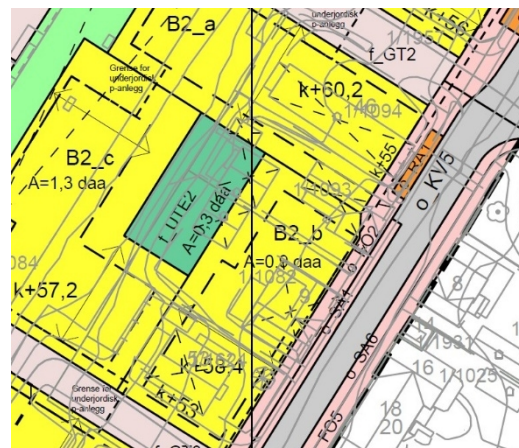
### Formålsgrenser

Det er i dialog avklart at Bane NORs eiendom skal reguleres til jernbaneformål. For enkelte steder foreslås makeskifte mellom grunneier og Bane Nor, der arealer innenfor 15 meter fra midtlinje spor er tatt ut av planen med unntak av arealer rundt jernbaneundergang, og arealer utenfor 15 m fra midtlinje spor reguleres til blå/grønn struktur og gatetun. Dette for å kunne løse planens grep på en tydelig måte innenfor formålstjenlig eierforhold. Arealene er nærmere redegjort for under kap 8.18.

**Byggegrense** mot jernbanen er problematisert i planarbeidet med hensyn til begrensninger i sentrumsplan og usikkerhet rundt framtidig arealbehov for eventuelt dobbeltspor. All bebyggelse er regulert utenfor 30 m fra midtlinje spor.

### 6.5.4 Avgrensning mot Follogata

Formålsgrense for bebyggelse følger gatesnitt for Follogata, som belyst i kap. 6.9.4. Prinsipper for utforming medfører tilbaketrekning av bebyggelsen enkelte steder. Dette er reflektert i byggegrenser. På gateplan er også krav til friskt og plassering av renovasjon premissgivende for fortauets formålsgrense mot bebyggelsen. P-kjeller under bakken reguleres for øvrig med egen bestemmelsesgrense, denne følger ikke formålsgrensene, og ligger stedvis under arealformål fortau.



Figur 60 Utsnitt fra Follogata. Stiplet linje angir grense for underjordisk p-anlegg. Reguleringslinje for fortau går nærmere fasadens byggegrense over bakken. P-kjeller tillates dermed under offentlig regulert fortausareal.

### 6.5.5 Avgrensning mot Olav Haraldssons gate / Fylkesvei 118

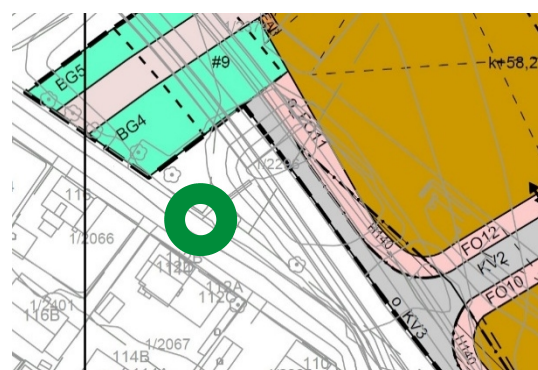
Utforming av plankart for Olav Haraldssons gate (FV118) er basert på teknisk plan utarbeidet i forbindelse med planforslaget, som beskrevet i kap. 6.9.4. Juridisk plankart har planavgrensning i midtlinje veg, slik at kun arealene inn mot planområdet bindes i planforslaget. Grunnen til avgrensningen er at det er for tidlig å ta stilling til samtlige problemstillinger knyttet til sørsiden av Fylkesveien og alle alternativer for dette arealet før denne veien reguleres og sikres økonomisk på overordnet nivå.



Figur 61 Utsnitt fra plankart med underlag teknisk plan. Reguleringsplanens avgrensning er lagt i midtlinje veg.

### 6.5.6 Avgrensning mot naturtypelokalitet – spisslønn

Arealet for funn av naturtypelokalitet er utenfor plankartets planavgrensning. Dette er gjort av hensyn til uvisshet rundt framtidig regulering av Valaskjold bru og Olav Haraldssons gate (FV118). Naturtypen er lagt inn i naturbase (<https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00128574>) og bør i framtidig regulering av vei ivaretas med en hensynssone rundt treet, med bestemmelser som også sikrer treet i anleggsfasen. Dette er påpekt i konsekvensutredning for klima- og miljøtema, ref. kapittel 3.1, s.15.



Figur 62 Registrert spisslønn, merket med grønt i illustrasjonen, ligger utenfor planens endelige avgrensning, og vernes ikke i planforslaget.

### 6.5.7 Eiendomsstruktur

Plankart gir grunnlag for endret eiendomsstruktur. Makeskifte kreves flere steder, som beskrevet i kap 8.18. Dette gjelder i hovedsak mot Follogata, fv. 118 og jernbanen, samt internt innenfor forslagsstillers og andre private aktørers eiendommer. Internt i planområdet vil eksisterende eiendomsgrenser mellom eiendommer som ikke er forenelig med regulerte formålsgrenser oppheves, som vist i plankart. For enkelte utbyggingsfelt, hvor planen gir grunnlag for direkte rammesøknad, er det foreslått en inndeling av samme arealformål i flere felt for å muliggjøre framtidig tomteinndeling. Feltene skal likevel totalt svare ut de krav i reguleringsbestemmelsene som nevnes helhetlig per felt, og tilfredsstillende ikke enkeltvis krav i plansaken.

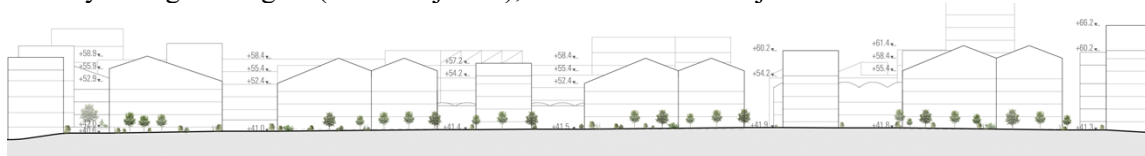
## 6.6 Utforming

De ulike grep og prinsipper for utforming følger tydelig av *Designmanual*, som gis juridisk binding gjennom reguleringsbestemmelser. Manualen er utarbeidet for å sikre at de overordnede grep i planen ivaretas, og at planområdet utvikles innenfor en samlet helhet med gjennomgående kvalitet og uttrykk.

### 6.6.1 Høyder

Hver bygningskropp definert av byggegrenser reguleres med maksimal kotehøyde i plankart. Illustrasjonsprosjektet inneholder variasjoner knyttet til takform og inntrekninger, som vil begrense høydene, som belyst i kap. 6.6.5. Den regulerte utnyttelsesgrad vil sikre at disse variasjonene følges opp i rammesøknad, i henhold til *Designmanual*. For å sikre lys, luft og

gode solforhold i området, varierer etasjetallet innenfor hvert kvartal. Øst i planen varierer etasjeantallet mellom 3-8 etasjer, og vestkvartalene varierer mellom 5-8 etasjer og ett punkthus på inntil 14 etasjer. På grunn av stedvis store terrengforskjeller vil de regulerte høydene åpne for ulikt antall etasjer for hvert enkelt bygg ut fra bebyggelsens plassering i landskapet. I *illustrasjonsprosjekt* er dette illustrert i snitt med definerte etasjer og påført gesims/mønehøyde. For Pappen Øst er høyder særskilt sikret i plankart og bestemmelser med møneretning og antall møner per bygning. I tillegg reguleres det i plankart maksimal kotehøyde for gesims for gavler mot kryss langs Follogata (kvartalshjørner), tilsvarende 3-4 etasjer.



Figur 63 Utsnitt gjennom Follogata, med ny bebyggelse kotesatt iht. illustrasjonsprosjekt. Plankart regulerer øverste møne, samt maks høyde for utvalgte gesimser.

Det er i planen etablert ett punkt hvor bebyggelsen tillates høyere enn generelt i området. Dette punkthuset ligger i inngangen til området fra nord, i forbindelse med jernbaneundergangen og den nye koblingen til sentrum. Begrunnelse for plassering og utforming framkommer av vedlegget *Notat Høyhus*. Virkninger er vurdert med vindsimuleringer, belysning av fjernvirkning, samt sol/skygge-studier, som belyst i kap. 8.

Bestemmelsene åpner for at det kan tillates takoppbygg inntil 3,5m over takflaten for konstruksjoner/oppbygg som sikrer adgang til eventuelle takterrasser/takflater gjennom trapp/heis, og tekniske installasjoner. Det er kun oppbygg for heis som tillates helt ut i fasadelivet, andre skal trekkes minst 3 meter inn.

Planforslagets illustrasjonsprosjekt er illustrert uten takoppbygg, og det totale arealet for takoppbygg skal begrenses. Bestemmelsene sikrer at totalt areal som tillates ikke kan overstige 10% av total takflate. Dette for å sikre at man får til tilstrekkelig takoppbygg også når taket i samme bygg har flere nivåer.

For eksisterende bebyggelse som skal bevares tillates høyder utover dagens bebyggelse + 2 m. Denne fleksibiliteten skal ivareta ulike behov for oppgradering til dagens krav med isolasjonstykkelser, takteking m.m. samt eventuelle behov for tekniske installasjoner på tak.

Det tillates revisjon av høyder i rammesøknad med inntil + 0,5m, hvis man kan dokumentere mer bærekraftig konstruksjonsprinsipp som krever økte dimensjoner. Dette kan være valg av hovedmaterialer eller bærekonstruksjon som medfører at prosjektets klimagassutslipp reduseres sammenlignet med referansenivå for tilsvarende bygningskategori eller muliggjøring av større grad av endringsdyktighet eller demonterbarhet for bygningsmassen.



Figur 64 Maksimalt tillatt antall etasjer i illustrasjonsprosjekt, i henhold til de regulerte høyder i plankartet. Illustrasjonen viser maks og er ikke justert for nedtrappinger, takform og stedvis lavere etasjeantall i samme bygg.

Etasjeantall er målt fra inngangsplanet. (Boliger 3m fra gulv til gulv, kontor 3.8m fra gulv til gulv). Langs Follogata er øverste etasje under mønehøyde kun talt med hvis det er større enn 70m<sup>2</sup>.

### 6.6.2 Grad av utnyttning

Grad av utnyttning er regulert med m<sup>2</sup> BYA i bestemmelser for utbyggingsfelt som kan gå direkte til rammesøknad. For de felt som har krav om påfølgende detaljregulering angir bestemmelsene % BYA for hvert felt, og sikrer at m<sup>2</sup> BYA skal framgå av påfølgende detaljregulering. Reguleringsplanens juridiske innhold bestemmer BYA og % BYA.

Den regulerte grad av utnyttning i BYA medfører et BRA-regnskap som gjengitt i *illustrasjonsprosjekt*, gitt de fulgte formgitte prinsipper. BRA-regnskap er et verktøy for å estimere og ha kontroll på salgbart areal, og vil kreves av påfølgende forprosjekt og byggesaksbehandling. BRA-beregning danner grunnlag for tilpasning i tegningsgrunnlaget av eksempelvis balkongareal, krav knyttet til sykkelparkering, bodplass etc. BRA vist i planbeskrivelse bidrar til åpenhet rundt beregningsgrunnlag for senere faser, og forutsigbarhet for alle involverte, selv om BRA ikke juridisk bindes i plansaken.

Ved utregning av bruksareal for byggets hoveddel er det tatt utgangspunkt i måleregler i veileder for grad av utnyttning.

Tabell 1 Grad av utnyttning i illustrasjonsprosjekt, og som planen åpner for. Reguleringsbestemmelsene spesifiserer BYA og % BYA.

Felt	1A	1B	1C	1D	2A	2B	2C	3	4 A	4B	Total
BRA m <sup>2</sup>	9784	7807	7721	7675	12559	5777	7109	13947	8312	15413	96105
BRA inkl. balkong *	9880	7885	7800	7750	12685	-	-	14100	8400	-	96800
BYA m <sup>2</sup> (nærmere inndelt i felt i plankart)	2010	2050	2140	1710	2415	4600	2950				
% BYA								60	85	65	

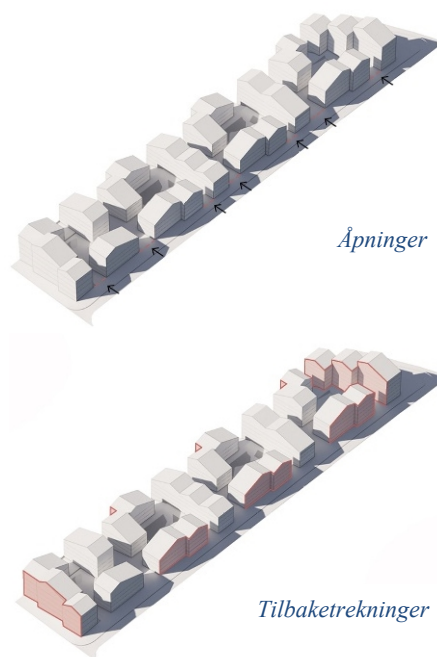
\*Det er lagt på ca. 1% av feltets BRA som estimert balkongareal

### 6.6.3 Formgrep

#### Pappen øst - Follogatekvartalene (1 A-D/B1-3, SF1)

Bebyggelsen langs Follogata, øst for Torsbekkparken, skal ha et formgrep med tydelige referanser til det øvrige bebyggelsesmiljøet videre østover i Fritznerbakken. Bebyggelsen er bygget opp med 3 hovedprinsipper for å skape en nedskalert og oppbrutt kvartalsstruktur:

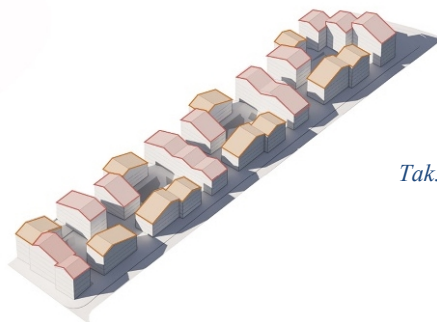
- **Åpninger:** Kvartalene defineres av allmenninger i forlengelsen av eksisterende gatestruktur, og alle kvartaler har en åpning/splitt i bebyggelsen ut mot Follogata
- **Tilbaketrekninger:** Det benyttes tilbaketrekninger i de lengste volumene for å ivareta en nedskalert opplevelse av bebyggelsesmiljøet, ivareta areal for kantsoner, samt etablere romlige kvaliteter langs gateforløpene



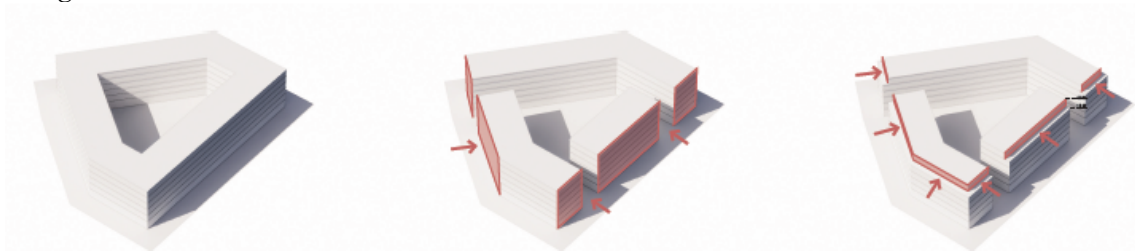
- **Tak:** Alle kvartalene langs Follogata skal ha skråtak, hvor takvinkel og møneretning bidrar aktivt til å sørge for god overgang til eksisterende småhusbebyggelse i Fritznerkvartalene. Saltaksformen som arkitektonisk grep binder ny og gammel bebyggelse sammen.

### Pappen vest - Pappenkvartalene (2A-C, 3, 4 A-B/SF2-7)

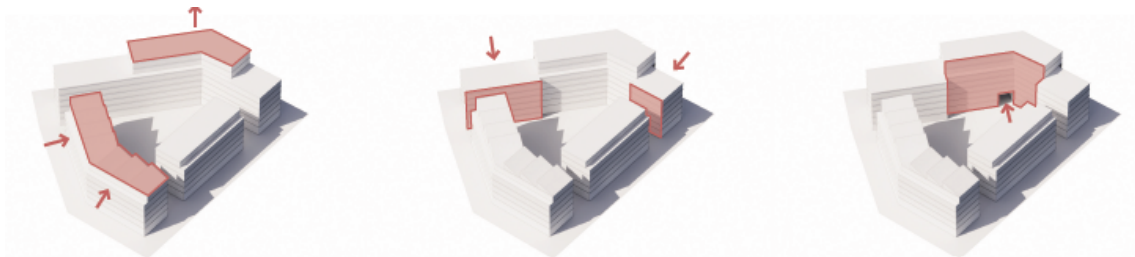
All bebyggelse i det nye Pappen vest for Torsbekkparken skal forholde seg visuelt til industrihistorien på stedet, eller i sin form og uttrykk gjenspeile denne. Visuell kontakt til bevart bebyggelse, og/eller arkitektur som har tydelige referanser til bebyggelsen som tidligere sto på stedet er gitt særlig verdi i utformingen av bebyggelsen. Prinsippene for utforming er nærmere forklart i *Designmanualen*.



Tak.



Figur 65 Prinsipper for åpninger og tilbaketrekninger i toppetasje for Pappen Vest.



Figur 66 Prinsipper for åpninger, tilbaketrekninger, forskyvninger, brudd og portrom for Pappen Vest.

#### 6.6.4 Gårdsrom, forbindelser og innganger

Som et hovedprinsipp skal det, så langt det er praktisk mulig, tilrettelegges for hovedinnganger til boligene fra gårdsrom. Dette tydeliggjør differensieringen mellom de offentlige og private sonene innad i planen. Ved å etablere en adkomst som går fra byrommet, gjennom portrom eller mellomrom i bebyggelsen, til gårdsrom og inngangsdør skaper man et gårdsrom som styrker fellesskapet i kvartalet. Alle utadrettede og offentlige funksjoner, tjenester og tilbud skal ha innganger fra gatetun, torg eller plasser.

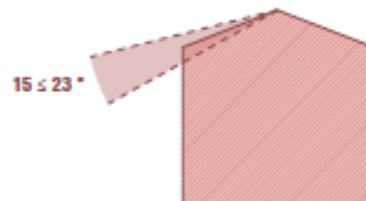


Figur 67 Overordnet prinsipp for gårdsrom og innganger skal følges iht. Designmanual.

### 6.6.5 Tak

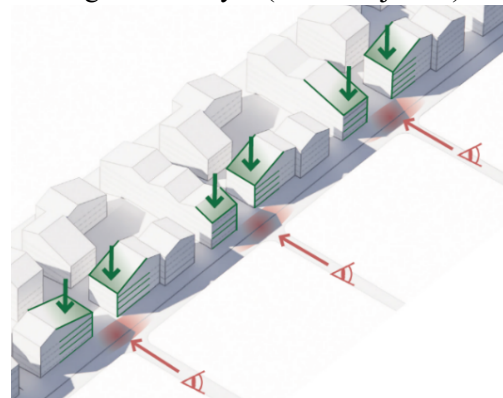
#### Pappen øst – Follogatekvartalene (1 A-D/B1-3, SF1)

All bebyggelse i de 4 kvartalene langs Follogata skal i henhold til *Designmanual* utformes med saltak. Det tillates at det anvendes inntil 4 forskjellige takvinkler innenfor kvartalene, hvor disse skal være innenfor  $15 \leq 23^\circ$ . Dette for å unngå for mange ulike takvinkler på de mange bygningene.



Figur 68 Takvinkler følger føringer i Designmanual

Plankart angir maksimal kotehøyde for topp møne samt møneretning, og at det skal være 2-3 møner per bygning. Gavler mot kryss Follogata X allmenninger (GT2, GT3, GT4) skal være takets laveste punkt. I illustrasjonsprosjektet er takene ved kryssene senket til 3-4 etasjer. Plankart sikrer maks høyde for disse nederste gesimsene for gavl mot kryss (kvartalshjørner).

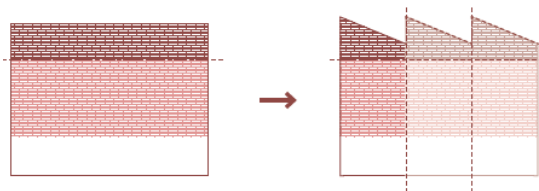


Figur 69 Prinsipper for takutforming er særlig vektlagt mot kryss langs Follogata.

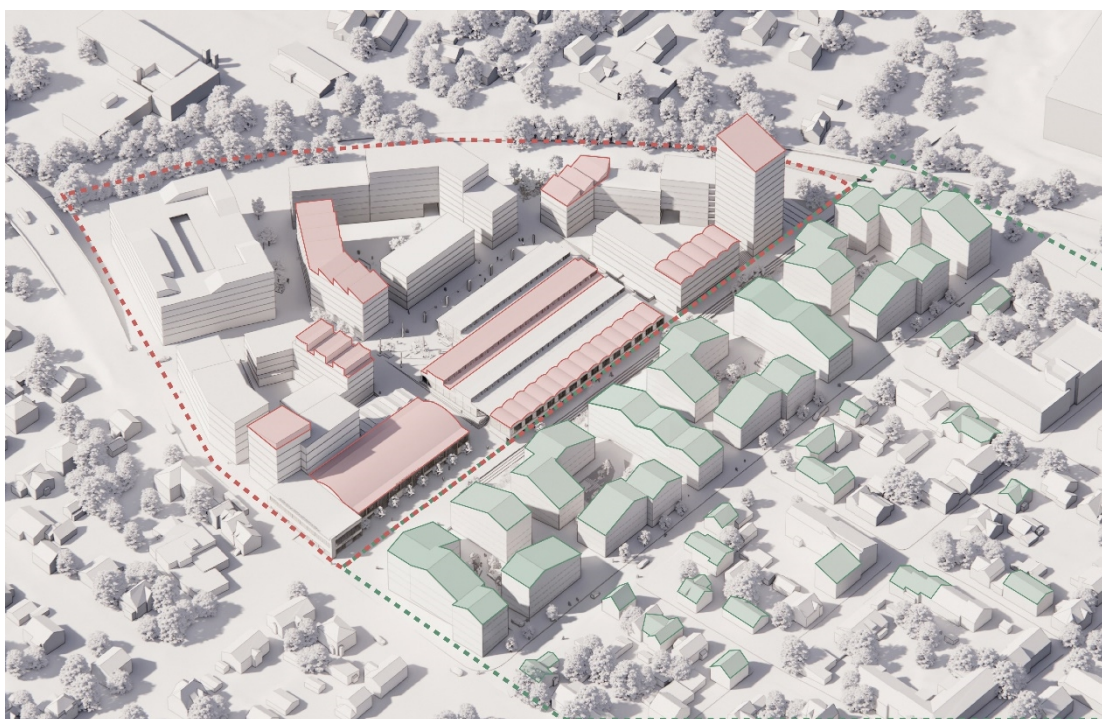
### Pappen vest – Pappenkvartalene (2A-C, 3, 4 A-B/SF2-7)

Takutformingen i Pappenkvartalene skal, utvalgte steder, utformes med særskilt formuttrykk, som angitt i *designmanual*. Fasader skal minimum ha brudd eller annen oppdeling for hver 15-20m, iht sentrumsplanen, i tillegg skal taksprang og gesimslinje følge tilsvarende logikk.

Det skal etterstrebtes bruk av grønne tak, solceller eller solfangere i størst mulig omfang der det ikke tilrettelegges for uteoppholdsarealer på tak.



Figur 70 Takflate skal brytes opp



Figur 71 Illustrasjonens røde takflater skal utformes med høydesprang og særskilt utforming. Takflater uten farge tillates som flate tak. Grønn farge markerer eksisterende og planlagte saltak.

#### 6.6.6 Fasader

Bebyggelsen på Pappen er primært utformet med en tyngde og massivitet som reflekterer industribebyggelsen på stedet. Vinduer er utformet som åpninger/hull i fasaden, fremfor store åpne glassfasader. *Designmanual* inneholder material- og fargepalett som forutsettes fulgt opp videre. Hovedmateriale skal være tegl eller tre. Sekundære overflater, herunder inndekninger, rekkverk, vindus rammer, balkonger m.m., skal utformes med materialer med materialets naturlige overflatefarge, eller males i harmoni med bebyggelsens hovedmateriale

For kvartaler som tilrettelegges for sentrumsformål sikrer planforslaget ved *designmanual* aktive fasader ved utadrettede virksomheter i utpekte førsteetasjer ut mot offentlig gate/plass. For øvrig trekkes boligene ned mot gateplan med forhager og privat/halvprivat sone mot gaten der det ligger til rette for dette. Slik oppnås en aktiv og intim karakter i bysituasjonen.

For all ny bebyggelse skal første etasje i basen minst ha tilstrekkelig høyde til å tilfredsstille til enhver tids gjeldende minimumskrav til næringsarealer, uavhengig av planlagt arealformål.

## 6.7 Parkering

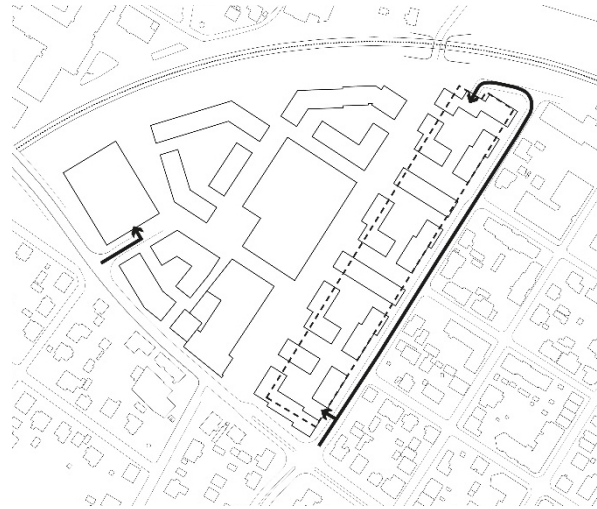
### 6.7.1 Bil

#### Lokalisering og utforming

Planforslagets bestemmelser og plankart muliggjør parkering for personbil to steder:

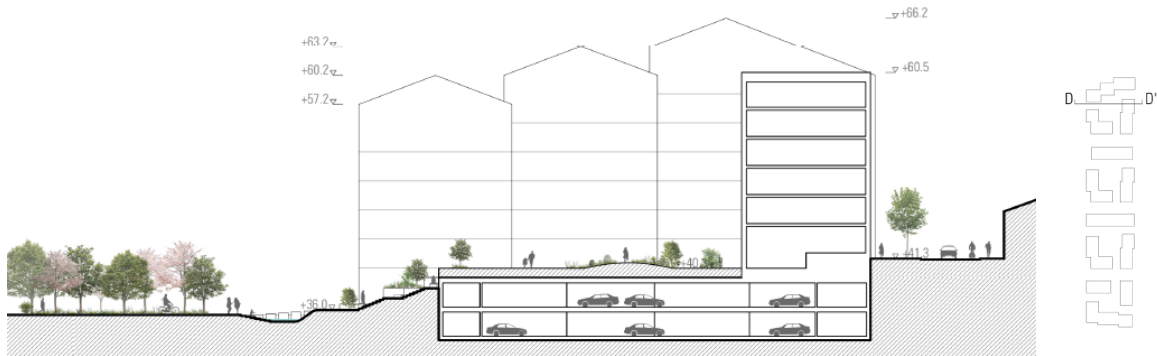
- P-kjeller under utbyggingsfelt langs Follogata (1A-D/B1-3, SF1)
- Mobilitetshus (4A/SF6)

Fra Follogata legges det opp til to innkjørsler ned til underjordisk parkeringsanlegg som etableres under Follogatekvartalene. Den sydlige nedkjørselen er primært tilrettelagt for næring/ kontor, mens den nordlige nedkjørselen tilrettelegges for parkering knyttet til bolig.



Figur 72 Innkjøring til underjordisk parkeringsanlegg (stiplet) fra Follogata, og mobilitetshus fra FV118.

Mobilitetshuset vest i planområdet (4A/SF6) etableres i umiddelbar nærhet til avkjørsel fra Olav Haraldssons gate. På denne måten minimeres biltrafikk videre inn i planområdet. Mobilitetshuset er planlagt med næring i 1. etasje, parkering i de øvrige etasjene og offentlig program på takarealet. I parkeringsdelen skal det legges til rette for grønne transportvaner som delebiler, samkjørsel, sykkellading og transportsykler, samt annen mikromobilitet. Dette vil spesifiseres i senere detaljregulering.



Figur 73 Snitt av p-kjeller under Follogatekvartalene.

#### Antall p-plasser

Behov for parkering for bil vil etter all sannsynlighet endres ved lang utbyggingshorisont. Reguleringsbestemmelsene sikrer en *maksimal* tillatt parkeringsdekning for bil, så planen åpner for *færre* antall plasser ved eventuelt endrede behov i framtiden. Bestemmelsene sikrer det antallet som illustrasjonsprosjektet rommer, og som dokumentasjon knyttet til trafikk åpner for. Parkeringsdekningen for personbil er derfor lavere enn i sentrumsplanen, og dette anses som et tydelig miljøtiltak i planarbeidet. Parkering skal ved full utbygging være maks:

- 0,9 plasser per boenhet, av disse skal minimum 2 % være gjesteparkering.
- 0,9 plasser per 100 m<sup>2</sup> kontor
- 0,9 plasser per 100 m<sup>2</sup> off/priv. Tjenesteyting/handel/forretning

Bestemmelsene stiller krav om at mobilitetshuset skal detaljreguleres før rammesøknad, og konkrete tall for parkering her vil belyses da. For illustrasjonsprosjektets parkeringskjeller under Follogatekvartalene utgjør beregnede p-plasser ut fra estimert leilighetsfordeling totalt 371 plasser, over 2 etasjer.

## 6.7.2 Sykkel

Reguleringsbestemmelsene sikrer et *minimumsantall* sykkelparkeringsplasser:

- 1 plass per boenhet under 50m<sup>2</sup>
- 2 plasser per boenhet over 50m<sup>2</sup>
- 4 plasser per 100m<sup>2</sup> handel
- 5 plasser per 100 m<sup>2</sup> kontor/adm.
- 3 plasser per 100m<sup>2</sup> tjenesteyting

Minimum 25% av sykkelplassene skal ha overbygg.

For illustrasjonsprosjektets del er kravene per boenhet beregnet og illustrert som 1632 plasser. For kvartalene 1A-D (B1-3, SF1) og 2A-C (SF2-4) viser illustrasjonsplanen 252 plasser (25%) på terreng, og resten av plassene (764) etableres i felles p-kjeller. Denne fordelingen kan endres dersom arealene i parkeringskjeller ikke blir tilgjengelige som forutsatt i denne beregningen.

For kvartalene som har krav til senere detaljregulering (3, 4A-B/SF5-7) vil sykkelparkeringsplassene etableres på terreng i tillegg til mulige plasser i mobilitetshuset. Kravet tilsier at det etableres sykkelskur eller plasser i mobilitetshuset for 153 plasser (25%) i tillegg til 463 plasser på terreng.

	Krav til totalt antall sykkelplasser	Sykkelparkering i gårdsrom som vist i planen	Antall sykkelplasser forutsatt plassert i p-kjeller tilsvarer 75% (minimumskrav 25%)
1A	186	46	140
1B	137	34	103
1C	142	35	107
1D	220	55	165
2A	200	50	150
2C	131	32	99
<b>Totalt</b>	<b>1016</b>	<b>252</b>	<b>764</b>

### Felt med krav om detaljregulering

	Krav til totalt antall sykkelplasser	Sykkelparkering i gårdsrom som vist i planen	Antall sykkelplasser forutsatt plassert i mobilitetshus tilsvarer 75% (minimumskrav 25%)
3	340	85	255
4A	38	9	29
4B	238	59	179
<b>Totalt</b>	<b>616</b>	<b>153</b>	<b>463</b>

Figur 74 Illustrasjonsprosjektets antall sykkelparkeringsplasser, basert på krav i reguleringsbestemmelsene.

Det stilles ulike kvalitetskrav til sykkelparkeringsplassene, mht. låsbarhet, overbygg, muligheter for vedlikehold og plassering. Det tillates også definerte arealer på bakkeplan for hensetting av mikromobilitet, som f.eks. sparkesykler og lignende. Dersom det senere i utviklingen av de enkelte kvartaler blir aktuelt med miljøsertifiseringer som eksempelvis BREEAM vil prosjektet tilpasses de krav til parkering som stilles her, så langt de er tilsvarende planens bestemmelser eller mer fordelaktige ut fra hensyn til grønn mobilitet og miljø.

## 6.8 Tilknytning til infrastruktur

### 6.8.1 Energiforsyning

Alle nettstasjoner innenfor planområdet skal erstattes. Det er opprettet dialog med Elvia vedrørende plassering og kapasiteter. Trafo NS X0316 (eksisterende offentlig på planlagt Pappenplassen) kan ikke demonteres før det er etablert en ny nettstasjon som vil forsyne eksisterende kunder som er koblet til den. Nye trafostasjoner reguleres som eget arealformål, men det vil også være mulig å etablere nettstasjoner internt i ny bebyggelse, under forutsetning at plassering er godkjent av netteier. Bestemmelsene sikrer at dette følges opp og begrunnes i rammesøknad.

### 6.8.2 Fjernvarme

Prosjektet skal tilknyttes fjernvarme iht. føringer i sentrumsplan. Dette er sikret i bestemmelser.

### 6.8.3 Sykkelvegnett

Med ny undergang under jernbanen, åpnes det opp for 2 nye sykkelforbindelser i og gjennom planområdet. Fra Kurland, langs Hansa Borg Bryggeri og under jernbanen er det mulighet for å sykle langs jernbanen under Valaskjold bro ved Olav Haraldssons gate, eller opp langs Follogata og videre ned Hans Nielsen Hauges Gate. I Follogata legges det til rette for etablering av separate sykkelfelt mellom Olav Haraldssons gate (FV118) og Nordkappsgate.



Figur 75 Fremtidig sykkelveinett som planlagt av Sarpsborg kommune (rødt) og utvidet påkobling til sykkelsti som muliggjøres med planforslaget (grønt). Jernbanen illustrert med gult.

### 6.9 Trafikkløsning

Pappen skal være en bydel forbeholdt myke trafikanter, der biltrafikk i stor grad begrenses. Hovedprinsipp for trafikkløsning forhindrer bilbaserte forbindelser og gjennomfartstrafikk mellom Pappen Øst og Pappen Vest. Parkering, atkomst, renovasjon og varelevering løses derfor separat for hver side. Planens gatestruktur består av gatenett vektet etter trafikkmengde og trafikantgrupper. Intensjon for utforming og trafikkløsning er belyst i *Designmanual* og *Illustrasjonsprosjekt*.



Figur 76 Overordnet prinsipp for trafikkløsning.

### 6.9.1 Kjøreatkomst

Det reguleres tre avkjørsler inn til planområdet, som vist i figur 77:

#### 1. Avkjørsel Olav Haraldssons gate

Avkjørsel for personbil inn til mobilitetshus, samt for varelevering, renovasjon og annen nødvendig transport inn til Pappen Vest. Flere hensyn spiller inn på hvor avkjørselen bør plasseres, og vegen reguleres i plankart iht. de premisser som foreligger.

#### 2. Avkjørsel Follogata nord: nedkjøring P-kjeller

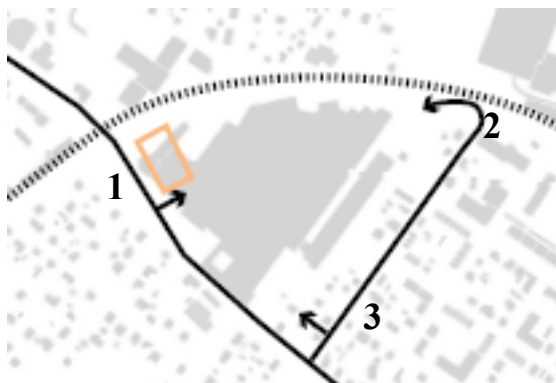
Atkomstvei for personbil til p-kjeller reguleres som kjørevei (o\_KV6) fra Follogata. Follogata avsluttes med vendehammer. Kjøreveien suppleres med fortau, som reguleres separat, for å tilfredsstille tilgjengelighetskrav og øke trafiksikkerhet for myke trafikanter.

#### 3. Avkjørsel Follogata sør: nedkjøring P-kjeller

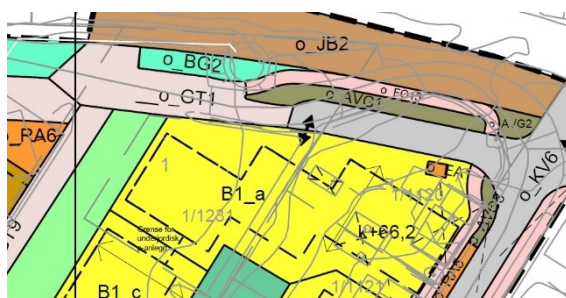
Atkomstveg til p-kjeller, hovedsakelig knyttet til brukere av næring og kontor på Pappen Øst. Atkomsten begrenses til et mindre antall brukere for å holde trafikkmenge nede og unngå opphopning av trafikk inn mot kryss. Planens bestemmelser sikrer at regulert avkjørsel fra Follogata inn i parkeringskjeller ved SF1 tillates flyttet langs gaten, men ikke nærmere kryss enn 15 meter, og så lenge krav til frisikt innfris.

### 6.9.2 Brann og redning

Brannoppstillingsplasser er fordelt rundt byggene i planområdet. Gjeldende krav i TEK 17 i tillegg til veileder *Tilrettelegging for rednings- og sløkkemannskap*, Sarpsborg kommune, ligger til grunn for plassering. Det skal etterstrebes færrest mulig antall brannoppstillingsplasser i gårdsrom, siden disse legger sterke føringer for gårdsrommenes utforming. Foretrukket løsning for tilkomst for brannbil er på utsiden av hvert kvartal, for alle boenheter. Alternativt kan bygninger etableres med doble trappeløp, for å ivareta rømning. Der rømning ikke løses som nevnt, skal brannoppstillingsplass opparbeides kvalitativt som en integrert del av opparbeidelsen for gårdsrommet for øvrig. Alle brannoppstillingsplasser skal ha mulighet for supplerende bruk for eksempel som aktivitet eller permeable flater slik de gir merverdi til gårdsrommet og eller landskapet de er en del av. Dette er sikret i bestemmelser.



Figur 77 Planen sikrer 3 kjøreatkomster..



Figur 78 Plankart sikrer separat universelt utformet gangveg, atskilt fra avkjørsel til p-kjeller i Follogata



Figur 79 Brannoppstillingsplasser og framkommelighet for utrykningskjøretøy angitt i illustrasjonsprosjekt.

### 6.9.3 Varelevering

Illustrasjonen viser system for innkjøring for lastebil med mulighet for daglig varelevering fra Olav Haraldssons gate. Dette er løst ved å etablere en snuplass nordøst for mobilitetshuset, mellom SF5 og SF6 i planområdet. Areal er sikret med bestemmelsesområde #7 i plankart og bestemmelser. Utforming av denne snuplassen vil løses i påfølgende detaljregulering. For Pappenplassen vil varebiler kunne snu (TO1 og GT10). Det er ikke tilrettelagt for utkjøring til Olav Haraldssons gate direkte fra Pappenplassen, men det er mulig å søke om særskilt tillatelse til utkjøring fra Pappenplassen til Olav Haraldssons gate ved spesielle anledninger, for eksempel arrangement i Pappenhallen som krever tilkomst for større kjøretøy.



Figur 80 Varelevering og framkommelighet med bil.

### 6.9.4 Utforming av veier

Planforslaget inneholder flere arealer for trafikk og mobilitet, og er regulert i plankart og beskrevet i vedlegg og bestemmelser. De interne gater reguleres til gatetun, og konkret utforming av disse vil vurderes nærmere i senere detaljregulering eller ved rammesøknad. For eksterne gater langs planområdets randsoner er utforming et resultat av grundig prosess mot kommune og fylkeskommune, og detaljeringsgraden høy.

#### Follogata

Follogata har vært gjenstand for dialog mellom forslagsstiller og kommunens ulike avdelinger, og det innsendte planforslaget er et resultat av flere hensyn. Øvrige alternativer for utforming er til dels framstilt i kap 8.21; alternativer.

Premissgivere / foreslått gatesnitt:

- Enveisregulering av Nordkappsgate vestover
- Kjørefelt bredt nok for personbil å passere oppstilt renovasjonsbil = 2 x 2,75 m
- Separate sykkelfelt i begge retninger, 2 x 1,8 m – fra Nordkappsgate og sørøver.

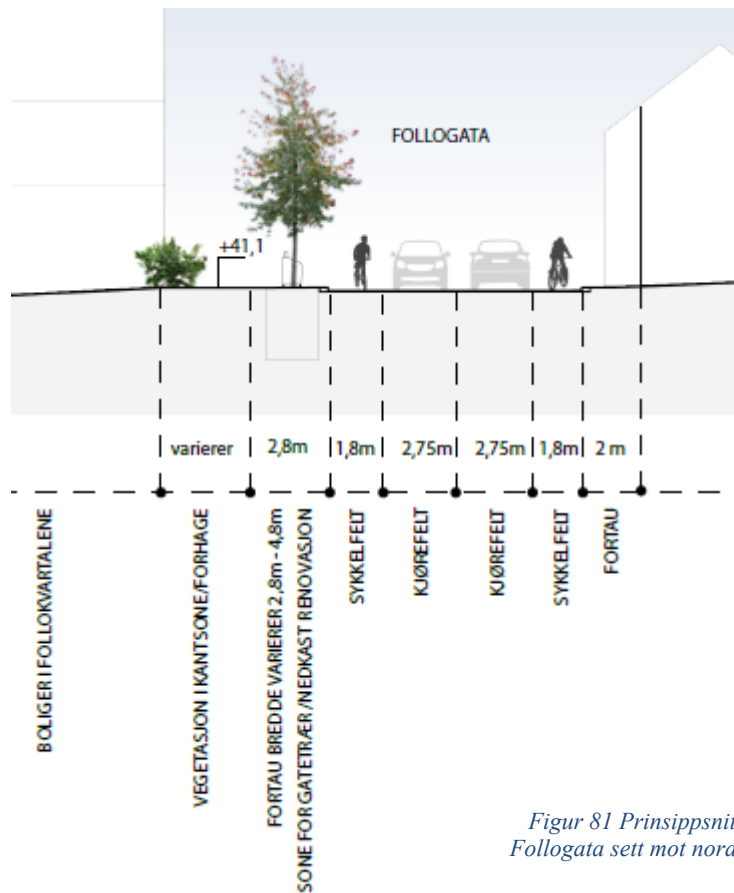
- Fortau begge sider av veien – minimumsbredde 2,8 m mot vest, 2,0 m mot øst
- Innsnevret fortau, 2,5 m gangsone bak nedkast renovasjon
- 5 x punkt for nedkast renovasjon med plass til støttebein reguleres særskilt i plankart med 1 m buffer utenfor selve areal for nedkast. Plantefelt for gatetrær etableres i forlengelse av arealformål renovasjon.
- Sykkelfelt opphører ved nedkast for renovasjon
- Busstopp opprettholdes midlertidig inntil nytt busstopp i Olav Haraldssons gate er etablert.
- Bestemmelser sikrer mulig justering mellom formålsgrenser innenfor arealformål samferdsel.
- Der fortausbredden er 3,5 m eller mer muliggjør planforslaget etablering av minimum 10 gatetrær.
- Parkeringskjeller tillates delvis under offentlig regulert fortau

Nærmere om løsningen:

I Nordkappsgate er framtidig kjøremønster planlagt enveiskjørt *vestover* inn på Follogata, som begrunnet i vedlagt *trafikkrapport*. Kommunens vegmyndighet ønsker å tilrettelegge for løsningen. Renovasjonsbil vil ha mulighet for å svinge til høyre fra Nordkapps gate nordover inn i Follogata ved behov for alternativt kjøremønster i tidlig fase av utbyggingen.

Follogata inkluderes i planforslagets plankart for å tilrettelegge for framtidig hoved-sykkelnnett etter ønske fra Sarpsborg kommune, samt sikre offentlig renovasjonsløsning for Pappen. Samtidig sikres siktlinjer og gode overganger og universell atkomstmulighet til området. Det er tatt utgangspunkt i eiendomsgrense mot Fritznerkvartalene i øst, og plassert ut fortau, sykkelfelt og kjørefelt. Dette gir en ny senterlinje for veien, da ønsket gatesnitt ikke er løsbart uten ny geometri.

Fortauet mot eiendomsgrenser i Fritznerkvartalene reguleres til 2 meter brede. Mot Pappenområdet varierer fortausbredden noe pga. areal til renovasjon og avkjørsel p-kjeller, med minimumsbredde 2,8 m og tillatt 2,5 meter gangsone bak renovasjonsnedkast. Fortausareal strekker seg her inn på privat eiendom tilknyttet planforslaget. Der fortausareal er 3,5 m total bredde eller mer muliggjøres etablering av gatetrær. Dette gjelder hovedsakelig nord i Follogata der fravær av sykkelfelt frigir plass til større møbleringssone på fortau. For øvrig viser landskapsplan hvor det er mulig å etablere gatetrær.



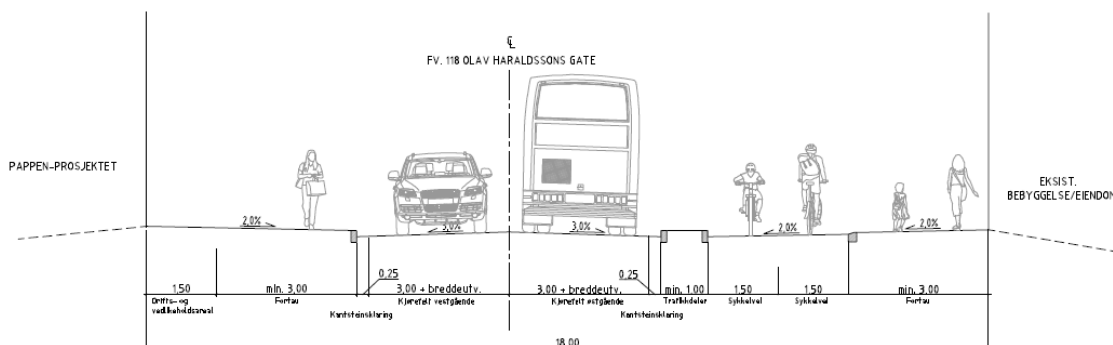
Dagens busstopp i Follogata foreslås flyttet til Olav Haraldssons gate ved SF1. Dette for å muliggjøre den enveisreguleringen av Nordkappsgate som legges som premiss for trafikkplan knyttet til planen. I tillegg vil busstopp vanskeliggjøre de mange ønsker til utforming av gaten, og kunne være i konflikt med renovasjonspunkt, siktlinjer, gatetrær og sykkelfelt. Reguleringsbestemmelsene sikrer at busstopp i Follogata opprettholdes midlertidig fram til nytt busstopp er etablert i Olav Haraldssons gate. Prosessen krever dialog med Fylkeskommunen/SVV og Østfold kollektivtrafikk.



Figur 82 Utsnitt Landskapsplan - Follogata

### Olav Haraldssons gate / FV 118

Gaten har betydning for planforslaget fordi gatesnittet påvirker planlagt avkjøring til planområdet fra øst, samt busstopp som ønskes flyttet hit. I tillegg vil gatesnitt ha betydning for byggegrenser og ikke minst gatens framtidige framtoning som overgang mot nytt torg og ny bydel.



Figur 83 Normalprofil typisk snitt FV118/Olav Haraldssons gate. Snitt sett mot øst.

Premissgivere / foreslått gatesnitt:

- Kapasitetssterk gate med to kjørefelt (normalprofil og bredder avtalt med Østfold Fylkeskommune)
- Teknisk plan for gate vedlegges som grunnlag for planforslaget
- Veien reguleres fram til midtlinje i planforslagets plankart, og planen omhandler derfor kun nordsiden av vegen.
- Landskapsplan illustrerer hovedsakelig nordsiden av fylkesveien, dvs. det arealet som reguleres i plankart.
- *Pappenhallen* (SF4) er satt som utgangspunkt for maksimal forskyvning av midtlinje veg
- Påkobling til *eksisterende* Valaskjold Bru.
- Kjørefelt 2 x 3 m
- Fortau på Pappen-side minimum 3 m
- Vedlikeholdsareal minimum 1,5 m fra bakkant fortou til fasade
- Gatetrær muligjgjøres der total avstand mellom kjørefelt og fasade er minimum 4,5 m.
- Busslomme nord-østgående retning etableres som kantstopp og ivaretas i geometri

Nærmere om løsningen:

Det er i prosessen spilt inn ønske fra Viken Fylkeskommune om nytt gatesnitt for Olav Haraldssons gate (FV118) fra Tune Kirke til Roald Amundsens gate. Det skal legges til rette for at FV118 kan utvikles som kapasitetssterk gate med to kjørefelt, og det må settes av areal til bygging av sykkelvei med fortau forbi planområdet. Det er behov for minimum 20 meter i tverrsnittet, og dette går potensielt ut over bebyggelse på nord eller sørsiden av veien. Prosjektet må fremmes som egen reguleringsplan, og krever midler i overordnede planer.

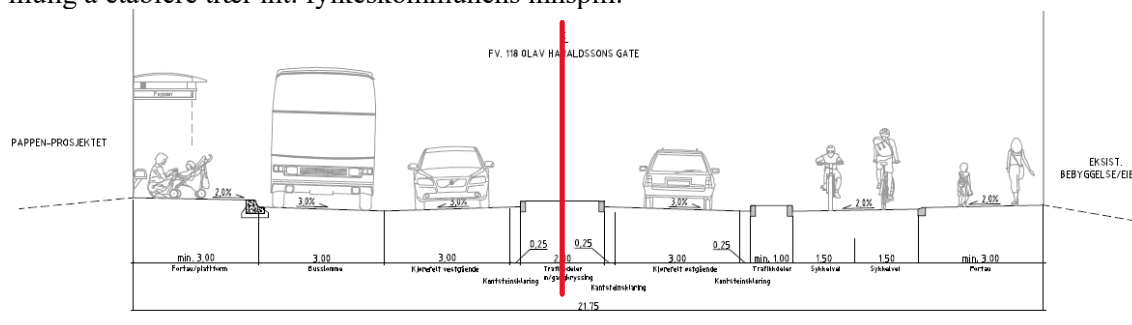
I forbindelse med planforslag for Pappen er det i dialog med Viken Fylkeskommune utarbeidet en teknisk plan. Planen danner grunnlag for plankart, og Olav Haraldssons gate reguleres juridisk fram til midtlinje veg. Bevaring av «Pappenhallen»/SF4 (også kalt «Administrasjonsbygget») bestemmer gatesnittets utgangspunkt, og smaleste del av fortau kan ikke skyves lenger nord enn dette hjørnet. Hensynet er omforent med Viken Fylkeskommune og Sarpsborg kommune i møte 11/11-22.

Landskapsplan omhandler hovedsakelig nordsiden av midtlinje veg, da vegen foreløpig fortsetter med uendret geometri på sørsiden. Det er først når fylkeskommunen ønsker å bygge sykkelvei det er behov for utvidelse i tverrsnittet, og dette må reguleres spesifikt i ny regulering.

I henhold til norm skal det være 1,5 m trafikkskille mellom vegbane og fortau. Det er i dialog med Viken fylkeskommune klarert at man vil søke om fravik for dette. Et premiss for å få godkjent fravik er at det mellom minimums bredt fortau og husvegg vil være minimum 1,5 meter. Hensikten er at 3 meters gangsone på fortau skal være fritt tilgjengelig uavhengig av 1,5 m sone til snøopplag og stilas eller annet utstyr ifm. vedlikeholdsarbeid. I plankartet er dette arealet ivaretatt, men avsatt stedvis som fortau og andre steder privat utbyggingsareal. De foreslåtte byggegrenser sikrer avstanden mellom fortau og fasade. Arealformål er avklart med Viken Fylkeskommune.

Regulert privat areal følger fylkeskommunens krav til minstebredde for fortau, og følger utover dette dagens eiendomsstruktur. Med andre ord er offentlig fortau enkelte steder trukket inn på dagens private eiendom.

Når det gjelder trær langs Fylkesveien er det spilt inn krav fra Viken om at de bør i sammenhengende rabatt ha minst 3 meter bredde. I «kasse» bør de ha minimum 2 x 4 meter. Det er også viktig å tenke på trekrona mot bygningen. Mot fortau (gående og syklende) er frihøyde 3,5 meter og mot veibanen 5,5 meter. Planens landskapsplan illustrerer hvor det er mulig å etablere trær iht. fylkeskommunens innspill.



Figur 84 Snitt Olav Haraldssons gate v. holdeplass - sett mot øst. Planavgrensning markert med rødt.

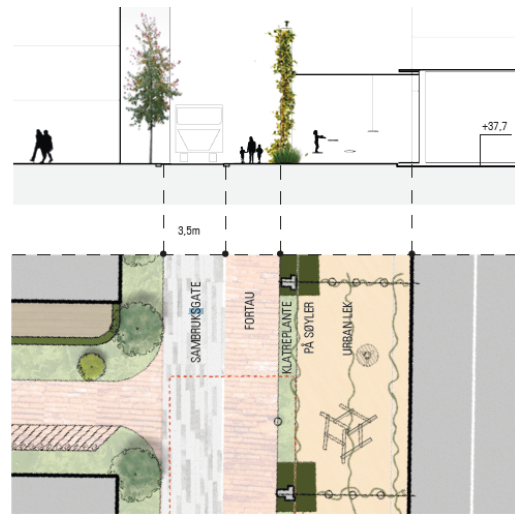
### Interne gater

Nye gater som etableres internt i Pappens utbyggingsområde reguleres hovedsakelig som gatetun, med nærmere spesifiseringer for utforming i *landskapsplan* og *Designmanual*, og i senere detaljregulering eller utomhusplan ved rammesøknad.

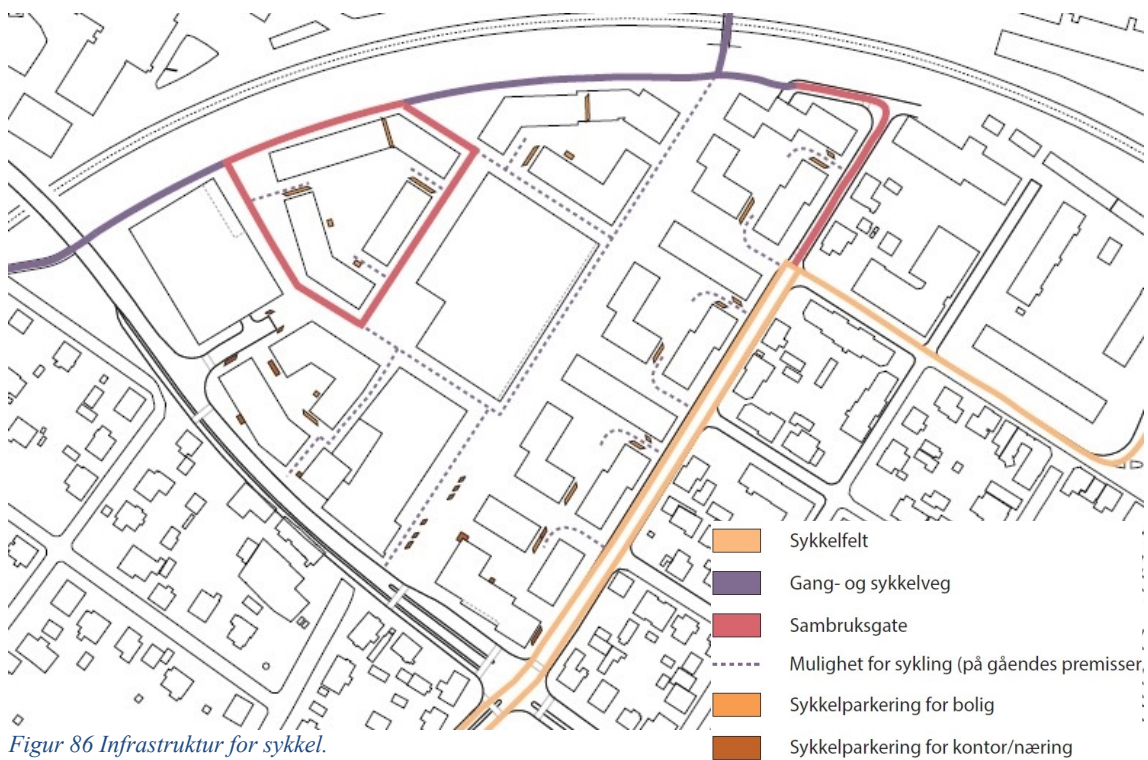
### 6.9.5 Tilgjengelighet for gående og syklende

Det er lagt opp til nye gang- og sykkelveier som kobler den nye boligbydelen til omgivelsene:

- Forbindelse nord/sør via ny jernbaneundergang frem til Per Gyntys veg via Grenseveien (GS-vei/gatetun)
- Koblinger mot Kjennshaugveien fra ny nord/sør-forbindelse (gangvei)
- Universelt utformet forbindelse øst/vest langs jernbanens sørside (gatetun)
- Universelt tilgjengelig forbindelse mellom Follogata og gatetun o GT1 mot Torsbekkparken/jernbaneundergang (fortau/gatetun)
- Gatetun med trapper mellom Follogatakvartalene, som kobling mot Fritznerbakken
- Forbindelser mellom bebyggelsen mot foreslåtte tilrettelagte krysningsmuligheter over Olav Haraldssons gate (ref. *landskapsplan*).



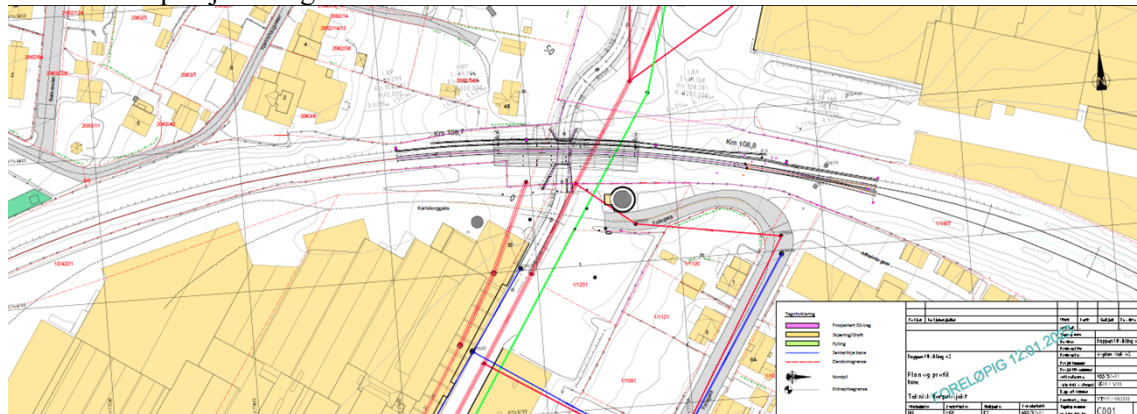
Figur 85 Utsnitt sambruksgate med gangsoner og lek



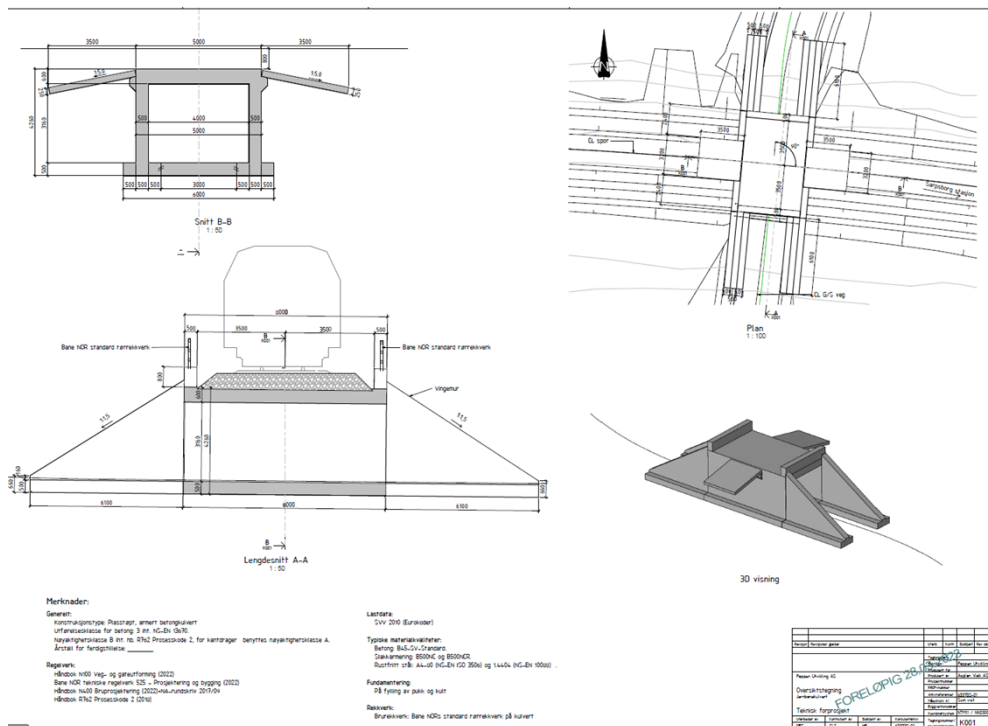
Figur 86 Infrastruktur for sykkel.

### 6.9.6 Gang- og sykkelveg og jernbaneundergang

Planforslagets mobilitets- og overvannsløsning baserer seg på ny kulvert og stikkrenne under jernbanen. Det er anvist en løsning for denne, og anslagsvis arealkrav er tatt inn i reguleringsplanens vertikalnivå 1 (o\_JB1, H410) under jernbanespor (o\_JB2) i vertikalnivå 2. Løsningen medfører at gang/sykkelforbindelse og åpen overvannsløsning sør og nord for jernbanen kobles sammen. Det er ønske om en løsning med en prefabrikkert konstruksjon som er enkelt å gjennomføre, jf. tilsvarende prosjekter som ikke krever stans i togtrafikk mer enn 2-3 dager.. Detaljert løsning for gang- og sykkelveg og jernbaneundergang, inkludert landskapsforming, overvannsberegning og teknisk tegning og andre detaljer vil være gjenstand for nærmere prosjektering før rammesøknad.



Figur 87 Teknisk tegning av jernbaneundergang og turveg januar 2023 ligger til grunn for planforslagets plankart. Tegningen er foreløpig og tiltaket må detaljprosjekteres til rammesøknad.



Figur 88 Snitt av foreløpige arbeidstegninger for kulvert under jernbanen.

Foreløpige tegninger for jernbaneundergang og gang- og sykkelveg danner grunnlag for utforming av plankart og bestemmelser.

Bestemmelsene stiller krav til utforming og kvalitet. Tiltaket skal detaljeres ytterligere ved utarbeidelse av detaljert teknisk plan for blå, grønn og teknisk infrastruktur, ref. rekkefølgekrav.

Det henvises for øvrig til egen §10-søknad til BaneNOR, «Tiltak langs jernbanen etter §10 – Jernbanekryssing ved Pappen», saksreferanse nummer 202410470.



Figur 89 Plankart hvor underlagstegning av jernbaneundergang og gangsti vises i to vertikalnivåer, VN1 og VN2

## 6.10 Planlagte offentlige anlegg

Viktige offentlig tilgjengelige funksjoner reguleres til offentlig eierforhold. Dette innebærer at det etter utbyggingens opparbeidning vil kunne skje et makeskifte med Sarpsborg kommune, og at ansvar for drift og videreutvikling av arealene blir overtatt av kommunen. For arealer vest på området som kun er områderegulert er eierforhold ikke avklart, og vil avklares i påfølgende detaljreguleringer.

Arealer for offentlige anlegg er:

- Gang- og sykkelveg nordover inkludert vegetasjonsskjerm og blågrønn struktur (GS, VS1-2 og BG1-2)
- Gangveg – påkoblinger mot Kjennshaugveien (GG)
- Jernbaneundergang og overvannsløsning under jernbanen (JB1)
- Nordlig innkjøring fra Follogata (KV6) og kobling mot jernbaneundergang nordover. (GT1, AVG1-2 og FO15)
- Gatetun langs Torsbekkparken, mellom fv.118 og jernbaneundergang (GT9-10)
- Follogata inkludert sykkelanlegg og fortau
- Renovasjonsanlegg for bolig (RA1-6)
- Olav Haraldssons gate (KV3) inkludert fortau (FO8, 9, 11 og 13)

Eierforhold avklares i påfølgende detaljregulering:

- Avkjøringsveg fra Olav Haraldssons gate (KV2)

- Gatetun GT7, GT8 og blågrønn struktur BG4 og BG5
- Energianlegg EA3
- Fortau FO10 og 12

### 6.11 Kvalitetsprogram

Ved regulering av utbyggingsprosjekter med mer enn 15 000 m<sup>2</sup> BRA skal det utarbeides et kvalitetsprogram. *Kvalitetsprogram for Pappen* følger planforslaget som eget vedlegg. Kvalitetsprogrammet er utarbeidet for å følge opp ambisjoner og føringer for energi og miljø på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå, samt planprogrammet for området. Kvalitetsprogrammet er delt inn i ulike tema med vurderte mål/tiltak for hvert tema:

1. Bymiljø og arkitektur
2. Kulturmiljø
3. Naturmangfold og klimatilpasning
4. Rekreasjon, komfort og opplevelser
5. Inkludering og mangfold
6. Trygghet
7. Miljø og energi (klimagassutslipp)
8. Transport
9. Energi
10. Utslipp
11. Støy
12. Luft
13. Avfall
14. Arealbruk
15. Materialbruk
16. Massehåndtering
17. Oppfølging

Kvalitetsprogrammet vil følges opp i kommende prosjektfaser med miljøoppfølgingsplaner (MOP) for hver byggesak. MOP fordeler ansvar for oppfølging blant prosjektdeltakerne og svarer ut status for hvordan ambisjonene som er satt i kvalitetsprogrammet er ivaretatt, og evt. krav til neste prosjektfase.

### 6.12 Universell utforming

Universell utforming er lagt til grunn for planforslaget, og skal følge krav i TEK17 og annet lovverk. Det er i planprosessen belyst muligheter og utfordringer knyttet til valg for universell utforming. I det følgende beskrives de valgte løsninger for planforslaget.

#### Gangforbindelser

Alle gangforbindelser skal ha en maks stigning på 1:15, unntaksvis 1:12 med repos over korte strekninger. Trappene planlegges utformet med trillefelt for sykkel. Fortauene langs Follogata vil forlenges inn i planområdet med en gangvei i nord. Denne gangveien vil få en stigning maks 1:16,6 ned mot den nye jernbaneundergangen i nord. Dette tilsvarer 1:15 + hvilerepos 1,6 m for hver stigning.

#### Allmenninger mot Fritznerbakken (GT 2-4)

Høydeforskjellen mellom Follogata og Torsbekkdalen er utfordrende, og det er derfor viktig å tilpasse atkomst til planområdet herfra på best mulig måte. Det konseptuelle plangrepet har tatt utgangspunkt i videreføring av Fritznerbakkens grid, som kulturmiljø og del av stedets identitet.

Det er gjort en rekke studier på å muliggjøre en tilpasset gangveg som tilfredsstillende krav til universell tilgjengelighet innenfor det valgte plangrepet mellom Follogata og Torsbekkparken. Dette grepet er arealkrevende ved så store høydeforskjeller, og vil gi mange vendinger. Det er derfor vurdert som en uhensiktsmessig løsning. I planforslaget er gatene i Fritznerbakken forlenget som beplantede allmenninger der trapper er utformet med stigning 1:3 og etter gjeldende normer for gode trappeløp i uteoppholdsareal. Integrerte oppholdsplasser gir mulighet for hvile underveis. Hovedløsningen for trinnfri atkomst fra Fritznerkvartalene til Torsbekkparken løses dermed i hver ende av Follogata; nord via gangveg, og sør via Pappenplassen.



Figur 90 Gangforbindelser med universell utforming i området.

### Innganger til boliger

Alle innganger til boligene er så langt mulig etablert fra gårdsrommene og blir tilgjengelige med relativt slake stigningsforhold. Alle boliger i Follogata er tilgjengelige fra Follogata ihht. TEK 17. Samtidig etableres det ulike typer gangforbindelser som knytter gårdsrommene sammen med resten av området i form av trapper og ramper. Mot vest vil boligene i Follokvartalene ha mulighet for trinnfri utgang til Torsbekkparken med heis.

### P-plasser

Minimum 10 % av parkeringsplassene innenfor hvert utbyggingsfelt skal tilpasses mennesker med nedsatt bevegelsesevne, minimum en plass. Plassering skal være ihht. TEK17.

### Arter

Bestemmelsene sikrer at ikke-allergene arter skal benyttes i beplantning av uteareal.

### Materialitet - lekearealer

Bestemmelsene sikrer at naturmaterialer *i hovedsak* skal benyttes i underlag for lekeplass. Bakgrunnen for formuleringen skyldes hensyn til universell utforming; Naturlige materialer har ulik grad av universell framkommelighet (eksempelvis bark, spon, sand, gress), og temaet er en

utfordring i bransjen. Det antas at det vil komme flere optimale produkter for dette innen planens arealer er ferdig utbygget. Generelt må lekeareal tilrettelegges slik at det ikke oppleves som ekskluderende. Universell utforming må studeres i forhold til hver situasjon. Krav til fallunderlag er også relativ til fallhøyde. Det innebærer at i noen sammenhenger kan det være akseptabelt med for eksempel stabilisert grus, eller fast dekke som også vil tilfredsstille krav til universell tilgjengelighet. Ved større fallhøyder, eksempelvis husker, er den beste løsningen sand eller bark. Da vil kravet være at selve adkomsten er universell, men at et område under selve husken kan være for eksempel sand eller bark. Gress i kombinasjon med armert gress kan også være et godt alternativ. Det kreves en nyansert og detaljert tilnærming til utforming av lekearealene for å sikre at de er universelt utformet, samtidig som de har gode og naturlige fallunderlag. Dette vil gjøres i rammesøknad.

### 6.13 Uteoppholdsareal

For detaljer knyttet til utforming og kvalitet vises det til *illustrasjonsprosjekt*, samt vedlagt *designmanual*. Kapittelet begrenses til å i hovedsak beskrive det bestemmelsene sikrer.



Figur 91 Landskapsplan medfølger planforslaget som vedlegg. Det anbefales å se planen digitalt for flere detaljer.

#### 6.13.1 MUA – minste uteoppholdsareal

Reguleringsbestemmelsene viderefører sentrumsplanens bestemmelser, med minimumskrav for MUA satt til 15 m<sup>2</sup> pr bolig, i tråd med regulert bygningstypologi (urban-høy). Det skilles ikke mellom privat, felles eller offentlig uteareal, men minst 30% skal være på bakkeplan. Oversikten under viser foreløpig beregning av et minimums felles uteoppholdsareal MUA fordelt på boligkvartal, med litt margin, og hvilket areal som er medtatt i regnskapet.



Figur 92 Minimum felles uteareal (MUA) på bakkeplan tilhørende bebyggelsen illustrert i grønt. Antall boenheter per kvartal iht. tabell under.

Kvartal	Antall leiligheter	MUA Beregnet pr leil (m <sup>2</sup> )	MUA min. arealkrav samlet ved min. 15m <sup>2</sup> pr leil (m <sup>2</sup> )	MUA målt tilgjengelig areal ved gårdsrom (m <sup>2</sup> )
1A	110	15	1650	1675
1B	80	15	1200	1220
1C	90	15	1350	1365
1D	35	15	525	540
2A	100	15	1500	1512
3	170	15	2550	2600
4B	40	15	600	605

Figur 93 Beregnet uteareal per boenhet knyttet til hvert utbyggingsfelt for illustrasjonsprosjektet.

Kvartalene skal ha variasjon innenfor ulike leilighetstyper, og dokumentasjon av MUA vil skje ved rammesøknad, når nøyaktig antall leiligheter framlegges.

Beregningen ut fra illustrasjonsprosjektets leilighetsfordeling viser at prosjektet dekker minimumskravet med utgangspunkt i det tilgjengelige arealet innenfor boligkvartalene med noe ekstra i nærområdene. Det finnes i tillegg annet uteareal man kan benytte i regnskapet, og planforslaget legger opp til at også areal i f.eks. Torsbekkparken kan inngå, dersom det viser seg at det blir nødvendig. Det vil alltid være behov for fleksibilitet i hvordan man fastsetter hvilket areal som kan inngå i MUA, ettersom det kan bli behov for justeringer i plassering av sykkelparkering, parkering og renovasjon i detaljfasen. Diagrammet viser at kravet til MUA kan tilfredsstilles helt uavhengig av arealet i støysonen mot jernbanen, og nesten helt fri for arealer i parken, gatetun og allmenninger.

Temakartet under viser en oversikt over alle arealer som maksimalt kan medregnes og kalkuleres i et samlet MUA-regnskap for planområdet. Dette inkluderer takarealer som kan tilrettelegges for opphold, parkarealer og arealer tilknyttet boligkvartalene som vist i figur 94.



Figur 94 Oversikt over mulig total MUA

### 6.13.2 Lek

Areal for lek skal være minimum 100 kvm per 50 boenheter. Bestemmelsene sikrer at lekeplassen etableres maksimalt 50 m fra hovedinnganger.

*Designmanual* og bestemmelser belyser kvalitetskrav til lekeareal som skal følges opp i rammesøknad.



Figur 95 Areal for nærlek sikret i bestemmelser.

I tillegg til lekeplasser som skal etableres i gårdsrom på hvert felt med boliger, reguleres det felles nærmiljøanlegg (NMA). NMA kommer i senere byggefase, i forbindelse med detaljregulering av felt vest i området. Midlertidig lekeareal kan etableres i #3.

### 6.13.3 Offentlig/felles uteoppholdsareal

Planområdet omfatter fire utpekte byrom og parkdrag, som vurderes som særlig viktige for offentligheten. Det vises til *illustrasjonsprosjekt* for fullverdige illustrasjoner.

#### A. Pappenplassen

Dette skal bli et attraktivt byrom omgitt av aktive fasader og mulighet for ute-servering. Den eksisterende Pappenhallen vil spille en viktig rolle som historieforteller som gir byrommet identitet, og vil bli godt egnet til kulturelle formål både inne og ute.

#### B. Fabrikktorget

Fabrikktorget er et urbant felles torg inne i planområdet, omgitt av ny- og eksisterende bebyggelse. Fabrikktorget skal være en torgplass med livgivende funksjoner, og er det mest sentrale byrommet inne i planområdet. Torget skal være en plass egnet som samlingspunkt, og skal kunne romme aktiviteter i forbindelse med ulike arrangement i selve Fabrikkhallen.

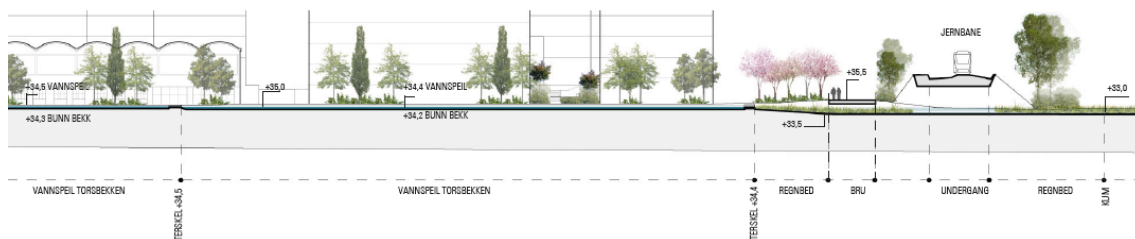
#### C. Torsbekkparken

Torsbekkparken er den naturlige forlengelsen av Pappenplassen, og er en ny grønn akse. Parken med tilgrensede gatetun blir en viktig ferdselsåre for gående og syklende når den knyttes sammen med turveiene på Kurland via ny jernbaneundergang mot Glengshølen.



Figur 96 Prinsipiell oversiktsplan over uteoppholdsareal.

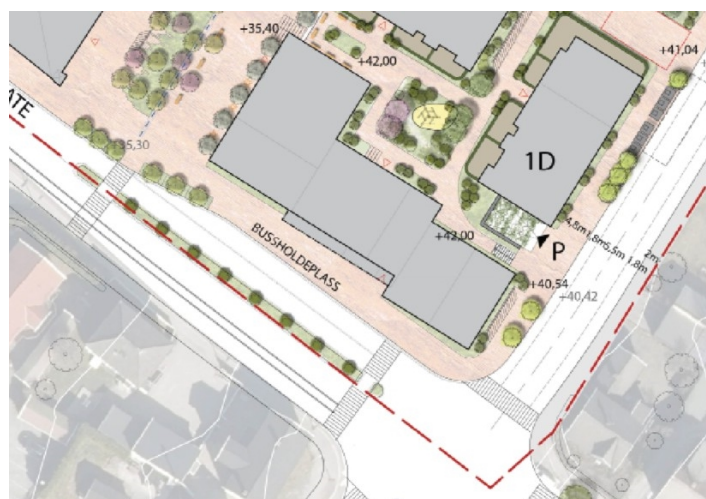
Hovedelementet i Torsbekkparken er vannet som ledes hit fra omkringliggende områder, og er en viktig del av overvannshåndteringen for planområdet. Torsbekkparken defineres av en stram, mineral side mot den eksisterende fabrikkbebyggelsen i vest (GT9-10), og en myk, frodig vegetasjonsside (P1-3) mot øst ned mot parkens lavpunkt som defineres av Torsbekken.



Figur 97 Snitt langs Torsbekkparken mot vest. Illustrasjonen viser bru med GS-veg som fortsetter langs Jernbaneparken, og undergang under jernbanen.

## 6.14 Kollektivtilbud

Som følge av enveiskjøring i Nordkapps gate vil eksisterende busslinje 135, med holdeplass Follogata, foreslås flyttet til ny høyfrekvent holdeplass i Olav Haraldssons gate. Teknisk tegning for Olav Haraldssons gate muliggjør ny bussholdeplass, og plankart og bestemmelser sikrer geometri og opparbeiding av denne. Det foreslås at linje 135 kjørende fra Bryggeriveien tar østover ved Nordkappsgate og følger Roald Amundsens gate sørover til Olav Haraldssons gate, der den tar vestover mot ny holdeplass ved Pappen. Ny holdeplass er avklart med Viken fylkeskommune. Bussholdeplass i Olav Haraldssons gate skal være opparbeidet før bussholdeplass i Follogata tillates fjernet.



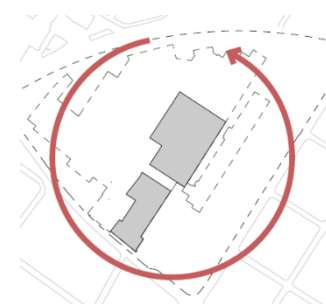
Figur 98 Ny bussholdeplass

## 6.15 Kulturminner

### Bevaring og transformasjon

Bevaring og transformasjon av eksisterende bebyggelse og bygningselementer skaper Pappen-områdets sentrale punkt. Dette punktet får en særlig viktig rolle i områdemodningen, når ny bebyggelse gradvis vil omslutte den bevarte bebyggelsen.

Bebyggelsen som i stor grad ønskes beholdt reguleres med bestemmelsesområde *kulturverdi* i plankart (#4 og #5). Bygningene det gjelder kalles *Fabrikken* (formål SF3, utbyggingsfelt 2B) og *Pappenhallen* (formål SF4, utbyggingsfelt 2C). Bestemmelser knyttet til arealene sier at tiltak og aktiviteter skal utføres med hensyn til disse kulturminnene, nyere tids spor etter bygninger og industridrift, og på en slik måte at det helhetlige kulturmiljøet ivaretas eller ombrukes/anvendes i ny utbygging. Illustrasjonsprosjektet belyser en transformasjon der byplangrepet baserer seg på kutt gjennom dagens bebyggelse, og hvor



Figur 99 Bygningsvolumene som beholdes danner utgangspunkt for utviklingen av området.

enkeltelementer som søyler og konstruksjon blir bevart, og nye åpninger gir rom for tydelige identitetsskapende elementer både ute og inne. Verktøy og prinsipper for transformasjon er sikret i *Designmanual*.

### Akse- og kvartalsstruktur

Sarpsborg har en velforankret akse- og kvartalsstruktur, og i dagens situasjon er det mye innenfor planområdet som bryter strukturen. Plangrepet rehabiliterer rutenettet og viderefører Fritznerkvartalenes grid, akse- og kvartalsstruktur. De offentlige allmenningene fra Follogata beholder dagens gatedimensjon, slik at strøkets karakter ivaretas.



Figur 100 Illustrasjon som viser planlagte «Fabrikktorget» sett mot sør, der gjenbruk av dagens bygningskonstruksjon danner stedets særegenhet.

Jernbanens kurvatur er også belyst som et kulturhistorisk element. Denne kurvaturen bevares med planforslaget i form av gatetun parallelt med jernbanens trasé.

## 6.16 Vann, avløp og overvann

### 6.16.1 Vann- og avløp

Vann- og spillvannsmengder som følge av utbyggingen er beregnet, og framkommer av vedlagt *Fagrappport VA og overvann 07.08.2025*. Inne på selve planområdet er det anbefalt å etablere en egen hovedspillvannledning som knytter stikkledningene fra bebyggelsen sammen. Hovedspillvannsledningen kobles til eksisterende kommunal spillvannsledning 500 PE (2002) i kum 63980. Høyden til eksisterende kommunal spillvannsledning tilsier at det ikke blir behov for pumpe, men endelig avklaring må gjøres i senere fase. I forbindelse med utbygging langs Follogata, skal kommunens VAO-anlegg renoveres. Oppgradering av kommunale vann- og avløpsledninger skal gjennomføres samtidig som samferdselstiltakene i Follogata. VAO-anlegg skal detaljprosjektertes til byggesøknad, og løsning for offentlig nett må godkjennes av kommunen.



Figur 101 Forslag til hovedledninger innenfor planområdet.

Innenfor planområdet er det eksisterende kommunale vann- og avløpsledninger som må sikres og ivaretas. Omfanget avklares ved byggesøknad.

### 6.16.2 Slukkevann

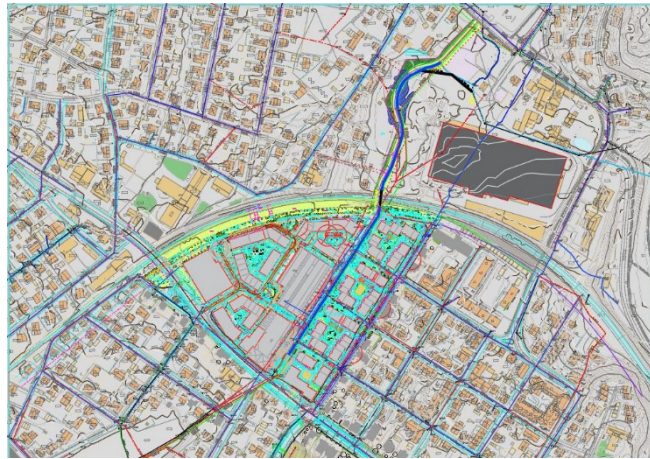
Ledningsnettets forsynes fra Ravneberget høydebasseng gjennom Kurland til prosjektområdet. Prosjektområdets størrelse og innhold tilsier at det bør etableres et lokalt ledningsanlegg som ringledning inne på området som mottar vann fra 2 kummer på kommunens hovedledninger, en i sør og en i nord. På ringledningen bør det etableres et lite nettverk av ledninger som går til forsyning av bygninger og brannvannsdekning til brannoppstillingsplasser.

Etter de forutsetningene prosjektet har nå er det ikke behov for trykkøkningsstasjon. Ifølge notatet *Brannvann\_PAPPEN UTVIKLING* utarbeidet av COWI konkluderes det med at: Det lokale anlegget har et meget stort potensial, og er godt rustet til å ta imot tilleggsbelastningen som prosjektområdet vil representere. Det gjelder for både forsyning til forbruk, og forsyning til slukking av brann med 50 l/s. Beregninger for slukkevann vil være en del av detaljprosjektering til byggesøknad.

### 6.16.3 Overvann

#### Overvann innenfor planområdet

Overvann på området håndteres lokalt gjennom infiltrasjon og fordrøyning før overvannet ledes til en nyetablert vadi som strekker seg fra sørvest til nordøst i planområdet. Overvannet ledes så videre ut av planområdet via stikkrenn på Ø1200 under jernbanen til ny åpen vadi (BG1). Vadien dimensjoneres for å håndtere vannmengdene innenfor planområdet også ved en eventuell flomsituasjon. Overvannet ledes videre til eksisterende overvannsledning på Ø1200, som kobles til eksisterende bekkelukking Ø1600 med utløp til Glengshølen. Kommunen har godkjent en påslippsmengde for hele planområdet på 93 l/s til kommunal overvannsledning.



Figur 102 Planlagt trase for overvann til Glengshølen. Blå strek indikerer åpen vadi, svart strek indikerer rør.

Det legges også opp til lokale åpne fordrøyningstiltak for tomtene samt mindre åpne vannveier for å transportere overvann innenfor planområdet frem til vadien. Det er ønskelig at overvannet har en så direkte kobling til vadien som mulig for å sikre strømning i vannet. I tillegg til å håndtere overvannet skal vadien inngå som et fint landskapselement for området.



Figur 103 Prinsipp for overvannshåndtering og flom på Pappen som naturlig element i landskapsutforming..

### Overvann fra tilstøtende arealer

Overvann fra veiene i området Fritznerbakken som tidligere hadde tilrenning til Pappen vil bli avskåret av ny gjennomgående kantstein i Follogata. Illustrasjon viser nedslagsfeltet oppstrøms etter utbyggingen av Pappen og hvordan vannet vil bli ledet langs ny kantstein og i rør med utløp til vadi i kulvert under jernbanen. Prosjektet ønsker ikke at dette overvannet renner ned direkte i den nye vadien inne på Pappen. Grunnen til det er fare for forurenset overvann som påvirker vannkvaliteten og beplantning i og rundt den nye vadien innenfor planområdet. Det er i dialog med Sarpsborg kommune blitt diskutert ulike løsninger. Et forslag til



Figur 104 Grønn farge viser arealet oppstrøms Follogata som via sluk vil få tilrenning til ny vadi ved kulvert. Flomvei illustrert med røde piler, ved etablering av høy, gjennomgående kantstein i Follogata.

løsning er at det etableres sluk med sandfang langs gjennomgående kantstein i Follogata. Slukene kobles til en grunn overvannsledning som etableres i Follogata, med fall mot ny kulvert/stikkrenne under jernbanen. Ved en eventuell flomsituasjon der slukene ikke klarer å håndtere alt overvannet vil flomveien bli som illustrert på Figur 103 med blått. Flomvannet fra den søndre delen av nedbørfeltet vil samle seg i lavpunktet Olav Haraldssons gate / Ringgata ved å følge Follogata inn til Olav Haraldssons gate og videre til Ringgata. Flomveien sikres gjennom høy kantstein langs Follogata. Detaljerte tegninger for kulvert utarbeides til rammesøknad, og vises kun som prinsipp i plansak. Det henvises for øvrig til separat §10-søknad til BaneNOR i tilknytning til kulvert under jernbanen. Sak «Tiltak langs jernbanen etter §10 – Jernbanekryssing ved Pappen», saksreferanse nummer 202410470.

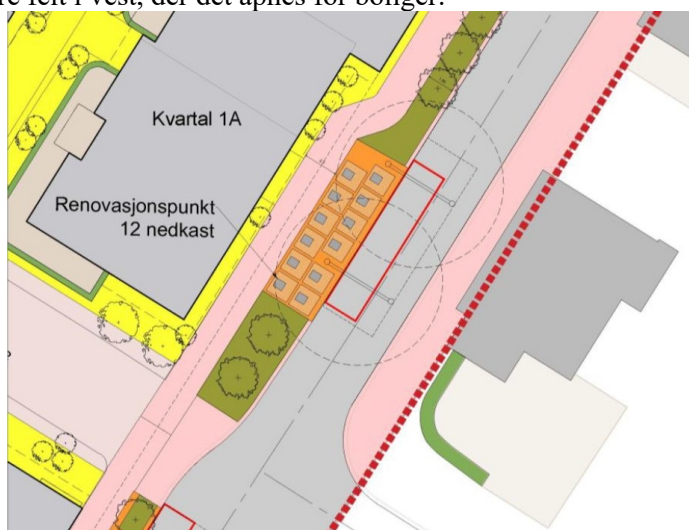
Det vil først være aktuelt å lede overvann til vadi i kulvert når det kommunale ledningsnettet i nedslagsfeltet er separert. Så lenge ledningsnettet består av fellessystem for avløp, må overvannet ledes til AF-ledning i Torsbekkdalen slik som for dagens løsning.

## 6.17 Avfall

Det er utarbeidet *renovasjonsteknisk plan* i eget vedlegg. Boligavfall håndteres av kommunen, mens avfall knyttet til formål som forretning og kontor løses privat. Boligavfall krever derfor godkjent løsning fra kommunens side, for å kunne tømmes gjennom offentlig ordning, og det er denne som presenteres i planforslaget. Planen er utarbeidet i samarbeid med Sarpsborg Kommunes avdeling for avfall og renovasjon. Det legges opp til nedgravd avfallsløsning med gåavstand til innkastet maksimalt 100 meter, jmf. Kommunalt krav. I planområdet reguleres det 6 punkter for renovasjonsanlegg (RA). Det vil på sikt være aktuelt å etablere flere punkter i forbindelse med detaljregulering av tre felt i vest, der det åpnes for boliger.

### 6.17.1 Renovasjonsanlegg

Nedkast for renovasjon sikres i plankart med eget arealformål (RA) for utbyggingsfeltene som ikke har krav til senere detaljregulering. Arealformål renovasjon ivaretar også nødvendige avstandskrav. Det forutsettes at det skal plantes trær innenfor renovasjonsfelt der disse ikke benyttes til nedkast, og der avstandskrav er ivaretatt. Nøyaktig antall nedkast per punkt skal avklares ved rammesøknad.

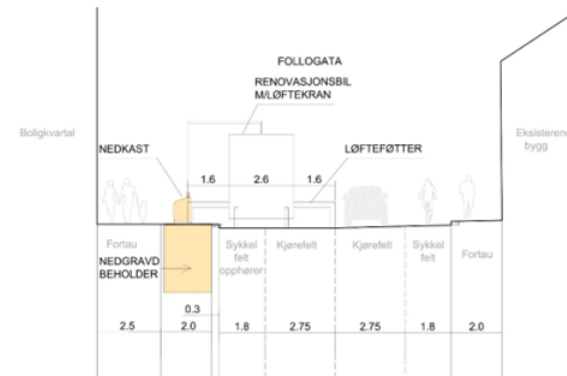


Figur 105 Utsnitt av plankart med inntegning av renovasjonspunkt og oppstillingsplass for kranbil. Tegning viser at kranbil får plass til løftefotter mellom nedkastene. Reguleringsformål renovasjon markert i oransje viser at det er mulig å utvide renovasjonspunkt med flere nedkast til siden og i dybden, Eventuell konsekvens er at kranbilen må stoppe to ganger ved tømming, og at antall gatetrær reduseres.

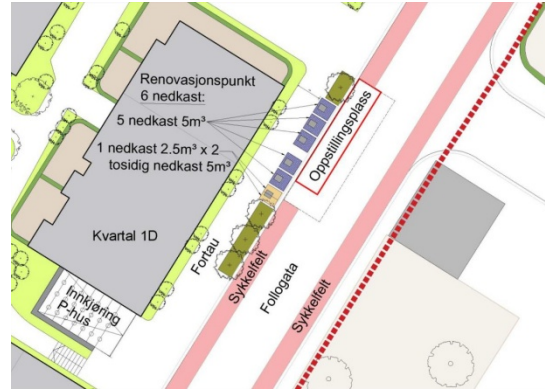
### 6.17.2 Renovasjonspunkter Follogata (RA1-5)

Det stilles flere krav til plassering av renovasjonspunkt i offentlig gate, hovedsakelig av hensyn til manøvrering av renovasjonskjøretøy og trafiksikkerhet. For å ivareta de ulike behovene åpner planforslaget for å etablere nedkast nærmest mulig kjørebanelen, og fortau trekkes bak nedkast, nærmere bebyggelsen, for å unngå løfting over fortau ved tømming. Ved tømming forventes det at renovasjonsbilen må stå i kjørebanelen i Follogata. Det tillates ikke oppstillingsplass i sykkelfelt. Sykkelfelt opphører derfor ved nedkast og strekningen betinger sykling i blandet

trafikk over korte avstander med tydelig merking. Når det er endelig bestemt nøyaktig hvor renovasjonsbil vil ha oppstillingsplass vil sykkelfelt kunne opparbeides iht. riktig avgrensning. Dette avhenger av antall fraksjoner og antall nedkast, ref. kap. 8.21. Bestemmelsene sikrer at samferdselsformål kan revideres internt etter nærmere detaljering.



Figur 106 Prinsippsnitt viser plassering av renovasjonspunkt i Follokata.



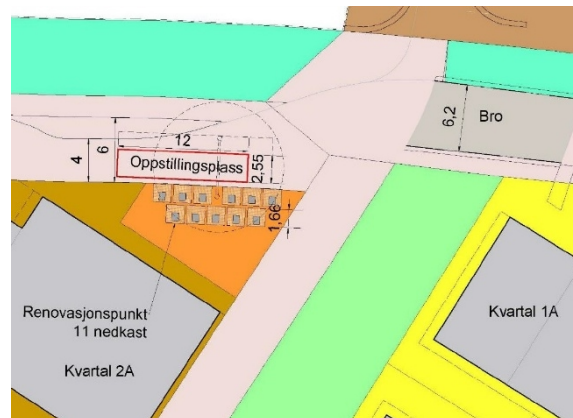
Figur 107 Prinsipp for plassering av renovasjonspunkt i Follokata

### 6.17.3 Renovasjonspunkt internt i Pappenområdet (RA6)

Ved tømning forventes det at renovasjonsbilen står hhv i gatetun (GT5) nord for kvartal 2A (SF2). Gående og syklist vil blandes med trafikk fra renovasjonsbil. Personbiler har begrenset tilgjengelighet. Blokkering av gaten forventes dermed ikke å bli noe vesentlig problem for bilister. Renovasjonspunkt for utbyggingsfelt med krav om påfølgende detaljregulering reguleres ikke med eget formål i plankartet, og må detaljreguleres i påfølgende detaljregulering. Foreløpig skisse viser at den kan plasseres på gatetun (GT8). Detaljer knyttet til løsning vil diskuteres nærmere i samråd med Sarpsborg Kommunens avdeling for avfall og renovasjon i ny plansak.



Figur 108 Kjøremønster for renovasjonsbil med sporing i vestre del av planområdet.



Figur 109 Utsnitt av plankart med inntegning av renovasjonspunkt for kvartal 2A, med oppstillingsplass for kranbil i gatetun.

### 6.18 ROS – Risikoreduserende tiltak

Risiko for hendelser som er identifisert som aktuelle er oppsummert i tabellene under for hver av konsekvenskategoriene liv og helse, stabilitet og materielle verdier. Nummer i tabellene

henviser til nummerering i analyseskjema i kapittel 5 i ROS-analysen. Forslag til risikoreduserende tiltak er også oppsummert ved hver tabell.

### 6.18.1 Risiko for liv og helse

Nr.	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
2	Skred (kvikkleire, jord, sten, fjell, snø)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nye grunnundersøkelser i tråd med dagens regelverk må gjennomføres.</li> <li>Risikoen knyttet til faresonen og tilhørende utløpsområde må vurderes nøye.</li> <li>En stabilitetsvurdering er utarbeidet (se rapport 10224127-RIG-RAP-002).</li> </ul>
4	Større ulykker (veg, bane, luft, sjø)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilstrekkelig avstand fra bebyggelse til jernbanetraseen.</li> <li>Tilstrekkelig sikring av jernbanetraseen.</li> </ul>
5	Trafikkulykke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barrierer kan plasseres strategisk for å hindre uønsket trafikk inne på området.</li> <li>Renovasjon og varelevering bør gjennomføres på tidspunkt med få folk ute på området.</li> <li>Tilstrekkelig skilting av sykkelarealer/gangarealer etc.</li> </ul>
6	Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, sjø)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planlegge bebyggelse i sikker avstand fra jernbanen</li> <li>Sikre atkomst for utrykningskjøretøy</li> <li>Sikre forsvarlig oppstillingsplass for utrykningskjøretøy</li> </ul>
7	Brann i bygninger og anlegg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre forsvarlig oppstillingsplass for utrykningskjøretøy.</li> <li>Sikre tilstrekkelig varslings-, slukkings- og rømningsanlegg.</li> </ul>
9	Ferdseil på jernbanesporet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilstrekkelig avstand til tiltak: 15 meter til planområdet og 30 meter til byggegrense.</li> <li>Tilstrekkelig sikring av jernbanetraseen: planbestemmelsene åpner for å sette opp gjerder/stengsler langs jernbanen.</li> </ul>

### 6.18.2 Risiko for stabilitet

Nr.	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
7	Brann i bygninger og anlegg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre forsvarlig oppstillingsplass for utrykningskjøretøy.</li> <li>Sikre tilstrekkelig varslings-, slukkings- og rømningsanlegg.</li> </ul>
8	Svikt i avløpshåndtering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utarbeide en rammeplan for VA i forbindelse med konsekvensutredningen.</li> <li>Krav om rekkefølge i reguleringsbestemmelsene.</li> <li>Det bør etableres en hovedspillvannledning inne på planområdet som knytter stikkledningene sammen.</li> <li>Det anbefales at de kommunale VA-ledningene som påvirkes også bør oppgraderes.</li> </ul>

### 6.18.3 Risiko for materielle verdier

Nr.	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
1	Urban flom/overvann	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekk etableres gjennom området for å lede vann bort ved store vannmengder i tråd med tretrinnsstrategien. Ny vegetasjon vil også bidra til dette.</li> <li>Det anbefales ny hovedspillvannledning rundt området som kobles på stikkledningene fra de ulike bygningene.</li> <li>Eventuell oppgradering av kommunale VA-ledninger som har påvirkning på eller blir påvirket av utbyggingen, bør gjøres i forbindelse med prosjektet.</li> </ul>
2	Skred (kvikkleire, jord, sten, fjell, snø)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Krav til vurdering av områdestabilitet ved detaljregulering</li> </ul>
4	Større ulykker (veg, bane, luft, sjø)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilstrekkelig avstand fra bebyggelse til jernbanetraseen.</li> <li>Tilstrekkelig sikring av jernbanetraseen.</li> </ul>
6	Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, sjø)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planlegge bebyggelse i sikker avstand fra jernbanen.</li> <li>Sikre atkomst for utrykningskjøretøy.</li> <li>Sikre forsvarlig oppstillingsplass for utrykningskjøretøy.</li> </ul>
7	Brann i bygninger og anlegg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre forsvarlig oppstillingsplass for utrykningskjøretøy.</li> <li>Sikre tilstrekkelig varslings-, slukkings- og rømningsanlegg.</li> </ul>

#### 6.18.4 Grunnforurensning

Det må utarbeides tiltaksplan for graving i forurenset grunn som skal sørge for at området ryddes opp til aktuelt forurensningsnivå, samt sikre at det ikke forekommer uakseptabel spredning av forurensning til mennesker og miljø under anleggsarbeid.

Bestemmelsene sikrer at tiltaksplan utarbeides senest ved søknad om IG-tillatelse.

Bestemmelsene sikrer at planen skal inneholde avbøtende tiltak som er tilstrekkelig for å sikre at det ikke oppstår uakseptabel risiko for påvirkning til helse og miljø verken i anleggsfasen eller etter at tiltaksområdet er ferdig utbygget.

#### 6.18.5 Geoteknikk

Iht. NS-EN-1997-2 skal grunnundersøkelser normalt utføres i minst to omganger;

- Forundersøkelser (typisk skisse-/forprosjekt)
- Prosjekteringsundersøkelser (typisk detaljprosjekt)

Det er geoteknisk prosjekterende som er ansvarlig for å bedømme nødvendig omfang for geotekniske grunnundersøkelser for aktuelt prosjekt og relevante problemstillinger. Tilsvarende er det også geoteknisk prosjekterende som må vurdere om det er behov for supplerende grunnundersøkelser, utover de undersøkelsene som er presentert i foreliggende rapport «Datarapport – Geotekniske grunnundersøkelser».

#### 6.18.6 Områdestabilitet

Det er utarbeidet egen områdestabilitetsvurdering iht NVE 1/2019 vedlagt planforslaget.

Tiltaket medfører tilflytting, dvs. tiltaksklasse K4. Tiltak kan forverre stabiliteten som stiller krav til sikkerhet på  $F_{cu} \geq 1,4 \cdot f_s$  i udrenert tilstand og  $F_{cap} \geq 1,25$  i drenert tilstand.

Det er god sikkerhet i dagens situasjon, et evt. initialras utenfor området vil ikke påvirke utbyggingsområdet. Analysen er kvalitetssikret av uavhengig foretak.

Som risikoreduserende tiltak er det lagt inn reguleringsbestemmelse:

*«Før det gis igangsetningstillatelse skal det dokumenteres at det planlagte tiltaket ikke medfører økt setnings- eller skredfare for jernbanen. Eventuelle nødvendige risikoreduserende tiltak må beskrives, og det må sannsynliggjøres at de er gjennomførbare.»*

### 6.19 Rekkefølgebestemmelser og dokumentasjonskrav

#### Rekkefølgekrav

Hensyn for rekkefølgebestemmelser er å sikre forsvarlig overvannshåndtering, trygge flomveier, oppgradering/endring av VA-nett, opparbeidelse av grønnstruktur og teknisk infrastruktur, trygge forbindelser for gående og syklende, bussholdeplass, sykkelparkering, tilstrekkelig areal for lek, fellesarealer for boliger, anlegg for renovasjon, tilpasning av eiendomsgrenser til ny/regulert situasjon, samt ivaretagelse av støy- og luftkvalitet. Hensikten med rekkefølgekravene som framstilt i planforslaget er å sikre opparbeidning av nødvendig infrastruktur, funksjoner og felles eller offentlige arealer, slik at nødvendige tiltak/arealer opparbeides gradvis i takt med utbygging, og på et tidspunkt som sikrer optimal funksjonalitet på området til enhver tid gjennom transformasjon av området.

Det ble gjort vurderinger knyttet til når de store infrastrukturtiltakene i planen skal være etablert. Det vil si infrastrukturtiltak i Follogata (vei, sykkelanlegg, fortau, beplantning og renovasjonsanlegg), Torsbekkparken (park, gatetun og torg mellom kvartalene, fra sør til nord), samt jernbaneundergang med sykkelanlegg mot Kurland og overvannsløsning mot Glengshølen. Ved vurdering av rekkefølgekrav ble hensyn til tidlig etablering av kvalitetene som er illustrert i planforslaget og behov for nødvendig samferdselsareal og teknisk infrastruktur veid opp mot arealbehov for anleggsområde/rigg rundt byggefelt og økonomisk bærekraft.

Rekkefølgekrav i planbestemmelser (kapittel 5) angir på hvilket tidspunkt i utbygging skal nødvendig infrastruktur og grønnstruktur etableres i forbindelse med utbygging av felt B1-3 og

SF1-4 (til sammen syv felt). Rekkefølgekrav for utbyggingsfelt SF5-7 med tilliggende arealer for samferdsel, grønnstruktur og teknisk infrastruktur vil defineres i påfølgende planarbeid.

I startfasen av utbygging stilles det krav til en gradvis utvikling av infrastruktur i takt med utbygging. Det var viktig å sikre infrastruktur/grønnstruktur på en helhetlig måte til et gitt tidspunkt i utbyggingen. Dette er gjort slik:

- For felt SF3 og SF4 som skal beholde dagens fabrikkbebyggelse stilles det kun krav til opparbeidelse av tilgrensede arealfelt (hovedsakelig gatetun).
- For øvrige fem felt der planen forutsetter ny bebyggelse (B1-3, SF1-2) skal infrastrukturen i startfasen av utbygging (inntil to felt) utvikles gradvis i takt med utbygging, hovedsakelig arealer som grenser til hvert felt. Ved utbygging av tredje felt slår kravet til helhetlig opparbeidelse av store infrastrukturtiltakene inn.

Fordelen med gradvis opparbeidelse av infrastruktur og grønnstruktur i startfasen av utbygging er tilstrekkelig tid til å gjennomføre nødvendig grunnverv for realisering av planen i sin helhet, planlegging av jernbanekulvert som er avhengig av at jernbanen stenges i minimum 48-72 timer, samt økonomisk forutsigbarhet for utbygger. Ulempen er at det kan ta flere tiår til alle kvalitetene knyttet til store infrastrukturtiltak i planen er etablert.

### **Dokumentasjonskrav**

Det stilles krav til dokumentasjon ved rammesøknad, igangsettingstillatelse, midlertidig brukstillatelse og ferdigattest. Dokumentasjonskrav er et verktøy for utbygger og byggesaksbehandler, som sikrer at nødvendig dokumentasjon leveres til søknad på riktig tidspunkt og med tilstrekkelig innhold. Bestemmelser sikrer at følgende temaer blir ivaretatt/redegjort for ved levering av søknader: renovasjon, VA, overvann/flomvei, samferdselsarealer/veinett/jernbane, grunnforurensning, geoteknikk, riggplan, plan for anleggsfase, grønnstruktur og naturmangfold, estetikk (arkitektur og landskap), MUA og lek, leilighetsfordeling, fellesareal til bolig, parkering (bil og sykkel), støy og luftkvalitet.

## **6.20 Gradvis transformasjon**

Det er en intensjon om gradvis transformasjon av planområdet over 15-20 år. Det er mange tusen kvadratmeter bruksareal i tomme lokaler innenfor planavgrensning. Bruk av tomme lokaler er positivt fra et bærekraft-perspektiv, og for miljø og byutvikling. Tomme lokaler ønskes benyttet til f.eks. forretning/kontor o.l. i en tidsbegrenset periode mens området bygges ut.

Tidsbestemte bruksendringer er søknadspliktige. Avhengig av bruksendringens karakter og omfang, kan en tidsbestemt bruksendring få betydning for vurderingen av dispensasjoner og unntak fra tekniske krav. Lokale og regionale myndigheter skal høres eller gi samtykke der dette er nødvendig, herunder blant annet tiltak som berører fv. 118.

### Gradvis utvikling av infrastruktur

Planen forutsetter at på sikt skal det etableres en permanent overvannsløsning under jernbanen og videre til Glengshølen. Startfasen i transformasjon av området skal brukes til å detaljprosjekttere jernbanekulvert med mer. I tillegg er det behov for å tilpasse tidspunkt for gjennomføring til togstopp, samt gjennomføre nødvendig grunnverv av arealer nord for jernbanen. I startfasen av utbygging kan det være behov for en tidsbestemt alternativ løsning for overvannshåndtering, som må godkjennes av kommunen.

### Lekeområde

Bestemmelsesområde #3 åpner for et midlertidig/tidsbestemt lekeareal sentralt på området. Lekeplassen kan bidra til mer aktivitet på «Pappen». Lekeområdet på #3 kan fungere som et tillegg til lekeområder i bakgårder på boligfelt.

## 7 Konsekvensutredning

Planforslaget er konsekvensutredet for tema iht. fastsatt planprogram, og de ulike utredninger følger planen som separate vedlegg. For definerte klima- og miljøtema er i tillegg tema samlet i egen rapport, med sammenstilling referert kort under. Øvrige konsekvensutredet tema er *vann og avløp, trafikk og geoteknikk*. Disse tema faller ikke inn under M-1941. Funn herfra er referert i kap. 8; *Virksomheter av planforslaget*.

*Konsekvensutredning av klima- og miljøtema* følger planen som vedlegg, og rapporten er satt opp iht. Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø. Den tar for seg de relevante miljøtemaene som er listet og vurderer de mulige konsekvensene av planalternativet sammenlignet med dagens situasjon. For fullstendig vurdering vises det til vedlagt rapport.

Alternativer		Null-alternativet	Planalternativet
Vurderinger av konsekvens			
Klima- og miljøtema	Naturmangfold inkl. vannmiljø og økosystemer	0	Positiv konsekvens
	Friluftsliv	0	Positiv konsekvens
	Kulturmiljø	0	Positiv konsekvens
	Landskap	0	Positiv konsekvens
	Forurensning	0	Positiv konsekvens
	Klimagassutslipp	0	Positiv konsekvens
Supplerende vurderinger	Begrunne vektlegging av temaene	Alle miljøtemaene har overordnet positive konsekvenser, men flere har delområder eller undertema som vil kreve avbøtende tiltak for å sikre at planalternativet bidrar i riktig retning også for disse.	
	Andre avveininger		
Evt. rangering	Rangering	2	1
	Begrunnelse for rangering		

Figur 110 Sammenstilling av konsekvenser for miljøtema ihht. M-1941.

## 8 Virkninger av planforslaget

### 8.1 Overordnede planer

Planforslaget følger generelt opp målsetninger og føringer i overordnede planer. Særlige problemstillinger viktige for planarbeidet, samt eventuelle avvik fra overordnede føringer er omtalt under.

#### 8.1.1 Sentrumsplan

##### Sikringssone - byggeforbud rundt bane

Sentrumsplanens byggeforbud inntil 30 m fra spormid er fulgt opp i planforslagets byggegrenser. Plassering av bygg og infrastruktur, funksjonalitet av arealer (inkludert alternative løsninger) er avklart med Bane NOR og sikret i kart og bestemmelser.

### **Faresone - ras og skredfare**

Det er i sentrumsplanen avdekket middels til stor mulighet for marin leire i grunnen innenfor planområdet. Planforslaget omfatter undersøkelser og konsekvensutredning av grunnforhold og geotekniske vurderinger særlig knyttet til kvikkleire. Planforslaget stiller krav om videre grunnundersøkelser med nærmere definerte avbøtende tiltak i forbindelse med rammesøknad for det enkelte utbyggingsfelt.

### **Hensynssone - bevaring kulturmiljø**

Det tilliggende området Fritznerbakken er definert som hensynssone H570-07. Det vil si at dette området er definert som et viktig lokalt kulturmiljø, og alle tiltak innenfor denne sonen skal vurderes opp mot hensynet til bevaringsverdiene. Planområdet påvirker ikke kulturmiljøet i Fritznerbakken direkte, men i egenskap av å være tilliggende utviklingsområde. Bebyggelsen i direkte relasjon til Fritznerbakken vil utvikles i harmonisk dialog med eksisterende kulturmiljø. Faglig kulturhistorisk vurdering av virkningene av planen følger planforslaget som vedlegg. Arkitektonisk redegjørelse for tilpasninger til kulturmiljøet følger av vedlegget *Notat kvartaler langs Follogata*, og er sammenfattet i kap. 8.4.1. Tilpasninger er gjort for å minske høydevirkninger her, særlig mot kryss. Utforming av bebyggelse er sikret i kart og bestemmelser.

### **Båndleggingssone - båndlegging i påvente av vedtak etter pbl h710**

Båndleggingssone H710\_01 Intercity følger jernbanetraseen innenfor områdets planavgrensning. Området er båndlagt i påvente av vedtatt kommunedelplan for InterCity Østfoldbanen - dobbeltspor Fredrikstad-Sarpsborg. Utbygging av InterCity er satt på vent i ubestemt tid. Båndleggingssonen for InterCity har utgått, og er foreslått opphevet i mindre endring av sentrumsplanen (høring 07.04.2026-04.05.2026).

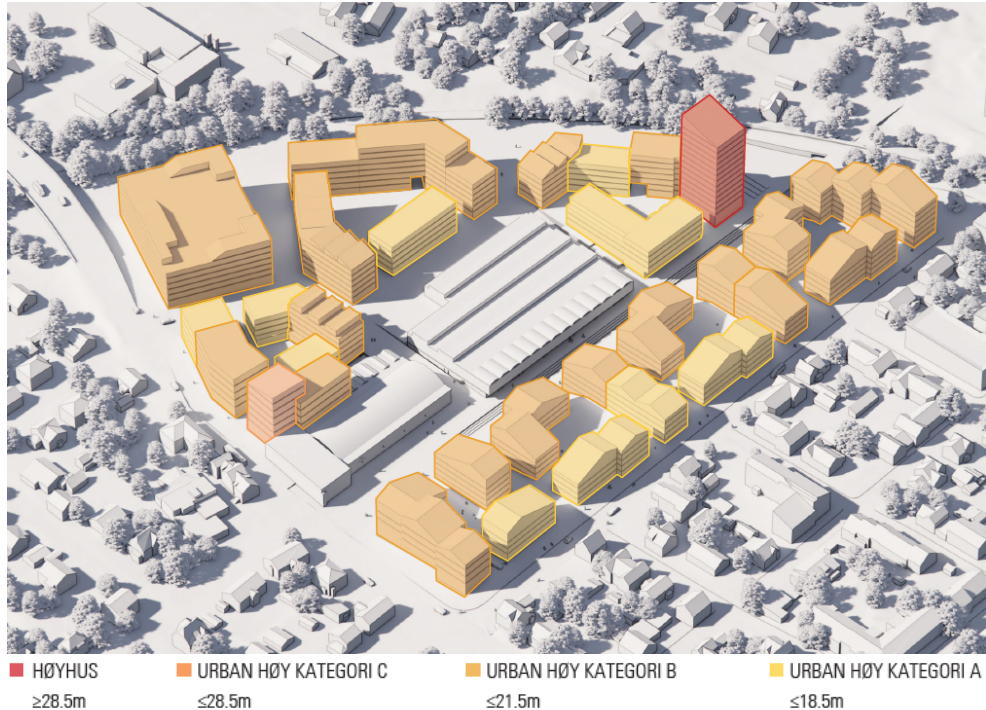
Bruk av arealer langs jernbanen (30-meter belte langs spormid) vil deretter styres av jernbaneloven.

### **Hensynssone - krav om felles planlegging H810**

Området H810\_05\* Kvartal 400, Peterson, skal detaljreguleres under ett før utbygging kan begynne. Arealet tilsvarer i hovedsak planforslagets avgrensning. Arealet *områdereguleres* under ett med delområder regulert på detaljreguleringsnivå. Øvrige delområder vil detaljreguleres i samsvar med utarbeidet områderegulering på et senere tidspunkt. Bakgrunnen for dette er områdets omfang, uavklarte premisser vedr. jernbane og fylkesveg, den forutsatte utbyggingstakt og tidsperspektiv. Det er etter en samlet vurdering konkludert med at en områderegulering med planprogram og designmanual for videre detaljregulering er mest hensiktsmessig for en robust og forutsigbar utvikling av planområdet.

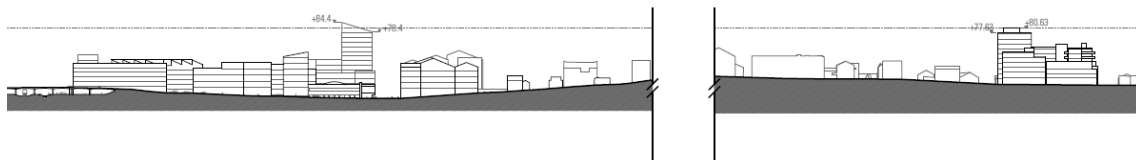
### **Sentrumsplanens høyder**

Utfyllende redegjørelse for høyder iht. Sentrumsplanen følger vedleggene *Notat\_Kvartaler Follogata* og *Notat\_Høyhus*. Sentrumsplanen har ikke definert høyder for Pappen-området. Temakartet under viser hvordan bebyggelsen som reguleres forholder seg til sentrumsplanens høydekategorier. Hovedandelen av bebyggelsen faller inn under *Urban kategori B*. Follogatekvartalene har laveste høyder innenfor kategori *Urban Kategori A* (mot øst/Fritznerbakken) og *Urban Kategori B* (mot vest), mens planen også inneholder ett punkt under kategorien *Høyhus*.



Figur 111 Høydekategorier i henhold til sentrumsplanen.

Bygninger i kvartal 2A(SF2) vil i henhold til sentrumsplanens kategorisering av bygningshøyder inngå i kategorien høyhus. Det har derfor vært relevant å sammenligne med andre lignende prosjekter i Sarpsborg. Her ses sammenligningen av punkthuset på Pappen med Kvartal 64 i Rosenkrantzgate, en detaljreguleringsplan for kvartalsutvikling med en høyere punktbebyggelse. Som det kommer frem av snittet under er prosjektene sammenlignbare mht. høyde.



Figur 112 Sammenlignende studie av Pappen (tv) og Kvartal 64 (th) er nærmere beskrevet i Notat\_høyhus.

### Sentrumsplanens 7 plangrep

Planforslagets forhold til de utpekte plangrep i Sentrumsplanen er svart ut for hvert hovedgrep:

- 1) Utvikle kompakt by med gangavstand til dagligdagse gjøremål
  - Planforslaget legger opp til en sentrumsnær byutvikling med gangavstand til sentrumskjernen. Dagligdagse nærmiljøfunksjoner som forretningslokaler o.l. tilrettelegges det for internt i området for å oppfordre til grønn mobilitet i størst mulig grad.
- 2) Utvikle «sentrumstriangelet» som tyngdepunkt for handel, næring og kultur
  - Pappen skal etableres som supplement til bykjernen, og de stedege bygningsstrukturene som bevares er av en skala og størrelse som kan brukes til kulturformål av annen karakter enn det lokasjonene i sentrum kan tilby.
  - Handel- og næringsformål begrenses til nærmiljøfunksjoner som trengs på bydelsnivå av dette omfanget.
- 3) Bygge den moderne byen på historisk identitet

- Hele utbyggingen på Pappen forholder seg til og bygger videre på stedets industrihistorie. All ny utbygging skal forholde seg til eksisterende transformert bebyggelse i form av visuell kontakt eller som direkte nabo, og alle siktlinjer, gater og grøntstrukturer skal ha visuell kontakt med historien.
- 4) Tilrettelegge for urban bebyggelse
  - Bebyggelsen på Pappen er av en skala og tetthet som er tydelig urbant internt i området, men høyder avtrappes og tilpasses eksisterende nabobebyggelse for å ivareta gode overganger
  - Hierarki og tydelig definisjon av gatetyper for å sikre utadrettete og aktive fasader mot de mest urbane plassene og strøkgatene, og boliger med bevisst kantsoneopparbeiding i første etasjer mot bolig-gater, parkdrag og grøntstrukturer
- 5) Tilrettelegge for fleksibel kvartalsutbygging
  - Bebyggelsesplanen for Pappen er strukturert i en åpen kvartalsstruktur som sikrer fleksibilitet i utbyggingstrinn, utbyggingstakt m.m.
- 6) Styrke offentlige byrom
  - Planforslaget åpner opp og kobler sentrumsområdene med bydelene nord og vest for jernbanesporene, og sikrer en generelt bedre tilkomst til sentrum.
  - Internt i planen etableres det offentlige plassdannelser knyttet sammen i et nett av strøkgater forbeholdt fotgjengere. Plassdannelsene skal være omkranset av aktive fasader for å sikre attraktivitet og trygt gatemiljø
- 7) Styrke byens attraktivitet ved å sette miljøvennlig transport i fokus
  - Hele den nye bydelen Pappen skal baseres på grønn mobilitet, hvor de myke trafikantene skal ha forrang. Personbiltrafikk avvikles i parkeringskjeller eller mobilitetshus umiddelbart etter innkjøring til området.

### **Parkering**

Planforslaget stiller maksimum krav til bilparkering som er noe lavere enn føringer i sentrumsplanen. Dette kan bidra til å nå nullvekstmål i biltrafikken. Sykkelparkering er sikret med minimumskrav, for å tilrettelegge området for syklistene.

### **8.1.2 Kommunedelplan for Inter City Østfoldbanen dobbeltspor Fredrikstad-Sarpsborg**

Planforslaget ble utarbeidet i dialog med Bane NOR. Valgt løsning for plassering av bebyggelse og arealer ivaretar hensyn til jernbane.

### **8.1.3 Plan ID 11028 – Karlsborggt. med tilhørende kvartal**

Arealet er regulert til formål industri. Planforslaget tilrettelegger for transformasjon av tidligere industriområde, og betydelig formålsendring. Dette er i samsvar med sentrumsplan.

### **8.1.4 Plan ID 23049 - Hansa Borg bryggerier**

Planforslaget ivaretar del avvegetasjonsskjerm inkluderer denne som del av blågrønnstruktur. Overvannshåndtering, gatetun og ny GS-veg bryter delvis med dagens industri/lager-formål.

### **8.1.5 Plan ID 11037 – Fritznerbakken**

Planen blir lagt frem for sluttbehandling for oppheving i hovedutvalg for plan, miljø og teknikk 27.05.2026 og i bystyret 18.06.2026. Etter oppheving vil arealbruken på Fritznerbakken styres av føringer i sentrumsplanen. Planforslaget støtter opp under kvartalsstruktur i området, og viderefører opprinnelige gangveger som allmenninger/gatetun. Småhus erstattes av leilighetsbygg, der takvinkel og fragmentering støtter opp under formspråket i Fritznerbakken.

### **8.1.6 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)**

Retningslinjen gir anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av boliger og annen bebyggelse med støyfølsomme formål. Videre gis anbefalte støygrenser ved etablering av nye støykilder, som veianlegg og næringsvirksomhet. For innendørs støy gjelder kravene i byggeteknisk

forskrift til plan- og bygningsloven. Veilederen er fornyet under arbeidet med planen, og de nye forutsetningene har vært et viktig tema i utarbeidningen av planforslaget. Planen sikrer bl.a. at boliger kan ikke etableres i rød støysone, mot Olav Haraldssons gate.

## **8.2 Landskap**

### **8.2.1 Topografiske hovedformer**

Landskapets hovedform beholdes og forsterkes ved at det etableres et blågrønt drag i det naturlige lavbrekket, Torsbekkparken. Mellom Follogata og området i vest er det i dag relativt store høydeforskjeller, og dette tas opp i allmenningene og den nye bebyggelsen tilpasset fall i terrenget.

### **8.2.2 Romlige egenskaper**

Det tidligere industriområdet erstattes av flere store bygg med bolig- og sentrumsformål. Byggene danner flere kvartaler og omslutter et gårdsrom i hvert kvartal. Denne bygningsstrukturen gir luft og lys til byggene og byrommene. Volum som tidligere var én kompakt bygningsmasse, blir oppdelt og adskilt av gater og plasser, som skaper flere romdannelser enn i dagens situasjon.

I Follogatekvartalene beholdes en tydelig kvartalsstruktur som passer godt inn i omkringliggende sentrumsområder. Det vil fortsatt være fire kvartaler, men de eksisterende eneboligene erstattes med leilighetsbygg rundt felles grønne gårdsrom i midten av hvert kvartal. De nye byggene har en større skala og er høyere enn eksisterende eneboliger, og området vil få et nytt, urbant uttrykk.

### **8.2.3 Vegetasjon**

Planforslaget innebærer en stor økning i arealer med vegetasjon, både i mengde og artsrikdom, sammenlignet med dagens situasjon. Planområdet vil bli en viktig del av grønnstrukturen i Sarpsborg sentrum. Plassene og gårdsrommene får et frodig og variert uttrykk, og vil opparebides med parkmessig uttrykk. Torsbekkdalen utvikles til å bli et tydelig blågrønt parkdrag fra sør til nord, og vil være viktig for det biologiske mangfoldet på stedet. Det foreslås vegetasjon i alle sjikt; trær, busker, stauder og bunndekkende planter. Ved etablering av vegetasjon legges det særlig vekt på bruk av stedeegne arter, og arter som gir frodighet og variasjon hele året.

## **8.3 Stedets karakter**

### **8.3.1 Byreparasjon**

Planforslaget anses som en byreparasjon og avslutning av kvartalsstrukturen mot vest. I dag ender vestsiden av Fritznerbakken som et halvferdig kvartal og skaper en frynset kant og uklar avslutning av Fritznerbakken. Planforslaget forlenger kvartalsstrukturen i Fritznerbakken ned til Torsbekkparken og skaper en attraktiv avslutning og samlingspunkt i forlengelse av gatestrukturen.

### **8.3.2 Tilknytning til omgivelsene**

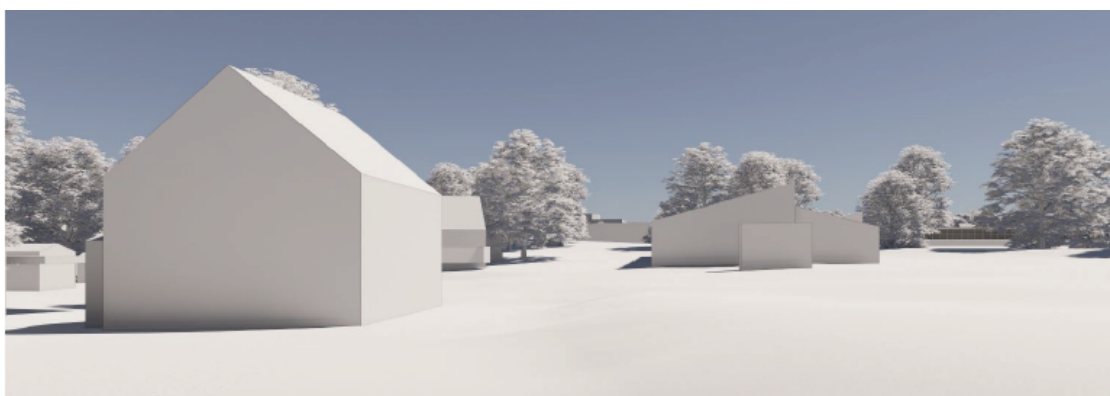
Pappenområdet knyttes på området og byen rundt på en ny måte. Stedet åpnes opp for offentligheten og blir en tilstedeværende bydel, framfor en lukket enklave. Dette byplangrepet vurderes som positivt. Planforslaget muliggjør en oppgradering av tilstøtende gater, Follogata og Olav Haraldssons gate, samt åpner for ny forbindelse under jernbane mot Kurland/Lande.

### 8.3.3 Fjernvirkning

#### Planforslagets virkning på områder i nordvest - Lande, Triangelveien, Kjennshaugveien

Ny bebyggelse vil stikke noe opp over trekronene langs store deler av Kjennshaugveien. Fra starten av veien, der Triangelveien går over til Kjennshaugveien, vil den nye bebyggelsen være svært synlig. Opparbeidelse av regulert gatetun og blågrønn struktur vil kunne fungere som grønn buffer mellom planområdet, jernbanen og boligområdet.

Dette vil bidra til å dempe den visuelle påvirkningen. Kvartalene 3(SF5) og 4A(SF6) vil gjennomgå videre detaljregulering, og avbøtende tiltak vil være tema i plansak.



Figur 113 Uten tiltak Sett fra Triangelveien, mot planområdet. Lande skole til høyre i bildet.



Figur 114 Med tiltak. Fjernvirkning av felt 2A og 3.

#### Planforslagets virkning på områder i sør – Enenda og Ringgata

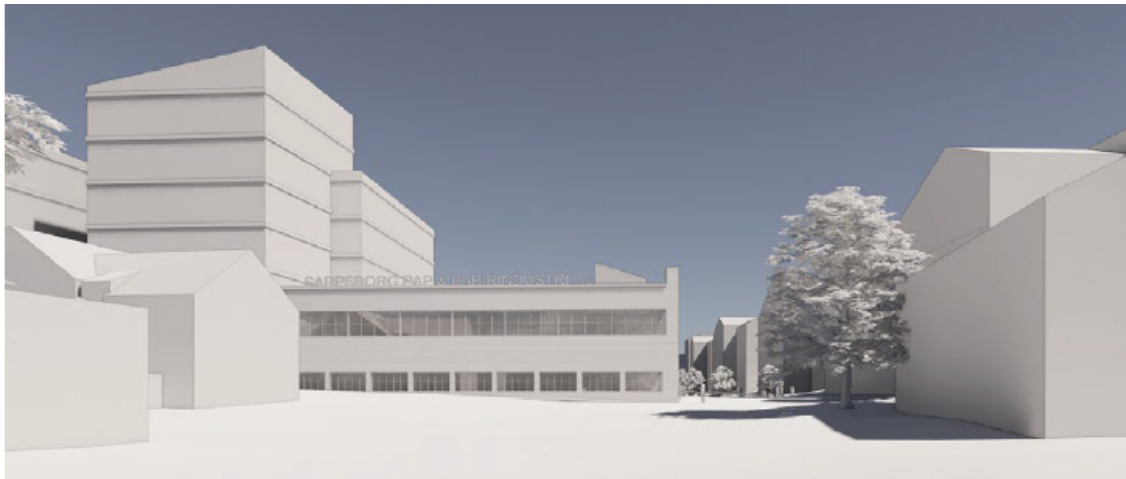
Høyhuset er synlig fra den sydligste delen av Enenda, da bygget er høyere enn den lavere eneboligbebyggelsen. Her vil høyhuset bryte silhuetten i landskapet, og fremstå som et fremmedelement. Likevel vurderes de nærmeste gatene til planområdet til å ikke blir vesentlig berørt. Det er først på avstand høyhuset blir synlig, og hvor fjernvirkningen er størst. Fra Ringgata ser man tydelig hvordan den nye planen åpner opp området ned gjennom Torsbekkparken og videre nordover i området. Den bevarte Pappenhallen står igjen som et tydelig identitetsbærende objekt langs Olav Haraldssons gate, og



punktbebyggelsen som er lagt til den eksisterende hallen markerer den nye bydelen og koblingen mellom det nye og det gamle.



Figur 115 Uten tiltak.



Figur 116 Med tiltak. Fjernvirkning sett fra Ringgata sett mot Pappenhallen og Pappenplassen.

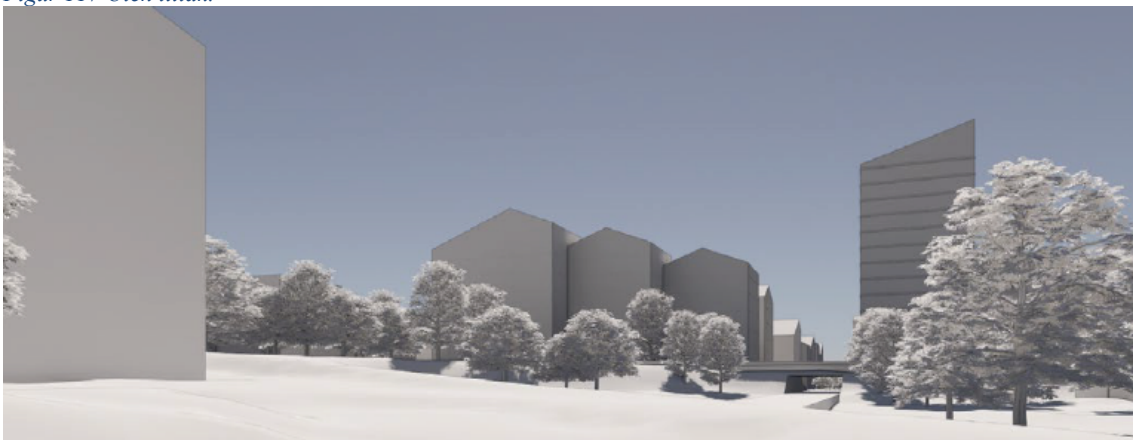
### Planforslagets virkning på områder i nordøst – Hansa Borg bryggeri og nytt turdrag

Planområdet blir ikke synlig fra den eldste delen av Hansa Borgs bryggerier. Bygningenes volum og høyder vil for øvrig få en fjernvirkning fra flere ståsteder langs planlagt turdrag, og høyhuset er synlig fra de fleste kanter. Kvartal 1A og 2A er i plangrepet brukt for å markere jernbaneundergangen og Torsbekkparkens nordlige ende som en tydelig ny kobling til Sarpsborg sentrum. Silhuettvirkningen mot nord anses derfor som en positiv signaleffekt.





Figur 117 Uten tiltak.



Figur 118 Med tiltak.



Figur 119 Fotomontasje som viser planområdet sett fra planlagt nytt turdrag fra Grenseveien i nord mot jernbanen

### Planforslagets virkning på områder i øst – Fritznerkvartalene

Bygningene langs vestsiden av Follogata erstattes med ny kvartalsbebyggelse i 3-8 etasjer. Øvrig bebyggelse i Fritznerkvartalene bevares. Kvartalsstrukturen forlenges inn i planområdet, slik det er i dag, og møter Torsbekkparken i dalbunnen. Siktsonene fra Færders gate, Lindesnes gate og Nordkapps gate og inn i planområdet blir ivaretatt, og videreført frem til den eldste bygningsmassen. Fremfor å rive har man i planforslaget valgt å bevare «Pappenhallen» og «Fabrikken». Fra Fritznerbakken vil disse byggene fortsatt bli liggende som



tydelig barriere i siktlinjen. Det vurderes i et kulturminneperspektiv som positivt at man velger å ta vare på bebyggelse, fremfor å åpne aksen.



*Nordkapps gate – dagens situasjon*



*Nordkapps gate – framtidig situasjon*



*Lindesnes' gate – dagens situasjon*



*Lindesnes' gate – framtidig situasjon*



*Færders gate – dagens situasjon*



*Færders gate – framtidig situasjon*

*Figur 120 Fjernvirkning sett fra Nordkapps gate, Lindesnes' gate og Færders gate mot vest. Dagens situasjon til høyre, og ny situasjon med planforslagets utbygging til venstre.*

### **Planforslagets virkning på områder i vest – Valaskjold bru**

Fra broa over jernbanen, på Olav Haraldssons gate (FV118) vil det nye mobilitetshuset/parkeringsanlegget bli spesielt synlig med dominerende langfasade mot vei sammenlignet med nullalternativet. Avbøtende tiltak vil være nedbryting av skala ved bruk av eksempelvis trapper og grønn utforming, takutforming med attraktive og aktive møteplasser, samt utadvendt programmering av 1.etasje. *Designmanual* viser prinsipper for dette, og vil ivaretas i videre detaljregulering.



Figur 121 Uten tiltak



Figur 122 Med tiltak. Fjernvirkning fra Valaskjold bru, sett mot øst.

## 8.4 Byform og estetikk

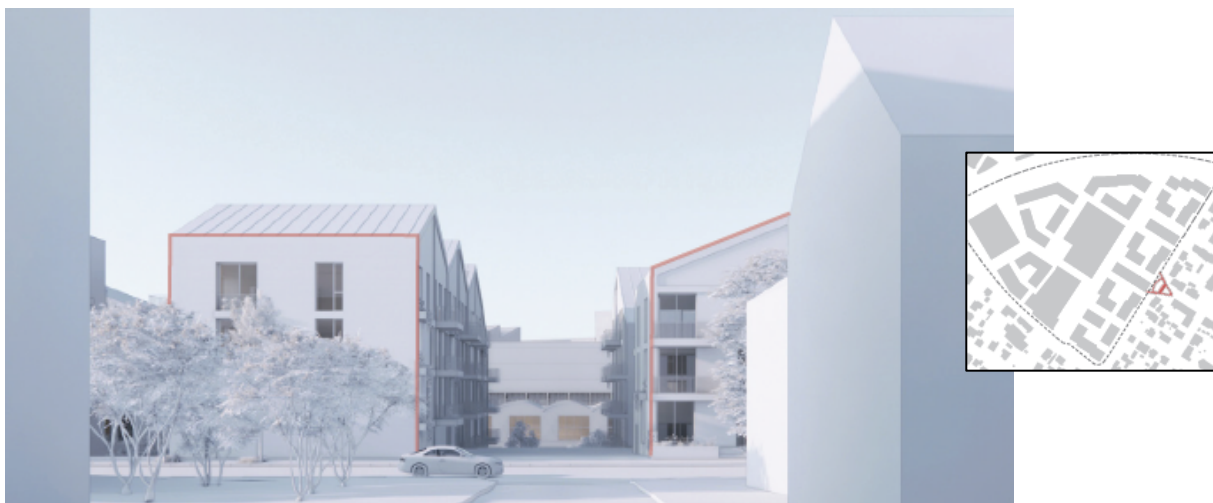
### 8.4.1 Nærvirkning Follogata

Med tiltaket følger endrede nærvirkninger for naboer samt generell opplevelse av planområdet fra Follogata og tverrgater til denne. Takform og bygningsvolum mot Follogata tilpasses særskilt, og dette vurderes som positivt som avbøtende tiltak mht. høyder og tilpasning til eksisterende miljø. Det er særlig kryssene mellom Follogata og tverrgatene Færders gate, Lindesnes gate og Nordkappgate som anses viktige. Disse formidler fysisk og visuelt overgangen mellom det gamle og det nye området. Særlige tilpasninger i kryssene anses derfor som positivt, da markeringen understøtter det karakteristiske ved kvartalsstrukturen og overgangene mellom nytt og gammelt. Grepet med lav gesims i kryss fungerer også som avbøtende tiltak mht. høyder og fjernvirkning. Kombinert gir avbøtende tiltak presentert i kap. 6.7.1 en god overgang mellom eksisterende og ny bebyggelse langs Follogata. Byggegrense mot Follogata er trukket mot øst, slik at avstand fra ny bebyggelse til eksisterende bebyggelse på Fritznerbakken blir større enn i dagens situasjon. Det skal i tillegg etableres gatetrær som vil skape grønn buffer mellom nybygg og eksisterende bomiljø.

Tilpasning til bygningsmiljøet og avbøtende tiltak mht. høyder er nærmere presentert i vedlegg *Notat Kvartaler Follogata*.



*Figur 123 Planområdet med foreslått utbygging, sett fra Færders gate mot vest*



*Figur 124 Planområdet med foreslått utbygging, sett fra Lindesnes' gate mot vest.*



*Figur 125 Planområdet med foreslått utbygging, sett fra Nordkapps gate mot vest.*



*Figur 126 Follogata sør, sett mot nord.*



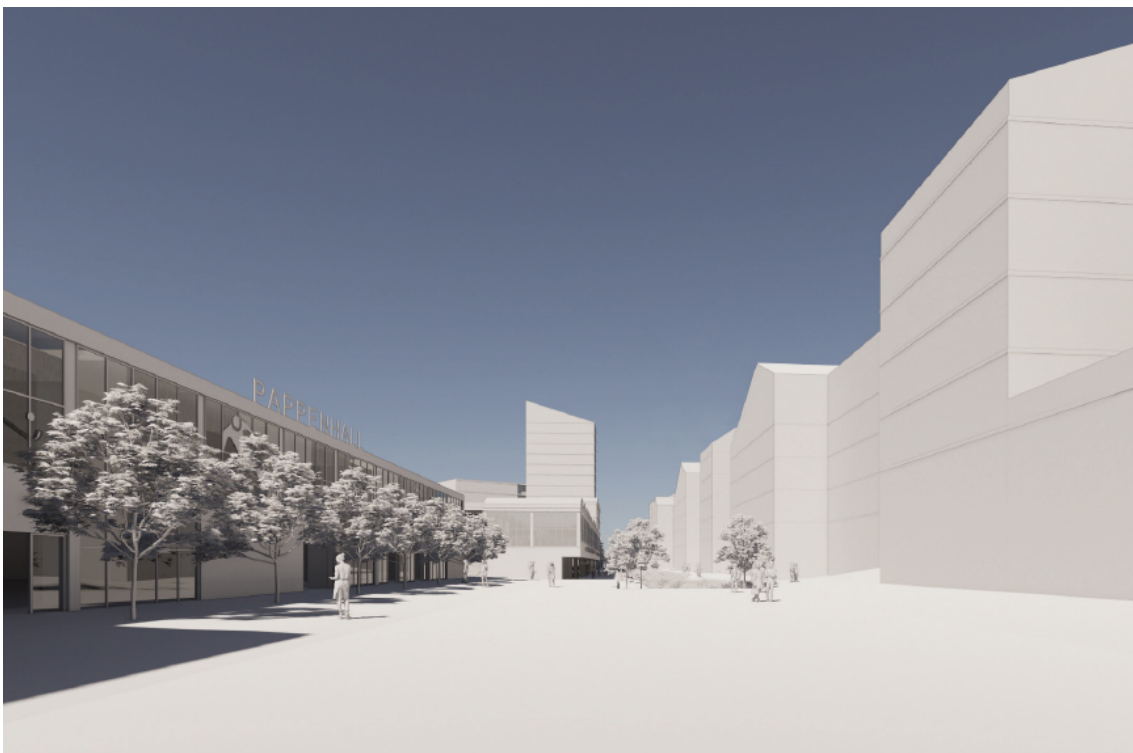
*Figur 127 Follogata nord, sett mot sør fra Nordkapps gate.*

#### 8.4.2    Nærvirkning Olav Haraldssons gate (FV118)

Den nye planen åpner opp området ned gjennom Torsbekkparken og videre nordover i området. Den bevarte Pappenhallen står igjen som et tydelig identitetsbærende objekt langs Olav Haraldssons gate, og den høyere punktbebyggelsen som er lagt til den eksisterende hallen markerer den nye bydelen og koblingen mellom det nye og det gamle. I enden av Torsbekkparken markerer et punkthus jernbaneundergangen og gangsti langs parken.



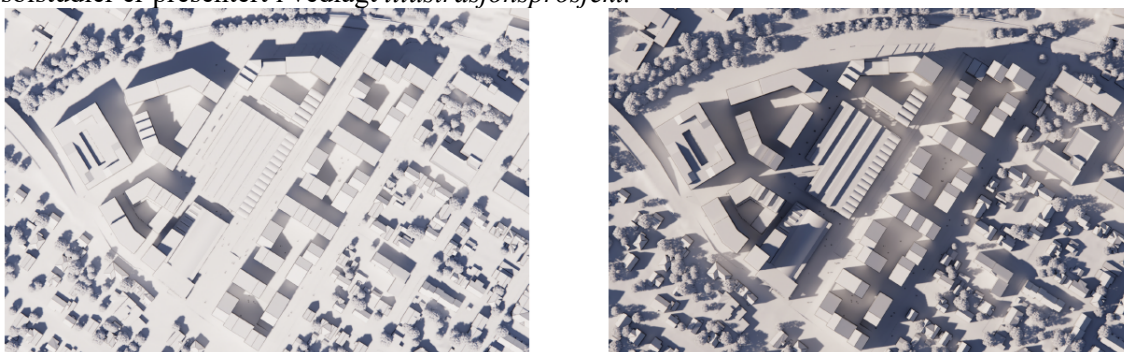
*Figur 128 Tiltaket sett fra motsatt side av Olav Haraldssons gate, sett vestover mot Valaskjold Bru.*



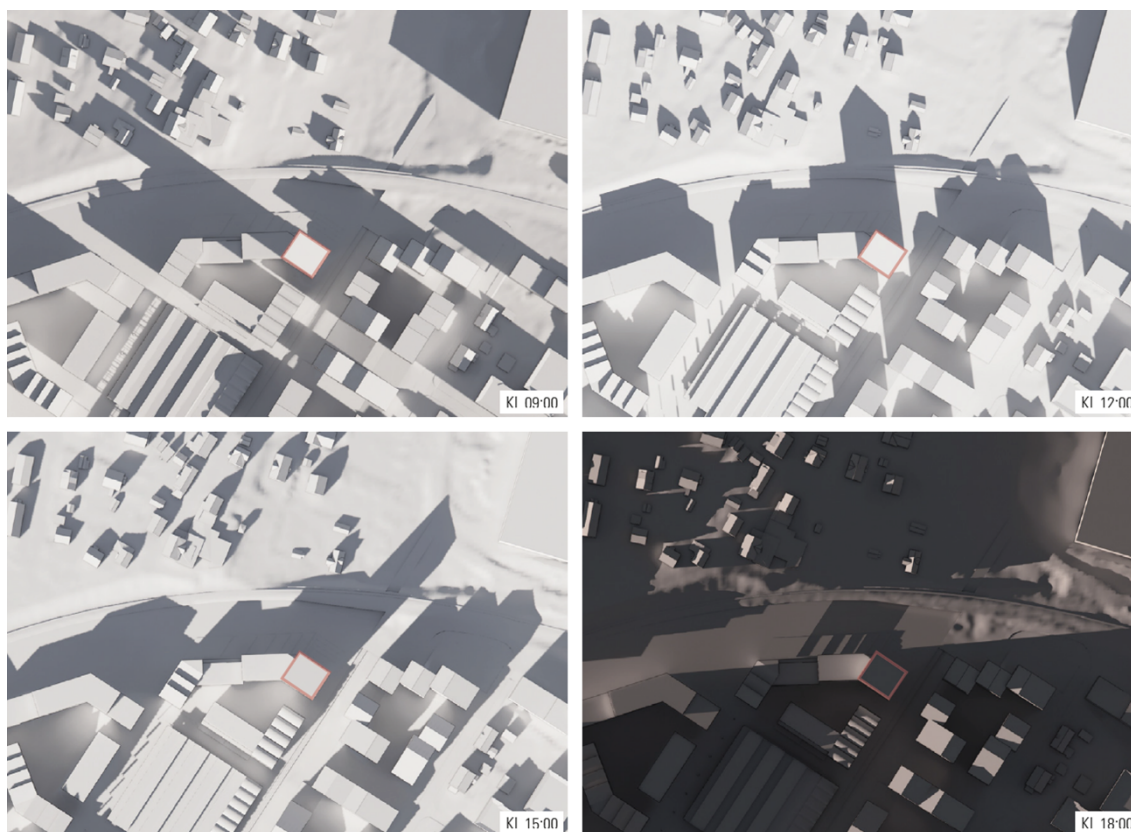
*Figur 129 Pappenplassen sett fra retning Olav Haraldssons gate. (trafo ikke illustrert)*

### 8.4.3 Sol/skygge-forhold

Ved å veksle mellom ny og bevart bebyggelse sikres lys og luft i planen. De eksisterende bygningene har en lavere høyder, med større fotavtrykk, mens nybyggene er høyere, slankere boligvolumer med åpen kvartalstruktur. Solstudier viser at de interne solforholdene i private bakgårder er generelt gode i sommerhalvåret, ved hjelp av de variasjoner i høyder og takform, samt etablerte åpninger og inntrekn timer i volumer som presentert i illustrasjonsprosjektet. Planens fotavtrykk er plassert slik at felles uteområder langs Pappenplassen og Torsbekkparken ligger i sol store deler av dagen hele året. Solforhold i jernbaneparken er noe begrenset av planlagt ny bebyggelse, men får desto mer ettermiddag-/kveldssol i sommerhalvåret, noe som er positivt for opparbeiding av felles uteareal og aktivitetsområder her. Som følge av områdets topografi og henvendelse skyggelegger planforslagets nye bebyggelse i begrenset grad de eksisterende arealer utenfor planområdet. Mest berørt influensområde er Follogata ettermiddag/kveld, samt boligbebyggelse på oversiden av jernbanen i vinterhalvåret. Komplette solstudier er presentert i vedlagt *illustrasjonsprosjekt*.



Figur 130 Solstudier for planforslaget 1.mai kl. 15 (tv) og 18 (th.). Områdets byform gir gode solforhold langs akse Pappenplassen-Torsbekkdalen «etter arbeidstid». Dette anses positivt for offentlig bruk. Ny bebyggelse gir noe skyggelegging på motsatt side av Follogata på ettermiddag/kveld.



Figur 131 Solstudier 21.mars. Høyhus har skyggevirking på noe boligbebyggelse nord for jernbanesporet.

## 8.5 Kulturminner og kulturmiljø

Samlet konsekvensgrad av tiltaket er vurdert til positiv konsekvens, og totalt sett er det foreslåtte alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Dette begrunnes i at de bevaringsverdige byggene innenfor planområdet gjøres tilgjengelig for allmennheten, at akse- og kvartalsstrukturen i Fritznerbakken videreføres, og at jernbanens kurvatur forblir uendret. I tillegg vurderes det som positivt at den grønne bufferen mellom jernbanen og bebyggelsen innenfor Pappen ønskes bevart. Tiltaket medfører tap av bygninger med aldersverdi i Follogata, og fabrikkområdets kulturhistoriske sammenhenger brytes ved ny bruk. Dette vurderes som negativt. Det vises til *konsekvensutredning for kulturminner* for detaljer.



Figur 132 Fugleperspektiv over Fritznerbakken mot planområdet i vest.

## 8.6 Naturmangfold

Utbyggingsplanene medfører ikke en negativ påvirkning på naturmangfoldet.

### 8.6.1 Naturtypelokaliteter

Den planlagte utbyggingen fører ikke til at avdekket naturtypelokalitet (spisslønn) innenfor planområdets influensområde blir negativt påvirket, og den omfattes heller ikke av plankartets avgrensning. Ettersom treet er avdekket i forbindelse med planarbeidet er dette lagt inn i Artsdatabankens artskart med tekst og bilde.

### 8.6.2 Andre naturverdier

Bestemmelsene sikrer at nåværende svartor-bjørkeskog langs foreslått turdrag nord for jernbanen ivaretas så langt mulig. Denne er ikke definert som naturtypelokalitet. Dette hensynet sammenfaller med planlagt gang- og sykkelveg, og vil fungere som buffer mot eksisterende bebyggelse.

## 8.7 Rekreasjonsinteresser / friluftsliv

Planområdet består i dag av tidligere fabrikkbygg og asfalterte flater. Planområdet har vært gjerdet inn, og allmennheten har ikke hatt tilgang på området. Det har derfor ikke hatt noen verdi for friluftsliv. Store deler av nærområdene til Pappen har imidlertid stor betydning for friluftslivet i Sarpsborg. Nord for planområdet er det rikelig med turstier, natur og vann, mens i sør er det mer urbane uteområder som parker, kirkegårder og torg. Av resultatene i

konsekvensutredningen fremgår det at tiltakene for planområdet vil ha en stor positiv påvirkning på friluftsliv, både for selve planområdet, men også nærområdene rundt. Følgende er det ikke behov for avbøtende tiltak.

### 8.8 Uteområder

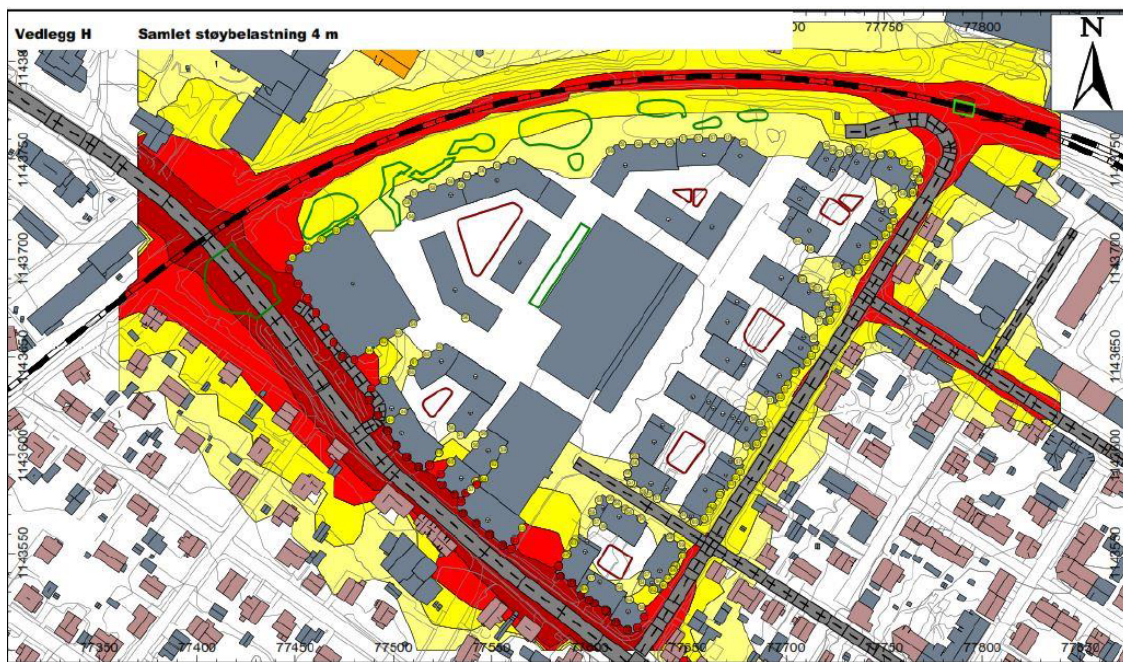
For å begrense vind rundt høyhus er det foreslått beplantning av trær og busker i en viss størrelse i Torsbekkparkens nordlige del og langs fasaden av høyhuset. Dette vil gi en viss reduksjon av vindhastigheten langs gangvegen ved området. Eksisterende vegetasjon i buffersonen langs jernbanen, samt opparbeiding av gatetun, vil kunne ha en viss støyskjermede virkning og er et godt avbøtende tiltak selv om det ikke gir en full skjerming.

Bakgårder i kvartaler med boligformål vil bukes til felles uteopphold og lek, i kombinasjon med private uteopphold langs blokker. En del av bakgårder benyttes til brannoppstillingsplass, som kan kombineres med andre funksjoner (f.eks. gangveier) eller opparbeides med permeable flater for å bidra med gode kvaliteter til uteområder. Dette gjør at overvann er avhengig av parken for å ha nok jordsmonn med dybde for tilstrekkelig infiltrering. Detaljering av uteområdene vil følge i rammesøknad for de konkrete utbyggingsfelt. Reguleringsbestemmelsene sikrer redegjørelse for eventuelle avbøtende tiltak for støy, luftkvalitet og lokalklimatiske forhold i rammesøknad, og avbøtende tiltak vil dokumenteres og følges opp da.

### 8.9 Støy

*Støyrapport* følger som eget vedlegg. Det er drøftet de støykonsekvenser prosjektet har for bebyggelse i omkringliggende gater; - særlig Follogata og Olav Haraldssons gate, samt støybelastningen på prosjektet fra vegtrafikk og jernbanestøy. Fremskrevet situasjon er i utgangspunktet vurdert som om prosjektet vil være ferdig utviklet og utbygd i 2041. Situasjonen viser støy for maksimalt antall P-plasser som angitt i *trafikkanalyse*. Tiltaksomfanget iht. retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021, framkommer av rapporten, og er avklart med Sarpsborg Kommune.

Det fremgår av beregninger vist i Vedlegg H at man med gjennomgående leiligheter og foreslått bygningsmasse vil kunne tilfredsstillte støykravene i sentrumsplanen for boliger og uteoppholdsarealer, inkl. lekeområder. Man har sikret tiltak til rådighet, inkl. at et mindre antall leiligheter kan ha dempet fasade (ca. 10 %). I tillegg er det krav om mer detaljert støyutredning ved rammesøknader. Mest støyutsatte bygninger rundt i krysset Follogata/Olav Haraldssons gate, er sikret bruk til kontorer/næring, uten mulighet for etablering av boliger.



Figur 133 Samlet støybelastning fra fremtidig jernbane og vegtrafikk, beregnet i 4 m beregningshøyde.

### 8.9.1 Fremtidig situasjon vegtrafikkstøy

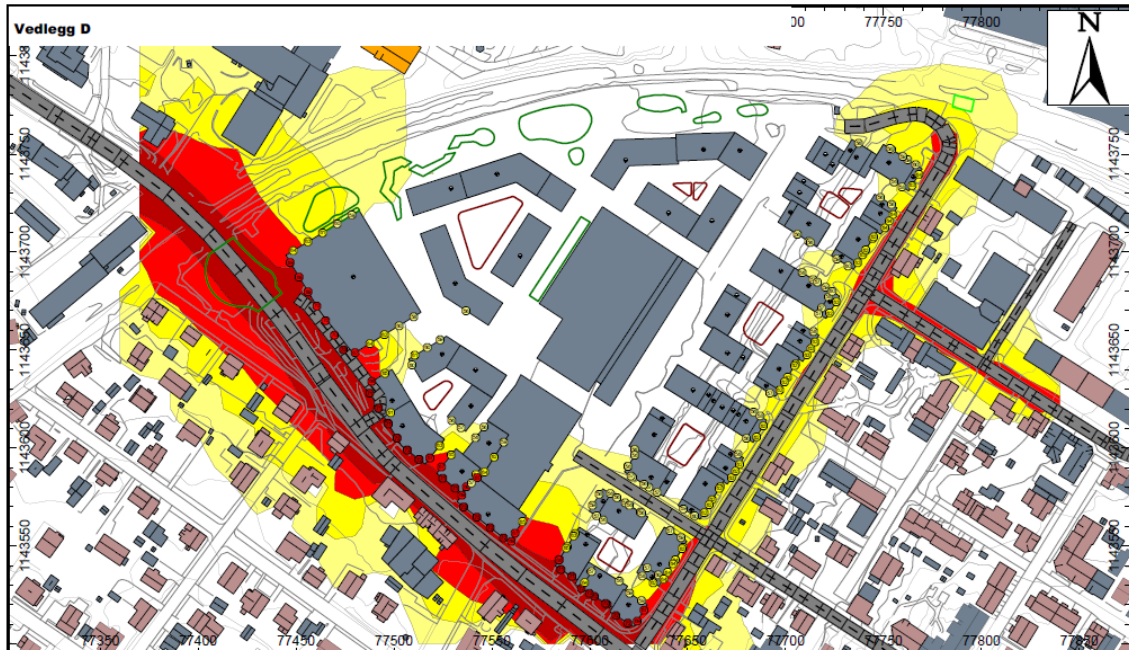
Hovedsakelig påvirkes boliger langs Follogata og Nordkapps gate av tiltakets endrede trafikkmengde. Støyøkningen i Follogata og Nordkapps gate vil for øvrig være under 3 dB og dermed ikke utløse krav til tiltak. Olav Haraldssons gate har så høy trafikkmengde at endringer i denne gaten fra utbyggingen av Pappen utgjør en umerkelig endring i støynivå for boliger langs denne gaten. Endringer i trafikkmengde i Hans Nielsen Hauges gate og Roald Amundsens gate/Bryggeriveien vil også være ubetydelige med hensyn til støy fra vegtrafikk.

Andre støykilder fra et ferdig utbygd Pappen vil avhenge av om det blir noen spesielt støyende aktiviteter i området, men ellers forventes liten støypåvirkning fra Pappen på influensområdet. Planen stiller krav til nærmere utredninger ved rammesøknad, for sikring av avbøtende tiltak på nye og eksisterende boliger.

#### Enveiskjørt Nordkapps gate (hovedalternativ)

Overordnet vil en enveiskjøring i Nordkapps gate bety mindre vegtrafikkstøy i området Fritznerbakken – Nordkapps gate – Færdergata - Follogata og litt høyere støynivå i Roald Amundsens gate. Boliger langs Follogata får mindre støy i en fremtidig situasjon enn i dagens situasjon hvilket betyr at det ikke blir krav på støytiltak i deler av Follogata.

En simulering av støy fra vegtrafikk i fremtidig situasjon med enveiskjørt Nordkapps gate viser at det vil gå noe mer trafikk i Follogata inn mot jernbanen i nord og videre ned i Pappen området, sammenliknet med nullalternativet. Økningen skyldes også til dels en forventet mindre trafikkøkning i Nordkapps gate fram mot 2041. Man ser av detaljer til vedlegg D at støy i beregningspunktene ikke øker så mye som støysone-endringen kan indikere. En fordobling av utstrekningen av gul støykote i uhindret terreng tilsvarer 3 dB økning så man ser at der støyen kan bre seg fritt så øker den ikke med det dobbelte i utstrekning. Ergo er endringen i støynivå mindre en 3 dB, mer rundt 1 dB noen steder.



Figur 134 Framtidig situasjon med enveiskjørt Nordkappsgate.

### Stengt Nordkappsgate (alternativ løsning)

Det har underveis i planprosessen blitt sett på alternativer for å få ned biltrafikk ytterligere. En stenging av Nordkappsgate er underveis i planprosessen presentert som foretrukket løsning, av ulike grunner som presentert i kap. 8.10.4. Fordi løsningen har en viss betydning også for støyforhold for nabobebyggelse i Nordkappsgate presenteres den også her, som sammenligningsgrunnlag.

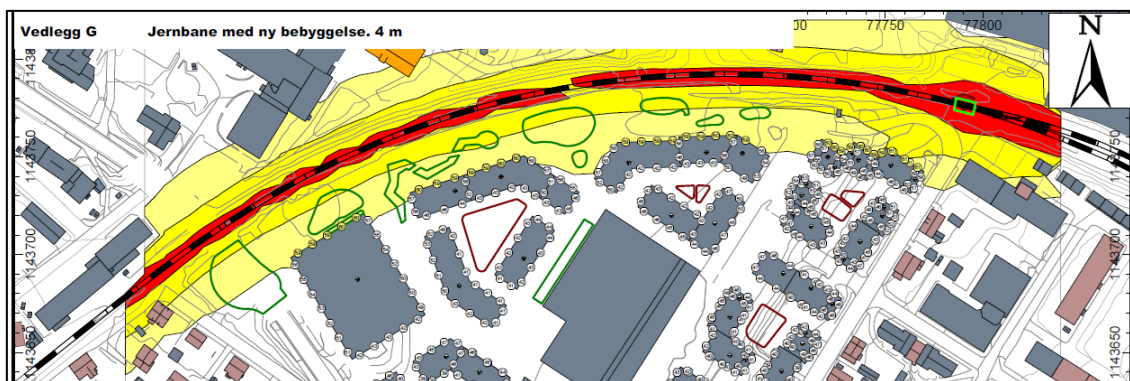
### 8.9.2 Framtidig situasjon jernbanestøy

Det er fremdeles usikkert hva som skjer med Intercity og sporvalg inn mot Sarpsborg. Foreløpig legges til grunn eksisterende spor og de utredninger som ble utført i forbindelse med Intercity-utredningen. Dette er avklart med Bane Nor. Endrede forutsetningen for jernbanen vil senere kunne utløse en ny støyvurdering for å kunne simulere hvilke konsekvenser jernbanestøyen får for utførelsen av bygninger og arealer inne i Pappen og nærområdene. Noe mer detaljerte beregninger ved rammesøknad kan gi litt annerledes resultater, bla. er ikke endelig plassering og endelig effekt av ny Europeisk TSI i 2032 for tog tatt med, hvilket kan gi noe lavere togtrafikkstøy.

Figur under viser beregnet støy fra jernbane i fremtidig situasjon med utbygd område. Gul støysone sees her å ligge slik at fasader mot jernbanen ligger 1 - 3 dB over grenseverdien for gul støysone. Støysituasjonen er håndterbar innenfor sentrumsplanens bestemmelser, og avbøtende tiltak er sikret i områdeplan for Pappens bestemmelser.



Figur 135 Støyforhold framtidig situasjon ved stengt Nordkappsgate. (Vedlegg F)



Figur 136 Framtidig situasjon - jernbanestøy, 4 m over terreng.

### 8.9.3 Samlet støybelastning - sumstøy

I dette prosjektet er det to lokale steder hvor jernbanestøy og vegtrafikkstøy overlapper. Det ene er nord i Follogata i krysset med Alfheims gate og det andre er det vestligste bygget i Pappen ved broen over jernbanen. Siden planløsninger i byggene ikke er kjent på dette tidspunktet vil en konkret sumstøyvurdering finne sted ved rammesøknad når planløsninger og befaringer foreligger.

### 8.9.4 Interne forhold i Pappen-området

#### Vegtrafikk

Vegtrafikken internt i området er ikke hensiktsmessig å vurdere i overordnet støyvurdering. For det første blir den så lav og vil gi så lite støy at den ikke berører planleggingen av bygningsmassen. For det andre har man ikke detaljer på nåværende tidspunkt for støykilder som varetransport og plassering av næring som er kilder som kan gi støy. Reguleringsbestemmelser sikrer videre støyutredning ved rammesøknad.

#### Nærmiljøanlegg

Det er tenkt etablert aktiviteter innenfor Pappen som faller inn under begrepet nærmiljøanlegg. Ved etablering av nye støyfølsomme bygninger i nærheten av nærmiljø- og idrettsanlegg må det tas hensyn til støy fra disse anleggene. I disse tilfellene gjelder byggteknisk forskrift for støyfølsom bebyggelse. Som en god regel bør avstanden mellom slike anlegg og støyfølsomme rom være ca. 80 -150 m<sup>2</sup>.

#### Bygninger til støyfølsomt bruksformål

Boliger, fritidsboliger, helsebygg, skoler (barneskole, ungdomsskole, videregående skole) og barnehager omfattes av begrepet støyfølsom bebyggelse. Kontorer, næringsbygg eller skolebygninger for høyere utdanning omfattes ikke av disse grenseverdiene. Alle boenheter og andre støyfølsomme bruksformål bør tilfredsstillende grenseverdiene angitt i *støyrapport* og kvalitetskriteriet om stille side. Kvalitetskriteriet om tilfredsstillende støyforhold innendørs og egnet uteoppholdsareal er gitt i byggeteknisk forskrift.

Det kan likevel være situasjoner hvor det selv etter arbeid med plangrep ikke er mulig å oppnå stille side for alle boenheter, eksempelvis for hjørneleiligheter. Da kan det unntaksvis, og for en liten andel av boenhetene, tillates dempet fasade som erstatning for stille side. Dette kan bli aktuelt for boliger som fremgår av kart med samlet støybelastning (vedlegg H). Rammesøknad stiller krav om mer detaljert støyvurdering/simulering knyttet mot konkrete etasjepaner i detaljprosjekt. Det vil da belyses hvilke boenheter dette eventuelt er aktuelt for.

## Vibrasjoner

TEK17 angir i § 13-6 tredje ledd at «vibrasjonsforhold skal være tilfredsstillende for personer som oppholder seg i byggverk og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek». Erfaringer viser at vibrasjonsforhold i boliger ligger på tilfredsstillende nivå, dersom en legger til grunn de anbefalte grenseverdiene i vibrasjonsklasse C i NS 8176:2017. Ytterligere vibrasjonsmålinger anbefales utført før senere faser.

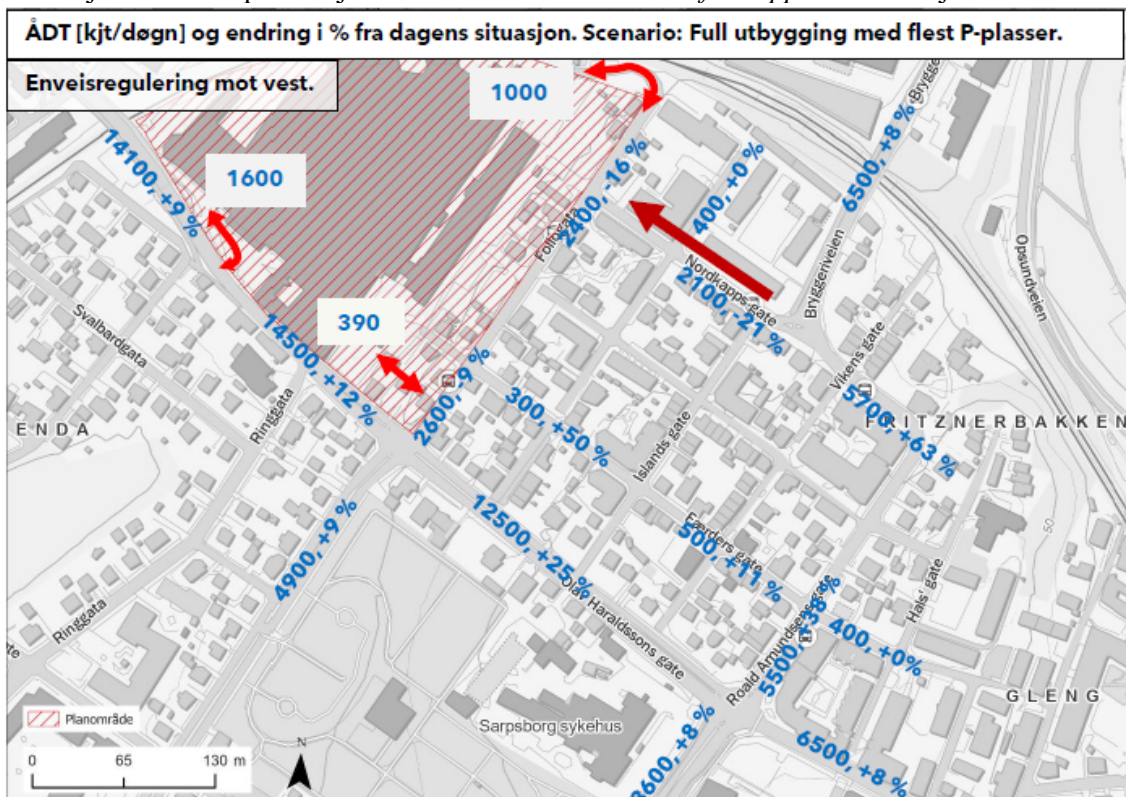
### 8.9.5 Anleggsfasen

Det å bygge ut en og en blokk, et og et delområde, blir i praksis mer utfordrende i framtiden og vil kreve mer inngående planlegging for håndtering av støy i byggeperioden. Den enkle teoretiske løsningen; - å bygge ut samlet prosjekt før innflytting, vil nok være så økonomisk utfordrende at det ikke er gjennomførbart slik finansiering og bankenes krav har vært fram til nå.

Utarbeidelse av en plan for å håndtere bygge- og anleggsstøy må utarbeides for rammesøknad, når ytterligere detaljer er kjent. Støyrapport gir føringer for generelle grenseverdier og avbøtende tiltak i anleggsfasen.

### 8.10 Trafikkforhold

Områdeplanen for Pappen genererer trafikk fra boliger, kontorer og næringsarealer. Varelevering og parkering skal løses internt i planområdet. Det er vurdert trafikale konsekvenser ved utbygging av første fase i området, som sannsynligvis er langs Follogata. I tillegg er det beregnet to scenarioer ved full utbygging, basert på maksimum- og minimumsantall parkeringsplasser. Flere parkeringsplasser gir mest biltrafikk, og er derfor det dimensjonerende turproduksjonsscenarioet. Det vises til *trafikkrapport* for detaljer.



Figur 137 Fremtidig ÅDT i veinettet med trafikk fra planområdet ved full utbygging med flest parkeringsplasser [kjt/døgn] og endring i prosent fra dagens ÅDT i scenario med **enveiskjøring mot vest**. Avrundet til nærmeste 100 ved verdi over 1000.

### 8.10.1 Biltrafikk

- Biltrafikkproduksjon fra planområdet er beregnet til sammen 3000 ÅDT. Av denne trafikken er ca. 1600 kjt/døgn estimert til å bruke avkjørselen fra mobilitetshuset i Olav Haraldssons gate, 1000 kjt/døgn avkjørselen i Follogata i nord og 400 kjt/døgn i Follogata i sør.
- Biltrafikkproduksjonen avhenger av parkeringsdekningen i området. På bakgrunn av områdets beliggenhet og potensial for tilgjengelighet for gående/syklende og kollektivreiser, bør det forutsettes lav parkeringsdekning for boliger og næringsarealer, spesielt næringsarealer som tradisjonelt genererer mye biltrafikk, som dagligvare.
- Ved kjøremønster som i dag, er fremtidig trafikkøkning på Nordkapps gate og Follogata estimert som 25-35 % økning i ÅDT, resulterende i rundt 4000 kjt/døgn. I resten av hovedveinettet i systemet er økningen på ca. 10 %. Mesteparten av trafikkmengden i Follogata/Nordkapps gate er gjennomgangstrafikk som er der i dag. Avbøtende tiltak for trafikkbelastning er nytt trafikk mønster med enveiskjøring i Nordkappsgate. Begge enveisreguleringer reduserer trafikkmengden i Follogata og Nordkapps gate sammenlignet med uten trafikkregulering, med ca. 20-25 %, fra ÅDT 3500-3900 til ÅDT 2000-2600.
- Det planlegges for mange gående og syklister til og fra planområdet, og Follogata er en viktig sykkelforbindelse. Sarpsborg kommune ønsker å enveis-regulere Nordkapps gate for å få plass til sykkelfelt. Ut fra en samlet vurdering av de trafikale konsekvensene anbefales enveiskjøring mot vest, spesielt med hensyn til bomiljøet i boligkvartalene i Fritznerkvartalet og Pappen.
- Kapasiteten i krysset Follogata/Hans Nielsen Hauges gate/Olav Haraldssons gate vurderes som tilstrekkelig i fremtidig situasjon uavhengig av regulering. Ved enveiskjøring og endrede trafikkstrømmer i krysset Roald Amundsens gate/Olav Haraldssons gate bør lysreguleringen tilpasses dette for å sikre god avvikling. Med økt trafikk på hovedstrømmen i krysset Bryggeriveien/Nordkapps gate, kan det vurderes lyskryss for å sikre adkomst fra sidestrømmen på Nordkapps gate.
- Estimert bilproduksjon forutsetter god tilrettelegging for kollektiv, sykkel og gange i planforslaget.
- På Færders gate blir det ved foreslått løsning generert 140 kjt/døgn. Det er ca. en dobling mot nivået i dag, selv om 150 kjt/døgn økning i ÅDT regnes som en beskjeden trafikkvekst. Dersom det ikke er ønskelig med økt trafikk på Færders gate, kan det vurderes avbøtende tiltak som hindrer eller reduserer gjennomgangstrafikk. Dette kan være fartshumper eller skiltet gjennomkjøring forbudt.

### 8.10.2 Kollektivtrafikk

- Bussholdeplass i forbindelse med planområdet langs Olav Haraldssons gate, hvor det kjører høyfrekvent buss, vil gi et godt kollektivtilbud.
- Det anbefales å konsentrere busstrafikken i Olav Haraldssons gate med en ny holdeplass. Busstoppene i Follogata kan flyttes uten betydelige konsekvenser for tilgjengelighet.
- Mulig dårligere fremkommelighet for buss i Roald Amundsens gate/Olav Haraldssons gate er en potensiell følge av overføring av biltrafikk til disse gatene ved enveisregulering av Nordkapps gate. Tiltak som prioriterer buss kan vurderes.

### 8.10.3 Myke trafikanter

Potensialet for aktiv mobilitet til planområdet er høyt, med relativt sentral beliggenhet. For å utnytte potensialet anbefales:

- Gangforbindelser gjennom barrieren jernbanelinjen er sentralt for god tilgjengelighet i alle retninger, og god forbindelse til kollektivtransport.

- Påkobling til omkringliggende sykkelnett vil sikre tilgjengelighet for syklistene. Sykkeltilrettelegging i Follogata og under jernbanen gir god forbindelse nord-sør til og forbi planområdet. Dette er en god erstatning for sykkelrute 16 i Nordkapps gate.
- Tilrettelegging i Follogata for sykling må sikres med tilstrekkelig bredde på sykkelfeltene, når dette er valgte løsninger. Det understrekes at fagkonsulent har anbefalt sykling i blandet trafikk underveis i prosessen, som nærmere begrunnet i 8.10.4.
- Tilstrekkelig sykkelparkering må sikres. Dette innebærer både langtidsparkering og for kortere opphold.

Hvilken type næring/handel som etableres i området vil ha stor effekt på både persontrafikken generert til området og trafikksikkerheten/trafikkmengden knyttet til tunge kjøretøy internt i planområdet:

- Ulik næring produserer ulik mengde varetransportturer, hvor dagligvare produserer mest. Et scenario med f.eks. to kafeer, to restauranter og fire butikker er estimert til å generere 26 vareleveranser, dvs. 51 varetransportturer.
- Med tanke på ulik generering av vareleveranser og annen nyttetransport, påvirker plasseringen av næring innad i planområdet hvor det blir mest næringstransport, og hvor sikkerhetstiltak blir viktigst.

#### 8.10.4 Alternativer for trafikkløsning

Planprosessen har rommet flere vurderinger knyttet til trafikk i gatenettet rundt planområdet. De viktigste alternativer er kort redegjort for under.

- **Øst/vest-retning for enveisregulering av Nordkapps gate**

Det er vurdert i hvilken retning enveisreguleringen er mest hensiktsmessig med tanke på å være attraktiv for myke trafikanter og minimere de negative konsekvensene fra biltrafikk. Begge enveisreguleringer reduserer trafikkmengden i Follogata og Nordkapps gate sammenlignet med uten trafikkregulering, med ca. 20-25 %, fra ÅDT 3500-3900 til ÅDT 2000-2600. Enveisreguleringene påvirker både trafikken til og fra planområdet, samt gjennomgangstrafikk, og lokaltrafikk til Fritznervartalene.

Enveisregulering mot øst forventes å gi mest økning av trafikk i boligområdet og minst trafikkøkning på hovedveinettet. Enveisregulering mot vest forventes å flytte mer trafikk ut på hovedveiene, og dermed gi mindre trafikkøkning i bolig gatene. Dette skyldes at enveiskjøringen mot øst gjør kjøring på Færder gate og Lindesnes gate (i bolig gatene) mer attraktivt enn å kjøre rundt, sammenlignet med enveiskjøring i den andre retningen, hvor større bruk av hovedveinettet er vurdert som mer sannsynlig. Med tanke på bomiljø anbefales det å overføre mest mulig trafikk til hovedveinettet, som er bedre dimensjonert for større trafikkmengder. Trafikksikkerhetsmessig er det også best å overføre mest mulig trafikk til hovedveinettet, hvor det er bedre tilrettelagt for trygge kryssinger og mer areal for myke trafikanter.

De to løsningene er grundig utredet i vedlagt *trafikkrapport*. Ut fra en samlet vurdering av de trafikale konsekvensene anbefales **enveiskjøring mot vest** av hensyn til bomiljøet i boligkvartalene i Fritznervartalet og Pappen. Vurderingen er omforent med Sarpsborg kommune, og planforslaget baserer seg på løsningen. I detaljeringsfasen, før gjennomføring av tiltak, må dialog med fylkeskommunen fortsettes, da fylkeskommunen er veieier for Bryggeriveien (fylkesvei) og har ansvar for busstilbudet, så det blir nødvendig å se nærmere på konsekvenser av endret trafikkmønster. Planer for enveisregulering med samtidig etablering av sykkelanlegg og utvidelse av fortau er i tråd med hovedsykkelplanen. Prosjektering er per nå i tidlig fase.

- **Stengning av Nordkapps gate**

Det er vurdert ulike muligheter for å begrense trafikkmengden i og rundt planområdet. Forslagsstillers trafikkskonsulent har belyst at det å fjerne mest mulig av gjennomgangstrafikken Follogata-Nordkapps gate er en god løsning for Pappen, men også for bomiljøet i Fritznerkvartalene.

Det er vurdert trafikale konsekvenser ved forbud mot gjennomkjøring i Nordkapps gate, vist i figur til høyre. Løsningen gir lavere trafikktall i Nordkappsgate enn planforslagets løsning med enveiskjøring, og dette gir videre følger for støyberegning, med forbedrede støyforhold for bebyggelse langs Nordkappsgate.

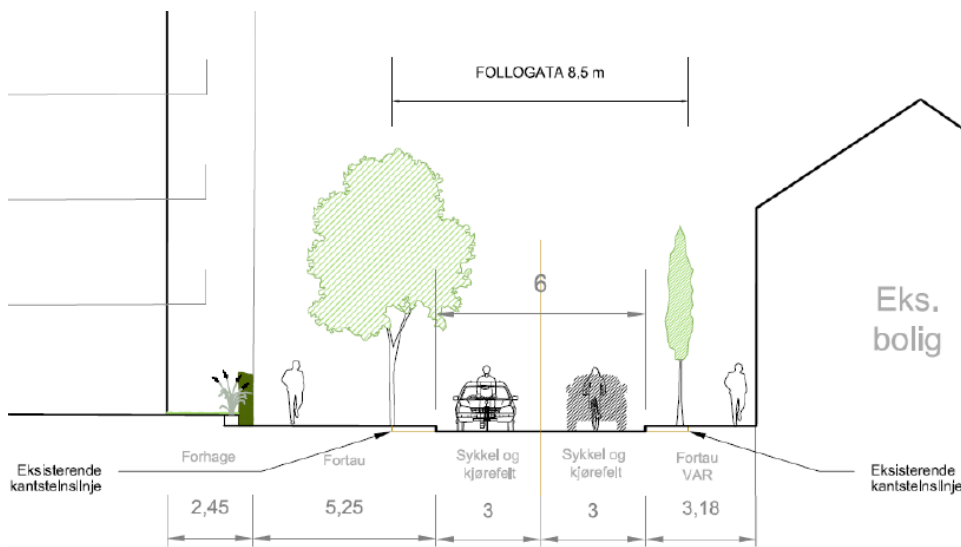


Figur 138 Alternativ løsning, stenging av Nordkappsgate.

Løsningen er ikke ønsket av Sarpsborg Kommune, fordi Follogata og Nordkapps gate per i dag er definert som samleveier og ikke bolig-gater. Konsekvenser av løsningen fremgår likevel av vedlagt *trafikkrapport* og *støyrapport*, og har vært foretrukket løsning fra forslagsstiller side. Ved innføring av løsningen må renovasjonskjøretøy fortsatt ha mulighet til å komme til Follogata fra øst, fordi det ikke er tilstrekkelig snumulighet for lastebil i enden av Follogata. Denne muligheten er undersøkt og belyst i planprosessen.

- **Gatesnitt for Follogata – sykling i blandet trafikk – uten separate sykkelfelt**

Det er i prosessen belyst hvordan man kan oppnå et endret bomiljø i det tidligere industriområdet og dets nabolag, ved at Follogata etableres som *boliggate*, dvs. gate med sykling i blandet trafikk, framfor *samlevei* med separate sykkelfelt. Kort sagt ønsker man å nedskalere gatens snitt og innføre mer beplantning framfor separate sykkelfelt. En løsning uten separate sykkelfelt gir best løsning for renovasjon og fotgjengere, samt muliggjør en større andel gatetrær. Et premiss for løsningen er at trafikkmengden begrenses og at farten går ned.



Figur 139 Prinsippsnitt for Follogata og Nordkappsgate med sykling i blandet trafikk. Løsning er ikke innarbeidet i planforslaget.

De viktigste grunner for foretrukket løsning uten separate sykkelfelt for Follogata er:

- Strekningen er kort, og planforslagets løsning blir dermed noe overdimensjonert.
- Framtidig trafikkmengde vil gå ned gå ned, sammenlignet med dagens situasjon, ved trafikkregulering i Nordkappsgate.
- Trafikkmengden vil kunne begrenses ytterligere ved lavere parkeringsdekning og/eller stenging av Nordkappsgate.
- Løsning med sykling i blandet trafikk vil lette gode løsninger for plassering av nedkast til renovasjon.
- Løsningen muliggjør bredere kjørefelt, som gir bedre plass til passering av oppstilt renovasjonsbil.
- Løsningen muliggjør bredere fortau, med gatetrær på begge sider av veien.
- Løsning med blandet trafikk vil gi lavere fart enn ved separate sykkelfelt. En samlet bredere vegbane (separat kjørefelt + separat sykkelfelt) gir erfaringsmessig økt fart.
- Farten kan begrenses ytterligere ved *designstyrt trafikk*, dvs. å utforme gaten slik at fart og trafikkmengde går ned uten bruk av skilting, men med målrettet bruk av f.eks møbleringssoner, belegning og grønne elementer.
- Løsningen gir bedre utgangspunkt for overvannshåndtering for Fritznerkvartalene pga. bedre plass.
- Løsningen er optimal for fotgjengere, som vil få den fineste og tryggeste løsningen bak nedkast for renovasjon på et beplanta fortau.

Vurderingen av foretrukket gatetype støttes i **ny versjon** av Statens Vegvesens Håndbok N100, fra oktober 2022. Stoffet om gang/sykkelløsninger i ny utgave understreker valgfriheten mellom en rekke velprøvde løsninger.

Krav 2.1.2—1 **KAN**

Gjeldende fra 22.06.2021

Hovednett for sykkeltrafikken kan bestå av blandet trafikk, sykkelfelt, sykkelgate, gang- og sykkelveg eller sykkelveg med fortau eller en kombinasjon av disse. Hyppige systemskifter unngås i størst mulig grad.

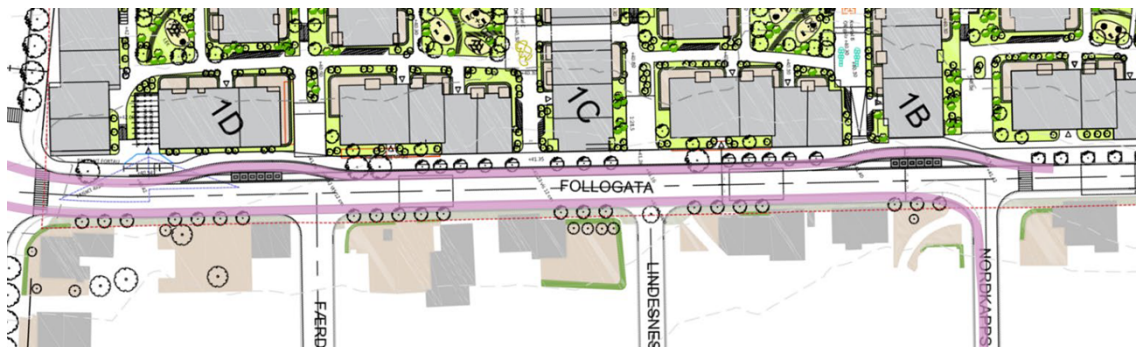
Krav 2.1.2—4 **SKAL**

Gjeldende fra 22.06.2021

Alle gater som inngår i hovednett for sykkel skal ha sykkelfelt eller sykkelveg (med eller uten fortau) dersom ÅDT > 4 000 og/eller fartsgrensen er 50 km/t.

Trafikk i Follogata er beregnet til å bli 2000-2600 ÅDT, ved maksimal parkeringsdekning (beregningsgrunnlag). Selv i tidligere versjon av N100 var dette antallet i nedre sjikt av vurderingssone, som sammenfalt med flere gode grunner til å etablere sykling i blandet trafikk her. I ny versjon av N100 er ÅDT tydelig for lavt til anbefalingen om å etablere separate sykkelfelt. Dersom Nordkappsgate stenges for gjennomkjøring, vil trafikk tall gå ytterligere ned.

- **Gatesnitt for Follogata – sykkelfelt bak nedkast renovasjon**



Figur 140 Alternativ plassering av sykkelfelt bak nedkast for renovasjon. Løsningen er ikke innarbeidet i planforslaget. Tegning er heller ikke opparbeidet med tilstrekkelig antall nedkastpunkt..

Figur over viser alternativ plassering av sykkelfeltet på innsiden av renovasjonspunktet. Nedkast legges ut til kantstein mot kjørefelt og sykkelfelt på innsiden av renovasjonspunkt. Figuren viser to renovasjonspunkt. I siste utgave av Renovasjonsteknisk plan er det i dialog med Renovasjonsetaten etablert behov for enda ett punkt for nedkast, ved bygning merket med 1C. Planforslaget ivaretar dette ekstra punktet i plankart.

Alternativet med sykling bak nedkast vil gi noe økt trygghet for syklistene ved oppstilt renovasjonsbil 2x per uke. Tryggheten betinger at syklistene faktisk velger å sykle i sykkelfeltet. Ved behov for tre uoversiktlige svinger på relativt kort strekning, samt behov for å bremse ned farten, er det sannsynlig at syklistene heller vil velge å sykle hele gatestrekket i kjørebane.

For fotgjengere/beboere vil sikkerheten forverres daglig ved kryssing av sykkelfelt for å nå fram til nedkast for renovasjon knyttet til samtlige boliger i Pappen Øst. Løsningen er heller ikke anbefalt med hensyn til universell utformet tilkomst til nedkast for renovasjon. Snømåking og generelt vedlikehold vil også bli krevende.

Løsningen er spilt inn fra Team Samferdsel i Sarpsborg Kommune, men støttes ikke av planforslagets fagansvarlige. Forslaget ble belyst til tidligere versjon av renovasjonsteknisk plan, men er senere tatt ut av planen.

### 8.11 Barns interesser

Barns interesser er hovedsakelig sikret med beregnet areal for lek, og kvalitet knyttet til dette belyst i *Designmanual* og krav sikret i bestemmelser. Planen tilrettelegger i tillegg til stor grad av opparbeidelse av aktiviteter og tilrettelagt bruk av felles uteoppholdsarealer, både på offentlig og privat grunn. Det er ønskelig at disse arealene skal benyttes av større barn med andre behov enn hva lekeplass i bakgård kan tilrettelegges for. Denne bruken er hovedsakelig sikret som del av *Designmanual*, som skal følges opp i rammesøknad. Funn fra medvirkningsarbeidet har fulgt planen, og det muliggjøres midlertidig og/eller langsiktig å huse de behov avdekket her i planområdet arealer.

### 8.12 Sosial infrastruktur

Det er i oppstart planarbeid avklart med Sarpsborg kommune at skole- og barnehagekapasitet er tilstrekkelig, også etter planlagt utbygging. Planen er ikke til hinder for eksempelvis offentlig-/privat tjenesteyting innenfor sentrumsformål eller ved senere detaljregulering, men det er ikke innarbeidet arealkrav tilpasset skole eller barnehage i planforslaget.

### 8.13 Universell tilgjengelighet

Universell tilgjengelighet vil som følge av tiltaket generelt *forbedres* gjennom hele planområdet. Universell utforming er en langsiktig nasjonal strategi som skal bidra til å tilgjengeliggjøre uteområder og bygg for så mange som mulig. Universelt utformede omgivelser forenkler livet til mange mennesker og det fremmer likeverd og inkludering. Et viktig prinsipp innen universell utforming er at bygninger og uteområder tilrettelagt for personer med funksjonsnedsettelse, også fungerer godt for alle andre. Kravet om tilgjengelighet til *bolig* er definert i § 8 TEK 17. De generelle stigningsforholdene i utomhusplaner må for øvrig vurderes i sin helhet, både kravet om maksimum 1:15 stigning og kravet om maksimum 1:12 for kortere strekninger. Det må undersøkes avhengigheter mellom tilgjengelighet, lesbarhet/orienteringsevne, mobilitet og fremkommelighet for ulike brukergrupper for å avdekke eventuelle motstridende hensyn. Ved vurderinger der terrenget er bratt, må det tas hensyn til øvrige føringer i områdets reguleringsplan.

Den store høydeforskjellen mellom Follogata og Torsbekkdalen har vært en utfordring i utarbeidelsen av prosjektet og det er gjort et omfattende arbeid for å tilpasse dette på best mulig måte i planen. Disse vurderingene følger som eget vedlegg til planen; *Redegjørelse for UU*. Det konseptuelle plangrepet har tatt utgangspunkt i videreføring av Fritznersbakkens grid, som også oppfattes som et kulturminne og er svært viktig for bydelens identitet. Det vurderes at gangveg nord for kvartal 1A og sør for kvartal 1D til sammen vil bidra på en tilfredsstillende måte, og kan forsvare hensyn til kravet om universell tilgjengelighet i planen. Hovedsykkelveg langs Follogata videreføres i nord langs gangveg med stigningsforhold maks 1:17. Denne gangvegen sikres i bestemmelser og vil detaljeres i rammesøknad. Det vil dannes naturlige sammenhengende forbindelser både sørover og nordover fra parkdraget. Den nye jernbaneundergangen blir særlig viktig som del av denne helhetsvurderingen.

### 8.14 Energibehov – energiforbruk og utslipp

Planforslagets konsept om bilfri bydel støtter opp under klimamål. Eget kvalitetsprogram for miljø belyser framtidige fokuspunkt som vil følges opp i senere pålagt miljøoppfølgingsplan og premisser for videre prosjektutvikling.

Grovt sett kan man si at hvis man sammenligner det å rive et bygg og bygge nytt, med det å bevare og oppgradere, så vil det for materialer alltid være klimamessig bedre å bevare. Hvis man inkluderer utslippene fra energibruk over 60 år, vil det derimot ende relativt likt mellom nybygg og oppgradering; et nybygg vil ha høyere utslipp fra materialer, men lavere fra energi. Men hvis man antar at nybygget kan bli mye større og mer arealeffektivt og eiendommen er sentralt plassert, så vil utslippene over 60 år bli mye lavere for nybygg. Dette er fordi man antar at færre folk trenger å bruke privatbil til og fra bygget og utslippene fra transport vanligvis er høyere enn for materialer og energi. Når man inkluderer i analysen at formål går fra industri i eksisterende bebyggelse til bolig i nybygg, understøtter dette vurderingen at det er klimamessig positivt å bygge ut sentrumsnært område, med fokus på begrenset bilbruk, til bolig og sentrumsfunksjoner.

### 8.15 Teknisk infrastruktur

#### 8.15.1 Overvann

Tiltaket med å etablere en åpen vadi (vannvei) med utløp til Glengshølen vil bidra meget positivt til å redusere overvannmengden til kommunalt nett på strekning Torsbekkdalen-Sandesund. Det kommunale nettet har i dag store kapasitetsproblemer nedstrøms planområdet. En reduksjon av overvann til AF-ledninger nedstrøms vil også ha en sterkt positiv påvirkning på mengden vann som går i overløp og redusere «rent» vann til renseanlegget.

Det er lagt inn en mulighet for å etablere en «rensedam» som håndterer første regnskyll fra Fritznerbakken før påslipp av overvann til vadien ved undergangen. Fordi det er første regnskyll som spylor bort salt og annen forurensning, vil dette kunne bli en god løsning både lokalt i planområdet og for resten av bydelen. Planforslaget er ikke til hinder for løsningen, og muligheten må eventuelt vurderes videre av Sarpsborg kommune. Tiltaksområdet vil håndtere overvannet åpent og lokalt og vann vil bli et positivt element til miljø og samfunn.

### **8.15.2 Vann og avløp**

Tiltaket vil gi en positiv påvirkning med hensyn på vann og avløp. Ny overvannsløsning vil bidra positivt til videre utbygging og separering av Sarpsborg kommune sitt vann og avløpsnett. Tiltak for ivaretagelse av offentlig VA-nett med eventuell oppgradering av kommunale Vann- og avløpsledninger som har påvirkning på eller blir påvirket av utbyggingen gjøres i forbindelse med prosjektet.

#### **Anleggsfasen**

Før oppstart av anleggsarbeider må det foreligge en godkjent utslippstillatelse fra forurensningsmyndighet. Anleggsvann har ofte et høyt innhold av finstoffer, innehold av tungmetaller eller har for høy pH-verdi. Dette vannet vil ikke Sarpsborg kommune ha inn i rensenanlegg og det må søkes om utslippstillatelse. Anleggsvann er prosessvann og vann i byggegrøper. Krav til rensegrad for anleggsvann vil bli fastsatt senere. Håndtering av anleggsvann gjøres ved at anleggsvannet går via renseløsninger plassert på anlegget før utslipp. Svikt i systemer for håndtering av anleggsvann kan få konsekvenser for natur og miljø. Nærhet til eksisterende VA-anlegg må hensyntas i anleggsperioden. Et eventuelt brudd på hovedvannledninger vil få store konsekvenser. Det må derfor gjennomføres en god kartlegging av eksisterende VA-traseer og planlegging av arbeider før oppstart.

### **8.15.3 Energianlegg**

Det er i prosessen avdekket et behov for nye nettstasjoner. Reguleringen åpner for at eksterne nettstasjoner kan plasseres utenfor planlagt bygningsstruktur, og konkrete arealer for dette er avsatt i plankart. Det er hensiktsmessig med avbøtende tiltak for å minimere inntrykket av bygningsmassen i landskapet, f.eks. skjermende beplantning. Planforslaget er ikke til hinder for at trafostasjoner heller plasseres inne i ny eller eksisterende bebyggelse. Det vil ved rammesøknad gjøres nye vurderinger av valg av plassering, og effektbehov mht. størrelse på bygningsvolumet. Endelig plassering og utforming av nettstasjoner skal godkjennes av netteier.

## **8.16 Grunnforhold**

### **8.16.1 Grunnforurensning**

Tiltaket vil ha positiv virkning i forhold til spredning av forurensning fra jord til mennesker og miljø, da det skal fjernes forurensede masser fra tiltaksområdet.

#### **Supplerende undersøkelser**

Som følge av bestående bygningsmasse har det kun vært mulig å ta ut et begrenset antall prøver. Etter at bygningsmassen er revet bør det derfor gjennomføres supplerende undersøkelser med uttak av prøver i henhold til veileder TA-2553/2009.

#### **Klimaendringer**

Klimafremskrivninger viser at det for framtiden kan forventes økende nedbør i hele landet gjennom hele året. Vi må også forvente flere episoder med kraftig styrtregn. Dette kan påvirke blant annet flomsituasjonene og utvasking av partikler og annen forurensning.

#### **Anleggsfase**

Generelt kan gravearbeider i forurenset grunn medføre fare for spredning, enten via vann eller masseforflytning. I dette tilfellet skal det i henhold til forurensningsforskriften kapittel 2 utarbeides en tiltaksplan. Hensikten med denne er blant annet å beskrive massehåndteringen slik at det ikke oppstår fare for spredning av forurensning. Tiltaksplanen skal utarbeides senest ved søknad om igangsettingstillatelse. Planen skal inneholde avbøtende tiltak som er tilstrekkelig for å sikre at det ikke oppstår uakseptabel risiko for påvirkning på helse og miljø verken i anleggsfasen eller etter at tiltaksområdet er ferdig utbygget.

I tillegg til fare for spredning, vil anleggsarbeid og transport i tilknytning til fjerning av forurensete masser og overskuddsmasser føre til klimagassutslipp. En grundig risikovurdering kan optimalisere masseuttaket og dermed redusere de tilhørende utslippene.

### **8.16.2 Geoteknikk**

Basert på topografien og grunnforholdene er det utført stabilitetsberegninger. Beregningene viser at stabiliteten av det bratteste området med sprøbruddsleire tilfredsstillende NVEs krav til sikkerhet. Videre prosjektering må sikre at lokalstabiliteten er ivaretatt. Dette er sikret som dokumentasjonskrav ved rammesøknad i reguleringsbestemmelsene.

Det evaluerte området har:

Faregrad: Lav

Konsekvens: Meget alvorlig

Risikoklasse 4

Rapport «Områdestabilitetsvurdering iht NVE 1/2019» er kvalitetssikret av uavhengig foretak, vedlagt planforslaget.

### **8.17 ROS**

Resultater av risikoanalysen er oppsummert i tabellen under med forslag til risikoreduserende tiltak. Etter justeringer av planforslaget i henhold til foreslåtte risikoreduserende tiltak vurderes risikoen å være akseptabel.

Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til risikoreducerende tiltak
	Liv/ helse	Stabilitet	Materielle verdier	
Urban flom/overvann				<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekk etableres gjennom området for å lede vann bort ved store vannmengder i tråd med tretrinnsstrategien. Ny vegetasjon vil også bidra til dette.</li> <li>Det anbefales ny hovedspillvannledning rundt området som kobles på stikkledningene fra de ulike bygningene.</li> <li>Eventuell oppgradering av kommunale VA-ledninger som har påvirkning på eller blir påvirket av utbyggingen, bør gjøres i forbindelse med prosjektet.</li> </ul>
Skred (kvikkleire, jord, sten, fjell, snø)				<ul style="list-style-type: none"> <li>Nye grunnundersøkelser i tråd med dagens regelverk må gjennomføres.</li> <li>Risikoen knyttet til faresonen og tilhørende utløpsområde må vurderes nøye.</li> <li>En stabilitetsvurdering er utarbeidet (se rapport 10224127-RIG-RAP-002).</li> </ul>
Setningsskader på fundamentering, ustabile grunnforhold				<ul style="list-style-type: none"> <li>Følgende er lagt inn i planbestemmelsene: <i>Før det gis igangsettingstillatelse skal det dokumenteres at det planlagte tiltaket ikke medfører økt setnings- eller skredfare for jernbanen. Eventuelle nødvendige risikoreducerende tiltak må beskrives, og det må sannsynliggjøres at de er gjennomførbare.</i></li> </ul>
Større ulykker (veg, bane, luft, sjø)				<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilstrekkelig avstand fra bebyggelse til jernbanetraseen.</li> <li>Tilstrekkelig sikring av jernbanetraseen.</li> </ul>
Trafikkulykker				<ul style="list-style-type: none"> <li>Barrierer kan plasseres strategisk for å hindre uønsket trafikk inne på området.</li> <li>Renovasjon og varelevering bør gjennomføres på tidspunkt med få folk ute på området.</li> <li>Tilstrekkelig skilting av sykkelarealer/gangarealer etc.</li> </ul>
Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, sjø)				<ul style="list-style-type: none"> <li>Planlegge bebyggelse i sikker avstand fra jernbanen.</li> <li>Sikre atkomst for utrykningskjøretøy.</li> <li>Sikre forsvarlig oppstillingsplass for utrykningskjøretøy.</li> </ul>
Brann i bygninger og anlegg				<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre forsvarlig oppstillingsplass for utrykningskjøretøy.</li> <li>Sikre tilstrekkelig varslings-, slukkings- og rømningsanlegg.</li> </ul>

### 8.18 Behov for grunnerverv

Grunnerverv er til en viss grad nødvendig for å gjennomføre planen i sin helhet. Planens arealavgrensninger vil danne grunnlag for nye eiendomsgrenser, og det er startet prosess mot offentlige og private aktører rundt makeskifte i henhold til nye grenser.

Følgende arealer er per i dag avhengig av grunnnerverv for å realisere planen i sin helhet:

- Arealer langs jernbanen, en endring i eiendomsstruktur med utgangspunkt i 15-meters avstand fra jernbanen. Ny undergang under jernbanen.
- Justering av eiendomsgrenser og opparbeidelse av samferdselstiltak og teknisk infrastruktur (bl.a. formål RA) i Follogata – dette kan løses gjennom utbyggingsavtale.
- Fem tomter øst på planområdet innenfor arealer foreslått til sentrums- og boligformål samt gatetun (SF1, B2, B3 og o\_GT2 i plankartet) - gnr./bnr. 1/1957, 1/1085, 1/1073, 1/1624 og 1/1094.
- Justering av eiendomsgrenser og opparbeidelse av samferdselstiltak i fv.118.
- Mindre del av industritomt gnr./bnr. 1/334 nord for jernbanen, i forbindelse med etablering av gang- og sykkelvei/trygg skolevei og overvannsnett.
- Mindre del av gnr./bnr. 2062/549 for å sikre gangforbindelse/trygg skolevei.

Grunnerverv kan løses i minnelighet ved en frivillig avtale eller ved ekspropriasjon.

En vedtatt reguleringsplan gir hjemmel til ekspropriasjon etter plan- og bygningslovens kapittel 16, jf. PBL § 12-4 fjerde ledd, og etter vegloven § 50, jf. forskrift om egedomsinngrep § 3.

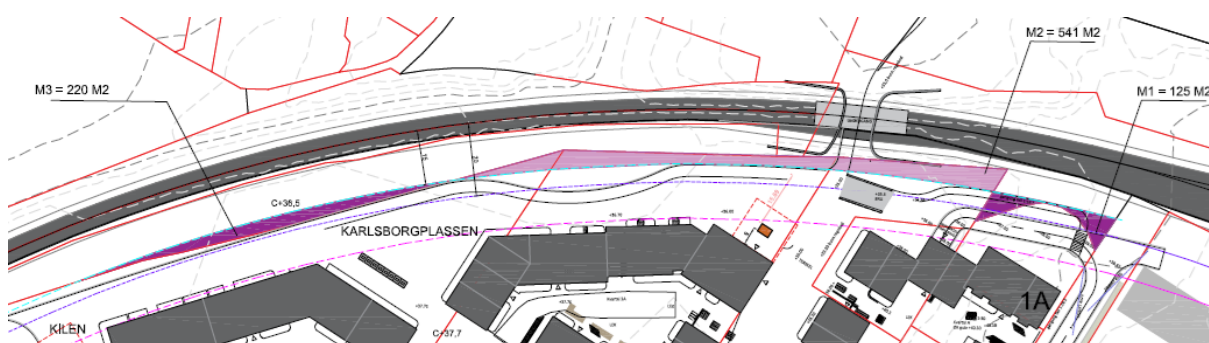
Dersom minnelige forhandlinger ikke fører fram, vil det kunne være en forventning fra utbygger om at kommunestyret fatter ekspropriasjonsvedtak i tråd med den vedtatte planen.

### 8.18.1 Oppheving av eiendomsgrenser

Planforslaget forutsetter generelt oppheving av eiendomsgrenser innenfor hele planområdet for å tilpasse eiendomsforhold til regulerte formålsgrenser i plan. Nye grenser planlegges fradelt i tråd med planlagt struktur i forbindelse med påfølgende byggesak. Eiendomsgrenser skal endres gradvis, i takt med utbyggingstrinn.

### 8.18.2 Bane NORs eiendom langs jernbanen

Planforslaget innebærer reguleringsformål som fordrer et makeskifte av areal langs jernbanen; noe areal **innenfor** 15 meters avstand til spormidtt kan overføres til Bane NOR (M2), mot at annet areal **utenfor** 15 meters avstand til spormidtt overføres til forslagsstiller (M1+M3).



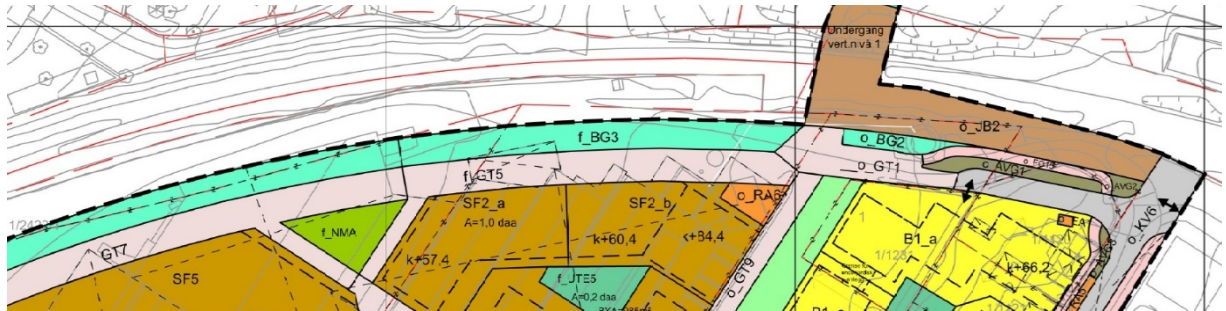
Figur 141 Areal mot jernbanen som foreslås til makeskifteprosess iht. plankart. Dagens eier i tegnforklaring..

Området merket som M2 (lys lilla farge) er eiendom som i dag eies av andre enn Bane NOR og som er tenkt overført til Bane NOR. Dette vil kunne gjennomføres mot at Bane NOR eventuelt gir del av sin eiendom merket M3 og M1 (mørk lilla farge). Planens løsning har behov for areal M1 for å løse kjøremønster for atkomst til planen. Areal M3 tilrettelegges for gatetun, men kjøreløst i planforslaget avhenger ikke av dette arealet.

	Bane NOR
	Pappen utvikling
	15 meter fra spormidtt
	20 meter fra spormidtt
	30 m fra spormidtt
	telleggrense

Det anses ryddig for planens og framtidig saksbehandlings del å kunne regulere arealene ryddig og hensiktsmessig slik at formål gjenspeiler eierskap, og dermed skille offentlig og private interesser helt tydelig i plankart og dermed senere søknad iht. JBL. Bane NOR har i

planprosessen stilt seg positive til areal M1, med bakgrunn i at adkomst fra Follogata flyttes lengre vekk fra banen, og at dagens adkomst på privat grunn nær jernbanen heller reguleres til baneformål. Bane NOR har ikke tatt stilling til areal M3 før offentlig ettersyn.



Figur 142 Utsnitt plankart viser dagens røde eiendomsgrenser (x-markert) over foreslåtte arealformål.

### 8.18.3 Adresser i Follogata

Det pågår eierskifteprosess mot enkelte private grunneiere av arealer innenfor Pappen øst mot Follogata, ref. kap 5.4.

### 8.18.4 Koblinger fra gang- og sykkelveg mot Kjennshaugveien

Plankartet sikrer koblinger fra gang- og sykkelveg mot Kjennshaugvegen to steder, ved #2 og o\_GG. Den nordre koblingen, #2, ligger på privat grunn nylig solgt av Sarpsborg kommune med vilkår, og anses derfor at gangforbindelse er sikret. Søndre kobling videreføres i vest på nåværende kommunal grunn, mens østre del av det regulerte formålet er gjenstand for dialog om grunnerverv. .



Figur 143 Utsnitt plankart, der forbindelser mot Kjennshaugveien er markert.

### 8.19 Økonomiske konsekvenser for kommunen

De arealer som reguleres og opparbeides til offentlig formål vil ha behov for framtidig drift og vedlikehold utover eksisterende forhold. Det økte vedlikeholdsbehovet vil øke behovet for driftsmidler.

Det er i tillegg stilt flere rekkefølgekrav som det er aktuelt å inngå utbyggingsavtale om. Hvorvidt kommunen skal bidra økonomisk eller praktisk for å gjennomføre noen av rekkefølgekravene, vil avklares gjennom forhandlingene av utbyggingsavtalen.

### 8.20 Konsekvenser for næringsinteresser

Pappen skal være et supplement til sentrum og ikke utkonkurrere den historiske bykjernen. For å forhindre butikkflukt for bilbaserte næringer er parkering og bilkjøring i planforslaget begrenset.

### 8.21 Interessemotsetninger

#### Utvikling av gangforbindelser og overvannsløsninger – konflikt med private tomter

Det er interessemotsetning mellom planforslaget på Pappen og Hansa Borg Bryggerier (HBB), på arealer som berører HBB sin eiendom (ca. 4,7 av 57 daa). HBB- stiller seg svært negative til endring av formål for en del av deres eiendom nord for jernbanen, og ønsker å ta ut alt som berører deres tomt ut av planforslaget. De ønsker selv å ha mulighet til å utnytte arealet til industriformål. Grunneiere i Kjennshaugveien motsetter seg etablering av gangforbindelse mot Kjennhaugsveien, og ønsker at formål GG tas ut av planen. Del av GG-formål berører ca. 150 av 1434 kvm på gnr./bnr. 2062/549, og krever at eksisterende garasje fjernes/erstattes.

I etterkant av offentlig ettersyn og merknadsbehandling er løsning for gang- og sykkelveier nord for jernbanen endret og beslaglegger mindre areal for å imøtekomme HBB delvis. Løsningen medfører inngrep i eksisterende vegetasjonsskjerm, inkludert et område med registrert naturtype svartor-bjerkeskog. Det er lagt til vendehammer og gatetun i Grenseveien for å ivareta bl.a. krav til renovasjonshåndtering for eksisterende boligbebyggelse i denne gaten. Gangforbindelse med formål GG er uendret.

Valgt plangrep er nødvendig for å ivareta trygg og tilgjengelig infrastruktur for gående og syklende gjennom området lokalt, samt fra Lande/Kurland til sentrum. Denne forbindelsen vil i tillegg fungere som en ny, trygg skolevei. Plangrepet sikrer nødvendig løsning for overvannshåndtering fra både Pappen-området og nærliggende sentrumsområder. Overvannsløsning sikrer trygg flomvei og vil bidra til å avlaste kommunalt nett på strekning Torbsekkdalen-Sandesund, som per i dag har utfordringer med kapasitet.

Fordeler ved valgt plangrep er:

- Vesentlig bedre kobling tilrettelagt for grønn mobilitet, trygg skolevei og tilgjengelighet for barn og unge skjermet for biltrafikk. Det tilrettelegges for ny trygg kobling på tvers av jernbanesporene
- Planforslaget vil gi en positiv påvirkning med hensyn på vann, avløp og overvann. Etableringen av åpen vadi for overvann fra tiltaksområdet og tilstøtende områder med utløp til Glomma vil bidra med å redusere hendelser hvor avløpsvann går i overløp. Den åpne vadien vil også bidra positivt til videre utbygging og separering av Sarpsborg kommune sitt vann og avløpsnett. Tiltaksområdet vil håndtere overvannet åpent og lokalt og vann vil bli et positivt element til miljø og samfunn. Utbyggingen vil ivareta eksisterende hoved-avløpsledninger gjennom området i anleggsfasen og opprettholde tilkomst for drift og vedlikehold når utbyggingen er ferdigstilt.

Ulemper ved valgt plangrep:

- Omfanget av eksisterende svartor-bjørkeskog og vegetasjonsskjerm reduseres og begrenses. Planforslaget viser at det delvis avsettes en vegetasjonsskjerm mellom Borg Bryggeri og boligene i Kjennshaugveien, men gang- og sykkelforbindelsen vil påvirke deler av skogområdet. Det vurderes at planforslaget gir en påvirkning tilsvarende «*Forringet*» da det «*forringer arealer slik at funksjoner reduseres*». Det påregnes at fuktighetsforholdene reduseres samtidig som skog må fjernes.
- Planforslaget beslaglegger en mindre del av Hansa Borg Bryggeriers eiendom. Dette arealet vil gjennom planforslaget reguleres til annet formål enn gjeldende regulering.
- Planforslaget beslaglegger ca. 150 av 1434 kvm på boligtomt gnr./bnr. 2062/549 og krever at eksisterende garasje fjernes/erstattes.

I planprosessen ble det gjort avveining mellom fordeler ved gjennomføring av planforslag og ulemper for berørte grunneiere. Gang- og sykkelvei overlapper med dagens vegetasjonsskjerm, og vil dermed ikke medføre store endringer for utnyttelse av industritomten. Gatetun overlapper i stor grad med dagens adkomst til industriområdet og tilgrensende boligtomter. Snuhammer i gatetunet G11 vil medføre en ulempe ved at noen parkeringsplasser må fjernes, eller at parkeringsplassen må endres/tilpasses ny situasjon.

Planlagt overvannsledning under bakken skal utføres slik at den tåler noe belastning. Det forutsettes derfor at arealer over bakken fremdeles kan utnyttes til dagens funksjon (industri/lager).

Kommunen vurderer at det er tilstrekkelig areal på HBB-tomten til å beholde dagens funksjonalitet og ivareta fremtidig utvikling. Videre vurderer kommunen at grunnerverv på 150 av 1434 kvm fra gnr./bnr. 2062/549 vil ikke påvirke tomtens funksjonalitet. Etter kommunens vurdering vil tomten, etter gjennomført grunnerverv, ha tilstrekkelig areal og form til å beholde sin funksjonalitet. Det vil fremdeles være plass til å etablere en eventuell ny garasje/p-plass med tilhørende manøvreringsareal.

Etter kommunens skjønn er de positive konsekvensene for samfunnet og miljø vesentlig større enn ulempene ved tap av mindre del av areal på industritomten gnr.1 bnr. 334 og boligtomten gnr. 2062 bnr.549.

### **Høy utnyttelse – konflikt med hensyn til omgivelser**

Tilrettelegging for urban bebyggelse er 1 av 7 mål i sentrumsplanen. Det er overordnet strategi å bygge på «grå» arealer fremfor nedbygging av uberørt natur eller dyrka mark. Høy utnyttelse kommer ofte i konflikt med krav om tilpasning til lavere bebyggelse i næromgivelser. Høy bebyggelse kan også medføre negative konsekvenser for solforhold.

Hensynsone for bevaring av kulturmiljø i Fritznerbakken som grenser til planområdet legger føringer for tilpasning til omgivelser, og påvirker høyde/utnyttelse i planområdet. Hensynsonen berører imidlertid ikke noen av tomtene i planområdet.

Etter kommunens skjønn er det riktig grep å transformere kvartalene vest i Follogata, og ikke legge opp til bevaring av dagens bebyggelse. Det er gjort flere grep for å dempe overgang fra småhusbebyggelse til ny urban bebyggelse. Planforslaget forutsetter at nybygg i Follogata må tilpasses nærområdet gjennom takform (saltak) og materialbruk (hovedsakelig tegl med innslag av tre). Laveste høyder på kvartalene i Follogata er lagt mot kulturmiljø og gatekryss. I tillegg er det lagt opp til åpen kvartalsstruktur som bidrar til å bryte lange fasader og slippe inn sollys. Tilbaketrekking av byggegrensener fra fortau og beplantning i gata vil bidra med grønne elementer i gata og gi samspill med hager på den østre siden av gata.

Høyere bebyggelse i planforslaget (spesielt punkthus på felt SF2) vil gi noen konsekvenser for solforhold. Solstudier viser at nabobebyggelsen vil få skygge i noen timer, men de vil beholde

gode solforhold store deler av dagen. Kommunedirektøren vurderer at endringer av sol-skygge forhold er en akseptabel konsekvens av planforslaget.

Etter kommunens skjønne ivaretar planforslaget hensyn til kulturmiljø i tilstrekkelig grad, samt at foretting på «grå» areal i sentrum, med effektiv arealutnyttelse, er et positivt grep som bidrar til å unngå nedbygging av uberørte arealer andre steder i kommunen. Fordelene for miljø og samfunn ved effektiv arealutnyttelse i sentralt område vurderes som større enn noe påvirkning av solforhold og kulturmiljø.

## 8.22 Videre problemstillinger

Enkelte løsninger trenger ytterligere avklaring/detaljering. Nærmere avgjørelser vil kunne påvirke fremtidig utvikling av området tilknyttet videre detaljreguleringer og byggesak.

### 8.22.1 Reguleringsplan for Olav Haraldssons gate / FV118

Politisk forankring og økonomisk sikring av ny fylkesvei er p.t. usikkert. Utarbeidelse av teknisk plan for ny fylkesvei er satt som premiss fra offentlig myndighet for regulering av Pappen, og areal for vei nord for midtlinje er en del av reguleringsplanens plankart. Fortau på nordside skal opparbeides ved utbygging av tilliggende arealer. Opparbeidelse etter teknisk plan for FV118 i full bredde vil kreve ekspropriasjon for noe areal sør for FV118. Dette vil avklares i forbindelse med seinere detaljregulering av fylkesveien.



Figur 144 Teknisk plan for FV118 danner grunnlag for reguleringsplanens plankart. Areal sør for midtlinje veg omfattes ikke av planforslaget.

### **8.22.2 Areal mot jernbanen – båndlegging ifm. intercity**

Pappen lar seg vanskelig utvikle som foreslått, dersom avgjørelser for arealer mot jernbane skal avventes på ubestemt tid. Planforslaget foreslår en utomhus bruk av arealet mellom 15 m og 30 m fra midtlinje spor. Bruken er å anse som reversibel da løsninger i planforslaget ikke er avhengig av bruk av dette arealet..

### **8.22.3 Kulvert under jernbanen**

Kulvert under jernbanen er avhengig av stopp i togtrafikk for opparbeiding. Det er knyttet utsikkerhet til dette, samt til framtidig Intercity. Videre detaljering av prosjektet kreves. Det er opprettet separat §10-søknad til BaneNOR i tilknytning til kulvert under jernbanen. Sak «Tiltak langs jernbanen etter §10 – Jernbanekryssing ved Pappen», saksreferanse nummer 202410470.

### **8.22.4 Områdemodning**

Tematikk rundt midlertidighet vil følges opp med fokus på tilrettelegging for områdemodning i påfølgende saksbehandling ved rammesøknad og andre søknadsprosesser, innfor rammer i plan- og bygningsloven.

## **9 Rapporter og andre dokumenter.**

### **Plandokumenter**

- 01\_Plankart\_260417
- 02\_Reguleringsbestemmelser\_260429
- 03\_ROS-analyse\_241220

### **Arkitektur/Landskapsarkitektur**

- 04\_Designmanual\_A3\_260427
- 05\_Illustrasjonsprosjekt\_A3\_230828
- 06\_Illustrasjonsplan\_A0\_260227
- 07\_Høyhus\_notat\_230317
- 08\_Notat\_kvartaler\_Follogata\_230131
- 09\_Redegjørelse for UU\_221216

### **Trafikk/mobilitet**

- 10\_Trafikkanalyse\_220817
- 11\_Renovasjonsteknisk plan\_260224\_
- 12\_Teknisk plan Fv.118\_rev02\_260114

### **Støy**

- 13\_Støy og vibrasjoner\_230706

### **Luft**

- 14\_Vurdering av luftkvalitet\_220817
- 15\_Vindanalyse\_220817

### **Geoteknikk**

- 16\_211115\_Geoteknikk\_10224127-RIG-RAP-001\_rev01\_Datarapport grunnundersøkelser
- 17\_Geoteknikk\_10224127-RIG-RAP-002\_rev01\_Områdestabilitet iht NVE 1-2019\_230306
- 18\_22241\_Kontrollskjema kvalitetssikring iht.NVE\_230602

### **Grunnforurensning**

19\_10214725-RIGm-RAP-001\_Fase 1 - Innledende miljøgeologisk undersøkelse\_201018  
20\_10214725-02-RIGm-RAP-002\_KU forurenset grunn\_220215

**Øvrige utredninger**

21\_Fagrapport VA- og Overvann\_250807  
22\_Kulturmiljø\_KU\_230511  
23\_Naturmangfold\_241104  
24\_Friluftsliv\_KU\_2022-08-11  
25\_Landskap\_KU\_2022-08-11  
26\_Kvalitetsprogram energi og miljø\_230705  
27\_Konsekvensutredning av klima- og miljøtema\_250212

**Medvirkning**

28\_Plan for medvirkning\_220603  
29\_Innkomne merknader\_samlet\_221025  
30\_Innkomne merknader\_oppsummert og kommentert\_230704  
31\_Merknader etter offentlig ettersyn\_oppsummert og kommentert\_foreløpig\_250116  
32\_Merknader etter begrenset høring\_oppsummert og kommentert\_foreløpig\_260429