

# Planbeskrivelse



Plan 2638 Detaljreguleringsplan for 2020park felt IK6, Hinna bydel

Rev: 28.11.18

# 1 Sammendrag

Planens hovedhensikt er å legge til rette for omforming av område IK6 på Forus øst fra kontor/industri til kontor, tjenesteyting, bevertning og bolig i tråd med visjonen om 10-minutters byen og i henhold til de bærende prinsippene for kjerneområder i IKDP Forus. Planområdet ligger tett opptil bussveiens linje A og B, og det planlegges derfor med høy utnyttelsesgrad. Området skal bygges ut med attraktive torg og aktive fasader som bidrar til liv mellom byggene. Intensjonen fra kommuneplanen om 10-minutters byene har vært en viktig føring i planleggingen av området, og har blitt fulgt opp blant annet gjennom at handelstilbudet er dimensjonert for å dekke lokale behov. Ved å tilby alle de daglige behovene innenfor gangavstand bidrar planforslaget til å sterkt redusere transportbehovet og redusere behovet for parkeringsplasser for bil. Prosjektet planlegges som et BREEAM community prosjekt med høyt fokus på miljø, trafiksikkerhet og kvalitet i materialer. Prosjektet har ambisjoner om å nå BREEAM community excellent nivå. Dette oppnås blant annet ved å lage et kompakt utbyggingsalternativ med gode trafiksikre uteoppholdsarealer, tilbud av daglige varer og tjenester innenfor området og energi og miljøeffektive løsninger. Sør i området legges det opp til boliger knyttet opp til sand- og kvartalslekeplass, også med sømløs tilgang til friområdet (21,5 daa skog) i sør.

Planforslaget vil transformere området til ett av 4 kjerneområder i IKDP Forus. Dette kjerneområdet vil kunne tilby et spennende og urbant arbeids og boligområde på en sentral holdeplass for bussveien. Det nye området vil kunne tilby et godt moderne næringsområde med alle relevante tjenester innenfor gangavstand. Næringsområdet vil ha gode forbindelser til Stavanger sentrum, Sandnes sentrum, øvrige deler av Forus og flyplassen. Detaljreguleringen vil når området er etablert bidra til å gi høy måloppnåelse i forhold til alle hovedmålene i IKDP Forus.

Ved å legge opp til høy utnyttelse nær bussveien, og tiltak for å fremme, kollektiv sykkel og gange er planforslaget i tråd med både statlig planretningslinje for samordnet areal og transportplanlegging samtidig med at bymiljøavtalen følges opp gjennom arealplanlegging som bygger opp om nullvekstmålet.

Planforslaget vil også ha positive konsekvenser for naturmangfoldet blant annet gjennom etablering av blågrønne innslag. Kulturminner og landbruks interesser er ikke berørt av planen. Både barn, unge og funksjonshemmede vil få positive virkninger av planforslaget. Forhold som gjelder risiko og sårbarhet samt forurensing er ivarettatt gjennom planleggingen.

I sum vurderes planforslaget å ha få eller ingen negative konsekvenser, og flere vesentlig positive konsekvenser.

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>SAMMENDRAG .....</b>                                      | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>BAKGRUNN.....</b>                                         | <b>5</b>  |
| 2.1      | PLANENS PLASSERING OG AVGRENSNING .....                      | 5         |
| 2.2      | HENSIKTEN MED PLANEN .....                                   | 5         |
| 2.3      | FORSLAGSTILLER, PLANKONSULENT, EIERFORHOLD .....             | 5         |
| 2.4      | KRAV OM KONSEKVENsutREDNING.....                             | 6         |
| <b>3</b> | <b>PLANPROSESSEN .....</b>                                   | <b>7</b>  |
| 3.1      | OPPSTARTSMØTE .....                                          | 7         |
| 3.2      | VARSEL OM OPPSTART.....                                      | 7         |
| <b>4</b> | <b>PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER .....</b>                  | <b>8</b>  |
| 4.1      | REGIONALPLAN FOR JÆREN 2013-2040. ....                       | 8         |
| 4.2      | REGIONAL STRATEGI FOR ENERGI- OG VARMELØSNINGER.....         | 8         |
| 4.3      | SAMORDNET AREAL- OG TRANSPORTPLANLEGGING (RPR).....          | 8         |
| 4.4      | KLIMA- OG MILJØPLAN .....                                    | 8         |
| 4.5      | KOMMUNEPLAN FOR STAVANGER 2014-2029.....                     | 8         |
| 4.6      | FORSLAG TIL KOMMUNEPLAN 2019-2034 .....                      | 12        |
| 4.7      | INTERKOMMUNAL KOMMUNEDELPLAN FOR FORUS (IKDP FORUS).....     | 13        |
| 4.8      | GJELDENE DETALJREGULERINGSPLANER.....                        | 14        |
| 4.9      | PÅGÅENDE DETALJREGULERINGSPLANER.....                        | 14        |
| 4.10     | TEMAPLANER .....                                             | 15        |
| <b>5</b> | <b>BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD.....</b> | <b>17</b> |
| 5.1      | BELIGGENHET OG AVGRENSNING AV PLANOMRÅDET.....               | 17        |
| 5.2      | DAGENS AREALBRUK OG TILSTØTENDE AREALBRUK.....               | 17        |
| 5.3      | STEDETS KARAKTER.....                                        | 18        |
| 5.4      | LANDSKAP .....                                               | 18        |
| 5.5      | KULTURMINNER OG KULTURMILJØ .....                            | 20        |
| 5.6      | NATURVERDIER.....                                            | 20        |
| 5.7      | REKREASJONSVERDI/ REKREASJONSBRUK, UTEOMRÅDER .....          | 20        |
| 5.8      | LANDBRUK .....                                               | 20        |
| 5.9      | TRAFIKKFORHOLD.....                                          | 20        |
| 5.10     | BARNES INTERESSER .....                                      | 24        |
| 5.11     | SOSIAL INFRASTRUKTUR.....                                    | 24        |
| 5.12     | UNIVERSELL TILGJENGELIGHET.....                              | 24        |
| 5.13     | TEKNISK INFRASTRUKTUR .....                                  | 24        |
| 5.14     | GRUNNFORHOLD.....                                            | 25        |
| 5.15     | STØYFORHOLD – DAGENS SITUASJON.....                          | 25        |
| 5.16     | LUFTFORURENSING.....                                         | 26        |
| 5.17     | RISIKO- OG SÅRBARHET (EKSISTERENDE SITUASJON) .....          | 26        |
| 5.18     | NÆRING .....                                                 | 26        |
| 5.19     | ANALYSER/ UTREDNINGER .....                                  | 26        |
| <b>6</b> | <b>BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET .....</b>                    | <b>27</b> |
| 6.1      | PLANLAGT AREALBRUK .....                                     | 27        |
| 6.2      | GJENNOMGANG AV AKTUELLE REGULERINGSFORMÅL.....               | 28        |
| 6.3      | BEBYGGELSENS PLASSERING OG UTFORMING.....                    | 49        |
| 6.4      | BOLIGMILJØ/ BOKVALITET .....                                 | 54        |
| 6.5      | PARKERING .....                                              | 55        |
| 6.6      | TRAFIKKLØSNING.....                                          | 59        |
| 6.7      | PLANLAGTE OFFENTLIGE ANLEGG .....                            | 66        |
| 6.8      | MILJØOPPFØLGING.....                                         | 66        |
| 6.9      | UNIVERSELL UTFORMING .....                                   | 66        |
| 6.10     | UTEOPPHOLDSAREAL .....                                       | 66        |

|          |                                                                                 |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.11     | KOLLEKTIVTILBUD .....                                                           | 69        |
| 6.12     | KULTURMINNER .....                                                              | 69        |
| 6.13     | SOSIAL INFRASTRUKTUR .....                                                      | 69        |
| 6.14     | PLAN FOR VANN- OG AVLØP SAMT TILKNYTNING TIL OFFENTLIG NETT, VA-RAMMEPLAN ..... | 69        |
| 6.15     | PLAN FOR RENOVASJONSANLEGG .....                                                | 71        |
| 6.16     | AVBØTENDE TILTAK/ LØSNINGER ROS .....                                           | 71        |
| 6.17     | REKKEFØLGEBESTEMMELSER .....                                                    | 72        |
| 6.18     | BYGGETRINN .....                                                                | 75        |
| <b>7</b> | <b>VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET .....</b>                                        | <b>77</b> |
| 7.1      | TILPASNING TIL BREEAM COMMUNITY .....                                           | 77        |
| 7.2      | OVERORDNEDE PLANER .....                                                        | 78        |
| 7.3      | LANDSKAP .....                                                                  | 83        |
| 7.4      | STEDETS KARAKTER .....                                                          | 83        |
| 7.5      | BYFORM OG ESTETIKK .....                                                        | 83        |
| 7.6      | KULTURMINNER OG KULTURMILJØ, EV. VERNEVERDI .....                               | 83        |
| 7.7      | FORHOLDET TIL NATURMANGFOLD .....                                               | 83        |
| 7.8      | REKREASJONSINTERESSER/ REKREASJONSBRUK OG BRUKEN AV UTEOMRÅDER .....            | 84        |
| 7.9      | UTEOMRÅDER .....                                                                | 84        |
| 7.10     | TRAFIKKFORHOLD .....                                                            | 84        |
| 7.11     | STØY .....                                                                      | 85        |
| 7.12     | BARNES INTERESSER .....                                                         | 86        |
| 7.13     | SOSIAL INFRASTRUKTUR .....                                                      | 86        |
| 7.14     | UNIVERSELL TILGJENGELIGHET .....                                                | 87        |
| 7.15     | ENERGIBEHOV – ENERGIFORBRUK .....                                               | 87        |
| 7.16     | ROS .....                                                                       | 87        |
| 7.17     | TEKNISK INFRASTRUKTUR .....                                                     | 87        |
| 7.18     | ØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR KOMMUNEN .....                                      | 87        |
| 7.19     | KONSEKVENSER FOR NÆRINGSINTERESSER .....                                        | 87        |
| 7.20     | INTERESSEMOTSETNINGER .....                                                     | 88        |
| 7.21     | BYGGETRINN .....                                                                | 88        |
| 7.22     | AVVEINING AV VIRKNINGER .....                                                   | 88        |



## 2 Bakgrunn

### 2.1 Planens plassering og avgrensning

Planområdet befinner seg på Forus øst i bybåndet mellom Stavanger og Sandnes og ca. 9 km i luftlinje fra Stavanger, 5 km fra Sandnes og 6 km fra Stavanger lufthavn. Planområdet ligger i Stavanger kommune i Hinna bydel like nord for grensen til Sandnes kommune.

Planområdet avgrenses av Forusveien (fv. 44) i vest, Forusbeien i nord og Forusparken i øst. I sør grenser planområdet inntil skogen ved store Myklaberget. Deler av Leos lekeland, på østsiden av Forusparken, er med i planområdet for å forhindre at det her blir etablert støyende industri.



I nærområdet finnes Coop obs Bygg, Leos lekeland og 2020park-01.

### 2.2 Hensikten med planen

Planens hovedhensikt er å legge til rette for omforming av område IK6 på Forus øst fra kontor/industri til kontor, tjenesteyting, bevertning og bolig i tråd med visjonen om 10-minutters byen og i henhold til de bærende prinsippene for kjerneområder i IKDP Forus. Planområdet ligger tett opptil bussveiens linje A og B, og det planlegges derfor for høy utnyttelsesgrad. Området skal bygges ut med attraktive torg og aktive fasader som bidrar til liv mellom byggene. Intensjonen fra kommuneplanen om 10-minutters byene har vært en viktig føring i planleggingen av området, og har blitt fulgt opp blant annet gjennom at handelstilbudet er dimensjonert for å dekke lokale behov. Ved å tilby alle de daglige behovene innenfor gangavstand bidrar planforslaget til å sterkt redusere transportbehovet og redusere behovet for parkeringsplasser for bil. Prosjektet planlegges som et BREEAM community prosjekt med høyt fokus på miljø, trafiksikkerhet og kvalitet i materialer. Prosjektet har ambisjoner om å nå BREEAM community excellent nivå. Dette oppnås blant annet ved å lage et kompakt utbyggingsalternativ med gode trafiksikre uteoppholdsarealer, tilbud av daglige varer og tjenester innenfor området og energi og miljøeffektive løsninger. Sør i området legges det opp til boliger knyttet opp til sand og kvartalslekeplass, også med sømløs tilgang til friområdet (21,5 daa skog) i sør.

### 2.3 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

|                     |                                                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forslagstiller:     | 2020park AS, Forusparken 10, 4031 Stavanger                                                                                                    |
| Plankonsulent:      | Prosjekttil Areal AS, Bjødnabeen 4, 4031 Stavanger                                                                                             |
| Arkitekt:           | Alliance arkitekter AS, Akersbakken 12, 0172 Oslo (frem til august -18)<br>Dark arkitekter AS, Drammensveien 130, 0277 Oslo (etter august -18) |
| Underlagsrapporter: | SWECO, Forusparken 2, 4064 Stavanger                                                                                                           |

Utbyggingsområdet består av gnr 13 bnr 175, 230, 101, 95 og 212

## **2.4 Krav om konsekvensutredning**

Det er avklart i oppstartsmøte 15. Februar 2017 at planarbeidet ikke utløser krav om konsekvensutredning. Området er tidligere konsekvensutredet i områdeplan for Forus øst som felt D. Planforslaget vurderes ikke å utløse konsekvensutredning i samsvar med forskrift om konsekvensutredning siden planområdet tidligere er konsekvensutredet i overordnet plan og fordi planforslaget inkluderer mindre enn 15.000 m<sup>2</sup> BRA til ny næring. I oppstartsmøte ble utbygger/konsulent oppfordret til å lage et forenklet planprogram som beskriver tiltaket litt mer enn det tradisjonelle varsel om oppstart. Dette for at høringsinstanser skal ha litt mer bakgrunn for å komme med konkrete innspill tidlig i prosessen. Det forenklete planprogrammet og utredningstemaene har ikke vært gjenstand for høring.

## **3 Planprosessen**

### **3.1 Oppstartsmøte**

Oppstartsmøte er avholdt 15. februar 2017. I oppstartsmøtet pekte kommunen på bl.a. plassering av boligområde mot område regulert til industri uten tilpassede buffer, viktigheten av et mer definert grøntdrag øst-vest/sør-nord i nordøstre del av trinn 1, i tilknytting til grøntområde mot øst. Det ble anbefalt å sende ut forslag til kortfattet planprogram samtidig med varsel om oppstart av planarbeidet. Viktige ganglinjer fra kryss i Forusbeen mot utbyggingens første byggetrinn må ivaretas.

### **3.2 Varsel om oppstart**

Varsel om oppstart ble sendt til offentlige og private interessenter 21.03.17 og annonsert i Stavanger Aftenblad 22.03.2017. Frist for merknader ble satt til 26.04.17. Sammen med varslingsbrev og kartutsnitt bestod høringsmaterialet av et forenklet planprogram som redegjør for formålet med planarbeidet og for de særlige temaene som blir undersøkt i planprosessen.

Merknadene er oppsummert og kommentert i eget vedlegg.

## 4 Planstatus og rammebetingelser

### 4.1 Regionalplan for Jæren 2013-2040.

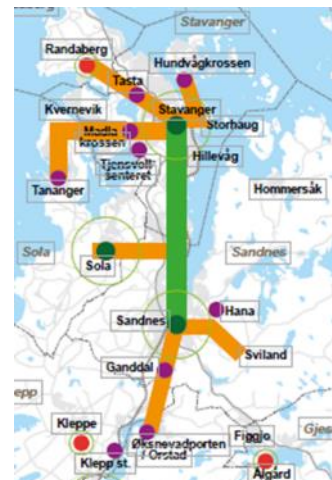
Planområdet ligger langs hovedkollektivaksen helt sør i Stavanger kommune, på grensen til Sandnes kommune. Området ligger også nær knutepunktet hvor traseen splitter i en trasé mot Sola og en mot Sandnes. Videre ligger planområdet i området kalt bybåndet Stavanger – Sandnes hvor det skal legges til rette for høy arealutnyttelse.

Utnyttelsesgraden for reguleringsplaner skal i bybåndet fastsettes i egen plan, men som utgangspunkt skal den være minimum 160-200% og maks 200-250%. Områdene skal planlegges for høy andel kollektiv og sykkelreisende. Parkeringsdekningen skal være maks 0,75-1 plasser per 100m<sup>2</sup> for bil og minimum 2 plasser per 100 m<sup>2</sup> for sykkel.

Anbefalt tetthet for bolig er avhengig av størrelse, utforming og kvaliteter i og nær området, men det kan tas utgangspunkt i følgende utnyttelse:

Bolig/daa (min/maks) 6-12 og % BRA (min/maks) 70-160

Det skal avsettes uteoppholdsareal tilsvarende 30 m<sup>2</sup> MFUA pr. boenhet på terreng. Felles uteoppholdsareal skal ha trafiksikker atkomst fra boligene, være skjermet for trafikk, forurensing, støy og være tilfredsstillende belyst. Minimum 50 % av uteoppholdsarealene skal ha sol ved vårjevndøgn klokken 15. Alle boenheter skal ha egnet privat uteplass. Det skal være 1 sandlek på minimum 150 m<sup>2</sup> per 25 boliger. Det bør være maks 150 meter avstand til kvartalslek.



### 4.2 Regional strategi for energi- og varmeløsninger

Det anbefales at alle boliger og bygg kobles til fjernvarmenett fra Forus. Kommunene kan gjøre helt eller delvis unntak fra tilknytningsplikten når det kan dokumenteres at bruk av alternative løsninger vil være miljømessig bedre enn tilknytning.

### 4.3 Samordnet areal- og transportplanlegging (RPR)

Retningslinjen har fokus på mest mulig effektiv transport, begrenning av transportbehovet, korte avstander og samordning av arealbruk og ulike transportmåter.

### 4.4 Klima- og miljøplan

Stavanger deltok i Framtidens byer, som sammen med Ordføreraftalen, danner rammen for strategier og tiltak i klima- og miljøplanen for Stavanger. Framtidens byer hadde fire satsingsområder:

- Arealbruk og transport
- Stasjonær energibruk i bygg (framtidens bygg)
- Forbruksmønster og avfall
- Klimatilpasning.

I ordføreraftalen har kommunene forpliktet seg til å redusere CO<sub>2</sub> - utslippene med 20 % fra 1991 til 2020. Det skal skje gjennom en forsterket satsning innen transportsektoren på kollektivtransport og sykkel, samtidig med tilrettelegging for miljøvennlige kjøretøy. Kommunene skal føre en politikk som sikrer felles energiløsninger i de tettest utbygde områdene.

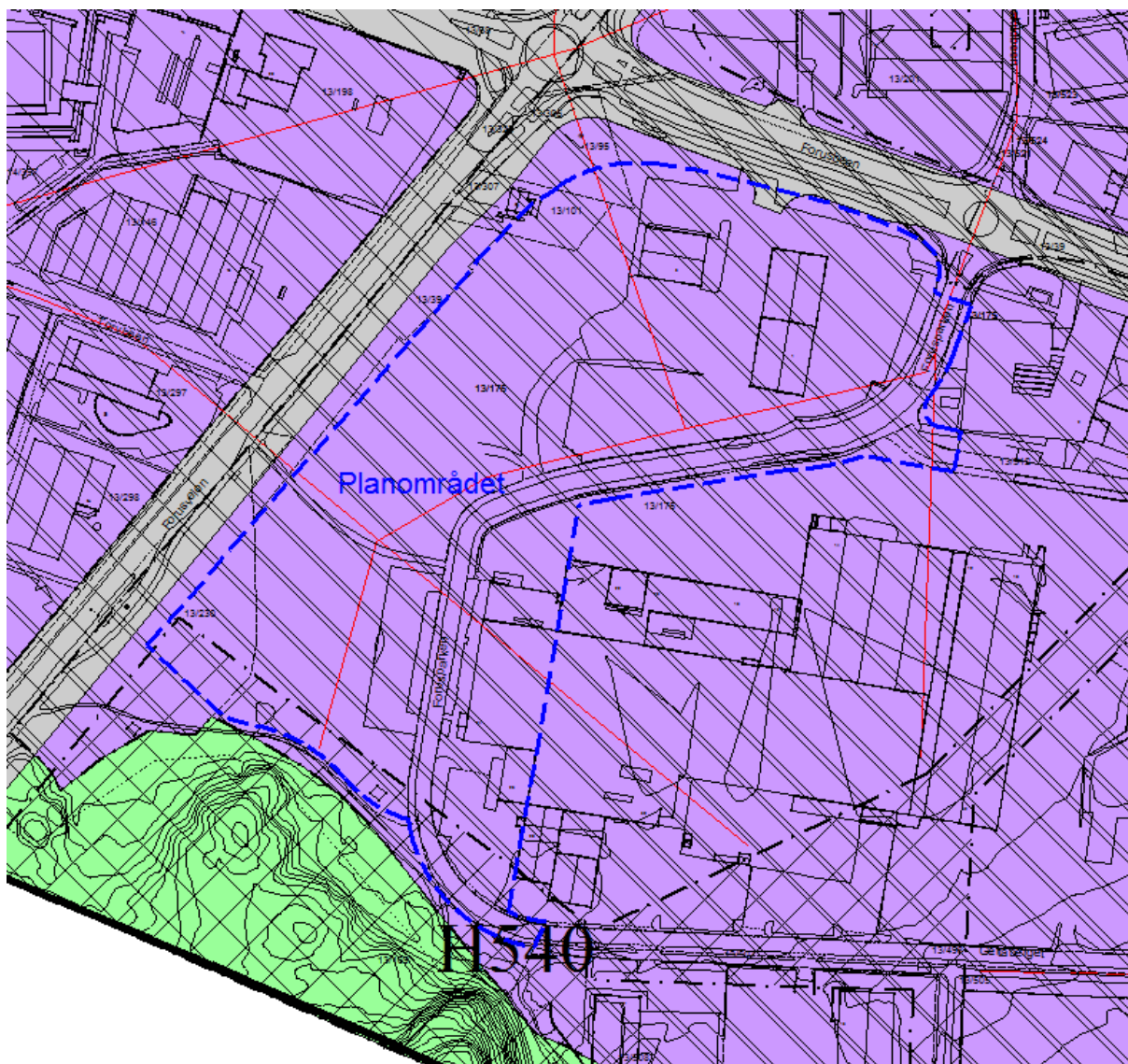
### 4.5 Kommuneplan for Stavanger 2014-2029

#### 4.5.1 Arealdelen

Gjeldende kommuneplan 2014 – 2029 for Stavanger ble vedtatt 15.06.2015. Området er i arealdelen satt av til «næringsbebyggelse - nåværende». Arealdelen viser flere fremtidige sykkelforbindelser (røde streker) gjennom området. Arealdelen viser videre at hele denne delen av Forus inngår i flere hensynssoner, henholdsvis

- Hensynssone H820 – Omforming (vist med skråstilt skravur)
- Hensynssone H190 – Høyde for hele området (vist med skråstilt skravur).
- Hensynssone H540 – Hensyn grønnsstruktur - Gjelder en mindre del av næringsområdet i sør





Figur 1 - Utsnitt fra kommuneplan for Stavanger. Planområdet er vist med blå stiplet linje.

#### 4.5.2 Hensynssone H190 – Høyde

Hele området inngår i hensynssone H190. Innenfor hensynssone H190-Høyde gjelder de høyderestriksjonene som er angitt med koter på restriksjonsplan for lufthavnen (ENZV-P-08 datert 12.03.2010) gjengitt i temakartdel. For vestre del av planområdet er høydebegrensningen kote 110, mens det for østre del av planområde er kote 120. Det skal ikke etableres tiltak eller være vegetasjon som overstiger begrensningene i byggehøyde og nye reguleringsplaner må angi maksimal byggehøyde i tråd med disse. Avvik krever dispensasjon fra Avinor.

Planområdet er tilnærmet flatt og ligger på kote 12, hvilket betyr at man kan etablere bygg på ca. 98 m før det blir konflikt i forhold til Avinors høyderestriksjoner.

#### 4.5.3 Hensynssone 820 - Omforming

Området som helhet inngår i hensynssone H820. Innenfor hensynssoner H820 omforming skal det i reguleringsplan konkretiseres blandet utbyggings formål (unntatt sentrumsformål) med minimum 30 % næringsandel av totalt bruksareal (BRA). Næringsandelen skal detaljeres ved reguleringsplanlegging innenfor hensynssonene.

#### 4.5.4 Hensynssone 540 – Grønnstruktur

Hensynssoner for grønnstruktur på Forus øst kan konkretiseres og detaljeres på reguleringsplannivå. Grønnstrukturen bør ivareta forbindelser internt i utbyggingsområdene og til omkringliggende områder, samt naturmangfold, funksjoner for håndtering av overvann og lokalklima. Forvaltningen av områdene

bør vektlegge allmennhetens tilgang til og opplevelse av områdene som del av regionens samlede grønnstruktur.

#### 4.5.5 Arealutnyttelse

Området inngår i influensområde for bystrukturerende kollektivtrasser vist i figur 1 i kommuneplanen. Dette influensområdet strekker seg 500 m i luftlinje på hver side av kollektivtraseen.

Utnyttelsen følger en glideskala basert på andel bolig. Ved ren bolig er det lagt føringer for at utnyttelsen skal være 70-150%, mens det ved en boligandel på 60% skal være 90-160%. Ved ren næring er føringene for utnyttelsen 160-240%

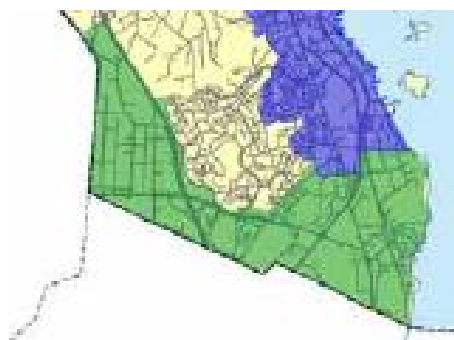
| Boligandel (dersom dette er i tråd med formålet i arealdelen) | Min- maks % BRA i:<br>- influensområder for bystrukturerende kollektivtraseer vist i figur 1<br>- 1000m radius fra Stavanger sentrum (Stavanger stasjon)<br>- 500 m radius fra senterområder (midtpunkt) | Min- maks % BRA med høy arealutnyttelse (figur 2) |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 100                                                           | 70-150                                                                                                                                                                                                   | 90-180                                            |
| 60                                                            | 90-160                                                                                                                                                                                                   | 110-200                                           |
| 30                                                            | 110-170                                                                                                                                                                                                  | 130-210                                           |
| 10                                                            | 130-180                                                                                                                                                                                                  | 150-220                                           |
| 0                                                             | 160-240                                                                                                                                                                                                  | 160-300                                           |

Figur 2 - Kommuneplanens glideskala for utnyttelse. Blå tykk strek i kartet til høyre viser plassering av bystrukturerende kollektivtrase



#### 4.5.6 Parkeringskrav

Planområdet er i sone Forus for parkering (vist med grønn farge i figuren til venstre). For området merket grønt avklares parkeringsnorm i egen kommunedelplan. Inntil kommuneplanens parkeringsbestemmelse blir avløst av ny plan, vil parkeringsbestemmelsene i gjeldende Reguleringsplaner fortsatt gjelde. For nye reguleringsplaner frem til ny kommunedelplan er vedtatt, vil parkeringsbestemmelsene følge Regionalplan Jæren, dvs. 0,75 – 1 parkeringsplasser pr. 100 m<sup>2</sup> BRA for den delen av Forus som ligger i kategori I. Det skal også settes av plass til parkering for sykkel med minimum 2 plasser per boenhet for boligbebyggelse og minimum 3 plasser per 100 m<sup>2</sup> for næringsbebyggelse.



Minimum 5 % av biloppstillingsplassene skal settes av for bevegelseshemmede og min. 5% for ladning av elbil. Biloppstillingsplassene skal være minimum 2,5 x 5 m og sykkelparkeringsplassene skal være minimum 0,7 x 2 m. Handicapparkering skal være minimum 4,5 x 6 m. Sykkelparkering i fellesanlegg skal være løst med overdekning og låst adkomst.

I tillegg sier retningslinjene at parkeringen bør samles i parkeringsanlegg under bakken og ramper bør løses i bebyggelsen.

#### 4.5.7 Boligstørrelse (retningslinje)

I nye reguleringsplaner bør boligstørrelse ikke være mindre enn 40 m<sup>2</sup> BRA. Minimum 80% av boligene bør være større eller lik 55 m<sup>2</sup> BRA og ha 2 rom. Dette gir fordelingen 20% 40-55 m<sup>2</sup> og 80% > 55 m<sup>2</sup>.

#### 4.5.8 Uteareal/lekeareal

Det skal settes av minimum 30 m<sup>2</sup> felles/offentlig uteoppholdsareal pr. boenhet på bakkenivå på egen tomt. Det skal innenfor uteoppholdsarealene settes av sandlek og kvartalslek i forhold til antall boenheter. En sandlek skal være minimum 150 m<sup>2</sup> og dekker 25 boenheter. En kvartalslek skal være

minimum 1500 m<sup>2</sup> og dekker inntil 200 boenheter. For prosjekter med mer enn 150 boenheter må det være tilknytning til ballfelt nærmere enn 400 meter på trafiksikker vei. Arealene skal være samlet, utformes universelt og tilrettelegges med varierte bruksmuligheter for alle aldersgrupper. Arealene skal ha minimum 50 % sol kl. 15 ved vårjevndøgn og kl. 18 midtsommer. Støynivå (Lden) skal ligge under grensene for gul sone i T-1442\_2012. Alle boenheter skal ha egnet privat uteplass. Ved opparbeidelse gjelder kommunens norm for utomhusanlegg.

#### **4.5.9 Blågrønn faktor (retningslinje)**

Områdeplaner bør fastsette konkrete krav til Blågrønnfaktor (BGF). I influensområdet til bystrukturerte kollektivakser og 500 m radius fra senterområdene skal det minimum være en BGF på 0,7.

#### **4.5.10 Miljøprofil ved nybygg**

Retningslinjer for miljøprofil

1. Det bør brukes energikilder som medfører lavest mulig utslipp og på sikt utfasing av klimagasser.
2. Følgende energiløsninger og tiltak basert på fornybar energi bør prioriteres:
  - Utnytte lokale varmeressurser (jordvarme, fra sjøvann, overskuddsvarme og fjernvarme mv).
  - Lavverdig energi skal velges til oppvarming av bygningsmasse og tappevann.
  - Legge til rette for energifleksible løsninger, som for eksempel vannbåren varme.
3. Alle nybygg bør oppføres med svært energieffektive løsninger.

#### **4.5.11 Støy**

Anbefalte støygrenser i Miljøverndepartementets T-1442 skal legges til grunn ved planlegging og bygging til støyfølsom bruk.

I tillegg er det gitt retningslinje om at avbøtende tiltak mot støy velges i arealplan. Tiltakets plassering, materialbruk og utforming bør ta hensyn til landskap og bebygde omgivelser, og oppføres med robuste materialer. Alle støyskjermene bør være mest mulig absorberende. Langs bygater bør hovedløsning være støyskjerming med bebyggelse. Gjerder benyttes kun unntaksvis eller midlertidig.

#### **4.5.12 Rekkefølgekrav**

Utbygging kan ikke skje før teknisk infrastruktur, samfunnsservice og grønnstruktur er tilstrekkelig etablert. Det skal ved planlegging av utbygginger på mer enn 10 000 m<sup>2</sup> BRA vurderes behov for rekkefølgekrav om tiltak for forbedret framkommelighet for kollektivtransport, gående og syklende for å sikre tilstrekkelig transportkapasitet.

#### **4.5.13 Dokumentasjonskrav**

Rammeplan for vann og avløp - Planen skal vise prinsipp-løsning for vann og avløp i området samt sammenheng med eksisterende system. Overvannshåndtering og alternative flomveier skal vises i rammeplanen. Det skal sikres tilstrekkelig areal for overvannshåndtering, infiltrasjon til grunnen og vegetasjon. Arealbruksendringer skal ikke medføre økt overvannsbelastning på eksisterende avløpssystem.

Universell utforming - Alle reguleringsplaner skal redegjøre for hvordan universell utforming både internt i planområdet og ut av området er ivarettatt.

Miljøoppfølgingsprogram - For reguleringsplaner med mer enn 50 boenheter eller mer enn 5000 m<sup>2</sup> BRA skal det med planen følge et miljøoppfølgingsprogram som redegjør for prosjektets miljøprofil mht. blant annet energibruk (energikategori), materialvalg, transport og massehåndtering, samt oppfølging gjennom alle ledd fram til gjennomføring.

Mobilitetsplan - Ved etableringer og bruksendringer (alle formål) med mer enn 50 ansatte eller større enn BRA 1.000 m<sup>2</sup>, skal det utarbeides mobilitetsplan. I reguleringsplaner skal det utarbeides overordnet mobilitetsplan tilpasset tilgjengelig kunnskap om utbyggingen.

Lokalklimaanalyse – Ved bebyggelse over 5 etasjer skal lokalklimatiske virkninger dokumenteres.



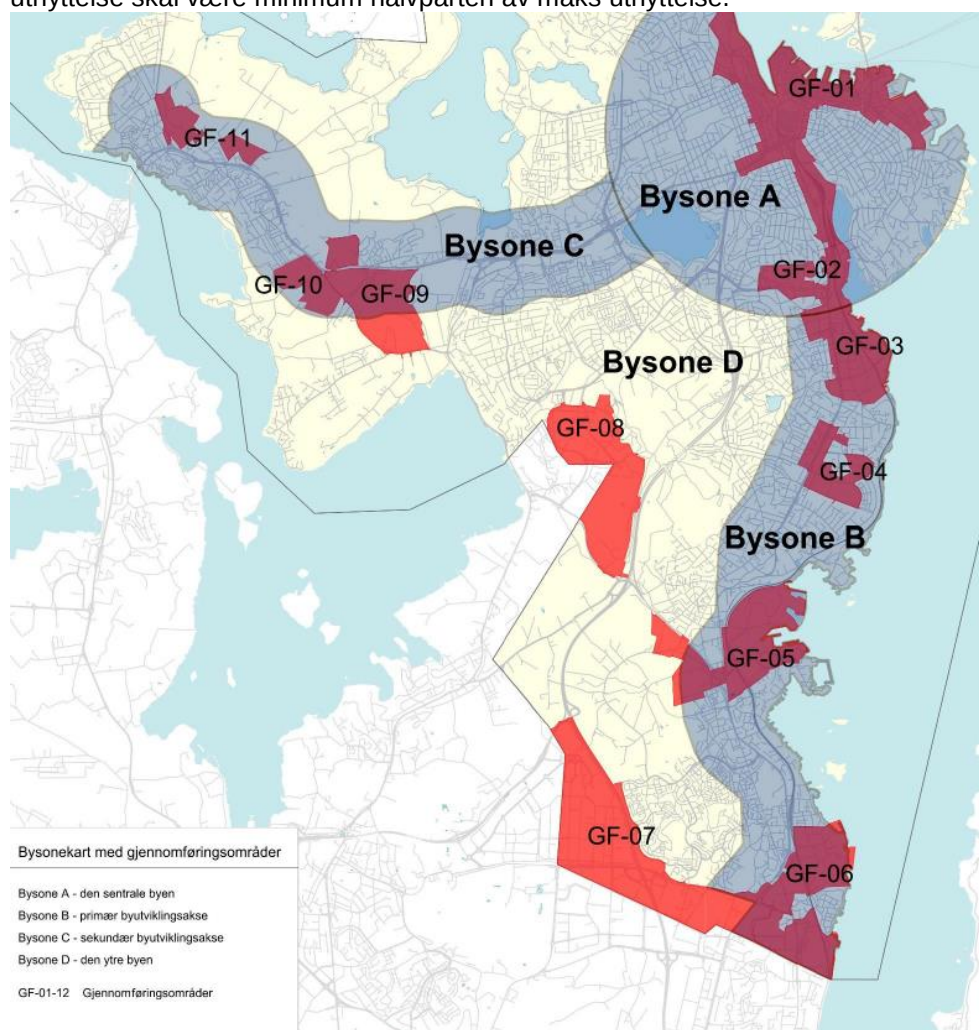
Forbedrede kvaliteter – Det skal i reguleringsplaner dokumenteres at nærmiljøet rundt planområdet tilføres nye eller forbedrede kvaliteter, spesielt med tanke på fremkommelighet for gående og syklende, trafiksikkerhet og grønnstruktur.

Diverse - Reguleringsplaner skal redegjøre forholdet til blant annet viktige siktlinjer, byens silhuett, viktige landskapstrekk og fjernvirkningen sett både fra sjøen og sentrale punkter på land.

#### 4.6 Forslag til kommuneplan 2019-2034

Det er utarbeidet nytt forslag til kommuneplan for Stavanger. Dette forslaget er til behandling og forventes å bli lagt ut til offentlig ettersyn i løpet av oktober eller november.

Kommuneplanforslaget definerer byutviklingsakser gjennom «bysoner» og «gjennomføringssoner». Planområdet ligger sør i bysone B som er primær byutviklingsakse for Stavanger. I gjennomføringssonene skal det være høyere utnyttelse enn i andre deler av bysonene. For GF-06 er utnyttelsen satt til maks 150% for boligområder og 300% for rene næringsområder. Minste tillatte utnyttelse skal være minimum halvparten av maks utnyttelse.



Figur 3 - Figur fra kommuneplan som viser bysonekart med gjennomføringsområder. Planområdet befinner seg innenfor gjennomføringssone GF-06 sør i Bysone B

For øvrig er forslag til kommuneplan i stor grad en videreføring av arealformål og bestemmelser når det gjelder planområdet.

Ved behandling i kommunalutvalget 20.11.18 (sak 98/18) og bystyret 26.11.18 (sak 105/18) vedtatt følgende som vil ha betydning for planområdet:

9. Følgende skal vurderes: Plankartet justeres slik at Forusparken (kjerneområde 3) vises som et lokalsenter med sentrumsformål.



10. Følgende skal vurderes: §2.2.4.1 Tabell 5 – Forusparken (kjerneområde Forussletta Nord) tas inn som lokalsenter med Maks m2 BRA til detaljhandel = 3500.

11. Kjerneområde Forussletta Nord bør være et eget gjennomføringsområde, uavhengig av mulig lokalsenter på ved Gausel stasjon.

#### 4.7 Interkommunal kommunedelplan for Forus (IKDP Forus)

Interkommunal kommunedelplan for Forus 2019-2040 (heretter omtalt som IKDP Forus) er en felles plan for kommunene Sandnes, Sola og Stavanger for området Forus og deler av Lura. Det er utarbeidet et planforslag basert på det komprimerte prinsippet som innebærer en tydeligere prioritering av utbyggingsområder rundt noen få kollektivholdeplasser. IKDP Forus planen forventes å bli lagt ut til offentlig ettersyn i løpet av høsten. Planen forventes å bli vedtatt i løpet av 2019, og vil da avløse kommuneplanen som overordnet føring for planområdet.

IKDP Forus deler Forus opp i næring av ulik tetthet: Kjerneområder (i forbindelse med viktige kollektivstopp) med høy tetthet, influensområder til bussveien med middels tetthet og øvrige næringsområder med lav tetthet. Planområdet til 2020park er i IKDP Forus vist som ett av de 4 kjerneområdene, og er gitt navnet kjerneområde 3 - «Forussletta nord».

Innenfor kjerneområdene skal det i henhold til kommunedelplanen legges til rette for utnyttelse mellom 250 og 400 %. Kjerneområdene skal planlegges med høy kontorandel, men det åpnes også for beverning, hotell, handel og tjenesteyting. Sør i kjerneområde 3 åpnes det for bolig.



Figur 4 – Utsnitt fra plankartet for IKDP Forus. Plankartet viser Kjerneområde 3 nær holdeplass til Bussveien

Det er i IKDP Forus gitt bestemmelser om at det i område øst for E39 mellom Forusbeien og Grenseveien/Midtbergmyrå og ut mot Gandsfjorden skal vurderes konsekvenser for kaldluftdrenering og hensyn sikres i reguleringsplan, før det tillates foretting og utbygging. Bygningers 1. etasjer ut mot de urbane aksene skal være åpne og publikumsrettede.

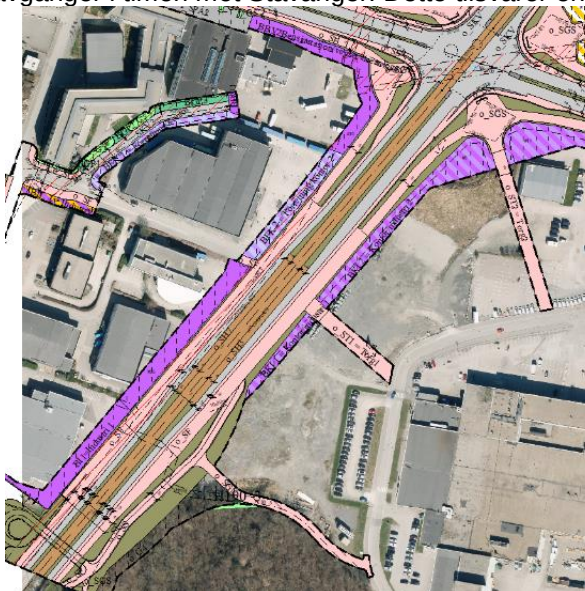
Maksimal parkeringsdekning er angitt til 0,3 parkeringsplasser per. 100 m2 BRA for næringsbebyggelse. Minimum 5 % av plassene skal etableres med ladestasjoner for elbil. For sykkel skal det etableres 3 sykkelparkeringsplasser per 100 m2 BRA. Det skal etableres mobilitetspunkter i alle kjerneområdene i tilknytning til stoppested for kollektivtrafikk. Disse skal ligge i eller i tilknytning til

urban akse. I mobilitetspunktene skal det legges til rette for offentlig sykkelparkering med tilgjengelige arealer for ulike miljøvennlige transportløsninger, eksempelvis sykkel, bildeleordning, taxiholdeplass, «kiss and ride», informasjonstavler og sanntidsinformasjon, og stoppested for førerløse busser.

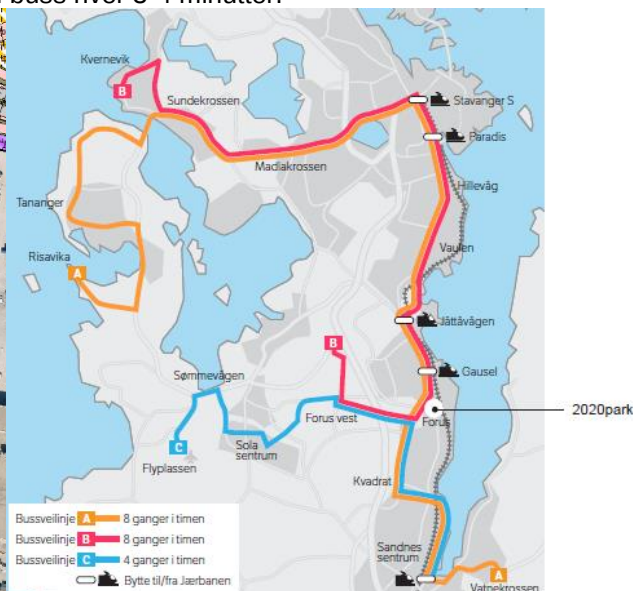
## 4.8 Gjeldende detaljreguleringsplaner

### 4.8.1 Kollektivfelt fv.44 – Plan 2299

Fremtidig bussveitrasé i fv. 44 (plan 2299) grenser opp til hele planen. Holdeplass til bussveien ligger i tilknytning til planområdet. Området vil bli betjent av både linje A og B som medfører at det vil være 16 avganger i timen mot Stavanger. Dette tilsvarer en buss hver 3-4 minutter.



Figur 5 - Plankart for kollektivfelt fv.44 - Plan 2299



Figur 6 - Oversikt over bussveilinjene A, B og C

### 4.8.2 Reguleringsplan for Forus Øst – Plan 1869

Planområdet er i dag regulert til industri/kontor i plan 1869. Området er regulert med TU 220% og en byggehøyde på maks 6 etasjer. Det er angitt at IK6 skal benyttes til kontor eller annen arbeidsintensiv næring. Det er ikke krav om bebyggelsesplan dersom tiltaket er i samsvar med illustrasjonsplan.

## 4.9 pågående detaljreguleringsplaner

### 4.9.1 Forusbeen 17 – Plan 2571P

Planområdet til plan 2618p ligger rett nord for planforslaget, på nordsiden av Forusbeen. Plan for del av område C på Forus øst – plan 2571P legger opp til en omforming av næringsområdet til et område med høy tetthet i tråd med områdeplan for Forus øst. Planforslaget åpner for at det kan etableres høy tetthet med enten bolig eller næring. Ved boligalternativet vil utnyttelsen være 191% og ved næringsalternativet vil utnyttelsen være 250%. I begge alternativene foreslås det hotell ut mot Forusveien (fv.44). Planen forventes å bli ferdigbehandlet høsten 2018.

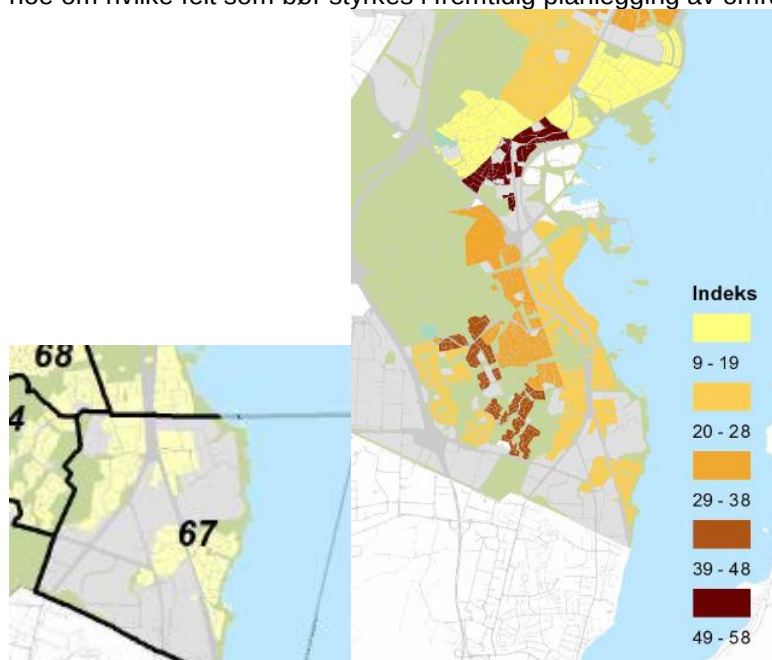


Figur 7 – Plan 2618p illustrert med kontorer t.v. og med boliger t.h.

## 4.10 Temaplaner

### 4.10.1 Levekårsundersøkelse fra 2017 – Levekår i Stavanger rapport nr. 7

Planområdet ligger i levekårssone 67: Forusstraen. Levekårsundersøkelsen for Stavanger vurderer eksisterende boligfeltet og har derfor ikke vurdert planområdet direkte. Undersøkelsen kan likevel si noe om hvilke felt som bør styrkes i fremtidig planlegging av området.



Figur 8 – Utstrekning av levekårsområdet og samlet levekårsvurdering

Levekårsrapporten rangerer de 70 områdene som Stavanger er delt inn i innenfor en rekke tema. Det området som kommer best ut får verdi 1 og det som kommer dårligst ut får verdien 70. Indeksen er gjennomsnittsplasseringen for alle temaene. Indeksen er med andre ord et tall mellom 1 og 70 hvor 1 betyr at området er best på alle temaer og 70 betyr at området er dårligst på alle temaer. Levekårsundersøkelsen gir Forusstraen en samlet indeks på 22,7, noe som plasserer Forusstraen som det 14 beste område å bo i (det beste området har indeks 8,9 og det verste har indeks 57,7).

Dersom man går nærmere inn i tallene så markerer Forusstraen seg i dag som et område med høy andel eneboliger, hvor beboerne har relativt høyt utdanningsnivå, høy nettoinntekt, god helse og det er liten andel mottakere av sosialhjelp. Området har i dag høy andel eldre mennesker og liten andel unge voksne. Det er liten andel barn med enslige foreldre. Området ligger midt på treet i andel husholdninger med høy gjeld, folketilvekst, utflyttinger, andel innvandrere, frafall i videregående utdanning og kriminalitet.



#### 4.10.2 Masterplan for 2020park

Masterplanen for 2020park er en forretningsmessig mulighetsstudie for fremtidig utbygging innenfor IK6, IK5 og IK4. Den viser hvordan man tenker at fremtidig planlegging vil tilrettelegge for kontor/næring mot nord og vest, mens bolig ligger i bakenforliggende områder i sør og øst. Masterplanen viser også en mulig plassering av gjennomgående grøntstrukturer som kan binde de ulike områdene sammen. Selv om masterplanen for 2020park ikke er juridisk bindende, og grep innenfor planen kan bli endret, så er den viktig som et verktøy for å forstå område IK6 i en større sammenheng og opp mot fremtidig utbygging i nærområdet.



Figur 9 - Utsnitt fra masterplan for 2020park

## 5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

### 5.1 Beliggenhet og avgrensning av planområdet.

Planområdet befinner seg sør i Hinna bydel på grensen til Sandnes kommune. Kjente bygg i området er blant annet 2020park, Leos lekeland og Coop OBS bygg. Planområde er avgrenset av Forusveien i vest, Forusbeien i nord og Forusparken i øst. Deler av Leos lekeland er med i planområdet.

Planområdet ligger helt sør i Stavanger kommune og avgrenses av Forusveien (fv. 44) i vest, Forusbeien i nord, Forusparken i øst og skogsområde i sør. Planområdet er på 45,5 daa. Planområdet er vist med blå tekst i Figur 10, og med svart stiplet linje i Figur 11.



Figur 10 - Planområdets beliggenhet i regionen



Figur 11 - Planavgrensning

### 5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet er regulert til kontor/industri i plan 1869, men er i dag stort sett ubebygd. Et område i nord øst er i dag i bruk til bilverksted. I nordvest finnes det et eldre bolighus. Utenom dette er område brukt til parkering for Leos lekeland samt noe utendørslagring.



Figur 12 - Bilde fra dagens situasjon i planområdet. Bilde er tatt fra sørvest mot nordøst.



### 5.3 Stedets karakter

Selve planområdet er dominert av store ubebygde områder og parkeringsplasser. I nær tilknytning til området finnes store Big Box forretninger industribygg samt trafikkarealer. 2020park-01 nordøst for planområdet er det første innslaget av omforming til mer arealintensiv bruk.



Figur 13 - Skråbilde fra Google Earth som viser stedets karakter. Planområdet er i midt i bilde.

### 5.4 Landskap

#### 5.4.1 Topografi og landskap

Området er tilnærmet flatt og ligger på ca. kote 12.m.o.h. Veien inn i området, Forusparken, ligger på kote 13. Utenom den skogkledde kollen sør for planområdet er det ingen markante landskapselement hverken i eller i tilknytning til planområdet.



Figur 14 - Kotehøyder i området i dag. Tallene angir meter over havet

#### 5.4.2 Lokalklima

Området har gode solforhold siden det kun er kollen i sør som utgjør et landskapselement som kan kaste skygge. Kollen i sør ligger ca. 11 m høyere enn planområdet (topp på kote 23 m.o.h.). Kollen vil kaste noe skygge om vinteren på de sørlige deler av planområdet, men allerede 21.mars så er planområdet tilnærmet upåvirket av skyggen fra kollen.

Vindroser fra målestasjonen på Sola lufthavn for perioden mellom 2012 og 2017 er vist i figuren under. Vindrosen viser at de hyppigste vindretningene er sørøst til sør, men at det i sommerhalvåret er vind fra vest-nordvest til nord-nordvest som er mest fremtredende.

#### Vindrose, frekvensfordeling av vind

Vindretning deles i sektorer på 30°

Frekvensfordeling av vindhastighet i prosent %

#### Vindhastighet ( m/s )

- >20.2
- 15.3-20.2
- 10.3-15.2
- 5.3-10.2
- 0.3-5.2

#### Stille (%)

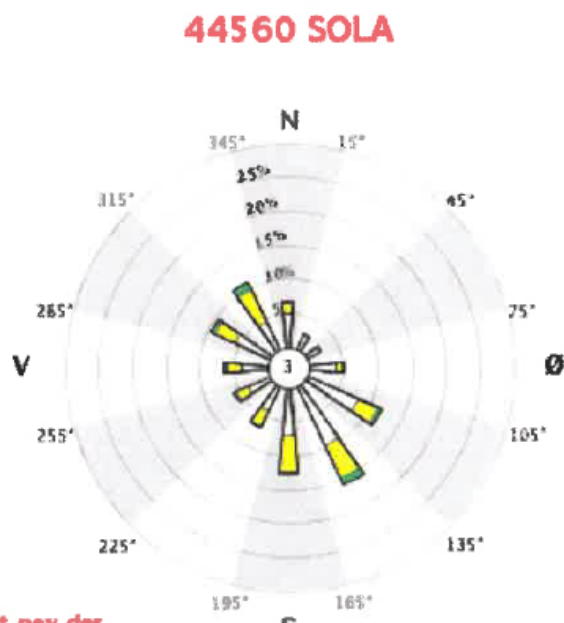
1



År: 2012 - 2017

jan, feb, mar, apr, mai, jun, jul, aug, sep, okt, nov, des

Tidspunkt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 (NMT)



Figur 15 - Vindrose og vindrose for vind sterkere enn 10 m/s Kilde: Lokalklimanalysen



Sweco har utarbeidet egen lokalklimaanalyse for planområdet datert 9.mai 2018. Det vises til denne for ytterligere redegjørelse for klimaforhold for eksisterende og fremtidig situasjon. Analysen er vedlagt.

## 5.5 Kulturminner og kulturmiljø

Fylkeskommunens kulturminneavdeling har ikke inngitt merknad ved varslet om oppstart. Det er i Askeladden basen ikke vist noen kulturminner i eller ved planområdet – kilde: kulturminnesok.no og kart.naturbase.no.

## 5.6 Naturverdier

Det er ikke registrert viktige naturtyper eller truede arter innenfor planområdet. Planarbeidet er sjekket ut i forhold til basene Arter av nasjonal forvaltnings interesse, Utvalgte naturtyper, Verneområder og Viktige naturtyper uten at det er funnet noen konflikt – kilde: kart.naturbase.no

## 5.7 Rekreasjonsverdi/ rekreasjonsbruk, uteområder

Ingen områder innenfor planområdet har i dag rekreasjonsverdi. Det finnes en mindre skog rett sør for planområdet. Ca. 200 m nordvest for planområdet ligger Ulsberget som er en del av et større grøntområde. Fra planområdet er det ca. 1 km ned til turvei ved Gandfjord.

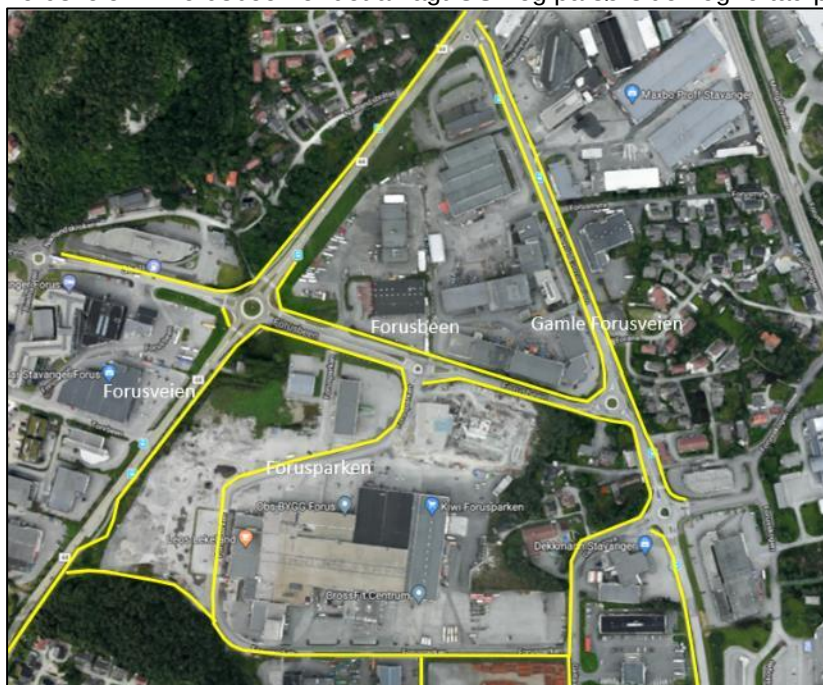
## 5.8 Landbruk

Planområdet er ikke av interesse for landbruket.

## 5.9 Trafikkforhold

### 5.9.1 Gangforbindelser

Figuren under viser en oversikt over gangtilbudet i nærheten av planområdet. Gangadkomst til IK6 skjer via gang- og sykkelveger (GS-veger). I Forusveien er det etablert en GS-veg på østsiden av vegen. I krysset med Forusbeien må gående krysse vegbanen før GS-vegen fortsetter på vestsiden av Forusveien. I Forusbeien er det anlagt GS-veg på sørsiden og fortau på nordsiden.

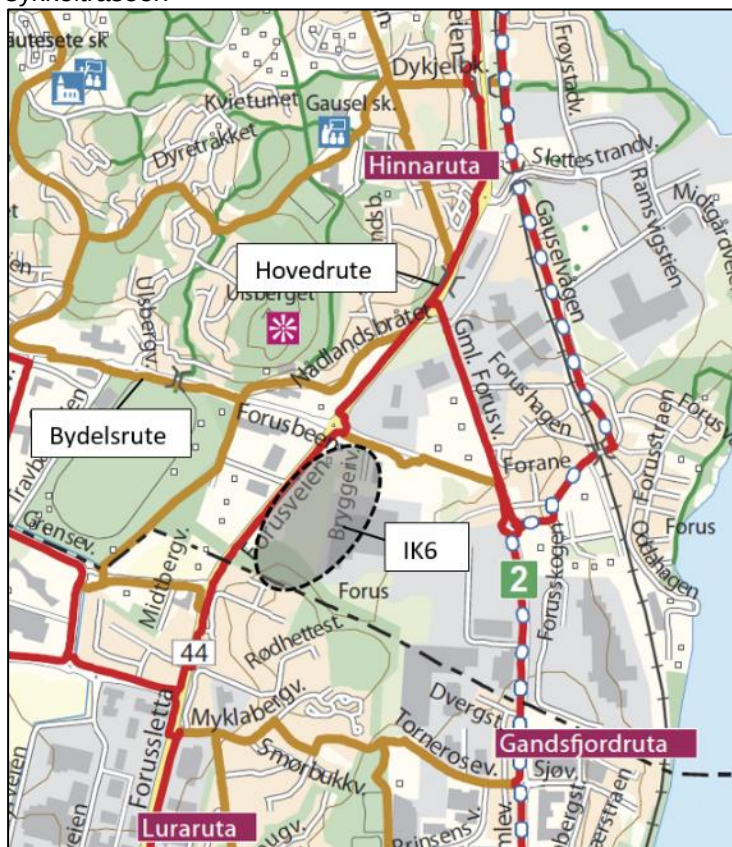


Figur 16 - Eksisterende gangtilbud. Kilde: mobilitetsplanen

### 5.9.2 Sykkelforbindelser

For syklist eksisterer det et sykkelnett i Stavanger bestående av hoved- og bydelsruter. Hovedrutene har eget separat tilbud for syklist, mens langs bydelsrutene sykler man i blandet trafikk

og rutene skiltes. Sykkkelkartet under viser at området allerede i dag har et godt tilbud av sykkeltraseer.



Figur 17 - Hovedsykkkelrutene Hinnaruta, Gandsfjordsruta og Luraruta. Kilde: Mobilitetsplanen

### 5.9.3 Bysykler

I 2014 ble det etablert en bysykkelordning i Stavanger, etter initiativ fra Forus Næringspark og Stavanger kommune. Ordningen består av elsykler med innebygget GPS og ruteforslag og målet er at elsykkelen skal bidra til at man «sparer på kreftene», finner lett frem og ikke bekymrer seg for mekaniske problemer med selve sykkelen (Bysykkelen, 2017). I dag finnes det flere ladestasjoner for el-bysykkelen i Stavanger, blant annet like øst for planområdet og ved Gausel stasjon. Ved å bruke bysykkel til planområdet får man derfor satt fra seg sykkelen på en trygg og enkel måte.

### 5.9.4 Kollektivtilbud

Holdeplassene Forusbeien og Nådlandsbråtet ligger i Forusveien og er de to holdeplassene som er nærmest planområdet. De betjenes av følgende bussruter:

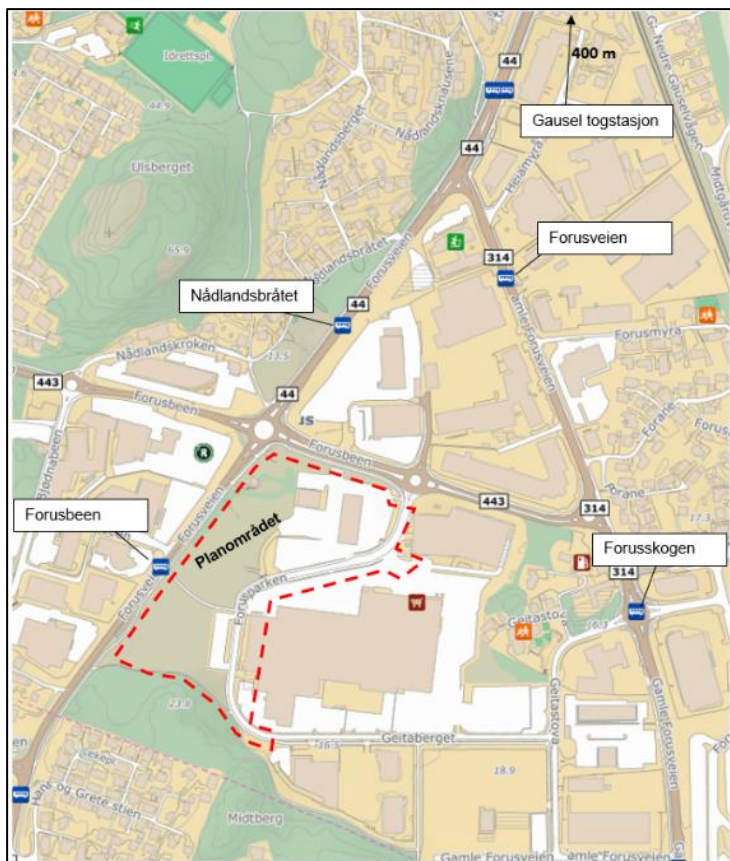
- Bussrute 2 (Risavika – Sandnes): åtte avganger i timen i morgen- og ettermiddagsrush i hver retning, ellers fire avganger i timen i hver retning resten av dagen, mellom Stavanger og Sandnes. Ruten har fire avganger mellom Risavika og Stavanger og tilsvarende i motsatt retning gjennom hele dagen.
- Bussrute 3 (Viste Hageby – Forus): åtte avganger i timen mellom 0550-1805 i hver retning, deretter fire avganger i timen i hver retning resten av kvelden.

Omtrent 500 meter øst for planområdet, i Gamle Forusveien, ligger holdeplassene Forusveien og Forusskogen. Disse holdeplassene betjenes av

- bussrute 6 (Stavanger – Sandnes) og har fire avganger i timen i begge retninger gjennom store deler av dagen.

Figur 18 viser plassering av alle holdeplassene i nærheten av IK6.





Figur 18 - Kollektivholdeplasser - Kilde: Mobilitetsplanen

Bussveien som er ferdig regulert rett vest for planområdet planlegges å settes i drift fra 2023. Når bussveien er etablert vil området betjenes av:

|                |                                                       |                    |
|----------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>rute A:</b> | Sandnes – <b>2020park</b> - Stavanger – Risavika      | 8 avganger i timen |
| <b>rute B:</b> | Forus – <b>2020park</b> – Stavanger – Kvernevik       | 8 avganger i timen |
| <b>rute C:</b> | Sandnes – <b>2020park</b> – Forus – Sola – flyplassen | 4 avganger i timen |

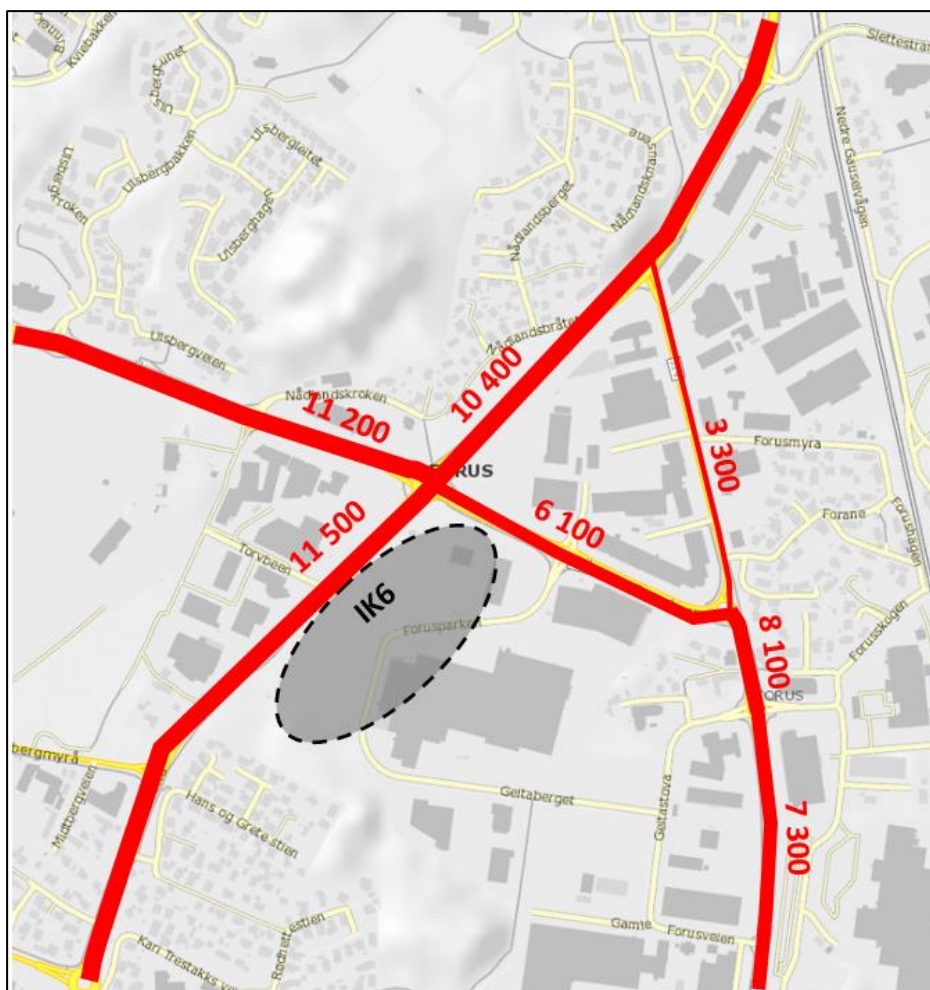
Det vil være mindre enn 25 minutt reisetid til Stavanger sentrum og mindre enn 10 minutter til Sandnes med bussveien. Nåværende og fremtidig kollektivtilbud er beskrevet mer utdypende i mobilitetsplanen.

Gausel togstasjon er ca. 1 km nord for planområdet. Herfra går det lokaltog nordover til Stavanger, og sørover til Sandnes og Jæren. Lokaltoget har kvarters frekvens mellom Stavanger og Sandnes, halvtimes frekvens mellom Stavanger og Nærbø og times frekvens mellom Stavanger og Egersund.

### 5.9.5 Biltrafikk

Planområdet er omkranset av fv.44 – Forusveien i vest, Forusbeien i nord og Forusparken i øst. I Forusveien er det skiltet hastighet 60 km/t, mens Forusbeien er oppgitt til 50 km/t. Forusparken som vil fungere som atkomstvei til planområdet har sone 30 km/t.

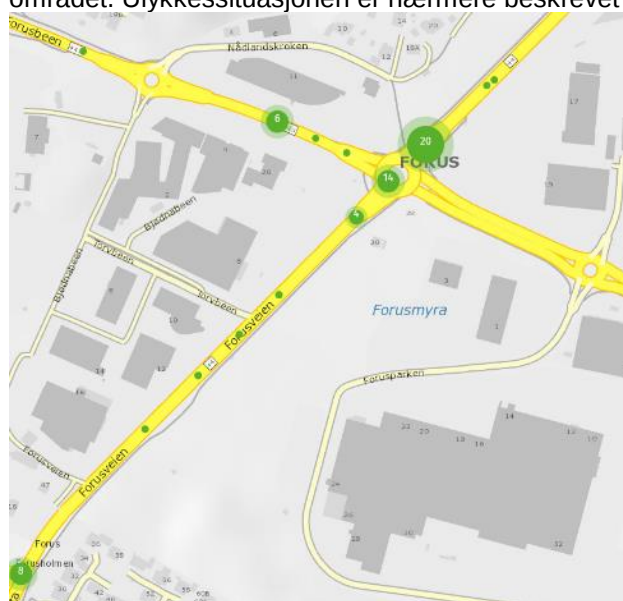
Årsdøgnetrafikken (ÅDT) på vegsystemet rundt planområdet er presentert i Figur 19. Utdypende beskrivelse av vegsystem og parkering er gitt i mobilitetsplanen.



Figur 19 - Oversikt over årsdøgnetrafikk: Kilde: mobilitetsplanen

### 5.9.6 Ulykkessituasjon

Det er flere trafikkulykker i tilknytning til dagens fv.44, Forusveien. 3 av ulykkene har skjedd de siste 10 årene. De fleste av disse ulykkene er i forbindelse med rundkjøringen i krysset Forusveien x Forusbeien. Dette krysset er omregulert og vil bli omgjort i forbindelse etablering av bussveien forbi området. Ulykkessituasjonen er nærmere beskrevet i ROS-analysen.



Figur 20 – Antall trafikkulykker registrert i NVDB. Kilde: Statens vegvesens Vegkart

### 5.10 Barns interesser

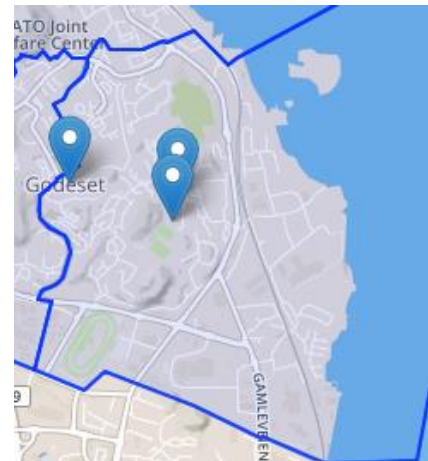
Planområdet inneholder i dag ingen områder avsatt til barn og unge. Det var ved befarings i november 2016 heller ikke spor av at området var i bruk av barn og unge.

### 5.11 Sosial infrastruktur

Det er ikke mottatt merknad ved varsel om oppstart fra skole eller barnehagekontoret i Stavanger kommune. Planområdet ligger innenfor Gausel skolekrets. Barn fra planområdet skal i utgangspunktet gå på Gausel skole som ligger ca. 1,2 km nord for planområdet. British international school ligger like ved Gausel skole. Det finnes flere barnehager innenfor gå-/sykkelavstand til planområdet. Det nærmeste er Geitastova Barnehage som ligger 2-300 meter fra planområdet. Tusenfryd barnehage ligger 4-500 meter fra planområdet.



Figur 21 - Barnehager i planområdet. Kilde Google maps



Figur 22 - Gausel skolekrets. Kilde stavanger.kommune.no

### 5.12 Universell tilgjengelighet

Området er tilnærmet flatt, og det finnes derfor ingen steder med stigningsforhold på mer enn 1:20. Det finnes i dag ingen spesielle tiltak som tilrettelegger området for universell tilgjengelighet.

### 5.13 Teknisk infrastruktur

Rammeplan VA er utarbeidet av Sweco mai -18 og beskriver mulig løsning for vann, avløp og overvann. Rammeplan VA er vedlagt planforslaget.

Vannforsyningen og avløp for utbyggingsområdet skal tilkobles eksisterende ledningsnett i Forusparken. Det vil bli lagt private stikkledninger fra offentlig ledningsnett til hvert enkelt byggetrinn. Størrelse på stikkledninger avklares i detaljprosjektering av byggene. Overvann tilkobles delvis til eksisterende ledningsnett, mens for delfelt BKB 1 til 3 samles dette opp i gatetun, fordrøyes og ledes direkte til Foruskanalen i planlagt undergang. Utforming og valg av løsninger skal godkjennes av Stavanger kommune i forbindelse med byggeplaner for området.

Når det gjelder vannforsyning så vurderes forsyningssikkerheten i området som god, da området vil være tilknyttet flere ringledninger med tilstrekkelig kapasitet og får tosidig forsyning. Området ligger i Gausel bassengsone med et statisk trykk på 80 mVS, noe som vil gi tilfredsstillende trykk i alle boenheter. Også når det gjelder spillvann så er eksisterende spillvannsledning beregnet å ha tilstrekkelig kapasitet til å håndtere planlagte bebyggelse.

Lyse har ved varsel om oppstart opplyst at det vil bli behov for ny nettstasjon innenfor planområdet. Planområdet ligger innenfor Lyse Neo sitt konsesjonsområde for fjernvarme. Fjernvarmen er basert på avfallsvarme fra forbrenningsanlegget på Bærheim. Lyse har også fjernkjølenett i området. Det ligger eksisterende infrastruktur gass, varme og kjøling innenfor planområdet, krav til sikkerhetsavstand og overdekning må overholdes.



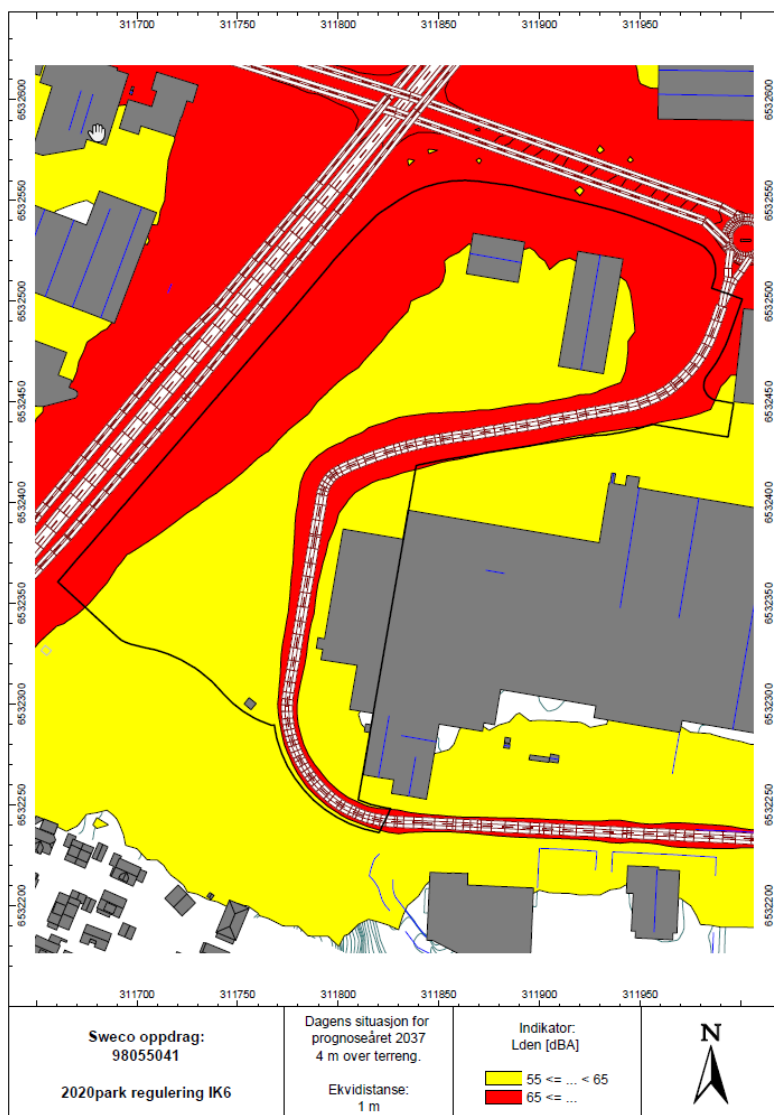
### 5.14 Grunnforhold

Sweco har utført grunnundersøkelse i området januar 2018. Resultatene fra denne er gjengitt i vedlagt geoteknisk rapport. Løsmassene på eiendommen består hovedsakelig av leire og silt med varierende innslag av sand. Dybden til berg varierer mellom 7,2- 22,4 m. Basert på grunnforholdene og potensiale for differensialsetninger i massene på eiendommen er det anbefalt å fundamentere bygningene på spissbærende peler til berg.

Grunnvannet er målt til 1,7- 3,0 m under terrengnivå, og står forholdsvis høyt på eiendommen. Dette medfører at etablering eventuelle p-kjellere i området vil bli relativt kostbart. Dette må tas hensyn til videre i prosjektet.

### 5.15 Støyforhold – dagens situasjon

Sweco har utarbeidet støyrapport, datert mars 2018, som er vedlagt planforslaget. Støyrapporten viser at planområdet er påvirket av støy fra fv. 44, Forusbeen og Forusparken, hvor fv.44 og krysset Forusbeen x Forusparken gir størst bidrag til støysituasjonen. Trafikkstøyen fører til at store deler av planområdet ligger i rød støysone i dag. Resterende områder ligger i gul støysone. Støyrapporten beskriver at området ligger utenfor støysone for flyplassen. Det er ikke beskrevet støy fra industri. Det vises til selve støyrapporten for mer detaljert informasjon rundt støysituasjonen.



Figur 23 - Støysituasjon uten bygg for år 2037. Kilde: støyrapporten

## 5.16 Luftforurensing

Sweco har for dette planarbeidet utarbeidet en rapport for luftkvalitetsvurdering med spredningsberegninger som er vedlagt planforslaget. Nevnte rapport vurderer luftkvaliteten i det fremtidige området, og svarer på Fylkeskommunens merknad ved varsel om oppstart i forhold til problem på Forus med inversjon.

Rapporten konkluderer med at de foreslåtte boliger og lekeplass forventes å få tilstrekkelig luftkvalitet, og at tiltak mot luftforurensning ikke er nødvendig. Andre deler av planområdet blir berørt av gul og rød luftforurensningssone tilknyttet vegkryss Forusveien/Forusbeen mot nord. Planene for det berørte området utgjør ikke luftfølsomt arealbruk. Rapporten vurderer derfor at tiltak mot luftforurensning ikke er nødvendig. Rapporten nevner likevel at torgarealer berørte av luftforurensningssone (vestre deler av torg 1, 2 og 3) vurderes som mindre egnet til uteservering/sitteplasser.

I forhold til inversjon konkluderer rapporten med at de foreslåtte byggene vil forårsake en viss omfordeling av luftforurensninger som viser seg i de ujevne kantene til de beregnede luftforurensningssonene. Det anses ikke å ha negative konsekvenser når det gjelder luftkvalitet generelt i planområdet.

## 5.17 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Sweco har utarbeidet ROS-analyse som er datert 14.02.18. ROS-analysen har pekt på følgende tema som krever nærmere oppfølging i planleggingen:

1. Ekstrem nedbør (K1/S5)
2. Flom i vassdrag (K2/S5)
3. Trafikkulykker med myke trafikanter (K2/S5)
4. Trafikkulykker med motorkjøretøy (K3/S5)
5. Trafikkulykker med anleggstrafikk (K5/S5)
6. Trafikkstøy (middels konsekvens)
7. Forurensset grunn (liten konsekvens)
8. Luftforurensing (liten konsekvens)

Disse temaene er beskrevet videre i ROS-analysen og behov for tiltak er innarbeidet i planmaterialet og beskrevet i senere kapitler i planbeskrivelsen.

## 5.18 Næring

Området ligger inntil bussveien og er tenkt omformet til mer arealintensiv bruk. 2020park-01, som ligger nordøst for området, er det første innslaget av mer arealintensiv bruk. Utenom 2020-park finnes det stort sett arealkrevende næring og Big Box forretninger i dag. Innenfor selve området finnes det 2 bilverksteder som også selger bil-/motorsykkeldeler.

## 5.19 Analyser/ utredninger

Det er i forbindelse med planarbeidet utført følgende analyser/underlagsrapporter som er vedlagt saken:

- |                                  |                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| • ROS-analyse                    | Sannsynlighet og konsekvens av uønskede hendelser   |
| • Støyrapport                    | Støysituasjon ift. vegstøy                          |
| • VA-Rammeplan                   | Håndtering av vann, avløp, brannvann og overvann    |
| • Mobilitetsplan                 | Turproduksjon og reisemiddelfordeling               |
| • Lokalklimaanalyse              | Vind- og lokalklimaforhold                          |
| • Grunnforhold rapport           | Stabilitet på byggegrunn og avstand til grunnvann   |
| • Miljøteknisk grunnundersøkelse | Forurensing i grunn                                 |
| • Luftkvalitet                   | Luftforurensing og effekten av inversjon            |
| • Miljøoppfølgingsplan           | Gjennomgang av miljømål og hvordan disse følges opp |
| • Naturmangfoldrapport           | Eksisterende naturmangfoldsverdier i området        |

Alle underlagsrapportene som er beskrevet i planbeskrivelsen er utarbeidet av Sweco i januar-mai 2018. Rapportene er oppsummert i denne planbeskrivelsen, og forslag til tiltak er innarbeidet i bestemmelsene.

## 6 Beskrivelse av planforslaget

### 6.1 Planlagt arealbruk

#### 6.1.1 Reguleringsformål som inngår i planen

Tabell 1 - Reguleringsformål som inngår med areal og fordeling av areal

| Reguleringsformål                      | Eierform  | SOSI-kode | Feltnavn | Samlet areal | %       |
|----------------------------------------|-----------|-----------|----------|--------------|---------|
| Boligbebyggelse blokkbebyggelse        | Annen     | 1113      | BB#      | 2536         | 5,6 %   |
| Kontor/Tjenesteyting/Bevertning/Handel | Annen     | 1831      | KT#      | 20439        | 44,9 %  |
| Bolig/Tjenesteyting/Bevertning         | Annen     | 1803      | BT#      | 1369         | 3,0 %   |
| Lekeplass – sandlek                    | Felles    | 1610      | f_L1     | 577          | 1,3 %   |
| Lekeplass – kvartalslek                | Offentlig | 1610      | o_L#     | 1833         | 4,0 %   |
| Gangveg                                | Offentlig | 2016      | o_GG#    | 213          | 0,5 %   |
| Gangveg                                | Felles    | 2016      | f_GG#    | 121          | 0,3 %   |
| Kjøreveg                               | Offentlig | 2011      | o_KV#    | 2209         | 4,9 %   |
| Veg                                    | Offentlig | 2010      | o_V#     | 591          | 1,3 %   |
| Veg                                    | Felles    | 2010      | f_V#     | 141          | 0,3 %   |
| Torg                                   | Offentlig | 2013      | o_T#     | 11750        | 25,8 %  |
| Gang/sykkelveg                         | Offentlig | 2015      | o_GS#    | 2086         | 4,6 %   |
| Annen veggrunn                         | Felles    | 2083      | o_VG#    | 1324         | 2,9 %   |
| Parkering (gate-)                      | Felles    | 2080      | f_PA#    | 267          | 0,6 %   |
| Renovasjon                             | Felles    | 1550      | f_RE#    | 36           | 0,1 %   |
| SUM                                    |           |           |          | 45492        | 100,0 % |

Tabell 2 - Areal for det enkelte felt (øverst viser samlet areal for type formål)

|                |     |       |       |           |           |     |               |               |       |                       |             |       |                          |  |       |
|----------------|-----|-------|-------|-----------|-----------|-----|---------------|---------------|-------|-----------------------|-------------|-------|--------------------------|--|-------|
| BEBYGGELSE     |     |       |       | 24344     | 100000    | 95  | FELLES GRØNT  |               | 790   | SAMFERDSEL OG INFRAST |             | 6775  | OFFENTLIGE UTEOPPHOLDSAR |  | 13584 |
| Bolig          |     | Areal | BRA   | Boenheter | Sandlek   | Sum | 577           | Felles vei    | Sum   | 141                   | Kvartalslek | Sum   | 1 833                    |  |       |
|                |     | 3905  | 11400 | 95        | f_L1      | 577 |               | f_V3          | 116   | o_L2                  | 1 063       |       |                          |  |       |
|                | BB1 | 840   | 3000  | 29        |           |     |               | f_V4          | 25    | o_L3                  | 771         |       |                          |  |       |
|                | BB2 | 1046  | 2800  | 18        | Gangveger | Sum | 213           |               |       |                       |             |       |                          |  |       |
|                | BB3 | 649   | 1400  | 12        | o_GG1     | 213 | Offentlig vei | Sum           | 2800  | Torgarealer           | Sum         | 11750 |                          |  |       |
|                | BT1 | 660   | 2000  | 18        |           |     | o_V1          | 347           | o_T01 | 905                   |             |       |                          |  |       |
| Kontor/tjenest | Sum | 16199 | 80200 |           |           |     |               | o_V2          | 245   | o_T02                 | 731         |       |                          |  |       |
|                | KT1 | 5576  | 25500 |           |           |     |               | o_KV1         | 667   | o_T03                 | 2461        |       |                          |  |       |
|                | KT2 | 2762  | 14000 |           |           |     |               | o_KV2         | 1277  | o_T04                 | 1389        |       |                          |  |       |
|                | KT3 | 5567  | 27000 |           |           |     |               | o_KV3         | 265   | o_T05                 | 867         |       |                          |  |       |
|                | KT4 | 2293  | 12500 |           |           |     |               |               |       | o_T06                 | 1067        |       |                          |  |       |
|                | BT1 |       | 600   |           |           |     | Gang-/sykke   | Sum           | 2086  | o_T07                 | 662         |       |                          |  |       |
|                | BT2 |       | 600   |           |           |     | o_GS1         | 270           | o_T08 | 378                   |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     | o_GS2         | 333           | o_T09 | 409                   |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     | o_GS3         | 304           | o_T10 | 636                   |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     | o_GS4         | 589           | o_T11 | 1426                  |             |       |                          |  |       |
| Leos lekeland  | Sum | 4240  | 8400  |           |           |     | o_GS5         | 280           | o_T12 | 583                   |             |       |                          |  |       |
|                | KT5 | 4240  | 8400  |           |           |     | o_GS6         | 207           | o_T13 | 235                   |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_GS7         | 102   |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | Gangveger     | 121   |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | f_GG2         | 62    |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | f_GG3         | 58    |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | Parkering     | Sum   | 267                   |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_PA1         | 199   |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_PA2         | 68    |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | Annen veggrn  | Sum   | 1324                  |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_VG1         | 119   |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_VG2         | 510   |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_VG3         | 239   |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_VG4         | 290   |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_VG5         | 165   |                       |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | Annen infrast | Sum   | 36                    |             |       |                          |  |       |
|                |     |       |       |           |           |     |               | o_RE          | 36    |                       |             |       |                          |  |       |
| Planområdet    |     |       |       |           |           |     |               |               |       |                       |             |       |                          |  |       |
| Areal          |     |       |       | 45492     |           |     |               |               |       |                       |             |       |                          |  |       |
| BRA            |     |       |       | 100000    |           |     |               |               |       |                       |             |       |                          |  |       |
| Boenheter      |     |       |       | 95        |           |     |               |               |       |                       |             |       |                          |  |       |



## 6.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål

### 6.2.1 Generelt for kombinert formål (KT1-5)

KT1-4 (næringsdelen) og KT5 (Leos lekeland) planlegges med kontorlokaler med publikumsrettet virksomhet i første etasje.



Figur 24 - 3D illustrasjon som viser eksempel på hvordan publikumsrettet virksomhet er etablert i første etasje og kontorer er etablert i øvrige etasjer

Innenfor alle areal som vender ut mot torgene legges det opp til aktive fasader i første etasje. I disse arealene skal det være formålene bevertning, tjenesteyting eller handel. De aktive fasadene skal være publikumsrettede og være med på å skape liv mellom byggene. I bakenforliggende deler av første etasje kan det være fellesfunksjoner som garderober, lager, sykkelparkering i tillegg til bevertning, tjenesteyting, handel eller kontor. I øvrige etasjer skal det være kontorer.



Figur 25 - Illustrasjon som viser hvor man planlegger aktive fasader

Innenfor planen åpnes det for inntil 8 500 m<sup>2</sup> BRA med tjenesteyting og handel, men innenfor planen kan det kun åpnes for tjenesteyting og handel som dekker lokale behov i tråd med prinsippene i 10 minutters byen. Etablering av tilnærmet 8 500 m<sup>2</sup> tjenesteyting og handel vil med andre ord ikke kunne

skje før omkringliggende områder har blitt omformet og det er skapt et behov for så mye arealer til disse formålene. Av de 8 500 m<sup>2</sup> BRA kan inntil 3 500 m<sup>2</sup> BRA være handel som dekker lokale behov. I tillegg åpnes det i første etasje for 6 000 m<sup>2</sup> bevertning. Dette vil være arealer til kantiner/kafeer som er tilgjengelige for både ansatte og for publikum.

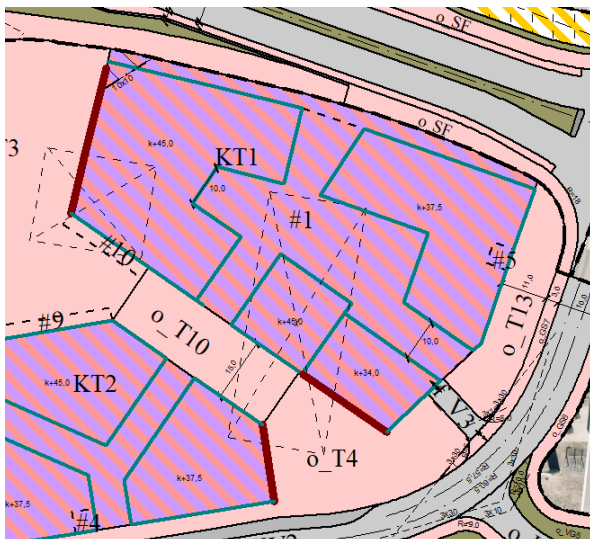
Tanken bak dimensjoneringen av tjenesteyting og handel er at det skal være med å redusere transportbehovet, ikke øke det. Med andre ord skal det være mulig for de som arbeider i område, eller bor i eller omkring området, å få dekket sine daglige behov innenfor gangavstand. Når utbyggingen videre østover vil bli etablert vil dette området (IK6) være med å dekke behovet for tjenesteyting, bevertning og handel også for disse områdene (IK4 og IK5). Det er også ønskelig at aktive fasader og et tilbud innenfor tjenesteyting, bevertning og handel skal være med å skape liv på gateplan og på torgene.

Alle inngangspartier skal være universelt utformet. Samtidig skal det sikres at gulvet i første etasje i alle bygninger har tilstrekkelig overhøyde for å sikres mot vannskader ved ekstremnedbør. Inngangspartier for publikum skal være ut mot tilgrensende torgarealer. Det er ønskelig med felles høyde på etasjeskillet mellom første og andre etasje innenfor næringsdelen. Etasjehøyden i planforslaget er derfor angitt til mellom 5 og 6 meter.

For å sikre at feltene ikke bygges ut med lange monotone fasader så er det tatt inn en bestemmelse om at det skal etableres sprang i fasaden når fasaden er mer enn 20 m lang. Eksempel på fasadesprang er vist i 3D illustrasjonene til prosjektet. Det åpnes for å etablere grønne tak over byggene på 5-6 etasjer.

### 6.2.2 Kontor/Tjenesteyting – KT1

Innenfor KT1 befinner det seg i dag to bilverksteder. Disse forutsettes revet og det åpnes for å etablere inntil 25 500 m<sup>2</sup> BRA. Det er angitt byggelinjer mot torg 3 i vest og mot torg 4 i sørøst. Byggegrensene som er vist på plankartet gjelder fra andre etasje, og det åpnes således for at hele eller deler av første etasje kan bygges sammen. Minimum BYA er 3800 m<sup>2</sup> som tilsvarer KT1 dersom også førsteetasje blir etablert som byggegrensene viser. Maks BYA er 4700 m<sup>2</sup> som tilsvarer at førsteetasje bygges som en bygningskropp. Byggegrensene i plankartet sikrer at det internt i KT1 etableres et atrium fra 2. etasje og oppover med en minimumsbredde på 10 meter.



Figur 26 - Utsnitt fra plankart som viser KT1. Byggelinjer er vist med rødt, byggegrenser med turkis.

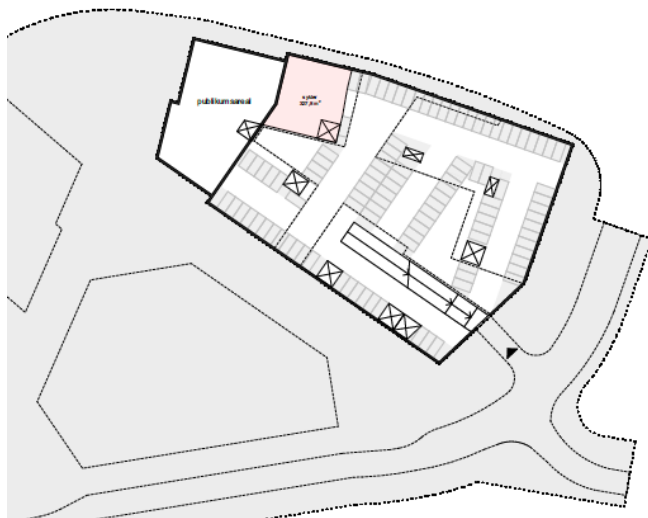


Figur 27 - Utsnitt fra 3D illustrasjon. Området sett fra Nordvest.

Feltet er planlagt med bebyggelse i inntil 8 etasjer mot vest og 5-6 etasjer mot øst. Den høyere bebyggelsen mot vest vil være med å skjerme mot støy og vind.

Publikumsinngangene på gateplan vil være mot de aktive fasadene mot vest, sør og øst. Mens ansattinngang til kontorene vil også kunne være mot nord, i tilknytning til gang-/sykkelveien. Dersom første etasje bygges igjen bør det åpnes for at publikum kan gå gjennom KT1 i nord-sør retning.

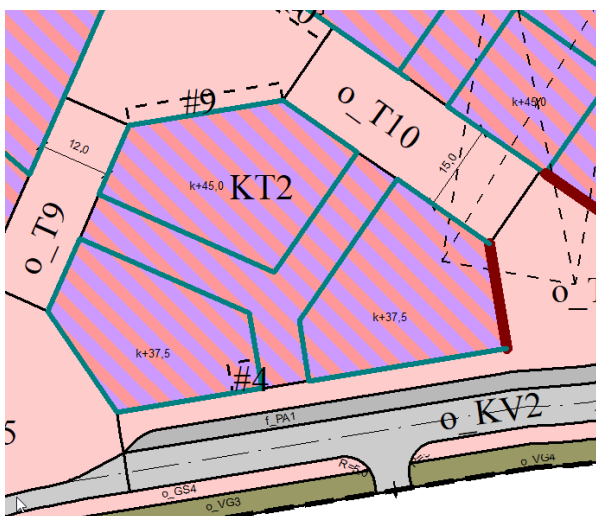
I underetasjen til KT1 åpnes det for at det kan etableres parkeringskjeller. Ytre avgrensningen av området hvor det kan etableres p-kjeller er vist med bestemmelsesområde #1. En mulig løsning av p-kjeller med noe over 100 plasser er vist i illustrasjonsheftet. Om det blir etablert p-kjeller i området vil bli avgjort senere, blant annet på bakgrunn av ytterligere grunnundersøkelser.



Figur 28 - Illustrasjon av mulig utstrekning og anordning av mulig p-kjeller under KT1

### 6.2.3 Kontor/Tjenesteyting – KT2

Innenfor KT2 er det i dag overflateparkering. Denne forutsettes fjernet og det skal åpnes for å etablere inntil 14 000 m<sup>2</sup> BRA. Det er angitt byggelinjer mot torg 4 i vest. Byggegrensene som er vist på plankartet gjelder fra andre etasje, og det åpnes således for at hele eller deler av første etasje kan bygges sammen. Det er ønskelig, men ikke bundet i planen, at det skal legges til rette for



Figur 29 - Utsnitt fra plankart som viser KT2. Byggelinjer er vist med rødt, byggegrenser med turkis.



Figur 30 - Utsnitt fra 3D illustrasjon. Området sett fra Nordvest.

publikumsgjennomgang midt i feltet som vist på illustrasjonsplan.

Minimums BYA er 2100 m<sup>2</sup> som tilsvarer KT2 dersom også førsteetasje blir etablert som byggegrensene viser. Maks BYA er 2700 m<sup>2</sup> som tilsvarer at førsteetasje bygges som en bygningskropp.

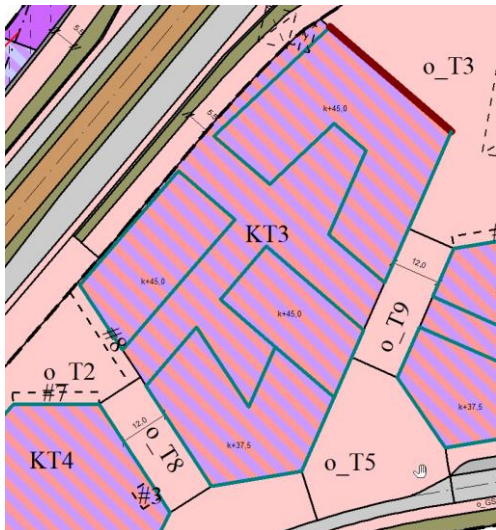
Feltet er planlagt med bebyggelse i inntil 8 etasjer mot nordvest og 6 etasjer mot sør og øst. Den høyere bebyggelsen mot vest vil være med å skjerme mot støv og vind.

### 6.2.4 Kontor/Tjenesteyting – KT3

KT3 ligger ut mot fv. 44 og er i dag en gruset plass som benyttes til lagerområde. Nord i området befinner det seg en enebolig som forutsettes fjernet. Det åpnes for at det innenfor KT3 kan etableres



inntil 27 000 m<sup>2</sup> BRA. Det er angitt byggelinjer mot torg 3 i nord. Byggegrensene som er vist på plankartet gjelder fra andre etasje, og det åpnes således for at hele eller deler av første etasje kan bygges sammen. Minimums BYA er 3800 m<sup>2</sup> som tilsvarer KT3 dersom også førsteetasje blir etablert som byggegrensene viser. Maks BYA er 4700 m<sup>2</sup> som tilsvarer at førsteetasje bygges som en bygningskropp. Byggegrensene i plankartet sikrer at det internt i KT3 etableres et atrium fra 2.etasje og oppover.



Figur 31 - Utsnitt fra plankart som viser KT3. Byggelinjer er vist med rødt, byggegrenser med turkis.



Figur 32 - Utsnitt fra 3D illustrasjon. Området sett fra Nordvest.

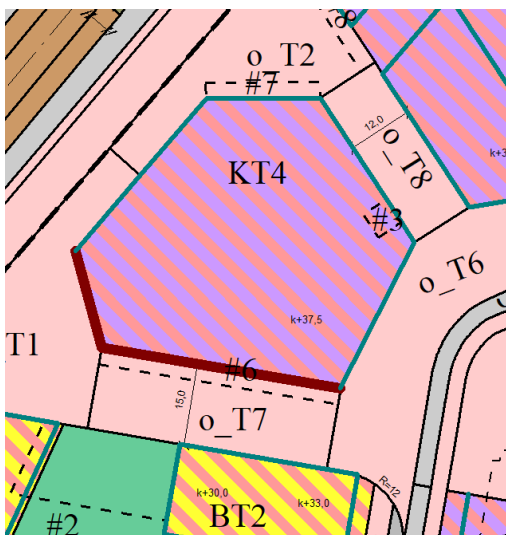
Feltet er planlagt med bebyggelse i inntil 8 etasjer med unntak av søndre del som skal etableres med 6 etasjer. Den høyere bebyggelsen mot vest vil være med å skjerme mot støy og vind.

Publikumsinngangene på gateplan vil være mot de aktive fasadene mot nord, øst og sør. Mens ansattinngang til kontorene vil også kunne være mot vest, i tilknytning til gang-/sykkelveien. Dersom første etasje bygges igjen bør det åpnes for at publikum kan gå gjennom KT3 i øst-vest retning som vist på illustrasjonsplanen.

#### 6.2.5 Kontor/Tjenesteyting – KT4

Innenfor KT4 befinner det seg i dag en gruset plass som benyttes til diverse lagring. KT4 ligger nærmest ny holdeplass for bussveien og vil være det første bygget som man kommer til når man kommer med bussveien. Dette bygget har derfor fått betegnelsen «Keystonebygget» og vil mest sannsynlig bli det første byggetrinn. Innenfor KT4 kan det etableres inntil 12 500 m<sup>2</sup> BRA. Det er angitt byggelinjer mot torg 1 i sørvest og mot torg 7 i sør. Minimums BYA er 2000 m<sup>2</sup> som tilsvarer at KT4 etableres med et atrium som vist i illustrasjonsplan og på 3D illustrasjonen under. Maks BYA er 2250 m<sup>2</sup> som tilsvarer at hele bygget fullføres som en bygningskropp.





Figur 33 - Utsnitt fra plankart som viser KT4. Byggelinjer er vist med rødt, byggegrenser med turkis.



Figur 34 - Utsnitt fra 3D illustrasjon. Området sett fra Nordvest.

Feltet er planlagt med bebyggelse i inntil 6 etasjer, og samme høyde over hele feltet. Det åpnes for å etablere grønt tak over bygget. Publikumsinngangene på gateplan vil være mot de aktive fasadene langs feltets ytterkant.



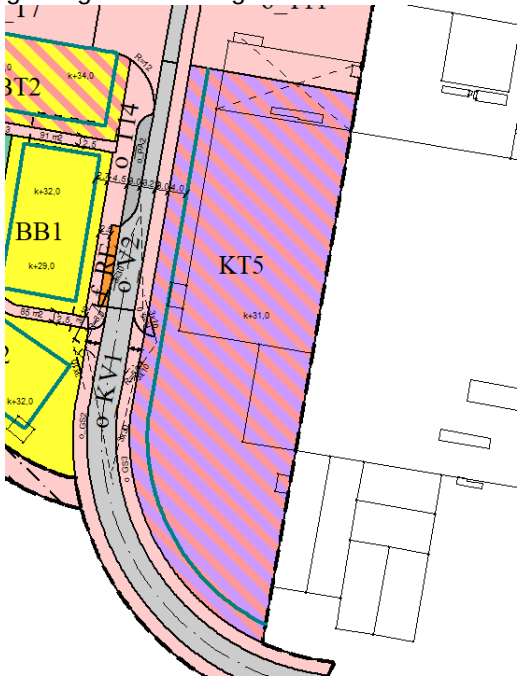
Figur 35 - 3D illustrasjon som viser eksempel på hvordan "Keystonebygget" kan komme til å ta seg ut sett fra holdeplassen til bussveien

#### 6.2.6 Kontor/Tjenesteyting – KT5

KT5 er i utgangspunktet ikke tenkt omformet i denne omgang, men i forbindelse med utbygging innenfor IK5. KT5 er tatt med i planen etter ønske fra Stavanger kommune for å sikre at det ikke blir

etablert støyende industri innenfor området. Det er i utgangspunktet ønskelig at Leos lekeland opprettholder sin bruk, men at nordre del av bygget ut mot torg 11 kan etableres med kafetilbud/bevertning. Deler av bebyggelsen i nord er forutsatt revet for å gi plass til torg 11.

Siden det i utgangspunktet ikke er tenkt ny bruk av KT5 har ikke alle underlagsrapporter vurdert effekten av endret bruk innenfor KT5. Bestemmelsene opprettholder den samme utnyttelse og høyder for dette området som det som er angitt i gjeldende plan, plan 1869. I plan 1869 er området benevnt IK5. Området er i plan 1869 angitt med en TU på 200%, en BYA på 60% og en høyde på 4.etg + 1 inntrukket. I planforslaget er området gitt tilsvarende utnyttelse og høyder, nærmere bestemt 8400 m<sup>2</sup> BRA, %BYA=60 % og maks kotehøyde 31,0 m. Det er angitt byggegrense på 4 m mot gang sykkelvei langs Forusparken. Nord i KT5 er del av eksisterende lager forutsatt revet for å gi plass til torgarealet og mulig uteservering.



Figur 36 - Utsnitt fra plankart som viser KT5. Eksisterende bygg er vist med sorte linjer.

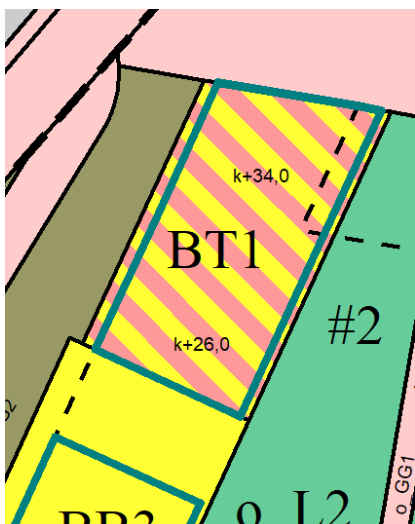


Figur 37 - Eksisterende bebyggelse i KT5. Deler av den lavere bebyggelsen i forgrunnen er forutsatt revet på sikt. Kilde: Google streetview

### 6.2.7 Bolig/Tjenesteyting – BT1

Innenfor BT1 er det i dag en gruset plass. BT1 ligger ut mot fv.44 og eksisterende bussholdeplass. Feltet kan etableres med inntil 600 m<sup>2</sup> BRA tjenesteyting/bevertning og inntil 2 000 m<sup>2</sup> BRA bolig, til sammen 2600 m<sup>2</sup> BRA. Første etasje i nordre del av BT1 skal benyttes til tjenesteyting. Mens første etasje i søndre del av BT1 kan benyttes til enten bolig eller tjenesteyting. Planen åpner derfor for mellom 300 og 600 m<sup>2</sup> tjenesteyting innenfor feltet. Øvrige etasjer skal etableres med bolig.





Figur 38 - Utsnitt fra plankart som viser BT1. Byggegrenser er vist med turkis.



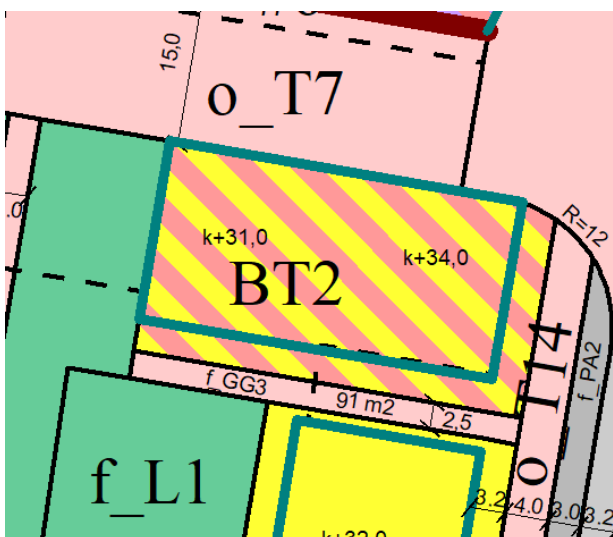
Figur 39 - Utsnitt fra 3D illustrasjon. Området sett fra øst.

Feltet er planlagt med bebyggelse i inntil 6 etasjer mot nord og 4 etasjer mot sør. Det åpnes for å etablere takhager over hele eller deler av takflaten. For å sikre at feltet ikke bygges ut med lange monotone fasader så er det tatt inn en bestemmelse om at det skal etableres sprang i fasaden når fasaden er mer enn 20 m lang. Eksempel på fasadesprang er vist i 3D illustrasjonene til prosjektet.

Siden BT1 er støyuutsatt fra fv.44 må det påberegnes at feltet bygges ut med gjennomgående leiligheter. I tillegg må det påberegnes at takterrassene må støyskjermes med støygjerde/skjerm. Det åpnes for at boligene kan ha balkonger også mot nord fra og med 2. etasje (5-6 m over bakken). Disse tillates å krage ut over torgarealene på torg 1.

#### 6.2.8 Bolig/Tjenesteyting – BT2

Innenfor BT2 befinner det seg i dag en gruset plass. Deler av området er i bruk som asfaltert parkeringsplass for Leos lekeland. Det går en tursti gjennom området. Feltet kan på samme måte som BT1 etableres med inntil 600 m<sup>2</sup> BRA tjenesteyting/bevertning og inntil 2 200 m<sup>2</sup> BRA bolig. Første etasje tenkes etablert med tjenesteyting eller bevertning med inngang fra torg 7. Øvrige etasjer skal etableres med bolig.



Figur 40 - Utsnitt fra plankart som viser BT2. Byggegrenser er vist med turkis.

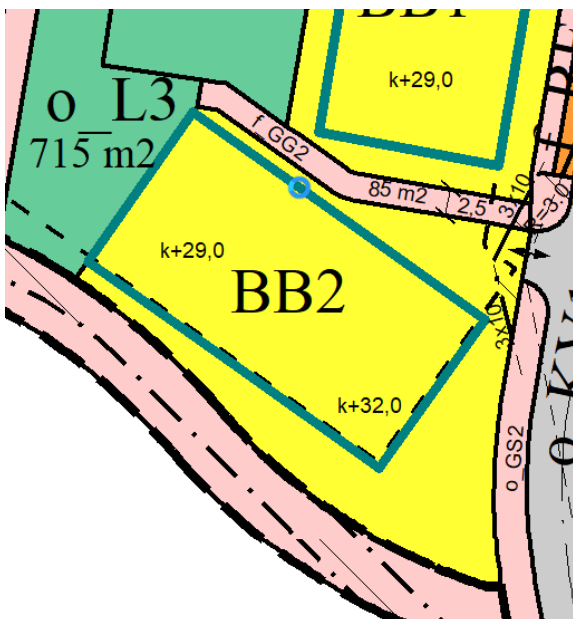


Figur 41 - Utsnitt fra 3D illustrasjon. Området sett fra øst.

Feltet er planlagt med bebyggelse i inntil 6 etasjer mot øst og 5 etasjer mot vest. Det åpnes for å etablere takhager over hele eller deler av takflaten. For å sikre at feltet ikke bygges ut med lange monotone fasader så er det tatt inn en bestemmelse om at det skal etableres sprang i fasaden når fasaden er mer enn 20 m lang. Eksempel på fasadesprang er vist i 3D illustrasjonene til prosjektet.







Figur 44 - Utsnitt fra plankart som viser BB2.  
Byggegrenser er vist med turkis.

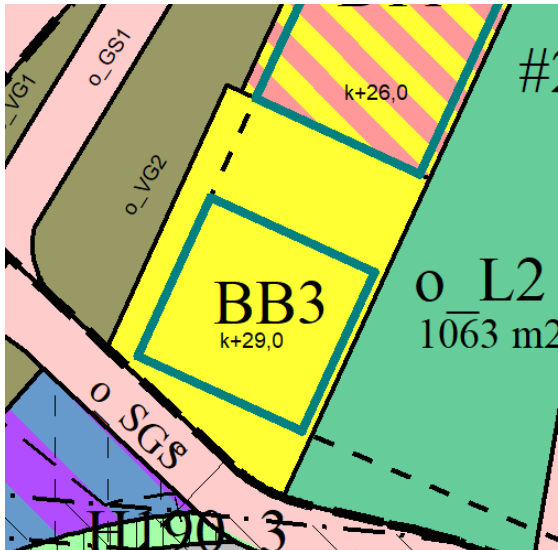


Figur 45 - Utsnitt fra 3D illustrasjon. Området sett fra øst.

Feltet er planlagt med bebyggelse i inntil 6 etasjer mot øst og 5 etasjer mot vest. Det åpnes for å etablere takhager over hele eller deler av takflaten. For å sikre at feltet ikke bygges ut med lange monotone fasader så er det tatt inn en bestemmelse om at det skal etableres sprang i fasaden når fasaden er mer enn 20 m lang.

#### 6.2.11 Bolig – BB3

BB3 ligger ut mot fv.44 i øst og den skogkledde åsen i sør. Området er i dag en gruset plass. Innenfor BB3 kan det etableres inntil 1 400 m<sup>2</sup> BRA bolig. Feltet vil etableres som en enkel boligblokk.

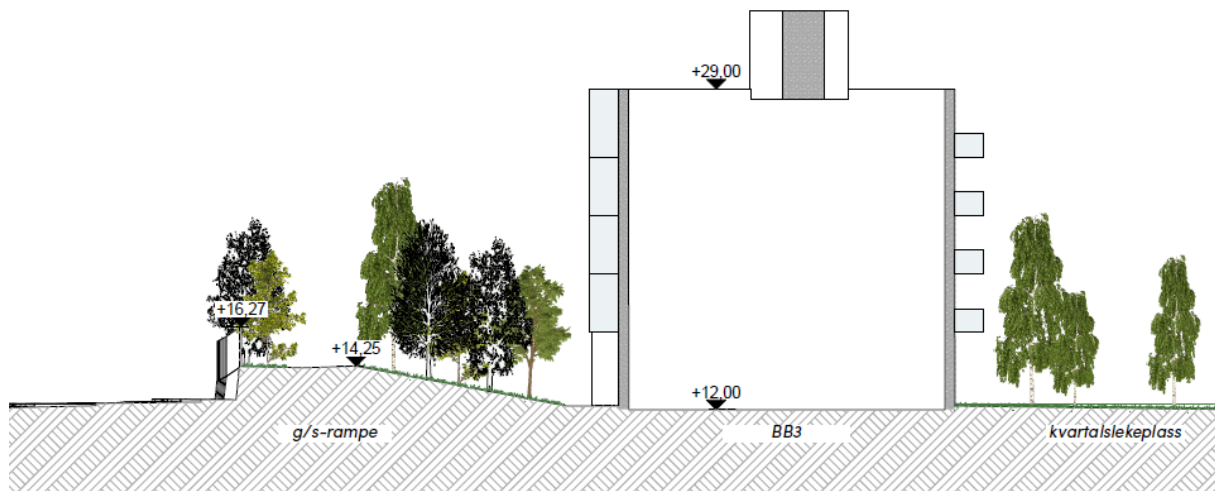


Figur 46 - Utsnitt fra plankart som viser BB3.  
Byggegrenser er vist med turkis.



Figur 47 - Utsnitt fra 3D illustrasjon. Området sett fra øst.

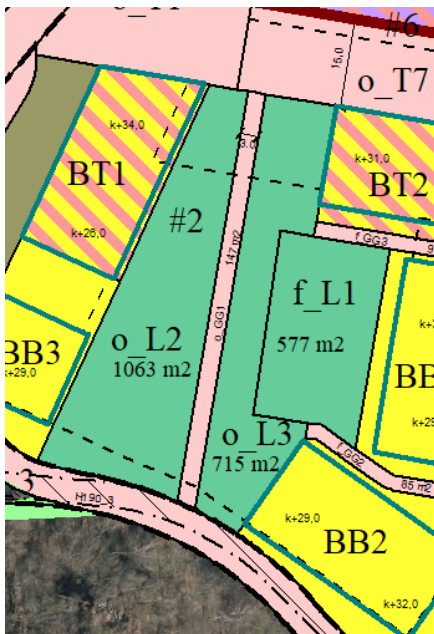
Feltet er planlagt med bebyggelse i inntil 5 etasjer. Det åpnes for å etablere takhager over hele eller deler av takflaten.



Figur 48 - Snitt som viser bygget i forhold til rampe i vest og kvartalslek i øst. Balkonger i vest er innglassede pga. støy.

#### 6.2.12 Sandlekeplass - f\_L1, kvartalslekeplass o\_L2 og o\_L3 og gangvei o\_GG1

Innenfor f\_L1 skal det etableres sandlek for beboerne innenfor boligområdet (BB1-3, BT1 og BT2). Og innenfor o\_L2 og o\_L3 skal det etableres kvartalslek som er offentlig. Med unntak av en liten del av kvartalsleken i nord, så har lekeplassene gode støyforhold og sol/skyggeforhold. Siden sandlekeplassen ligger inntil den offentlige kvartalsleken ser man for seg en glidende overgang mellom de to, slik illustrasjonsplanen viser. Sandlekeplassen skal utstyres med lekeapparater som er av god kvalitet og stimulere til aktivitet. Lekeapparatene på sandlekeplassen skal være tilpasset barn i alderen 2-6 år og apparatene på kvartalsleken skal være tilpasset barn i aldersgruppen 7-12 år. Det er tenkt at sandlekeplassen er felles og er et tilbud til alle boenhetene innenfor planområdet. Alle boenhetene har også et felles ansvar for vedlikehold av sandlekeplassen. Kvartalslekeplassen er regulert offentlig og vil i tillegg til å være en lekeplass tilgjengelig for allmennheten også være en forbindelse og overgang til skogsområdet i sør. Gjennom kvartalsleken er det regulert inn en offentlig gangforbindelse som forbinder torget med kvartalsleken og skogen i sør.



Figur 49 - Utsnitt fra plankart - f\_L1, o\_L2 og 3 og o\_GG1



Figur 50 - Utsnitt fra illustrasjonsplan som viser sandlek og kvartalslek

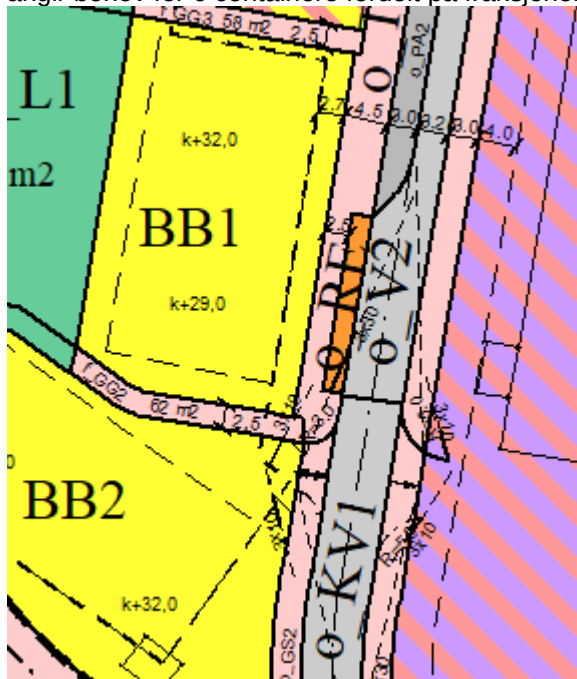


### 6.2.13 Øst-vest gangforbindelser – f\_GG2 og 3

Feltene f\_GG2 og f\_GG3 er tenkt som øst vest forbindelser, som forbinder lekeplassene med gang-/sykkelveien langs Forusparken. Jf. Figur 49 og Figur 50. Gangforbindelsene er regulert med 2,5 m bredde.

### 6.2.14 Renovasjonsanlegg – o\_RE

Vest for BB1 er det regulert et område på 18 x 2 meter til nedgravde søppelcontainere for boligbebyggelsen. Dette gir mulighet for etablering av inntil 9 containere. Renovasjonsteknisk plan angir behov for 6 containere fordelt på fraksjonene våtorganisk, papir, glass/metall og rest.



Figur 51 - Utsnitt fra plankart som viser o\_RE

### 6.2.15 Generelt for torgene i planen (o\_T1 - o\_T13)

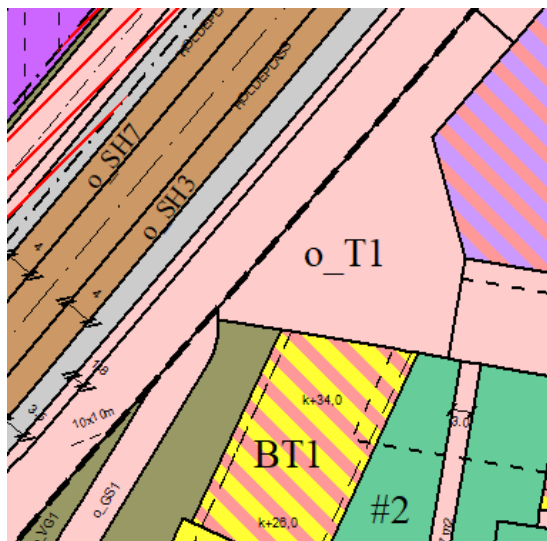
Torgene i området reguleres offentlig og skal være åpne for allmennheten 24/7. På samme måte som torg i andre sentrumsområder, vil torgene fylle flere funksjoner. I tillegg til å være et område som fungerer som en del av gangvegnettet internt og inn-ut av området, så vil blant annet kafeer kunne ta serveringen ut på torgene, tjenestene i første etasje kan bruke torget som et utvidet utstillingsvindu, kontoransatte kan trekke litt luft eller ta imot kunder, og torget kan være et sted for å sitte, slappe av og iaktta omverdenen.

I en tidsbegrenset periode på morgen (mellom kl. 05-10 på hverdager) kan torgene benyttes til varelevering. Deler av torget må derfor etableres med kjørestærkt materiale og holdes fritt for fast møblement. For å unngå rygging på torget er det lagt opp til sløyfer som varetransport kan følge. Kjøremønster for varelevering og renovasjonsbil er beskrevet i kapittel 6.6.7 og i VA-rammeplan.

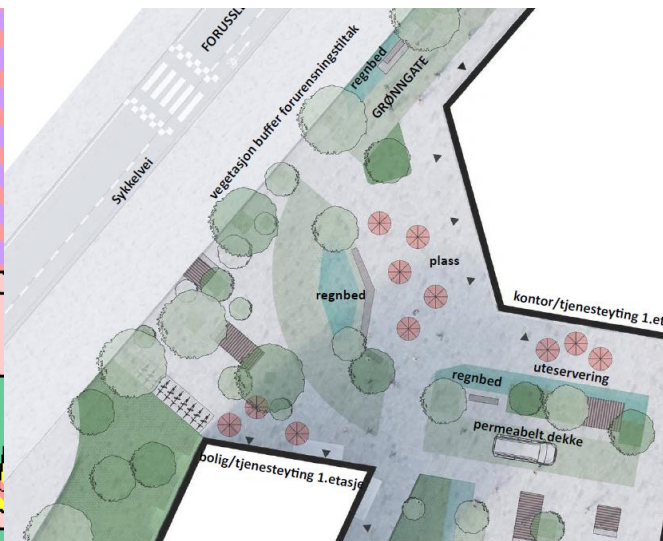
For å sikre en enhetlig utforming av lyktestolper, gategulv, søppelkasser o.l. er det stilt krav om utarbeidelse av formingsveileder for torgene og andre uteoppholdsarealer innenfor planen. Videre skal illustrasjonsheftet datert 06.juni 2018 være retningsgivende for utforming av torgene.

### 6.2.16 Torg 1 - o\_T1

Torg 1 er portalen inn til næringsdelen fra bussveien i vest. Det er et travelt knutepunkt som skal ivareta koblingen mellom boligområdet og næringsområdet, kollektivt knutepunkt og allmenning. Torget skal sikre god adkomst til tilgrensende fasaders mange inngangspartier og sørge for uteserveringsarealer på utvalgte plasser, samtidig som fremkommelighet og tilgjengelighet er viktige premisser. Opphold planlegges i soner med gode solforhold og møblering plasseres i forbindelse med disse og i den blågrønne strukturen. Det skal tilrettelegges for bysykkel på torget. Torg 1 har en trekantform og er ca. 30 m bredt og ca. 35 m langt.



Figur 52 - Utsnitt fra plankart som viser torg 1



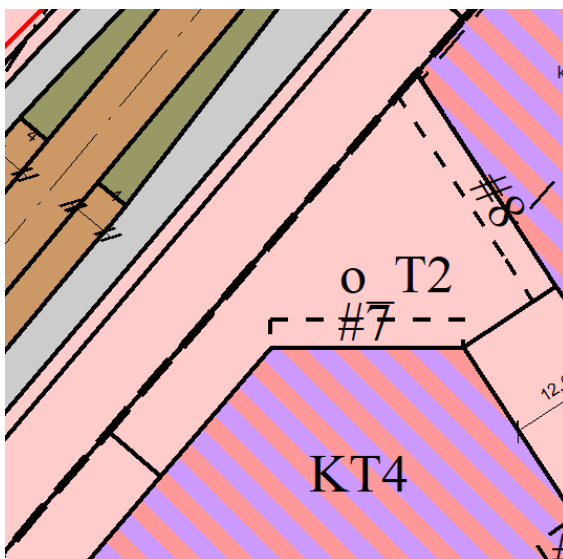
Figur 53 - Utsnitt fra illustrasjonsheftet som viser torg 1



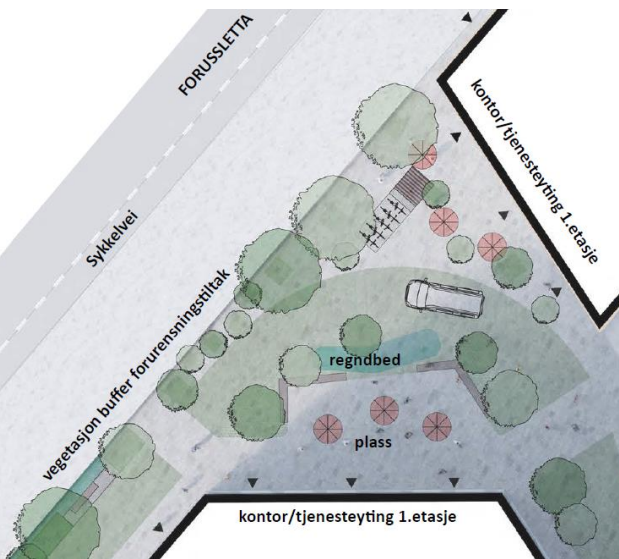
Figur 54 - Utsnitt fra 3D illustrasjon som viser mulig ferdig situasjon for torg 1

### 6.2.17 Torg 2 - o\_T2

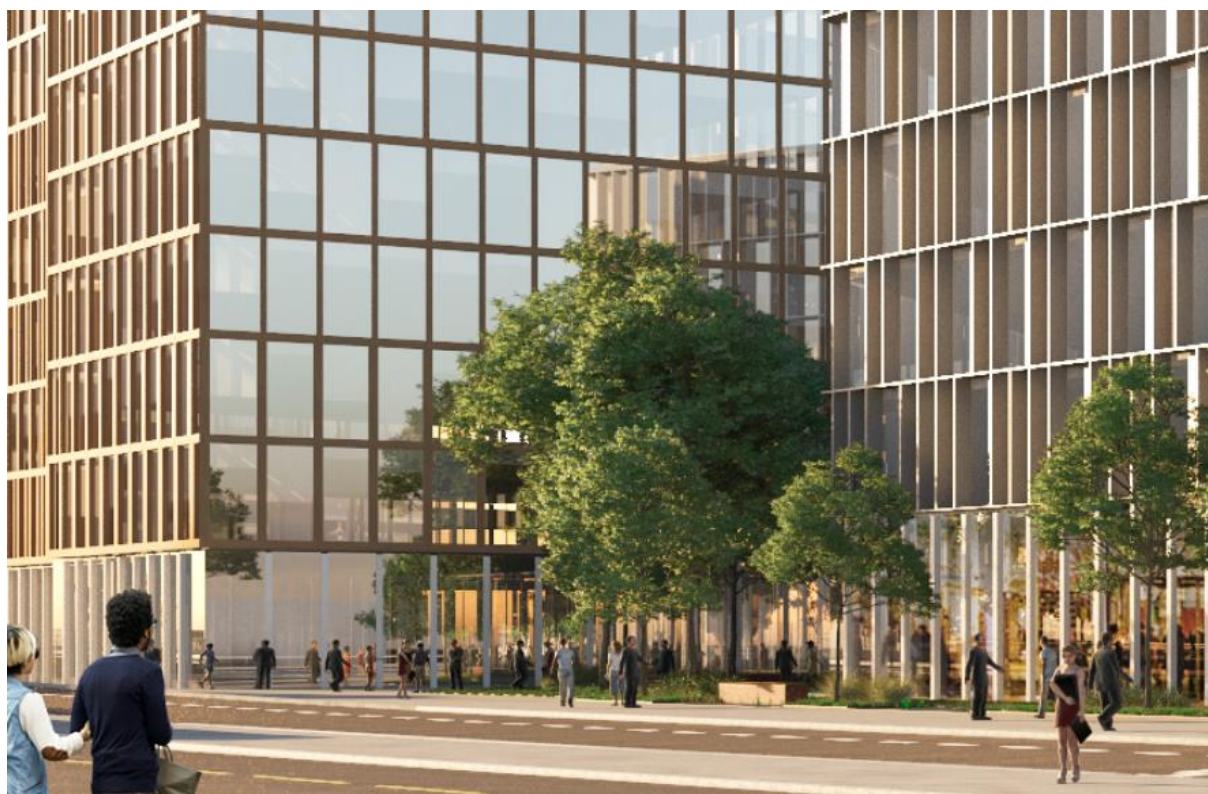
Torg 2 er også en entre fra gateplan og bussvei inn i planområdet med tilsvarende aktive fasader og mulighet for uteservering som i torg 1. Det skal tilrettelegges for bussykkel på torget. Torg 2 har en trekantform og er ca. 30 m bredt og ca. 20 m langt.



Figur 55 - Utsnitt fra plankart – o\_T2



Figur 56 - Utsnitt fra illustrasjonsheftet som viser torg 2

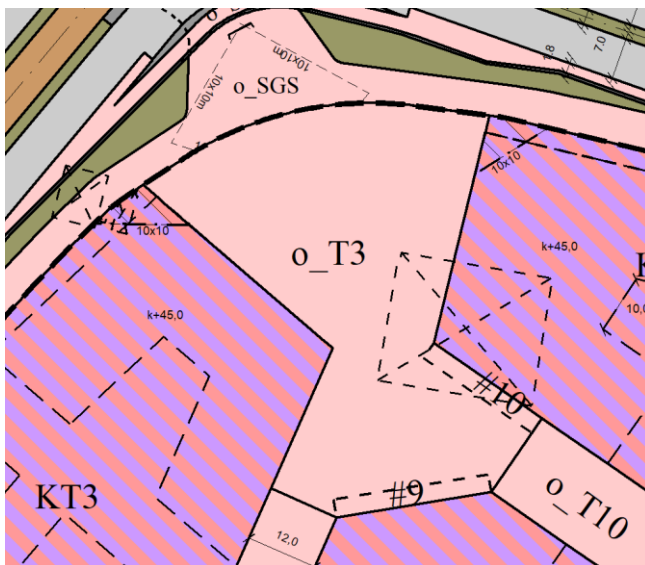


Figur 57 - Utsnitt fra 3D illustrasjon som viser mulig ferdig situasjon for torg 2



### 6.2.18 Torg 3 - o\_T3

Torg 3 ligger i nordre del av planområdet og er formet som et timeglass. Torget faller mot nord med en høydeforskjell på 3 m. Langs fv. 44 har torget en trafikal rolle med G/S-vei og sikker skolevei koblet til undergang som sørger for god tilgjengelighet fra omkringliggende boligfelt. På det nedre nivå dannes en plass rundt et vannspeil med fri kantvegetasjon som et lavpunkt i den overordnede overvannssystem for IK6. Opphold plasseres i utvalgte soner langs fasader og på plassen. På det øvre nivå har torget i tillegg et indre, beskyttet rom, som kobler sammen flere av byggene med uteservering og aktive fasader. Torget er en del av den nordre grønne akse og særlig i overgangen mellom nivåene skal byrommet oppleves grønt og sørge for gode vekstforhold. Trapp og ramper etableres som en del av grøntarealet. Åpne naturlige og effektive gjennomgangslinjer vektlegges når faste elementer plasseres. Torget er en del av nord-sør akse, og særlig i overgangen mellom nivåene skal byrommet oppleves grønt og sørge for gode vekstforhold. Det skal tilrettelegges for sykkel på torget. Torget er ca. 70 m langt og ca. 50 m bredt. På det smaleste er torget 17 m bredt.



Figur 58 - Utsnitt fra plankart – o\_T3



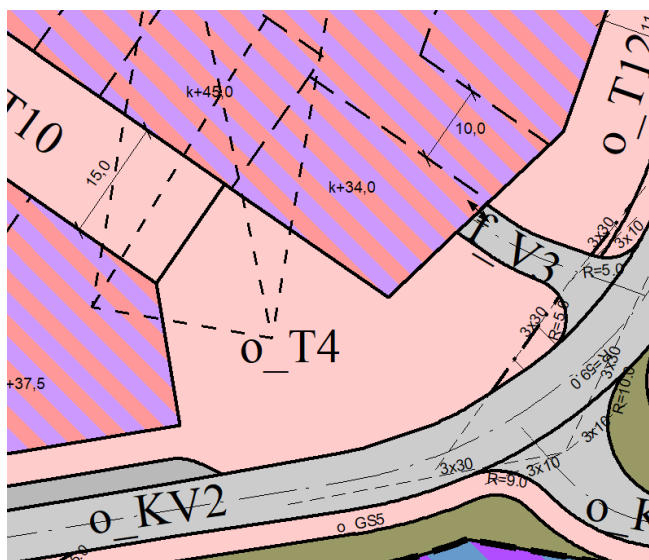
Figur 59 - Utsnitt fra illustrasjonsheftet som viser torg 3



Figur 60 - 3D illustrasjon som viser hvordan torg 3 kan bli seende ut fra undergangen

### 6.2.19 Torg 4 – o\_T4

Torg 4 kobler sammen eksisterende gate og ny bebyggelse i øst-vest retning og er med på å danne den nordre aksen i den overordnede gangforbindelsen. Dette er entreen inn mot området fra nord-øst samtidig som mange trafikale forhold skal håndteres; en eventuell innkjørsel til p-anlegg, korttidsparkering langs Forusparken og adkomst til fasader. Torget bør utformes som en del av gaterommet til Forusparken. Torget har en trekantet form og har en lengde på ca. 30 meter og en bredde på ca. 35 meter.



Figur 61 - Utsnitt fra plankart – o\_T4



Figur 62 - Utsnitt fra illustrasjonsheftet som viser torg 4



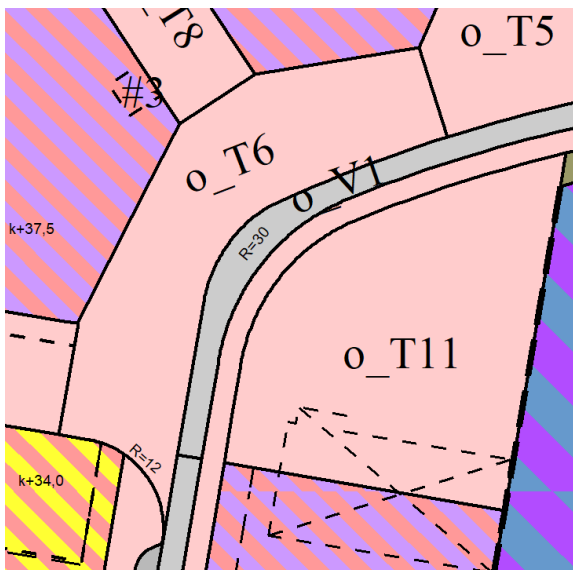
Figur 63 - 3D illustrasjon som viser torg 4



### 6.2.20 Torg 5, 6 og 11 - o\_T5, o\_T6 og o\_T11

Torg 5, 6 og 11 må ses i sammenheng som en viktig og sentral plass i den overordnede strukturen. Det er både et møtested på den grønne hovedakse og en del av allmenningen som binder sammen eksisterende bebyggelse med ny bebyggelse og fremtidige områder. Torget skal ses i sammenheng i materialbruk og utforming. Kjørebane og G/S-sti er opphøyet og underordner seg byrommet, trafikken er basert på premisser for «shared space». Biltrafikken i området er enveiskjørt i særlig retning og gang-/sykkelvei er kun på østsiden av veien. Torget sørger for en god bredde og dermed økt tilgjengelighet mot bussvei, bolig og inngangspartier. Sett i sammenheng er torgene 5, 6 og 11 tilnærmet kvadratisk i formen med en lengde og bredde på ca. 60 meter.

I og med at søndre del av torg 11 i dag er bebygd med et bygg med langsiktig leiekontrakt er torg 11 tenkt opparbeidet i 2 trinn. Hoveddelen av torg 11 er knyttet som rekkefølgekrav til KT3 og KT4, mens resterende deler er regulert, men ikke knyttet rekkefølgekrav til.



Figur 64 - Utsnitt fra plankart – o\_T5,6 og 11



Figur 65 - Utsnitt fra illustrasjonsheftet som viser torg 5,6 og 11

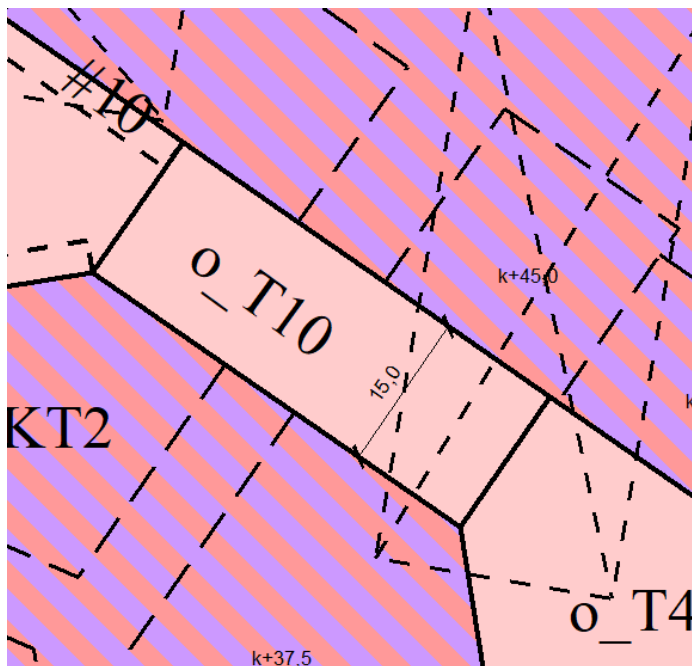


Figur 66 - 3D illustrasjon som viser hvordan torg 3 kan bli seende ut fra området til COOP Obs bygg



### 6.2.21 Gågater - 15 m – o\_T7 og o\_T10

Torg 7 og torg 10 er to gaterom med 15 m bredde. Torg 7 er særlig viktig med sin beliggenhet mellom næring og bolig og som en del av den grønne allmenning og grønn hovedakse, som skal videreføres i masterplanen. Det er mulig uteservering langs sørfasaden og torget fungerer som en gågate med aktive fasader, opphold, møblering, overvannshåndtering i den midtstilte, blågrønne strukturen. Torg 10 kobler sammen eksisterende gate og boligfelt med ny bebyggelse og plassene på torg 4 og torg 3. Gågatene er ca. 15 m brede og ca. 45 m lange. Figur 68 beskriver noen av de funksjonene den 15 m brede gåten skal fylle.



Figur 67 - Utsnitt fra plankart – o\_T10



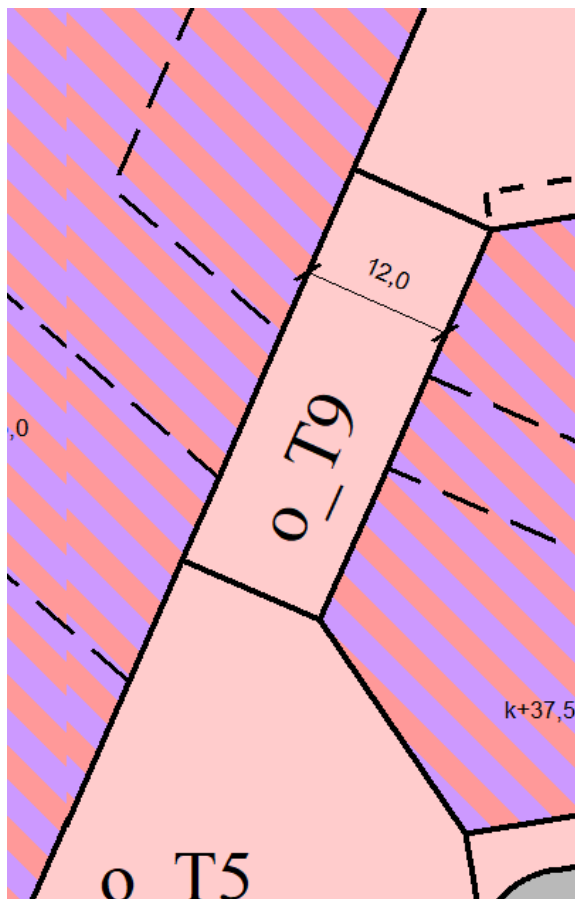
Figur 68 - Utsnitt fra illustrasjonsheftet som viser tverrsnitt fra gågate 15 m



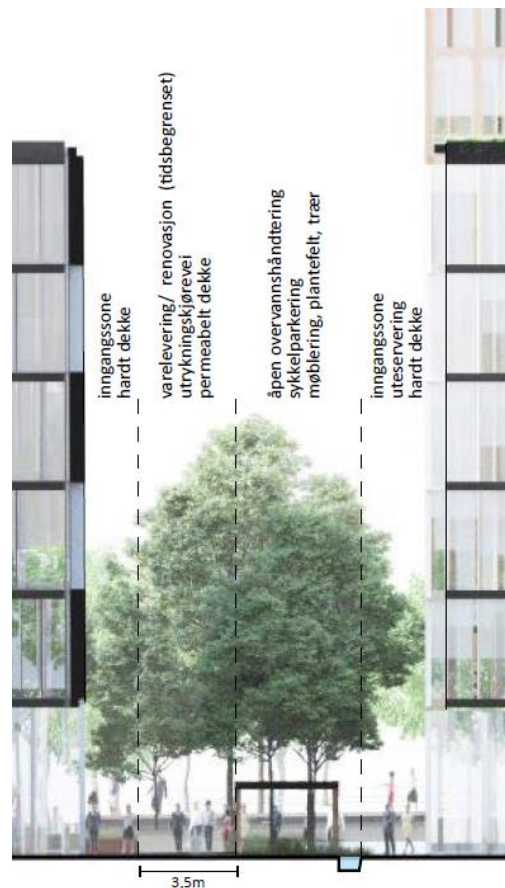
Figur 69 - 3D illustrasjon som viser hvordan den ene av de 15 m gågatene kan bli seende ut fra sett fra torg 4

### 6.2.22 Gågater - 12 m – o\_T8 og o\_T9

Torg 8 og torg 9 er to gaterom med 12 m bredde. Torg 8 er en kobling mellom entreen i vest og torg 11 i øst. Torg 9 er en kobling mellom torg 3 ved undergang i nord og torg 11 i sør. Torgene 8 og 9 fungerer som gågater med aktive fasader, opphold, møblering og overvannshåndtering i den midtstilte blågrønne strukturen. Disse gågatene er 12 m brede og ca. 45 m lange. Figur 71 beskriver noen av de funksjonene den 12 m brede gågaten skal fylle.



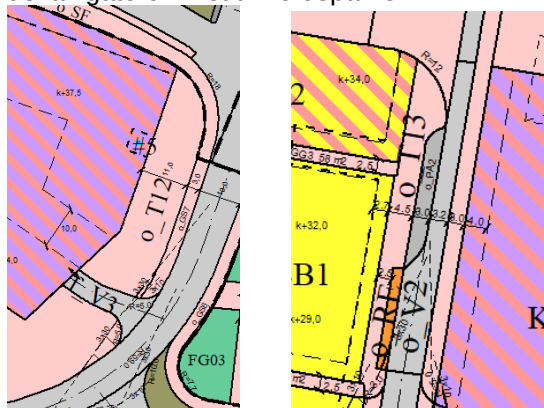
Figur 70 - Utsnitt fra plankart – o\_T9



Figur 71 - Utsnitt fra illustrasjonsheftet som viser tverrsnitt fra gågate 12 m

### 6.2.23 Torg 12 og 13

Torg 12 er del av gaterommet til Forusparken og hovedadkomst til området i nord. Torget sørger for en god bredde og dermed økt tilgjengelighet for G/S-sti, innganger og krysningspunkter over gaten. Det skal legges til rette for bysykkel på torget. Torg 13 er en del av gaterommet øst for boligfeltet og ligger inntil korttidsparkering, renovasjon og inngangspartier til boligene. Torget bør utformes som en del av gaterommet til Forusparken.



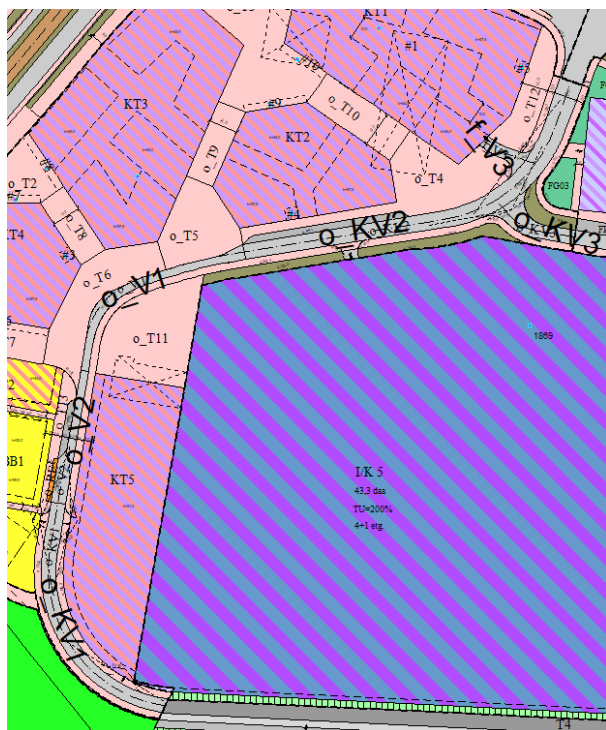
Figur 72 - Utsnitt fra plankartet som viser torg 12 og 13

#### 6.2.24 Kjøreveg (Forusparken) – o\_KV2, o\_V1, o\_V2, o\_KV1 og o\_KV3

Forsparken følger i utgangspunktet gjeldende regulering og opparbeidet trasé for vegen. Det samme gjelder o\_KV3, som er arm inn til 2020park-01 og OBS Bygg/Kiwi. Siden deler av vegen allerede er opparbeidet vil disse strekkene bli som i dag. Men det midterste partiet av Forsparken forbi torg 11 og vest for BB1 vil bli omgjort til enveiskjøring (hvor trafikk kun tillates i sørlig retning) for å redusere trafikkmengden over torget. Det har vært vurdert å stenge vegen helt ved torget, men dette vil medføre at man måtte ha etablert snuhammer for renovasjonsbil og liten lastebil både i sør og i nord, noe som ville ha tatt store arealer. Det har derfor blitt vurdert at ulempen med å slippe noe trafikk gjennom er mindre enn ulempen ved å binde store arealer til snuhammere.

Forsparken (kjøreveggen) reguleres med 6,5 m bredde og gang-/sykkelveg reguleres med 3,0 m bredde, slik som i gjeldende regulering. Det hvor Forsparken er snevret inn til 1 felt er kjøreveggen 3,25 m bred med 3,0 m gang-/sykkelveg på sør/øst siden.

L området forbi torg 11 skal o\_V1 være opphøyet og med et belegg tilsvarende det som finnes på torget. Det skal også vurderes andre tiltak som gjør at biltrafikk må ferdes på de gående sine premisser. Sammen med at vegen gjøres enveiskjørt forventes dette å ha en sterkt trafikkreduserende effekt som gjør at torg 11 vil fremstå som et felles torg med torg 6 og torg 5.



Figur 73 - Veisystem i planen

Følgende del av veisystemet vurderes som ferdig opparbeidet: o\_KV2, østre del av o\_KV3 og søndre del av o\_KV1.

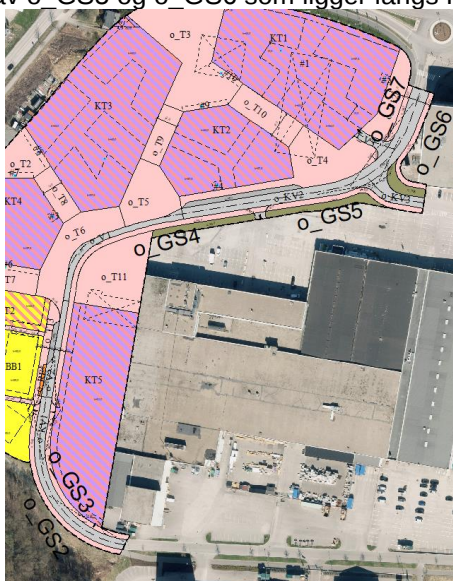
For kjøremønster til parkeringskjellere, OBS Bygg og Leos lekeland vises det til kapittel 6.6.5 og 6.6.6. Kjøremønster for varelevering og renovasjonsbil er beskrevet i kapittel 6.6.7.

#### 6.2.25 Gang-/sykkelveisystem langs Forusparken – o GS3 – o GS7

Langs Forusparken legges det opp til tosidig gang-/sykkelvei i nord og i sør som kopler seg på gang-/sykkelveisystemet i tilgrensende reguleringsplaner. O\_GS3 – o\_GS7 er allerede regulert i gjeldende planer og delvis etablert. Mellom avkjørselen til p-kjeller for næringsdelen og avkjørselen til p-kjeller for boligdelen gjøres det endring i regulert situasjon ved at det i planforslaget kun reguleres gang-/sykkelvei på sør/øst siden av Forusparken. I områdene på nord/vest siden planlegges det for torgarealer, og det er ønskelig at sykkeltrafikken går på motsatt side av Forusparken for å minimere konflikter.



Følgende deler av gs-vei vurderes som allerede etablert: o\_GS7, nordre del av o\_GS4 og de delene av o\_GS5 og o\_GS6 som ligger langs Forusparken



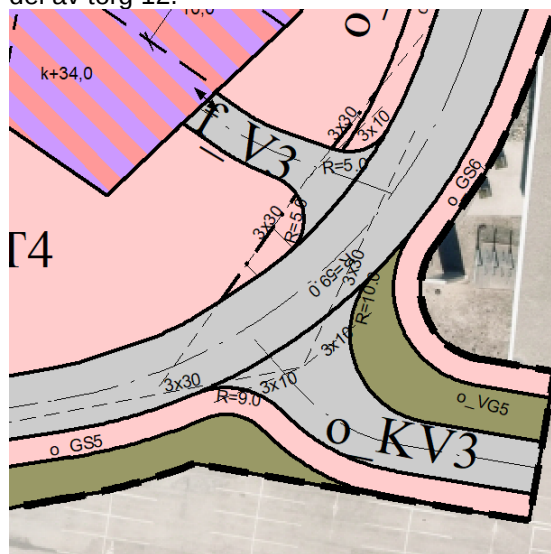
Figur 74 - utsnitt fra reguleringsplan som viser gs-vei



Figur 75 - Ortofoto som viser hvor det er etablert gs-vei

#### 6.2.26 Avkjørsel og nedkjøring til p-kjeller under KT1 – f\_V3

Det er regulert inn avkjørsel frem til nedkjøringen til p-kjeller for å muliggjør etablering av p-kjeller under KT1. Dersom senere utredninger skulle konkludere med at det ikke er anbefalt med p-kjeller under KT1, så åpner bestemmelsen for at f\_V3 i stedet kan opparbeides som torg og inngå som en del av torg 12.



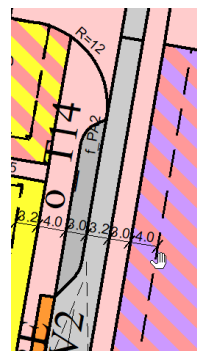
Figur 76 - Utsnitt fra plankart som viser mulig atkomstvei til p-kjeller

#### 6.2.27 Korttidsparkering for næringsdelen og boligdelen – o\_PA1 og o\_PA2

Planforslaget åpner for noe korttids bakkeparkering, o\_PA1, i forbindelse med næringsdelen sør for KT2 og noe korttids bakkeparkering, o\_PA2, i forbindelse med boligdelen øst for BB1. o\_PA1 er ca. 75 m lang og vil gi plass til ca. 12 kantsteinsplasser. Disse plassene er primært tiltenkt post, bud, jobbfrukt og lignende leveringer til kontorene og tjenestene i næringsområdet. o\_PA2 er ca. 20 m lang og vil gi plass til ca. 3 kantsteinsplasser. Disse plassene er primært tiltenkt post, pizzalevering o.l. som foregår til boligene. Korttidsparkering er regulert offentlig. Plassene er ikke tiltenkt gjesteparkering. Gjesteparkeringsplasser er tenkt plassert i p-kjeller.



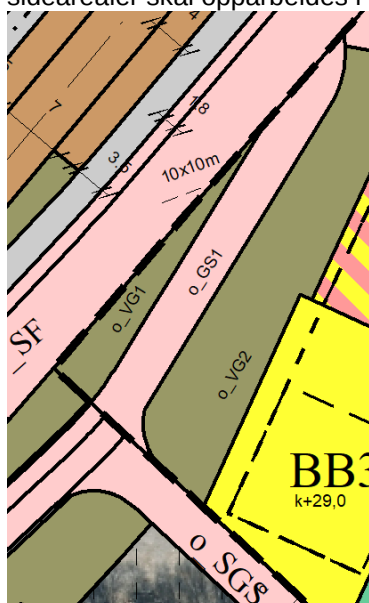
Figur 77 - utsnitt fra plankart som viser kantsteinsparkering for næringsdelen



Figur 78 - utsnitt fra plankart som viser kantsteinsparkering for boligdelen

#### 6.2.28 Gang-/sykkelveirampe opp til bro over Forusveien med tilhørende sidearealer - o\_GS1, o\_VG1 og o\_VG2

Plan 2299 har regulert inn en rampe til en sykkelbru over Forusveien. Deler av denne rampen er tatt med i inn i planforslaget, men er videreført likt som i plan 2299. Rampen med tilhørende skråning og sidearealer skal opparbeides i forbindelse med opparbeidelse av bussveien.



Figur 79 - Utsnitt fra plan 2299 som viser sykkelbruen. Med planforslaget vist i nordøstre del av området

## 6.3 Bebyggelsens plassering og utforming

### 6.3.1 Bebyggelsens høyde

Det er ønskelig at første etasje, som skal benyttes til tjenesteyting, bevertning og handel, har samme høyde på gulv og en tilnærmet lik etasjehøyde i hele (nærings)området. Første etasje i næringsbebyggelsen er derfor fastsatt med topp gulv på +12,0 m.o.h. og en etasjehøyde på 5 til 6 m. Topp gulv er planlagt med noe overhøyde i forhold til tilstøtende torgarealer for å motvirke flomskader i forbindelse med ekstremnedbør. Overhøyden og høyde på de ulike delene av torgene vil fastsettes i senere faser.



Figur 80 - Snitt gjennom KT2 med regulert høyde 45 m og 37,5 m. Snittet er fra vest og viser KT1 og 2020park-01 i bakgrunnen

Øvrige etasjer (kontoretasjer) er planlagt i forhold til en etasjehøyde på 3,7 m. Det legges opp til 0,9 m høyde på takarealene. Dette inkluderer 0,7 m dybde til et vekst og dreussjikt og 0,2 m parapet. Bestemmelsene angir maks kotehøyde for bygg på henholdsvis 5, 6 og 8 etasjer til kote +34,0, kote +37,5 og kote +45,0. Tabellen under viser sammenhengen mellom beregnet høyde og maks gesimshøyde angitt på plankartet.

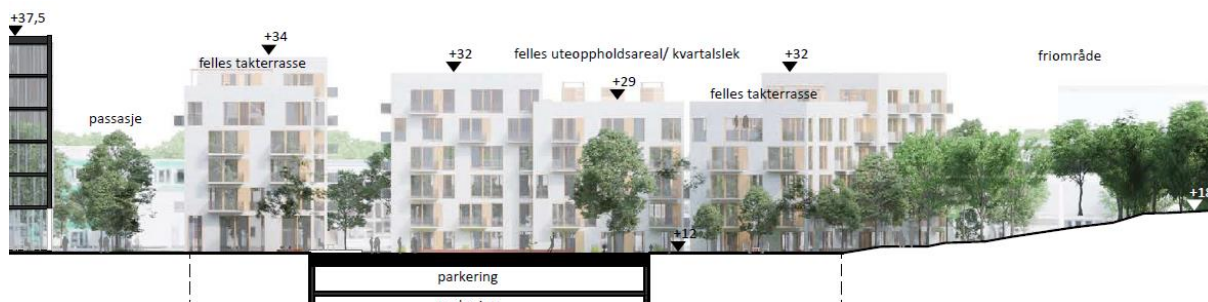
Tabell 3 – Høyder på kontorbygg (KT1 – KT4)

|           | Etasjehøyde<br>(m) | Høyde fra<br>terreng (m) | Kotehøyde<br>(m.o.h.) | Tillegg tak<br>(m) | Sum m tak<br>(m.o.h.) | Plankart<br>(m.o.h.) |
|-----------|--------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| Topp gulv |                    |                          | 12,0                  |                    |                       |                      |
| 1. etasje | 6,0                | 6,0                      | 18,0                  |                    |                       |                      |
| 2. etasje | 3,7                | 9,7                      | 21,7                  |                    |                       |                      |
| 3. etasje | 3,7                | 13,4                     | 25,4                  |                    |                       |                      |
| 4. etasje | 3,7                | 17,1                     | 29,1                  |                    |                       |                      |
| 5. etasje | 3,7                | 20,8                     | 32,8                  | 0,9                | 33,7                  | 34,0                 |
| 6. etasje | 3,7                | 24,5                     | 36,5                  | 0,9                | 37,4                  | 37,5                 |
| 7. etasje | 3,7                | 28,2                     | 40,2                  |                    |                       |                      |
| 8. etasje | 3,7                | 31,9                     | 43,9                  | 0,9                | 44,8                  | 45,0                 |

Det er ikke innarbeidet fleksibilitet til å avvike høydeangivelsene på plankartet. Det ligger likevel noe fleksibilitet i at første etasje kan være mellom 5,0 og 6,0 meter.

Innenfor boligdelens felt BT1 og BT2 kan det være tjenesteyting eller bevertning i første etasje, mens det innenfor BB1-BB3 er rene boligbygg. Kombinasjonsbyggene skal ha førsteetasje tilsvarende byggene i næringsdelen. De rene boligbyggene skal ha en førsteetasje på 3 meter, men det er ønskelig at gulvet er en etasje over bakkeplan for å hindre innsyn. Etasjehøyden på boligitasjene fra 2.-6. etasje er 3,0 meter i begge typer bygg. Også byggene innenfor boligdelen er planlagt med 0,9 m til vekst og dreussjikt, samt parapet.





Figur 81 - Snitt gjennom boligbebyggelsen med regulert høyde 34 m (med tjenesteyting), 32 m, 29 m og 32 m. Snittet er fra vest og viser KT4 til venstre og Leos lekland i bakgrunnen

Høyde i bestemmelsene for rene boligbygg på henholdsvis 5 og 6 etasjer er kote +29,0 og kote +32,0. Tabellen under viser sammenhengen mellom beregnet høyde og maks gesimshøyde angitt på plankartet.

Tabell 4 – Høyder på rene boligbygg (BB1 - BB3)

|           | Etasjehøyde (m) | Høyde fra terreng (m) | Kotehøyde (m.o.h) | Tillegg tak (m) | Sum m tak (m.o.h.) | Plankart (m.o.h) |
|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Topp gulv |                 |                       | 12,0              |                 |                    |                  |
| 1. etasje | 4,0             | 4,0                   | 16,0              |                 |                    |                  |
| 2. etasje | 3,0             | 7,0                   | 19,0              |                 |                    |                  |
| 3. etasje | 3,0             | 10,0                  | 22,0              |                 |                    |                  |
| 4. etasje | 3,0             | 13,0                  | 25,0              |                 |                    |                  |
| 5. etasje | 3,0             | 16,0                  | 28,0              | 0,9             | 28,9               | 29,0             |
| 6. etasje | 3,0             | 19,0                  | 31,0              | 0,9             | 31,9               | 32,0             |

Det er ikke innarbeidet fleksibilitet til å avvike høydeangivelsene i bestemmelsene, men det er noe fleksibilitet i at første etasje kan ligge mellom 50 og 100 cm over bakken for å hindre innsyn.

Tabell 5 - Høyder på kombibyg (BT1 og BT2)

|           | Etasjehøyde (m) | Høyde fra terreng (m) | Kotehøyde (m.o.h) | Tillegg tak (m) | Sum m tak (m.o.h.) | Plankart (m.o.h) |
|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Topp gulv |                 |                       | 12,0              |                 |                    |                  |
| 1. etasje | 6,0             | 6,0                   | 18,0              |                 |                    |                  |
| 2. etasje | 3,0             | 9,0                   | 21,0              |                 |                    |                  |
| 3. etasje | 3,0             | 12,0                  | 24,0              |                 |                    |                  |
| 4. etasje | 3,0             | 15,0                  | 27,0              | 0,9             | 27,9               | 28,0             |
| 5. etasje | 3,0             | 18,0                  | 30,0              | 0,9             | 30,9               | 31,0             |
| 6. etasje | 3,0             | 21,0                  | 33,0              | 0,9             | 33,9               | 34,0             |

Planområdet ligger i et omformingsområde og vil bli ett av de første prosjektene til å etableres. Det er derfor ikke relevant å sammenligne bebyggelsen med eksisterende bebyggelse i område.

Illustrasjonsmateriellet viser snitt og fasader i målestokk 1:500 som viser hvordan bebyggelsen forholder seg til landskap og eksisterende nabobebyggelse. Naboplanen i nord, som ligger utenfor kjerneområde i IKDP-Forus, regulerer bebyggelse med en høyde på opptil kote +38,0

Det er angitt i bestemmelsene at takoppbygg som heishus og trappeoppganger, rekkverk på takterrasser, oppganger, ventilasjonshus og fast møblering (pergolaer, andre mindre tak/boder til hagemøbler, ol.) til takterrasser tillates over regulert maksimal byggehøyde når disse utformes i harmoni med bebyggelsen for øvrig

### 6.3.2 Utnyttelsesgrad

Maks utnyttelsesgraden er angitt i bestemmelsene for hvert delfelt som m<sup>2</sup> BRA. I tillegg er det for KT1-4 angitt minimum og maksimum m<sup>2</sup> BYA. Det er også angitt at minimumsutnyttelsen skal være 80% av maks BRA når feltet er fullt utbygget. Utnyttelse er angitt både i BRA og BYA for å sikre at større deler av byggeområdet blir bygget ut, og at romdannelsene dannes i forbindelse med torgene og ikke internt i byggefeltene, samtidig som det gis fleksibilitet i forhold til utforming av volumene.

Det åpnes for atrier og gangforbindelser inne i feltene. Dersom det etableres atrier så er det nedfelt i bestemmelsene at imaginære plan ikke skal telles med i BRA. Innenfor KT2 er det åpnet for at de ulike bygningsdelene kan bindes sammen med gangbroer, men gangbroene skal da telles med i BRA. BRA for eventuell parkeringskjeller og for takoppbygg som heishus og trappeoppganger, rekkverk på takterrasser, oppganger, ventilasjonshus og fast møblering skal ikke regnes med i BRA.

Tabellen nedenfor viser BRA som er angitt i bestemmelsene. Tabellen viser også hvordan fordelingen mellom kontor og bevertning/tjenesteyting/handel innenfor det enkelte felt. Det er i bestemmelsene satt en begrensning innenfor planen på maks 14 500 m<sup>2</sup> BRA bevertning/tjenesteyting/handel. Videre er det festet i bestemmelsene at bevertning/tjenesteyting/handel kun kan etableres i første etasje. Dersom prosjektet etableres med mindre tjenesteyting, bevertning eller handel kan det bli etablert tilsvarende mer kontor. Planen åpner for inntil 11 400 m<sup>2</sup> bolig.

Tabellen under viser maks BRA innenfor hvert felt og hvordan dette fordeler seg på kontor, tjenesteyting/handel og bolig. Fordelingen tjenesteyting/handel mellom de ulike feltene i KT1-5 er kun et anslag og er ikke juridisk bundet.

Tabell 6 - BRA i planen

| Felt                                        | Kontor        | Bev/Tjen/handel | Bolig         | Maks BRA       |
|---------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|
| KT1                                         | 21 800        | 3 700           |               | 25 500         |
| KT2                                         | 11 900        | 2 100           |               | 14 000         |
| KT3                                         | 23 300        | 3 700           |               | 27 000         |
| KT4                                         | 10 700        | 1 800           |               | 12 500         |
| BT1 (inkl balk.)                            |               | 600             | 2 000         | 2 600          |
| BT2 (inkl balk.)                            |               | 600             | 2 200         | 2 800          |
| BB1 (inkl balk.)                            |               |                 | 3 000         | 3 000          |
| BB2 (inkl balk.)                            |               |                 | 2 800         | 2 800          |
| BB3 (inkl balk.)                            |               |                 | 1 400         | 1 400          |
| <b>Sum</b>                                  | <b>67 700</b> | <b>12 500</b>   | <b>11 400</b> | <b>91 600</b>  |
| KT5                                         | 6 400         | 2 000           |               | 8 400          |
| <b>Sum med KT5</b>                          | <b>74 100</b> | <b>14 500</b>   | <b>11 400</b> | <b>100 000</b> |
| Parkering under KT1                         |               |                 |               | 5 100          |
| Parkering under bolig                       |               |                 |               | 7 000          |
| <b>Maks BRA inkl parkering under bakken</b> |               |                 |               | <b>112 100</b> |

Planområdet er på 45,5 daa. Arealet som bygges ut er 38,8 daa (areal til offentlige trafikk områder er holdt utenfor) dersom KT5 er med og 34,6 daa dersom KT5 (Leos lekeland) holdes utenfor. Utnyttelsesgraden når KT5 er med i beregningen blir da 256%. Dersom KT5 holdes utenfor beregningen gir dette en utnyttelsesgrad på 263%. Næringsdelen (KT1-4 med tilhørende torgarealer) har isolert sett en utnyttelsesgrad på 288%, mens boligdelen har isolert sett en utnyttelsesgrad på 165%. Planen åpner for en kontorandel på 74% til 89%.

Tabell 7 - Utnyttelse

|                    | Med KT5 | Uten KT5 | Næringsdelen | Boligdelen |
|--------------------|---------|----------|--------------|------------|
| BRA                | 100 000 | 91 600   | 80 200       | 11 400     |
| Utnyttelsesgrad    | 256 %   | 263 %    | 288 %        | 165 %      |
| Boenheter          |         |          |              | 95         |
| Boenheter per daa  | 2,1     |          |              | 13,9       |
| m2 boligbygg per t | 120     |          |              |            |

Planen åpner for 95 boenheter innenfor området i sør (BB1-3 + BT1 og 2). Sett i forhold til hele planområdet gir dette en boligtetthet på 2,1 boliger per daa. Dersom man ser boligdelen for seg selv, så gir dette en tetthet på 14,0 boenheter per daa.

### 6.3.3 Støttefunksjoner i første etasje

I første etasje i næringsdelen åpnes det for å etablere ulike støttefunksjoner til kontorarbeidsplassene. Støttefunksjoner er opplistet i Tabell 8 med ca. angivelse av arealbehov. (Førsteetasjene i KT1-5 utgjør i sum ca. 17 000 m<sup>2</sup>.) Støttefunksjonene skal i tillegg til å betjene kontorarbeidsplassene innenfor planområdet også bidra til aktive fasader og liv mellom byggene. De funksjonene som ikke knytter seg kun til kontorarbeidsplassene skal også kunne betjene nærliggende boliger og arbeidsplasser. Dette gjelder f.eks. bevertningssteder, frisør, blomsterbutikk m.fl. Det er festet i bestemmelsene at disse funksjonene skal dimensjoneres slik at de kun dekker et lokalt behov innenfor gåavstand. Funksjonene er planlagt og dimensjonert slik at de vil fungere som et transportreduserende tiltak som gjør at ansatte og beboere innenfor området ikke skal måtte reise bort (med bil) for å få dekket behov som kan oppstå i løpet av dagen, men kan få dekket dette innenfor gangavstand. Siden disse funksjonene dimensjoneres for kun å dekke lokalt behov vil de ikke være noen trussel mot sentrumshandel i Sandnes, Sola eller Stavanger.



Tabell 8 - Støttefunksjoner til næringsbebyggelse med ca arealbehov

|    | Funksjon                                      | Formål        | Hvor          | Areal                          |
|----|-----------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|
| 1  | Bevertingsteder, publikumsåpne (skal erstatt) | Beverting     | Fasade        | 5000 m <sup>2</sup> BRA        |
| 2  | Innendørs sykkelparkering                     | Kontor        | Bakrom        | 3000 m <sup>2</sup> BRA        |
| 3  | Dagligvare                                    | Forretning    | Fasade        | 2000 m <sup>2</sup> BRA        |
| 4  | Treningsstudio                                | Tjenesteyting | Fasade        | 1500 m <sup>2</sup> BRA        |
| 5  | Felles lager/Varemottak                       | Kontor        | Bakrom        | 1000 m <sup>2</sup> BRA        |
| 6  | Diverse uforutsette funksjoner                | Kontor        | Fasade/Bakrom | 650 m <sup>2</sup> BRA         |
| 7  | Fysioterapeut/kiropraktor                     | Tjenesteyting | Fasade/Bakrom | 500 m <sup>2</sup> BRA         |
| 8  | Renseri                                       | Tjenesteyting | Fasade/Bakrom | 300 m <sup>2</sup> BRA         |
| 9  | Sykkelverksted/utsalg                         | Tjenesteyting | Fasade/Bakrom | 300 m <sup>2</sup> BRA         |
| 10 | Rekvisita/Kontor                              | Forretning    | Fasade        | 250 m <sup>2</sup> BRA         |
| 11 | Velvære/spa (massasje, voksing, farge øyenbr) | Tjenesteyting | Fasade/Bakrom | 250 m <sup>2</sup> BRA         |
| 12 | Laderom til elsykkelbatterier                 | Kontor        | Bakrom        | 250 m <sup>2</sup> BRA         |
| 13 | Tannklinikk                                   | Tjenesteyting | Fasade/Bakrom | 250 m <sup>2</sup> BRA         |
| 14 | Diverse "popup" konsepter                     | Tjenesteyting | Fasade/Bakrom | 250 m <sup>2</sup> BRA         |
| 15 | Mindre kleshandel                             | Forretning    | Fasade        | 200 m <sup>2</sup> BRA         |
| 16 | Apotek                                        | Tjenesteyting | Fasade        | 150 m <sup>2</sup> BRA         |
| 17 | Bakeri                                        | Beverting     | Fasade        | 150 m <sup>2</sup> BRA         |
| 18 | Konditori                                     | Beverting     | Fasade        | 150 m <sup>2</sup> BRA         |
| 19 | Slakterbutikk/Ferskvare                       | Forretning    | Fasade        | 150 m <sup>2</sup> BRA         |
| 20 | Skredder/Skjorte/Dress/Sko                    | Tjenesteyting | Fasade        | 150 m <sup>2</sup> BRA         |
| 21 | Frisør                                        | Tjenesteyting | Fasade        | 150 m <sup>2</sup> BRA         |
| 22 | Sykkelrekvisita                               | Forretning    | Fasade        | 100 m <sup>2</sup> BRA         |
| 23 | Bokhandel (sammen med kontorrekvisita)        | Forretning    | Fasade        | 100 m <sup>2</sup> BRA         |
| 24 | Legekontor                                    | Tjenesteyting | Fasade/Bakrom | 100 m <sup>2</sup> BRA         |
| 25 | Rekvisita/Småelektronikk                      | Forretning    | Fasade        | 50 m <sup>2</sup> BRA          |
| 26 | Blomsterbutikk                                | Forretning    | Fasade        | 50 m <sup>2</sup> BRA          |
|    |                                               |               |               | <b>17000 m<sup>2</sup> BRA</b> |

Av de opplistede støttefunksjonene vurderes ca. 5300 m<sup>2</sup> å gå under formål bevertning, ca. 3900 m<sup>2</sup> under formål tjenesteyting og ca. 2900 m<sup>2</sup> under formål forretning. Resterende 4900 m<sup>2</sup> vurderes å tilhøre formål kontor. For å bevare en fleksibilitet i planen åpner bestemmelsene for inntil 5000 m<sup>2</sup> tjenesteyting, 6000 m<sup>2</sup> bevertning og 3500 m<sup>2</sup> forretning. For å oppnå at hele området skal bli attraktivt åpner planforslaget for aktive fasader i hele næringsdelen utenom mot nord og nordvest. For å oppnå aktive fasader og liv mellom byggene vurderes det som essensielt at hele førsteetasje i næringsdelen kan fylles med publikumsfunksjoner. Planforslaget binder derfor ikke plassering av de ulike formålene, men åpner for at det kan etableres bevertning og tjenesteyting i hele KT1-KT5.

I forhold til varelevering er det mest gunstig om dagligvarebutikk blir etablert i forbindelse med torg 5 eller 6. Dette er også en gunstig plassering i forhold til tilknytning til akser og nærhet til bussveien. Det er derfor tatt inn i bestemmelsene at inntil 2000 m<sup>2</sup> av detaljhandel kan etableres som dagligvarebutikk og plasseres sør i KT3 eller sørøst i KT2. Inngang til sykkelparkering bør plasseres i tilknytning til det overordnede sykkelveinettet. Forslag til hvordan sykkelparkering kan løses er vist i kapittel 6.5.4 og i illustrasjonsmateriellet.

#### 6.3.4 Antall arbeidsplasser, antall m<sup>2</sup> næringsarealer

Planen åpner for totalt 14 500 m<sup>2</sup> tjenesteyting, handel og bevertning og 74 100 m<sup>2</sup> kontorer innenfor planområdet. Tabellen under viser estimat for antall ansatte innenfor tjenesteyting og kontor, med og uten KT5. Ved maks andel tjenesteyting, bevertning og forretning og en kontortetthet på 20 m<sup>2</sup> per ansatt gir dette ca. 4010 ansatte innenfor KT1-4 og 4430 dersom KT5 bygges ut.

Tabell 9 - Estimert antall ansatte

|               | Uten KT5     | Med KT5      |
|---------------|--------------|--------------|
| Kontor        | 3 385        | 3 705        |
| Tjenesteyting | 625          | 725          |
| Sum           | <b>4 010</b> | <b>4 430</b> |

Det er usikkerhet rundt hvor mange ansatte det vil bli innenfor handel, tjenesteyting og bevertning, og hvordan stor andel ansatte det vil bli innenfor hver av de 3 formålene. I beregningene er det forutsatt et snitt på 5 ansatte per 100 m<sup>2</sup> tjenesteyting, bevertning og handel. Med dette anslaget vil det bli 6-700 ansatte innenfor disse 3 formålene. Det vil bli ca. 3400 kontoransatte innenfor KT1-4 og 3700 dersom KT5 regnes med.

### 6.3.5 Antall boliger, leilighetsfordeling

Planen åpner for 95 boenheter totalt i innenfor planområdet. Leilighetsfordelingen er ikke fastsatt i plan, men det er stilt krav om at ingen leiligheter kan være mindre enn 40m<sup>2</sup> og minimum 80% av boligene skal være større enn 55 m<sup>2</sup>. I tillegg er det angitt i bestemmelsene at 40% av boligene skal være større eller lik 80 m<sup>2</sup>. Dette er i tråd med kommuneplanens bestemmelser for Hinna.

Fordelingen i tabellen under er foreløpig fordeling basert på illustrasjonsmaterialet, og er veiledende:

Tabell 10 - Mulig leilighetsfordeling

| Størrelse            | BB1       | BB2       | BB3       | BT1       | BT2       | Sum       | Prosent      |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 40-55 m <sup>2</sup> | 7         |           |           |           | 4         | <b>11</b> | <b>12 %</b>  |
| 55-80 m <sup>2</sup> | 18        |           | 5         |           | 12        | <b>35</b> | <b>37 %</b>  |
| 80- m <sup>2</sup>   | 4         | 18        | 5         | 18        | 4         | <b>49</b> | <b>52 %</b>  |
| Sum                  | <b>29</b> | <b>18</b> | <b>10</b> | <b>18</b> | <b>20</b> | <b>95</b> | <b>100 %</b> |

Illustrasjonsmaterialet viser en mulig fordeling av leilighetsstørrelser. Fordelingen av boenheter i illustrasjonsmaterialet ivaretar at boligene mot fv.44 har krav om stille side og derfor må være gjennomgående.

## 6.4 Boligmiljø/ bokvalitet

Planen legger opp til moderne leiligheter i et urbant miljø med gåavstand til alle dagligdagse gjøremål. Det vil innenfor gangavstand bli lagt til rette for etablering av et miljø med yrende liv på gateplan bestående av ulike torgområder, kafetilbud, tjenestetilbud, handel- og rekreasjonsområder. Torgene vil tilby grønne lommer og områder for sosialisering og for å iakttta omverden. Videre ligger boligområdet i planområdet inntil et større skogsområde, og er dessuten koplet opp til overordnede grøntdrag i overordnede planer.

Nye beboere i område vil kunne være uavhengig av bil siden området er godt dekket med kollektivtilbud med plassering inntil bussveien og lokale bussruter. I tillegg vil nytt gang-/sykkelveitilbud gjøre mesteparten av Forus og sentrene Stavanger og Sandes tilgjengelig via sykkel.

Nye boliger vil bli utarbeidet med høy kvalitet i materialbruk og med støysvake uteoppholdsarealer på bakken samt på tak. Balkongene vil for de fleste blokkene bli lagt mot støysvak side med støy under gul sone. Planen sikrer parkeringskjeller for bil og 3 sykler per boenhet med enkel atkomst med heis rett opp til boenheten. Det sikres minimum 30 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal per boenhet på et sentralt og trygt område omkranset av prosjektets bebyggelse.



Figur 82 - Balkonger er tillatt å krage 2,0 m ut over byggegrensen. Illustrasjonen viser hvor dette kan være aktuelt.

## 6.5 Parkering

### 6.5.1 Overordnede rammer og beregningsgrunnlag

Planforslaget skal i henhold til kommuneplanen detaljreguleres med en parkeringsdekning på 0,75-1 per 100 m<sup>2</sup> BRA næringsareal. På grunn av at planforslaget legger opp til at alle funksjoner og behov skal dekkes innenfor gangavstand har man valgt en vesentlig lavere norm for parkering. Dette plangrepet er i tråd med kommuneplanens visjon om 10-minuttersbyen, og med statlige retningslinjer for samordnet areal og transportplanlegging, samt gir flere poeng i BREEAM sammenheng.

Ny norm fra IKDP Forus er brukt som norm for næringsparkeringen både for bil og sykkel i planforslaget. Dette betyr maks 0,3 biloppstillingsplasser og minimum 3 sykkelparkeringsplasser per 100 m<sup>2</sup> BRA næringsareal. IKDP Forus har ingen norm i forhold til boligparkering, så da har man i planforslaget brukt norm fra kommuneplan for Stavanger som sier maks 1,2 biloppstillingsplasser per boenhet for bil og minimum 3 plasser per boenhet for sykkel.

I beregningsgrunnlaget (m<sup>2</sup> BRA næring) er BRA til KT5, Leos lekeland, tatt med i beregningsgrunnlaget siden p-plassene til Leos lekeland forutsettes fjernet ved realisering av planforslaget. KT5 er ikke tatt med ved beregning av antall sykkelparkering siden sykkelparkering forutsettes løst internt innenfor felt KT5. Dette betyr at det ved beregning av p-norm for bil er lagt til grunn 90 500 m<sup>2</sup> mens det for sykkelparkeringen er lagt til grunn 82 100 m<sup>2</sup>. For boligparkering er det lagt til grunn 95 boenheter både for bil og sykkel.

### 6.5.2 Norm for parkering

Antall p-plasser for bil og sykkel er angitt i tabellen under. Hvordan sykkelparkering er tenkt løst er vist i Tabell 12 og plassering er vist i Figur 86 (sykkel) og i Figur 83 (bil og sykkel). Plassering av bilparkering er vist i Figur 83.



Tabell 11 - Parkeringskrav for bil (maks) og sykkel (min)

|            | Bil        | Sykel       |
|------------|------------|-------------|
| Boligdel   | 114        | 285         |
| Næringsdel | 266        | 2406        |
| <b>Sum</b> | <b>380</b> | <b>2691</b> |

### 6.5.3 Plassering av p-anlegg for bil

Boligparkeringsen er planlagt under boligområdet i sør med nedkjøring innenfor BB2, jf. Figur 83. Avgrensning av boligparkeringsen er gitt av bestemmelsesområde #2. For å kunne ha plass til 1,2 plasser per boenhet, så må p-kjelleren under bolig etableres i 2 underetasjer.

Parkering U1



Figur 83 - Plassering og mulig utforming av p-kjeller for bolig (i sør), og plassering av mulig næringsparkering under KT1.

Næringsparkeringsen er tenkt løst enten i sin helhet i parkeringshus innenfor IK4 (sør for Forusparken 2) eller delvis under KT1 med resterende plasser plassert i parkeringshus innenfor IK4, jf. Figur 84. Om man velger å tilrettelegge for parkeringskjeller under KT1 vil avhenge av nærmere grunnundersøkelser som vil redegjøre for grunnvannstanden i området.



Figur 84 - Plassering av P-hus utenfor planområdet, sør for Forusparken 2.

#### 6.5.4 Plassering av sykler på bakken, i p-anlegg og bysykler

Planforslaget binder antall sykkelparkeringsplasser som det skal legges til rette for, men ikke hvor disse skal plasseres. Illustrasjonen i Figur 86 under er derfor retningsgivende og viser en mulig løsning. I henhold til p-normen for IKDP skal det etableres p-plass til 2406 sykler innenfor næringsdelen (KT5 er ikke medregnet). Dersom alle plassene blir forbeholdt ansatte, så tilsvarer det at 60% av de ansatte får en sykkelparkeringsplass.

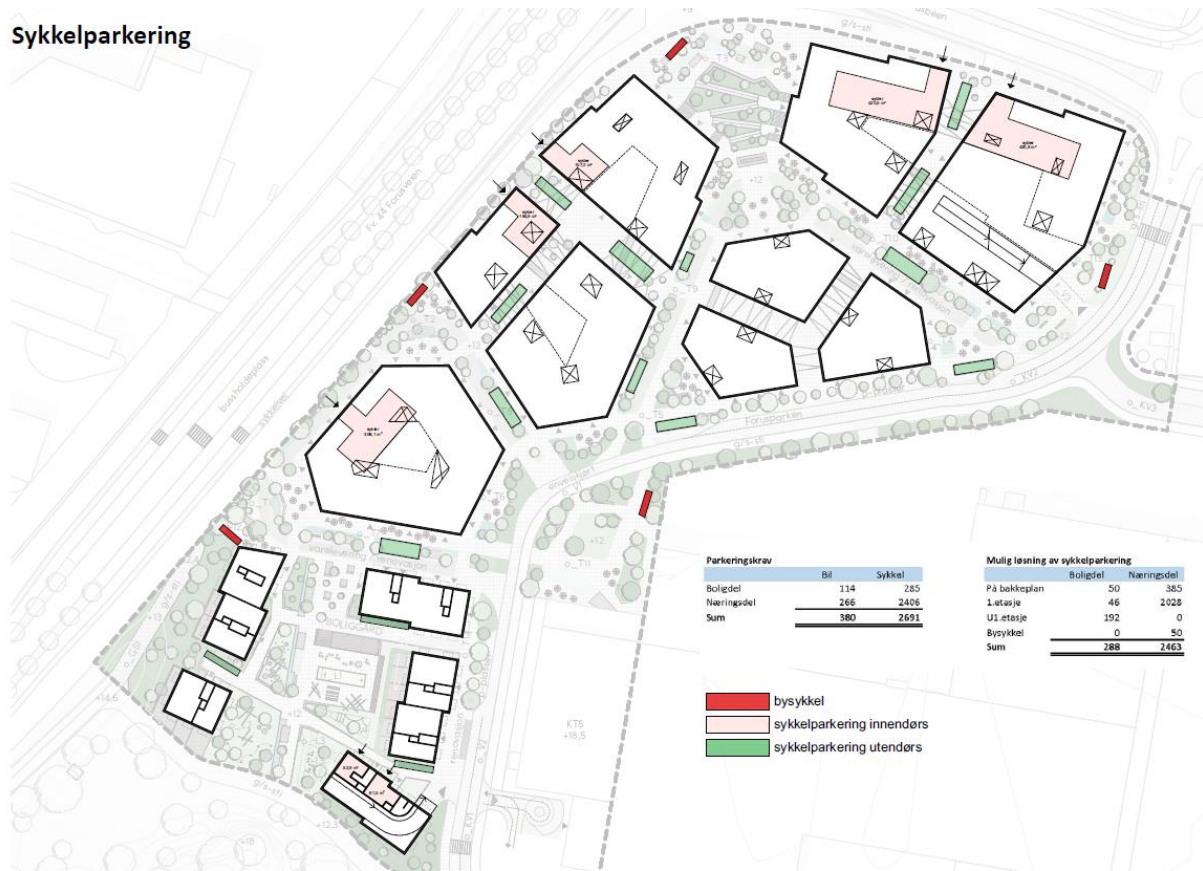
Minimum 2/3 (1642) av disse skal plasseres i innendørs anlegg med låst atkomst. Det vil pga. det store antallet sykkelparkeringsplasser som skal løses innenfor et begrenset areal sannsynligvis bli lagt opp til doble sykkelparkeringsplasser som vist i figuren under.



Figur 85 - Dobbel sykkelparkering

Sykkel vil bli et viktigere transportmiddel enn bil for arbeidsreisende innenfor planområdet. Det er derfor viktig at det legges opp til enkel atkomst til sykkelparkingsanleggene, og at atkomsten etableres i nær tilknytning til overordnet sykkelveinett. I bestemmelsene er det i tillegg sikret at sykkelparkeringsplassene så langt det er mulig skal plasseres nær trapp/heis opp til kontorene. I forbindelse med sykkelparkeringsplassene bør det etableres gode dusj og garderobeforhold.

### Sykkelparkering



Figur 86 - Illustrasjonen viser mulig plassering av sykler innendørs og utendørs (på bakkeplan)

På bakken er sykler tenkt plassert i forbindelse med møbleringen på torgene. Illustrasjonsmaterialet viser at inntil 821 sykler kan plasseres spredt rundt på torgene innenfor næringsdelen. Det skal etableres plass for minimum 50 bysykler (2 %). Disse skal plasseres ved torg 1 som ligger nær kollektivholdeplassen og ellers i forbindelse med torgarealene i ytterkant av næringsområdet. Siden torgene har mange funksjoner og skal være trygge for gående bør sykler og sykkelparkeringsplasser mest mulig anordnes i utkanten av næringsområdene.

Tabell 12 - Mulig løsning av sykkelparkering vist i illustrasjonsmaterialet

|              | Boligdel | Næringsdel |
|--------------|----------|------------|
| På bakkeplan | 50       | 385        |
| 1.etasje     | 46       | 2028       |
| U1.etasje    | 192      | 0          |
| Bysykkel     | 0        | 50         |
| Sum          | 288      | 2463       |

### 6.5.5 Andel HC-plasser, el-bilplasser og plasser til bildelingsordning

Andel HC-plasser er fastsatt til 5% i tråd med kommuneplan for Stavanger. Når det gjelder andel el-bilplasser så er det stilt krav om en andel tilsvarende den til enhver tids gjeldende andel angitt i kommuneplan for Stavanger. I tillegg er det stilt krav om at alle p-plasser for bil skal etableres med opplegg som muliggjør senere etablering av lading av el-bil. Grunnen til at man i planforslaget ikke



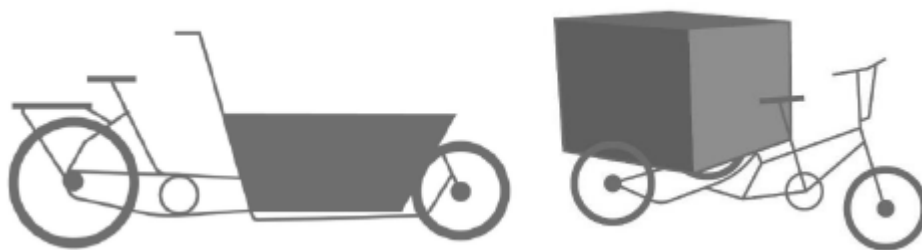
låser andelen annet enn til andel angitt i kommuneplanen er at man ikke vet om el vil være fremtidens energikilde i biler, eller om det vil bli et skifte til f.eks. hydrogen.

Det er ønskelig at Hjemjobbhjem eller en annen tilsvarende ordning etableres innenfor planområdet for å kunne betjene kontorbedriftenes behov for «poolbiler», men også gi et tilbud til beboere i området som har behov for bil kun «av og til». Det er derfor angitt i bestemmelsene at minimum 1 % av p-plassene skal settes av til bildelingsordning.

#### **6.5.6 Andel el-sykler, lastesykler og bysykler**

Prosjektet introduserer et nytt tilbud til de syklende som kommer med el-sykel: «Batterihotellet». «Batterihotellet» er for ladning av el-batterier til sykkel for ansatte. Batterihotellet skal gis en utforming som ivaretar brannsikkerhet og sikker oppbevaring av batteriene. Planforslaget sikrer at batterihotellet skal dimensjoneres for å kunne håndtere 20 % av syklene.

Lastesykler tar mer plass enn en ordinær sykkel og må derfor ivaretas spesielt innenfor planområdet. Planforslaget sikrer at minimum 5% av sykkelparkeringsplassene skal dimensjoneres for parkering av lastesykler.



Figur 87 - Eksempler på lastesykler - Kilde: mobilitetsplanen

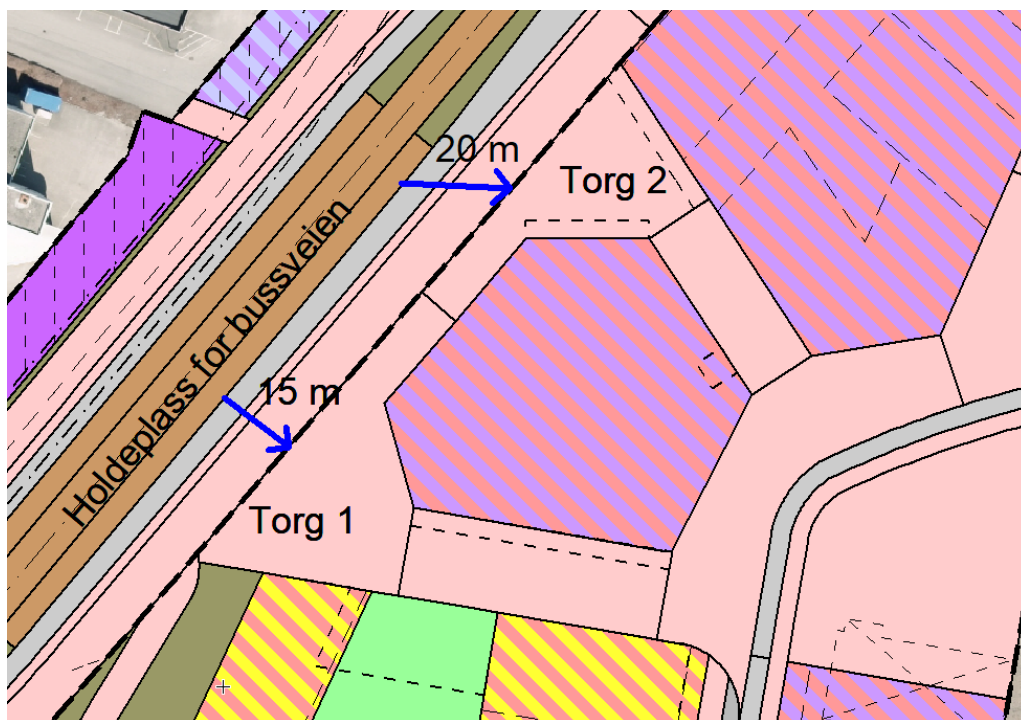
El-Bysyklene er allerede en del av mobilitetstilbudet på Forus gjennom Hjemjobbhjem ordningen. Tilbudet vil bli oppgradert med bedre og flere el-bysykler fra høsten 2018. Planforslaget legger til rette for etablering av p-plasser for 2 % el-bysykler. 2 % tilsvarer 50 bysykler. Se Figur 86 og Figur 89 for foreslått plassering av bysykler.

## **6.6 Trafikkløsning**

### **6.6.1 Bussveien – Kollektivtilbud**

Bussveien som planlegges å settes i drift fra 2023 vil knytte området sammen alle de viktigste boligområdene i regionen, sentrene Stavanger og Sandnes, samt øvrige deler av Forus. Holdeplassen til bussveien ligger kun få meter utenfor planområdet og bussveien forventes derfor å bli et av de viktigste transporttilbudene for området, og er helt essensielt for å kunne oppnå den lave parkeringsdekningen som planforslaget legger opp til.

På grunn av bussveiens viktige rolle som transportmiddel for både arbeidstakere og beboende innenfor planområdet er det lagt opp til gode forbindelser mellom holdeplassen og målepunktene i planforslaget. Torg 1 og Torg 2 ligger begge i tilknytning til holdeplassen, og er i utforming og plassering planlagt for å knytte planområdet sammen med bussveien.



Figur 88 - Sammenkopling mellom Bussveien og planområdet

Planforslaget legger også opp til gode gangforbindelser i forlengelsen av torg 1 og 2 videre østover og nordover. Forbindelsen østover vil knytte bussveien sammen med utbyggingen som vil komme lenger øst innenfor IK5 og IK6, jf. masterplanen som er beskrevet i kapittel 4.10.2.

### 6.6.2 Bysykler og tilgjengelighet for syklende

Bussveien er i tillegg til å være et stort bussprosjekt også et av de største utbyggingsprosjektene for sykkel og gange. Der det i dag er få krysningsmuligheter over Fv. 44 vil bussvei-prosjektet etablere krysningspunkt for gående både ved holdeplassen og rett over kommunegrensen i sør, der det skal etableres ny gang og sykkelbru over Fv. 44. Reguleringsplanen for Bussveien legger også til rette for at krysset nordvest for planområdet får gode forbindelser for syklende i plan (parallelt med bilistene) og for gående og syklende i en ny stor undergang. Temakart for hovednettet for sykkel i kommuneplanen 2014-2029 viser at hovednettet skal utvides til også å gjelde Forusbeen.

Det meste av sykkelveisystemet er allerede regulert i reguleringsplan for bussveien. Planforslaget knytter seg opp til dette sykkelveisystemet ved at systemet videreføres i ytterkant av planområdet på østsiden av Forusparken. Videre legges det opp til at alle atkomster til sykkelparkeringsanlegg innenfor planområdet skal legges ut mot gang-/sykkelveisystemet.

Slik topografien er langs traseen er det stort potensiale til å bevege seg relativt lange strekninger med sykkel på kort tid. IK6 vil også dra nytte av den nye Sykkelstamvegen mellom Stavanger og Sandnes. Påkoblingen til denne vil være ved kollektivbroen over E39 og ha en direkte tilkobling via ny bro over Fv. 44 rett sør for IK6.



Figur 89 - Sykkelveier i og nær planområdet. Plassering av bysykler (ikke juridisk bindende)

Bysykler tenkes plassert på torg 1 og 2, som ligger nær holdeplassen til bussveien og på de ytre torgene i tilknytning til sykkelveinettet.

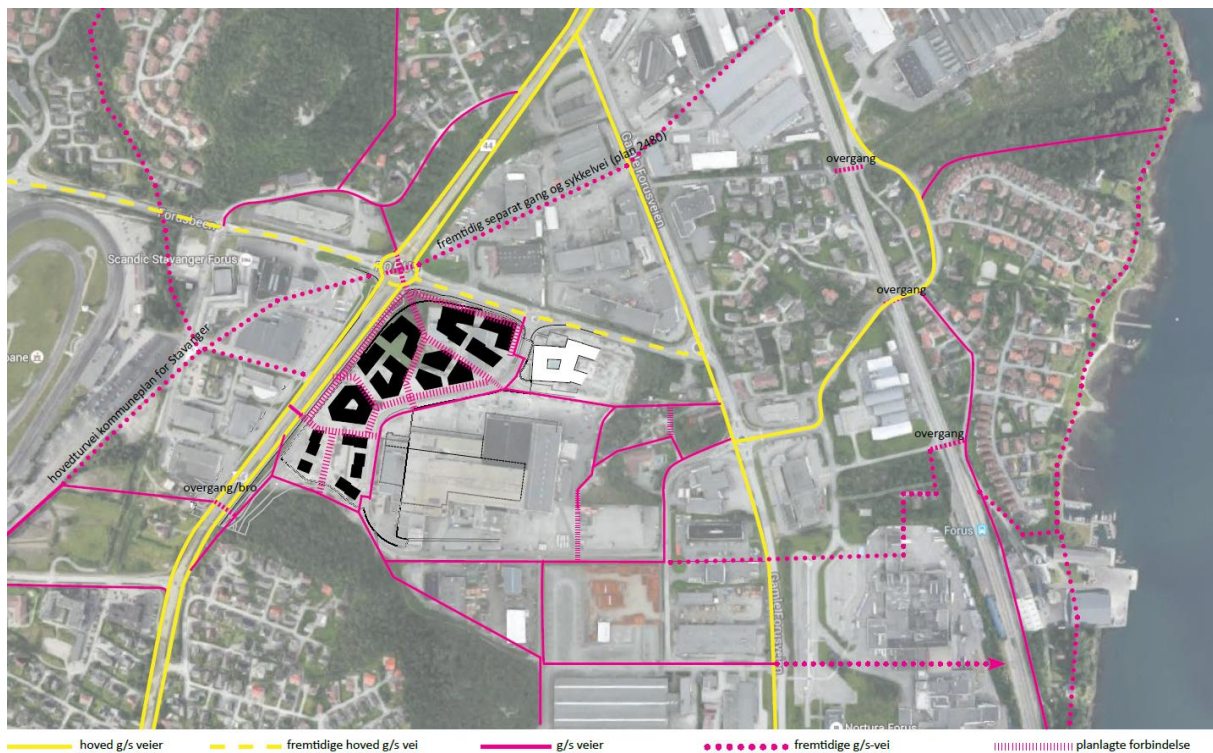
### 6.6.3 Gangforbindelser

En av hovedintensjonen i planen har vært å danne et godt område i tråd med prinsippene i 10-minuttersbyen, og det har derfor vært viktig å sikre gode gangforbindelser og gode tilknytninger til alle målpunkt utenfor planområdet. I planforslaget legges det som følge av dette opp til ett tett nett med trygge og gode gangforbindelser i form av torg. I tillegg vil det være aktuelt å skape forbindelser gjennom første etasje i byggene der hvor dette er naturlig. En slik forbindelse vil f.eks. være aktuelt nord-sør gjennom KT1 eller gjennom KT2. Figur 90 og Figur 91 viser hvordan gangforbindelser innenfor planområdet og hvordan området er forbundet med nærområdet.





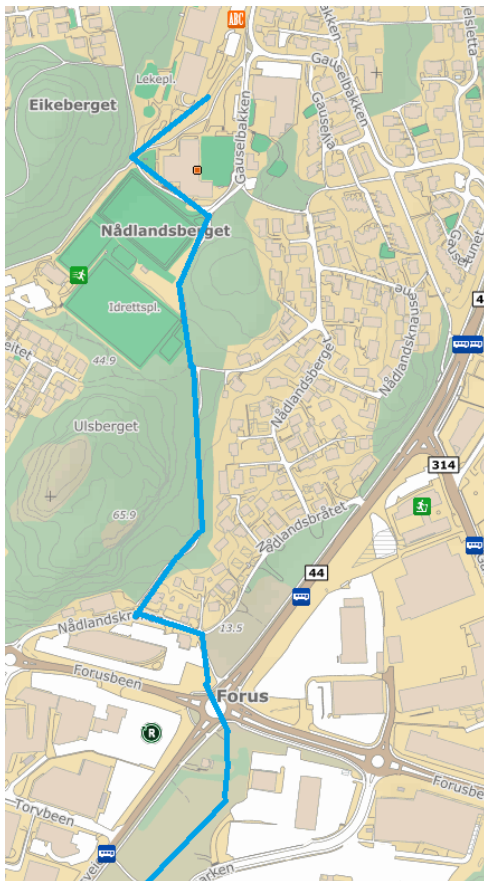
Figur 90 - Gangpassasjer i planområdet



Figur 91 - Nåværende og fremtidige gs-veisystem i området rundt planområdet

#### 6.6.4 Skolevei

Området tilhører skolekretsen til Gausel skole, jf. kapittel 5.11. Fremtidig skolevei for barn innenfor planområdet er vist i Figur 1Figur 92. Skoleveien er på ca. 1 km og foregår nesten utelukkende på gangvei hvor det ikke er biler. Det er kun på et kortere strekk på Nådlandskroken at det kan være biler. Dagens trafikk i Nådlandskroken er begrenset til trafikken fra noen få eneboliger, siden Nådlandskroken og Nådlandsbråtet ikke henger sammen. Skoleveien vil derfor være trafiksikker frem til Gausel skole.



Figur 92 – Skolevei til Gausel skole

### 6.6.5 Veisystem - Kjøreatkomst

Området vil for de som kommer med bil få kjøreatkomst fra eksisterende rundkjøring nord i «Forusparken». Forusparken vil forbli toveiskjørt frem til torg 5. Både handlende til «drive-in» hos OBS bygg og de som skal et kort ærend innenfor det nye næringsområdet kan kjøre både inn og ut via denne nordre delen av Forusparken. Parkering for biler til næringsområdet er planlagt enten under KT1 eller sør for eksisterende Forusparken 2. Disse vil få atkomst enten via nedkjøring under KT1 eller via o\_KV3 til p-hus lenger øst. Se figur i kapittel 6.5.3. Det legges opp til noen få korttidsparkeringsplasser sør for KT2. Disse er tiltenkt levering av post, jobbfrukt eller lignende ærend av kort varighet.

Man ønsker å redusere fremtidig trafikkmengde mellom torg 6 og 11 for å få disse to torgene til å henge mest mulig sammen. Planforslaget legger derfor opp til enveiskjørt veg forbi torgene.

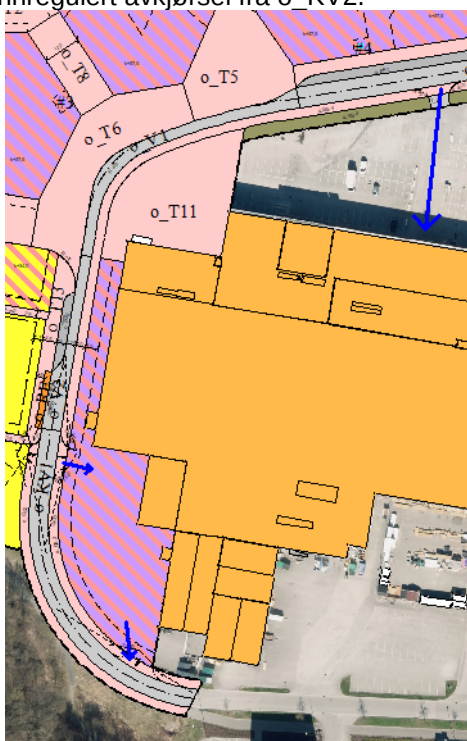
Siden området ved torg 6 og 11 reguleres til et felt med enveiskjøring sørover, blir hovedatkomst til boligområdet sør og østover via Geitaberget og Geitastova. Det vil være mulig for beboerne innenfor boligområdet å kjøre inn via Forusparken, men vegen forbi torget ønskes utformet på en måte som gjør at bilister må kjøre på de gående sine premisser innenfor o\_V1. Man ønsker med dette å «tvinge» flest mulig til å benytte atkomst via Geitestova og Geitaberget.



Figur 93 - Veisystem med gatenavn

#### 6.6.6 Atkomst til eksisterende bebyggelse – Coop OBS bygg og Leos lekeland

OBS bygg har i dag drive-in med atkomst sør for KT2. Denne atkomsten er ivarettatt gjennom innregulert avkjørsel fra o. KV2.



Figur 94 - Atkomst til drive-in og Leos lekeland



Figur 95 - Mulig løsning for "kiss and play" og adkomst til parkering for Leos lekeland

Dagens parkering til Leos lekeland forsvinner når boligene innenfor BB1 og BT2 blir etablert. Leos lekeland, Fagmøbler og T.Aasen Solskjerming har noe parkering sør for Leos lekeland. I tillegg er det



tatt inn i planforslaget at det innenfor KT5 skal etableres avstigningslomme/kiss-and-ride med tilhørende korttidsparkering for avlevering eller henting av barn langs med o\_GS3. Barna vil da kunne gå langs o\_GS3 til inngang til Leos Lekeland. Øvrige parkeringsplasser til Leos lekeland vil følge p-norm til planforslaget som er 0,3 plasser per 100 m<sup>2</sup>, tilsvarende 26 plasser.

#### 6.6.7 Varelevering og renovasjon

Varelevering er tenkt løst i tilknytning til torg. Fra torg vil varelevering skje med jekketralle, elektrisk varesykel, selvgående varerobot eller lignende. Kjøremønster og drop-off punkt for varelevering er vist i figuren under. Ruten til varelevering er sikret med radier dimensjonert for renovasjonsbil og Lastebil (L) og går via kjøresterkt areal over torgene. For å begrense ulempen for brukerne av torget er varelevering i bestemmelsene tidsbegrenset til tidspunktet kl. 05 – kl. 10. For å unngå rygging er det lagt opp til en rute hvor varebilene fortsetter sørover etter levering. Varebilene vil da kjøre ut av området via Geitaberget.



Figur 96 - Kjøremønster for varelevering og renovasjon

Renovasjonsbil for næringsavfall vil følge samme ruten som ruten til varelevering. Dette er nærmere beskrevet i renovasjonsteknisk plan, som er en del av dokumentet VA-rammeplan. Konkret løsning for innsamling av næringsavfall er ikke valgt, men avfallssug i kombinasjon med nedsenkbar kompressor er en av løsningene som vil bli vurdert.

Renovasjonsbil for henting av husholdningsavfall vil ha oppstillingsplass der hvor o\_V2 utvides til 2 felter. Det er planlagt at renovasjonsbilen da vil kunne stå i det vestre feltet, mens trafikken fra nord vil kunne passere i det østre feltet. Så lenge henting pågår vil biler som kommer nord fra måtte skifte over til høyre felt i krysset nord i o\_KV1, i stedet for innenfor o\_V2. Denne løsningen foreslås siden perioden for henting er begrenset til noen minutter og trafikkmengden langs o\_V2 er relativt begrenset.

#### 6.6.8 Utforming av veger

Utforming av veger er regulert iht. eksisterende plan og vegnorm for sør-Rogaland. Tofeltsveier er regulert med bredde 6,5 m, mens den enveiskjørt vegen er regulert med en bredde på 3,2 m. Gang-/sykkelveier er regulert med bredde på 3 m. Svingradier langs ruten til vareleveranse/renovasjon er på

R=12. Frisiktlinjer er påtegnet i henhold til kommunalteknisk vegnorm for Jæren. Frisiktsoner er regulert for områder som faller innenfor frisiktlinjene i annen veggrunn og korttidsparkering.

## 6.7 Planlagte offentlige anlegg

Alle torg, veger og gangveger innenfor planområdet er regulert offentlige. I tillegg er kvartalsleken innenfor boligområdet regulert offentlig. Det vises til kapitlene 6.2.15 til 6.2.25 og 6.2.12 for omtale av disse. Det bør utarbeides utbyggingsavtale i forbindelse med disse offentlige anleggene. Det ble i forbindelse med varsel om oppstart, 20.3.17, også varselet igangsetting av forhandlinger om utbyggingsavtale.

## 6.8 Miljøoppfølging

Sweco har i mars -18 utarbeidet miljøoppfølgingsprogram (MOP) som følger plansaken som vedlegg. MOP fastsetter prosjektets miljømål og identifiserer tema for videre oppfølging samt synliggjør hvilke personer som er miljøansvarlige. MOP løfter frem hvilke miljøkrav og miljømål som er viktige i reguleringsfasen og beskriver hvordan disse følges opp.

Miljøoppfølgingsprogrammet omtaler blant annet krav og mål fra kommuneplanen, BREEAM-krav, nasjonale føringer og lovkrav. Dokumentet må revideres og suppleres i senere faser som projekterings-, anleggs- og driftsfasen.

## 6.9 Universell utforming

Det er i bestemmelsene stilt krav om at *«Universell utforming skal være et bærende kvalitetsprinsipp. Uteoppholdsarealene og byggene skal være tilpasset bevegelses-, orienterings- og miljøhemmede.»* Planområdet er tilnærmet flatt, og det vil ikke være noen områder som har stigning på mer enn 1:20. Alle leilighetene vil bli utarbeidet i forhold til TEK17 og kravene i forskriften til universell utforming. Heis i alle byggene vil gi universell atkomst til boenhetene og parkeringskjeller. Uteoppholdsarealer vil kunne nås via offentlig grøntdrag eller direkte fra inngangspartiene til boligene.

## 6.10 Uteoppholdsareal

Prosjektet er planlagt som et urbant område hvor torgarealer og serveringssteder i næringsdelen vil supplere uteoppholdsarealene i boligdelen og gi gode uteoppholdsarealer for voksne og eldre i boligdelen. Planen sikrer gode uteoppholdsarealer for barn og unge gjennom etablering av sandlek og kvartalslek på en skjermet del sentralt i boligområdet. Kvartalsleken er i planforslaget knyttet sammen med skogsområdet sør for planområdet ved at søndre del av kvartalsleken vegeteres tilsvarende skogsområdet. Skogsområdet i sør vil for eldre barn gi gode muligheter for lek, i tillegg til arealene regulert til kvartalslek. Alle boenhetene vil få privat uteoppholdsareal på balkong.



Figur 97 - Torgene er en viktig del av uteoppholdsarealene i planen

Planforslaget har innregulert 577 m<sup>2</sup> sandlek som tilsvarer kravet i kommuneplanen. Sandleken er plassert i den mest solrike delen av grøntområdet, og har således gode solforhold både 21.mars kl. 15 og 21.juni kl. 18.



21.mars kl 15 - solfylt areal: 2193m<sup>2</sup> av 2774m<sup>2</sup> (ca.74%)

Figur 98 - Sol/skyggediagram



21.juni kl 18 solfylt areal: 1598m<sup>2</sup> av 2774m<sup>2</sup> (54%)

Videre har planforslaget innregulert 1883 m<sup>2</sup> kvartalslek. Kvartalsleken er forbundet i sør med «Store Myklaberget», en ca. 100 m bred og 500 m lang skog i lett kupert terreng. En mindre del (i underkant av 130 m<sup>2</sup>) av arealet til kvartalslek har støy tilsvarende 1-2 dB over støykravet. I henhold til kommuneplanen kan ikke dette arealet regnes med i kvartalslek eller uteoppholdsareal. Arealet til kvartalslek er 1737 m<sup>2</sup> når støyutsatt areal trekkes fra. Ikke støyutsatt areal utgjør 116 % av det angitte kravet i kommuneplanen, jf. Tabell 13.



Tabell 13 - Lekeareal og uteopphold sett opp mot kravet i kommuneplanen

| Formål                                               | Kommuneplan | Prosjekt     | Prosent av krav |
|------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------|
| Sandlek                                              | 570         | 577          | 101 %           |
| Kvartalslek (eks. off. gangareal)                    | 1 500       | 1 833        | 122 %           |
| Kvartalslek utenfor gul støyzone                     | 1 500       | 1 737        | 116 %           |
| Gangarealer som er del av kvartalslek                |             | 213          |                 |
| Støyutsatt areal (96 m2 kvartalslek og 30 m2 gangv)  |             | 126          |                 |
| <b>Sum regulert uteopphold</b>                       |             | <b>2 623</b> |                 |
| <b>Sum godkjent uteopphold i boligdel (&lt;55dB)</b> |             | <b>2 497</b> |                 |

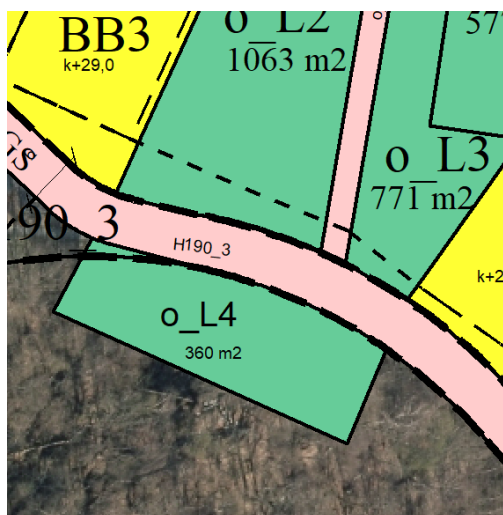
De bilfrie torgarealene er et viktig supplement til uteoppholdsarealene. Torgarealene skaper liv mellom byggene, er med på å gi prosjektet et grønt preg, fordrøyer overvann og gir mulighet for mange typer bruk. Det er 2497 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal i boligdelen dersom støyutsatt areal trekkes fra. Kravet i kommuneplan for 95 boenheter er 2850 m<sup>2</sup>, og prosjektet har derfor 88 % uteopphold i forhold til kravet i kommuneplanen. Målt i forhold til de 95 boenhetene som inngår i planen gir dette ca. 26 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal per boenhet. Totalt er det 14374 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal i prosjektet når torgene regnes med.

Tabell 14 - Uteoppholdsareal sett opp mot krav i kommuneplanen

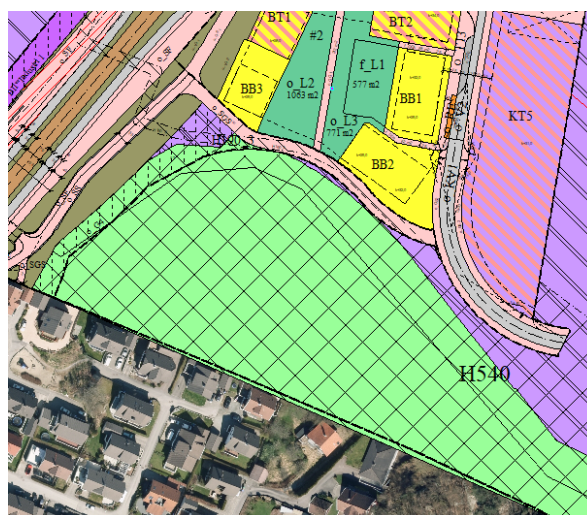
|                                                 | Kommuneplan  | Prosjekt     | Prosent av krav | m2 per boenhet |
|-------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|
| <b>Uteoppholdsareal (krav 30m2 per boenhet)</b> | <b>2 850</b> | <b>2 497</b> | <b>88 %</b>     | <b>26</b>      |
| Uteopphold (inkl. torg) i planen (30 m2)        | 2 850        | 14 374       | 504 %           |                |

I prosjektet er de 353 kvadratmetrene med manglende uteoppholdsareal arealet kompensert med den nære sammenknytningen til skogsområdet i sør. Det er er blant annet tatt inn i §4.19 i bestemmelsene at «Sørlige deler av kvartalsleken skal beplantes med trær og busker som finnes naturlig i skogen sør for området, slik at det dannes en glidende overgang mellom kvartalsleken og skogen.»

Det har vært vurdert om et areal av skogen tilsvarende det manglende uteoppholdsarealet kunne vært inkludert i planområdet som en del av kvartalsleken, jf. felt o\_L4 i Figur 99. Men dette har blitt vurdert uhensiktsmessig siden det ikke ville endret bruken av skogen, og siden det vurderes som urealistisk at skogen vil bli omregulert til annen bruk i overskuelig fremtid. Skogen i sør er på ca 22 000 m<sup>2</sup> og vil gi gode leke og oppholdsarealer som ligger i umiddelbar tilknytning, og med trafiksikker forbindelse. Skogen er sikret som friområde i gjeldende kommuneplan samt forslag til ny kommuneplan, jf. Figur 100.



Figur 99 - Illustrasjon som viser del av skogen som kunne vært regulert til kvartalslek



Figur 100 - Utsnitt fra kommuneplanen som viser skogen avsatt til Friområde nåværende

En del av takarealene over boligdelen vil kunne nyttes som uteoppholdsarealer. Takarealene over næringsdelen er i utgangspunktet ikke tenkt til uteopphold, men en del er tenkt benyttet til grønne tak som fordrøyer regnvann. Det er i bestemmelsene ikke knyttet spesifikke krav om opparbeidelse av grønne tak på hverken boligdelen eller næringsdelen. Likevel vil behovet for å fordrøyer regnvann og kravet om en blågrønnfaktor på henholdsvis 0,5 og 0,7 gjøre at ca. halvparten av takarealene i praksis må være grønne. Resterende del av takarealene (over næringsdelen) er tenkt benyttet til solcellepaneler eller solfangere.



Figur 101 – Grønne takflater tenkes etablert over den lavere bebyggelsen

## 6.11 Kollektivtilbud

Fremtidig kollektivtilbud og planens tilrettelegging for kollektivbruk er beskrevet i kapittel 6.6.1.

## 6.12 Kulturminner

Det er i kapittel 5.5 beskrevet at det ikke finnes konflikt med kulturminner innenfor planområdet. Det er derfor ikke innarbeidet noen hensynssoner eller bestemmelser i forhold til kulturminner.

## 6.13 Sosial infrastruktur

Planforslaget åpner ikke for etablering av sosial infrastruktur eller kulturtilbud. For å ivareta intensjonene i 10-minuttersbyen bør det senere vurderes å innregulere en eller flere barnehager i IK5, eller IK4. Eksisterende tilbud av skoler og barnehager er omtalt i kapittel 5.11.

## 6.14 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett, VA-rammeplan

Vann, brannvann, avløpsvann, overvannshåndtering og renovasjonsløsning er beskrevet i VA-rammeplan som er vedlagt planforslaget. Under er gjengitt hovedpunktene fra VA-rammeplan.

### 6.14.1 Vann og brannvann

Det midlere vannforbruket i planområdet er beregnet til å være 1,6 l/s og maks timeforbruk er beregnet til være 16,3 l/s. Brannvannsbehovet er 50 l/s for utbyggingsområdet og vil derfor være dimensjonerende for vannledningene i planområdet. Det er 10 eksisterende brannkummer i relativ nærhet til bygningsmassen som kan benyttes ved en eventuell brann. Dette er tilstrekkelig for å dekke

brannvesenets slukkebehov. Det forutsettes at bygningene skal sprinkles. Løsning for sprinkling vurderes nærmere ved detaljprosjektering av anlegget.

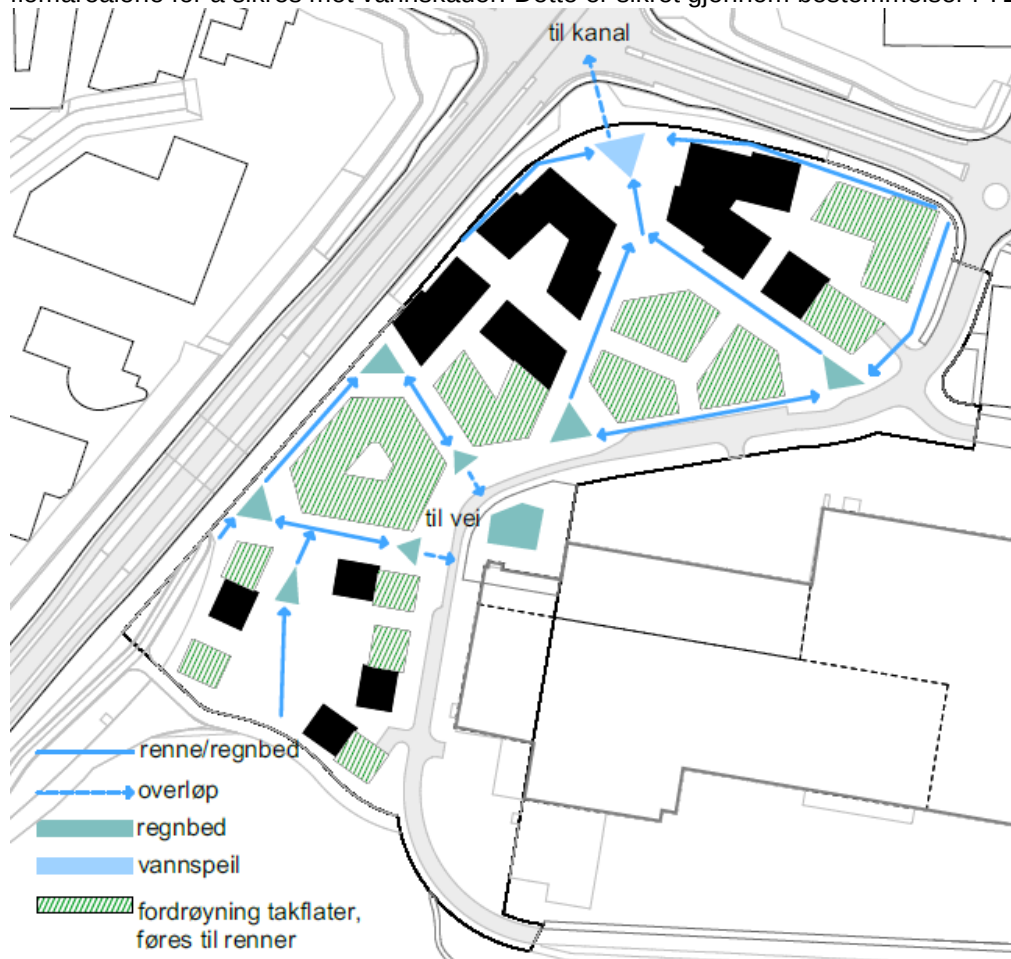
#### 6.14.2 Spillvann

Den midlere spillvannsproduksjonen i planområdet er beregnet til å være 1,6 l/s og maks spillvannsproduksjon per time er beregnet til å være 16,3 l/s. Eksisterende spillvannsledning i Forusparken er en 200 mm ledning. Den er beregnet å ha tilstrekkelig kapasitet til å håndtere planlagte bebyggelse.

#### 6.14.3 Overvannshåndtering

Avløpsnettet dimensjoneres for en nedbørintensitet tilsvarende 20 års gjentakintervall, mens flomveier tilrettelegges for å takle avrenning fra en nedbørintensitet tilsvarende 200 års gjentakintervall. For å ikke belaste Foruskanalen med mer overvann etter utbygging, må den fremtidige samlede avrenningsfaktoren derfor reduseres til 0,50. Dette gjøres med en kombinasjon av permeable flater, delvis permeable flater og fordrøyning av vann fra tak.

Flomveiene skal dimensjoneres for å føre ut all avrenning fra området også dersom øvrig ledningsnett skulle svikte. I en slik situasjon vil veitraseer og grøntarealer kunne oversvømmes og benyttes til flomareal og flomveier for å sikre bebyggelse i området. Bygninger i området må ha overhøyde til flomarealene for å sikres mot vannskader. Dette er sikret gjennom bestemmelser i TEK17.



Figur 102 - Overvannshåndtering

Det planlagte utbyggingsområdet ligger i et flatt område på Forus. Det er et mindre område av skogen i sørvest som drenerer inn i området, ellers er overvann fra andre områder avskåret av veier. Flomveier ut av området er noe utfordrende på grunn av områdets beskaffenhet. Den mest åpenbare flomveien er via Foruskanalen, til Gandsfjorden. Det er derfor viktig at ny bygningsmasse innenfor planområdet er utformet slik at overflatevann kan lagres på bakken i perioder hvor kanalen ikke har kapasitet, selv i hendelser med 200-års gjentakintervall. Det er sikret at overflatevann som ikke tas



unna av sluk på selve området, vil ledes vekk fra bygg i en situasjon hvor nedbørsmengden overstiger 20-års gjentaksintervall.

## 6.15 Plan for renovasjonsanlegg

Renovasjon for næringsområdet løses i planlagt bygningsmasse og vil avhenge av den aktuelle virksomhet. Henting av næringsavfall vil foregå fra tilstøtende torg. Planforslaget åpner kun for (varelevering og) henting av avfall i perioden kl. 05.00 – kl. 10.00.

Renovasjon for boligbebyggelsen løses gjennom nedgravde avfallsbeholdere innenfor o\_RE, langs o\_V2 (Forusparken), rett øst for BB1. Felt o\_RE er regulert med 2 m bredde og 18 m lengde. Rute for renovasjonsbilene er beskrevet i kapittel 6.6.7. Tabellen nedenfor viser antall beholdere totalt for boligbebyggelsen. Renovasjonsløsningen for både bolig og næringsdelen er forelagt for og akseptert av renovasjonsavdelingen hos Stavanger kommune.

Tabell 15 - Renovasjonsbeholdere for boligbebyggelsen

| Antall leiligheter | Avfallstype | Mengde pr leilighet | Reduksjonsfaktor | Sum per år | Volum pr beholder | Fyllingsgrad | Komp-faktor | Tømme-frekvens | Antall enheter |
|--------------------|-------------|---------------------|------------------|------------|-------------------|--------------|-------------|----------------|----------------|
| 100                | Våtorganisk | 0,02                | 1,00             | 104        | 5,00              | 60 %         | 1,0         | 26             | 1              |
| 100                | Papir       | 0,04                | 1,00             | 208        | 5,00              | 90 %         | 0,9         | 26             | 2              |
| 100                | restavfall  | 0,05                | 1,00             | 260        | 5,00              | 90 %         | 1,0         | 26             | 2              |
| 100                | Glass       | 0,02                | 1,00             | 104        | 5,00              | 90 %         | 1,0         | 26             | 1              |

## 6.16 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

ROS-analyse for planområdet fra mai 2018 angir risikoreduserende tiltak for temaene angitt i kapittel 5.17. Nedenfor er en oppsummering av hvilke forslag til tiltak som er innarbeidet i planforslaget:

### 6.16.1 Tema 3 – Flom i vassdrag

Flomveiene er dimensjonert for å føre ut all avrenning fra området også dersom øvrig ledningsnett skulle svikte. Topp gulv for fremtidige bygninger i området sikrer overhøyde til flomarealene slik at bygningene sikres mot vannskader.

### 6.16.2 Tema 11 - Ekstremnedbør og overvann

Flomveier ut av området er noe utfordrende på grunn av områdets beskaffenhet. Den mest åpenbare flomveien er via Foruskanalen, til Gandsfjorden. Det er derfor viktig at ny bygningsmasse innenfor planområdet er utformet slik at overflatevann kan lagres på bakken i perioder hvor kanalen ikke har kapasitet, selv i hendelser med 200-års gjentaksintervall. Det er tatt inn bestemmelser som sikrer avrenningsfaktor på 0,5 etter utbygging og at flomveier skal dimensjoneres for å kunne håndtere 200-års flom. Bygninger i området skal ha overhøyde til flomarealene.

### 6.16.3 Tema 22 – Forurensset grunn

Det er utført miljøtekniske grunnundersøkelser, og smalet inn 79 prøver fra 35 borepunkter. 6 av 35 prøvepunkter er vurdert som forurensede. Det er tatt inn rekkefølgebestemmelse om at det skal utarbeides tiltaksplan for forurensset grunn, og denne skal være godkjent av Stavanger kommune. Tiltaksplanen vil sikre sikker behandling av forurensede masser.

### 6.16.4 Tema 24 – Trafikkulykker motorkjøretøy

Det er spesielt av- og påkjørsler og krysningspunkter som er utsatt. I plankartet er det regulert oversiktlig adkomst til planområdet utformet iht. vegnormal.

### 6.16.5 Tema 25 - Trafikkulykker myke trafikanter

Det er spesielt kryssing av veg som utgjør den største risikoen for fotgjengere. Ferdsel i kjørebanen utgjør den største risikoen for syklister. Det registrert 3 ulykker med fotgjengere og syklister de siste 10 årene innenfor radius på 150 m av planområdet. I plankart og bestemmelser er det innarbeidet tiltak som sikrer krysningspunkt for fotgjengere, iht. vegnormal.

### 6.16.6 Tema 26 - Trafikkulykker anleggstrafikk

Anleggsområdene er i utgangspunktet avstengte områder, og det er spesielt trafikk inn og ut av anleggsområdene, endret kjøremønster eller dårlig skilting som kan utgjøre en fare. Det er tatt inn

bestemmelser om at det i anleggsfasen skal foreligge rutiner og planer for brukervennlig utforming av anleggsområde og avkjørsler, inkludert tydelig skilting, sikring av gang/sykkelveger og trafikkdirigering kan redusere risikoen for ulykker mellom anleggstrafikk og tredjepart.

#### **6.16.7 Tema 28 – Trafikkstøy**

Alle aktuelle støykrav ansees som mulig å tilfredsstillende for prosjektet. Det er nødvendig med skjerming av uteområder med tett rekkverk, flatevekt  $\geq 10\text{-}15 \text{ kg/m}^2$  og å benytte lydisolerende vinduer med vegtrafikkstøyreduksjonstall  $R_w + C_{tr} = 32 \text{ dB}$  eller bedre. Tilfredsstillende støynivåer sikres gjennom bestemmelsene.

#### **6.16.8 Tema 30 – Luftforurensing**

Sweco har utarbeidet egen rapport (vedlagt planforslaget) om luftkvalitet som vurderer planområdet i forhold til luftforurensing fra vegtrafikk og i forhold til inversjon i vintermåned. Rapporten konkluderer med at tiltak mot luftforurensning ikke er nødvendig, men at torgarealer berørt av luftforurensingssone vurderes som mindre egnet til uteservering/sitteplasser.

### **6.17 Rekkefølgebestemmelser**

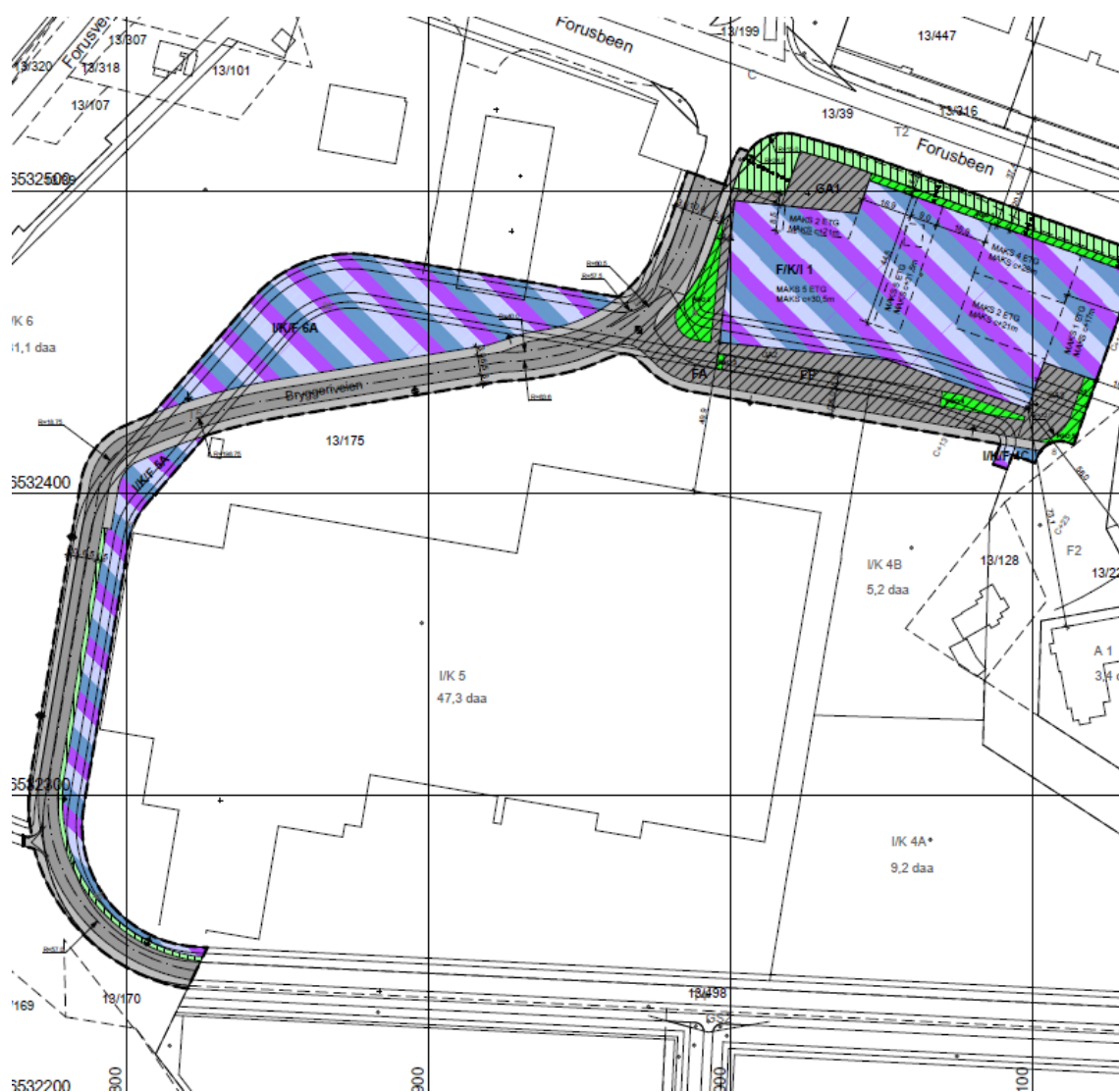
#### **6.17.1 Allerede gjennomførte rekkefølgebestemmelser**

Plan 1869 og 1869b har gitt en del rekkefølgekrav i forhold til infrastruktur som måtte etableres i området i forbindelse med rammetillatelse til område IK7 og/eller IK6 (IK7 er kalt F/K/I 1 i plan 1869B). Disse rekkefølgekravene som gjelder IK7 er allerede opparbeidet av forslagstiller i forbindelse med første byggetrinn (Forusparken 2).

Følgende infrastruktur var satt som rekkefølgekrav til I/K7 i plan 1869:

- Forusbeen mellom B og D. Inkludert kryss C (rundkjøring i kryss Forusbeen x Forusparken)
- Internvei mellom I/K5 og I/K7
- Friområde grønt mellom I/K7 og B/K2
- Vann og avløpsanlegg langs disse veiene.

Plan 1869b er en endring av plan 1869 som også regulerte gang-/sykkelveg langs Forusparken. Den endrede traseen og gang-/sykkelveien langs Forusparken har blitt etablert i forbindelse med første byggetrinn.



Figur 103 - Plankart til plan 1869B som viser infrastruktur som er opparbeidet i forbindelse med utbygging av IK7

### 6.17.2 Krav til dokumentasjon før igangsettingstillatelse av første byggetrinn

Før igangsettingstillatelse til første byggetrinn skal det være utarbeidet og godkjent tekniske planer og skiltplaner for alle trafikkanlegg.

Det skal også være utarbeidet overordnet utomhusplan i målestokk 1:500 for alle torg og grøntarealer. Overordnet utomhusplan skal vise plassering og beskrivelse av funksjon/tema for grønne områder, lekeområder og torg. Videre skal den vise plassering for adkomster, anlegg for overvannshåndtering, sykkelparkering på bakken og andre faste elementer. Utomhusplanen skal være basert på prinsippene om universell utforming, men må også vise at kravet til blågrønn faktor på minimum 0,5 er oppfylt.

Det skal utarbeides overordnet formingsveileder som sikrer et helhetlig uttrykk innenfor torg og andre utearealer. Formingsveileder skal utarbeides av fagkyndige.

Videre skal det utarbeides tiltaksplan i forbindelse med forurenset grunn i samsvar med Miljøteknisk rapport. Tiltaksplanen skal godkjennes av kommunen før tiltaket gjennomføres.

### 6.17.3 Krav til dokumentasjon før igangsettingstillatelse eller brukstillatelse

Sammen med rammesøknad skal det følge dokumentasjon for støyforhold og nødvendige avbøtende tiltak (støyskjerm/fasadetiltak). Støytiltakene skal sikre innendørs støy nivå iht. byggeforskriftene og uteoppholdsarealer med støy nivå under 55  $L_{den}$ , jf. T-1442.



Sammen med rammesøknad for det enkelte byggetrinn skal det utarbeides detaljert utomhusplan i målestokk 1:200 for tiliggende torg og grøntareal i forbindelse med igangsettingstillatelse til de enkelte byggetrinn. Den enkelte detaljerte utomhusplanen skal utarbeides for tilhørende utomhusanlegg og vise terrengbearbeiding, kotehøyder, beplantning, lekeutstyr, fast møblering, soner for midlertidig møblering, adkomster, skilting, belysning, bebyggelsens plassering og høyde ved inngangspartier og mot andre tilstøtende arealer. Utomhusanlegg skal planlegges og opparbeides i samsvar med norm for utomhusanlegg i Sør-Rogaland. Planene skal være godkjent av kommunen før igangsettingstillatelse gis.

Sammen med detaljert utomhusplan skal det utarbeides og godkjennes skjøtselsplan for all vegetasjon beskrevet i den enkelte utomhusplanen.

Det skal før anleggsfasen påbegynnes for det enkelte byggefelt foreligge rutiner og planer for brukervennlig utforming av anleggsområdet og avkjørsler, inkludert tydelig skilting (arbeidsvarsling), sikring av gang/sykkelveger og trafikkdirigering som kan redusere risikoen for ulykker i forbindelse med anleggstrafikk.

Før det kan gis brukstillatelse til lokaler som ligger inntil nettstasjon (horisontalt og vertikalt) skal det sikres at strålingsverdien ikke overstiger 0,3 µT i rom for varig opphold ved normal drift av nettstasjon.

#### **6.17.4 Krav om opparbeidelse før igangsettingstillatelse eller brukstillatelse**

Veien Forusparken er allerede opparbeidet med 2 felter og 2-sidig gang-/sykkelvei fra rundkjøringen i nord og frem til ca. der hvor bygget til Leos lekeland starter. Videre sørover er selve Forusparken opparbeidet og har gang/sykkelvei på vestsiden. En god del av veginfrastrukturen er derfor allerede opparbeidet.

Følgende infrastruktur vurderes derfor som allerede ferdig opparbeidet og er ikke rekkefølgekrav til denne planen:

- Kjøreveg o\_KV2
- Deler av kjøreveg o\_KV3 (utenfor krysset)
- Nordre del av gang-/sykkelvei o\_GS4 (frem til Leos lekeland)
- Den del av gang-/sykkelvei o\_GS5 som ligger langs Forusparken
- Den del av gang-/sykkelvei o\_GS6 som ligger langs Forusparken
- Gang-/sykkelvei o\_GS7

Noen endringer må etableres i eksisterende infrastruktur for å få denne i samsvar med planen. Dette gjelder:

- Kryssløsning i kryss mellom o\_KV2 og o\_KV3
- De delene av gang/sykkelvei o\_GS5 og o\_GS6 som ligger nærmest krysset eller som fortsetter østover langs o\_KV3
- Ett felt med enveiskjøring mellom torgene innenfor o\_V1
- Ett felt og overgang til to felt innenfor felt o\_V2
- Kryssløsning med atkomst til boligparkeringen og ny atkomst til Leos lekeland

Følgende infrastruktur er ikke tidligere opparbeides og må opparbeides i forbindelse med planen

- Dersom det legges opp til parkering under KT1 må f\_SV3 opparbeides
- Søndre del av o\_GS4 (langs Leos lekeland)
- Annen veggrunn o\_VG5 mellom o\_GS6 og o\_KV3
- Gang-/sykkelvei i sør på vestsiden av Forusparken o\_GS3
- Gateparkering for næringsområdet f\_PA1
- Gateparkering for boligområdet f\_PA2

Nevnte infrastruktur i de to foregående avsnittene skal etableres før områder som er avhengig av infrastrukturen for atkomst, varelevering eller renovasjon får brukstillatelse. Dette er angitt i bestemmelsene med en tabell som viser hvilke infrastrukturiltak som knyttes til hvilke felter.

Områdene med annen veggrunn teknisk som heter o\_VG3 og o\_VG4 er i dag en del av parkeringsplassen til Coop OBS bygg. Disse områdene er regulert i denne planen til annen veggrunn,

men vil ikke bli opparbeidet før i forbindelse med etablering av IK5. Det er derfor ikke knyttet rekkefølgekrav til opparbeidelse av disse to feltene.

Det er knyttet rekkefølgekrav til det enkelte byggefelt innenfor næringsområdene om at alle tilstøtende torg skal opparbeides. Bestemmelsene åpner likevel for at et belte på 3 meter mot tilgrensende byggefelt kan settes igjen for senere opparbeidelse. Dette er gjort for å sikre manøvreringsareal til maskiner og for å unngå «skader» på tilgrensende arealer til bygg som oppføres.

En forholdsmessig del av p-plassene for bil og sykkel til næringsdelen skal være opparbeidet før brukstillatelse kan gis innenfor det enkelte byggefelt i næringsområdet. Inntil det er etablert 30 000 m<sup>2</sup> BRA innenfor næringsdelen kan disse p-plassene midlertidig etableres på bakkeplan innenfor planområdet. For boligdelen skal nedkjøringen og en forholdsmessig del av p-kjeller være opparbeidet før brukstillatelse kan gis til det enkelte byggefelt.

#### **6.17.5 Tiltak som skal opparbeides i forbindelse med plan for Bussveien - plan 2299**

Følgende infrastruktur vil bli opparbeidet i forbindelse med etablering av plan 2299 og er ikke rekkefølgekrav til denne planen:

Gang-/sykkelveg: o\_GS1

Annen veggrunn grønt: o\_VG1 og o\_VG2

### **6.18 Byggetrinn**

Planforslaget legger opp til at både planen, og det enkelte byggefelt er mulig å dele opp, og slik kan bygges ut i flere byggetrinn. Siden KT4 ligger inntil holdeplass for bussveien vil det være naturlig å starte utbyggingen her, eller i boligområdet i sør. Utbyggingen forventes deretter å bli ferdigstilt fra sør mot nord, men slik at KT2 ferdigstilles til slutt. KT5 er i utgangspunktet ikke tenkt utbygget i denne omgang.



Figur 104 - Illustrasjon som viser en mulig rekkefølge av utbyggingen



## 7 Virkninger av planforslaget

### 7.1 Tilpasning til BREEAM Community

Det har vært en premiss i planprosessen at man ønsker å oppnå sertifisering i henhold til BREEAM Community sertifisering. Breeam Communities er et sertifiseringssystem basert på flere temaer som skal inkluderes i planleggingen av et område for å oppnå et godt lokalsamfunn. Området skal dessuten være attraktivt gjennom hele byggeperioden og sikre kvaliteter til enhver tid.

#### 7.1.1 Om BREEAM Community sertifisering

BREEAM Communities er en metodikk for bred tilnærming til bærekraft i planprosesser og som setter mål i Plan- og bygningsloven (PBL) i system. Systemet gir veiledning i hvordan gå frem for å oppnå klare og målbare resultater. Ingen kriterier går på tvers av PBL/norsk planpraksis, men en del kriterier strekker seg noe lengre ved strengere og mer detaljerte krav både til måloppnåelse og dokumentasjon. BREEAM Community er i motsetning til BREEAM NOR sertifisering av et helt område (ikke bare enkeltbygg).

Det finnes fem sertifikatnivåer:

| BREEAM-rating | % poeng | Ambisjonsnivå                   |
|---------------|---------|---------------------------------|
| Outstanding   | ≥ 85    | Internasjonalt forbildeprosjekt |
| Excellent     | ≥ 70    | Nasjonalt forbildeprosjekt      |
| Very good     | ≥ 55    | Regionalt forbildeprosjekt      |
| Good          | ≥ 45    | Lokalt forbildeprosjekt         |
| Pass          | < 30    |                                 |

#### 7.1.2 BREEAM Communities sertifisering av plan for 2020park IK6

Arbeidet med BREEAM Communities har pågått parallelt med planprosessen for 2020park IK6 og har satt flere parametere for prosjektet som avviker fra kommunale retningslinjer og krav. Prosjektet ligger an til å nå Excellent nivået, og vil da bli det første i landet og et av de første i verden som oppnår BREEAM Community excellent sertifisering. Foreløpige vurderinger viser at prosjektet kan oppnå 79%, men det arbeides for å at prosjektet skal bli også et internasjonalt forbildeprosjekt. Prosjektet har også allerede fått positiv oppmerksomhet fra BREEAM sekretariatet i Storbritannia på grunn av sine mange gode og innovative løsninger. Prosjektet blir i BREEAM sammenheng fremhevet som et prosjekt som skaper et godt lokalsamfunn hvor alle funksjoner finnes innenfor gangavstand.

I tråd med BREEAM Communities er 2020park IK6 planlagt med mennesket i fokus. Gatene kobler seg mot kollektivtilbud og skaper en grønnstruktur planlagt for gående og syklende. Byggene i både volum og program skal bidra til livet mellom husene og området skal være velfungerende gjennom hele byggeperioden.

Dette er løst ved:

- En grønnstruktur som inneholder flere små steder/ plasser fremfor et sentralisert torg/ park
- Bilfrie gater for syklende og gående med tilrettelegging for sykkelparkering, elsykkel-lading og bysykkelfordring
- Området utvikles i tett dialog med bussveien og har lav p-dekning på sikt
- 1. etasje er publikumsrettet/ tjenesteyting fremfor interne kantiner
- Det er planlagt for fleksibilitet med små og mange arealeffektive kontorlokaler fremfor store kontorarealer med dedikerte hovedinnganger
- Delområder skal være attraktive hele levetiden og inneholder kombinert formål slik at de tjenester som etableres seg har kundegrunnlag fra dag en
- Byggene har ikke en frem- og bakside, men skal være attraktive i alle fasader, ved å desentralisere renovasjon, sykkelparkering og vareleveranse med adkomst fra torg
- Byggfeltene er planlagt for å oppnå BREEAM sertifisering for bygg Excellent eller bedre

## 7.2 Overordnede planer

### 7.2.1 Generelt i forholdet til nasjonale og kommunale føringer

Ved å legge opp til høy utnyttelse nær bussveien og tiltak for å fremme, kollektiv sykkel og gange er planforslaget i tråd med statlig planretningslinje for samordnet areal og transportplanlegging samtidig med at bymiljøavtalen følges opp gjennom arealplanlegging som øker kollektivdekningen og bygger opp om nullvekstmålet.

Prinsippene i kommuneplanen om 10-minuttersbyen har vært en viktig målsetting og premissgiver ved utforming av planen. Det er i forhold til disse prinsippene og i forhold til nasjonale føringer lagt inn flere grep som blant annet vil gi høy kollektivandel og lave klimagassutslipp:

- Planområdet er plassert nært og knyttet tett opptil bussholdeplass til bussveien
- Det er i planen sørget for gode gang og sykkelforbindelser til nærområdet
- Det legges opp til at alle dagligdagse funksjoner skal kunne dekkes innenfor planområdet eller i nærområdet
- Planen legger opp til svært lav p-dekning for bil både i regional og nasjonal målestokk
- Planen er arealeffektiv og vil gi fleksible moderne bygg for arbeid og bolig
- Planen legger til rette for moderne gode løsninger for varelevering, avfallshåndtering og overvannshåndtering.

### 7.2.2 Forholdet til kommuneplan for Stavanger

Planforslaget er utarbeidet slik at det i all hovedsak er i tråd med kommuneplan for Stavanger. Stavanger kommuneplans prinsipp om 10-minuttersbyen har vært en viktig premiss i planleggingen av området.

Planområdet er vist som næringsområde men med hensynsone omforming. Reguleringsplanforslaget legger opp til at området utvikles til næring, men hvor deler av det sørlige området avsettes til boligområde. Dette er i tråd med en fremtidig masterplan for 2020park hvor man ønsker å utvikle sørlige deler av området til tett boligbebyggelse. Dette samsvarer også godt med 10-minuttersbyen, og at folk skal kunne bo nært arbeidsplassen. Forholdet til kommuneplanens utnyttelsesgrad er beskrevet i kapittel 7.2.4.

Norm for uteoppholdsarealer og lekearealer er oppfylt i planforslaget med unntak av at en mindre del av kvartalsleken har støy over 55 dB, og etter kommuneplanens bestemmelse derfor ikke skal regnes med. Arealet som er støyutsatt er ca. 130 m<sup>2</sup> av de 1992 m<sup>2</sup> til kvartalslek. Dersom arealet som er støyutsatt med 1-2 dB trekkes fra gjenstår det 1865 m<sup>2</sup>, eller 93% av kravet i kommuneplanen. Støynivået er fremskrevet 1-2 dB over det som er akseptabelt nivå. Støyrapporten beskriver at forskjellen på 1-2 dB er knapt hørbart. Kvartalsleken ligger inntil et større skogsområde, og man vil i planen trekke skogen inn i planområdet for å skape en glidende overgang. Dette vil gjøre at skogen (som ligger rett utenfor planområdet) i praksis vil fungere som en del av kvartalsleken. Denne delen av skogsområdet som vil fungere som en utvidet kvartalslek vil ha støynivåer vel innenfor det aksepterte nivået. Det vurderes at det manglende arealet derfor mer enn kompenseres gjennom tilknytningen til skogen. (Kravet kunne vært oppfylt ved å utvide plangrensen i sør med 135 m<sup>2</sup>) Det må også bemerkes at støyrapporten ikke tar i betraktning at bussene langs bussveien vil være elektriske i fremtiden, og at trafikken som følge av bussveien trolig vil reduseres langs planområdet.

### 7.2.3 Forholdet til IKDP-Forus

IKDP Forus er en overordnet plan hvor det legges opp til en større funksjonsdeling enn det som er i dag, og hvor det avsettes arbeidsplassintensive kjerneområder, mens øvrige områder reserveres til kombinerte formål og rene industriformål. Dette vurderes som et veldig fornuftig plangrep.

Kjerneområdene vil etter vår mening være nøkkelen til om Forus vil lykkes på lang sikt i å styrke sin sterke rolle som et av Norges viktigste næringsområder og i forhold til konkurranse med utenlandske næringsområder. Det vurderes at kjerneområdene, dersom de planlegges og utvikles riktig, vil kunne bli attraktive områder som vil gi ringer i vannet og føre til økt næringsutvikling også i øvrige deler av Forus. Hovedmålene til IKDP Forus vurderes som gode mål for en videreutvikling av Forus:

1. Forus og regionen skal bli mer attraktiv for næringsutvikling
2. Forus skal være et godt sted å bo og jobbe
3. Forus skal være et klimavennlig næringsområde

Planforslaget for plan 2638 (reguleringen) følger opp og har videreføret ideen om kjerneområde, og vil detaljregulere ett av områdene avsatt i IKDP Forus til fremtidig kjerneområde. Måloppnåelsen i forhold til de overordnede målene i IKDP Forus er svært høy med de grepene som ligger i detaljreguleringen. Det vurderes at måloppnåelsen er høyere med detaljreguleringen enn det den er med de plangrepene som ligger i IKDP Forus, som er lagt ut til offentlig ettersyn. 2020park har derfor sendt innspill til IKDP Forus planen i forbindelse med offentlig ettersyn.

Det er spesielt tre punkter hvor detaljreguleringen vil oppnå høyere måloppnåelse og hvor kommunedelplanen bør endres før vedtak. Innenfor kjerneområde 3 bør det gjøres endringer i forhold til:

1. Hvor det åpnes for tjenesteyting og handel
2. Rammene for hvor mye tjenesteyting og handel som tillates
3. Utrekningen på urban akse

Ved å legge til rette for at hele kjerneområde 3 vil aktiviseres, vil kjerneområdet som helhet bli mer attraktivt, bli et bedre sted å bo og jobbe, og bli mer klimavennlig. Aktivisering av hele kjerneområdet gjøres gjennom å utvide urban akse og åpne for at byggene kan ha aktive fasader i hele kjerneområdet. For å få til aktive fasader og liv mellom byggene er det viktig å legge bort regionalplanens (foreldede) bestemmelser om svært begrenset handel og tjenesteyting. I stedet bør det åpnes for tilstrekkelig handel og tjenesteyting til å oppnå visjonen om 10-minuttersbyen og å redusere transportbehovet som oppstår gjennom bilbasert handel.

Innenfor kjerneområde bør det legges til rette for formelle og uformelle møteplasser. Dette bør finnes i hele kjerneområdet, ikke bare i noen deler av kjerneområdet. Aktive fasader i første etasje er viktig for å skape interessante byrom hvor folk ønsker å oppholde seg. Det vurderes å ikke være tilstrekkelig med «døde» kontorfasader i første etasje. For å få til gode møteplasser og uterom i hele kjerneområdet er det derfor viktig å legge til rette for at det kan være aktive fasader i første etasje ikke bare langs en akse i sør.



Figur 105 Urban akse og aktive fasader i IKDP Forus forslaget (til venstre) og i forslag til detaljregulering, plan 2638 (til høyre). Oransje og rød strek viser fasader med aktive fasader i de to forslagene.

Med IKDP Forus forslaget utstrekning på urban akse og restriktive regime på handel og tjenesteyting blir det kun gitt åpning for 80-90 m aktive fasader i søndre del av næringsområdet innenfor kjerneområdet (illustrasjon til venstre). Planforslag 2638 ønsker i stedet å legge til rette for at hele kjerneområdets første etasjer kan fylles innhold som gir aktive fasader og liv mellom byggene, samtidig som området blir attraktivt og et godt sted å bo og jobbe.

Plan 2638 vurderes å gi vesentlig bedre måloppnåelse for hovedmålene til IKDP gjennom at alle første etasjer ut mot torg og urbane akser får aktive fasader.

#### 7.2.4 Utnyttelsesgrad

Området ligger tett inntil holdeplass for bussveien hvor det ønskes høy utnyttelsesgrad. I forslag til kommuneplan er planområdet vist innenfor den primære byutviklingsaksen. Forslag til kommuneplan (2019-2034) øker utnyttelsesgraden for området i forhold til gjeldende. Området skal i henhold til nytt kommuneplanforslag ha en utnyttelse på maks 150 % for boligdelen maks 300 % for næringsdelen.



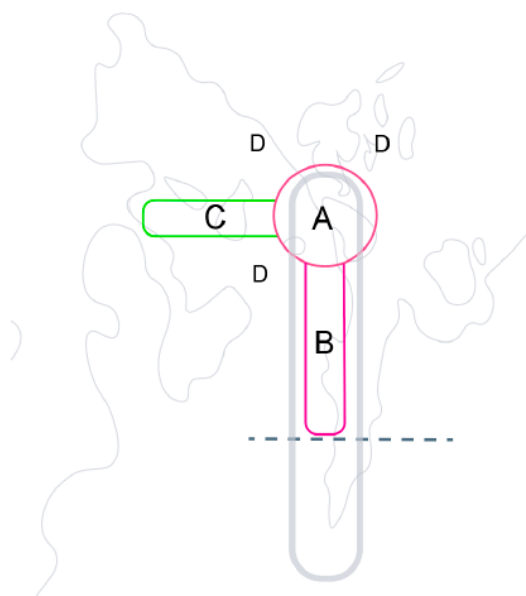
IKDP Forus, som for tiden er utlagt til offentlig ettersyn, vil overstyre kommuneplanen når den blir vedtatt i forhold til blant annet utnyttelse. Denne definerer planområdet som et av 4 kjerneområder med en utnyttelse på minimum 250% og maksimum 300-400%.

Byzone A - den sentrale byen

Byzone B – den primære byutviklingsaksen

Byzone C – den sekundære byutviklingsaksen

Byzone D – den ytre byen



Figur 106 - Figur fra kommuneplanforslaget som viser byutviklingsakser i Stavanger

Utnyttelsesgraden innenfor planområdet er 256 % dersom område KT5 (Leos lekeland) regnes inn og 262 % dersom KT5 holdes utenfor. Dersom utnyttelsesgraden beregnes for næringsdelen og boligdelen hver for seg så er utnyttelsesgraden 290 % for næringsdelen (KT5 er ikke med) og 147% for boligdelen. Dette er i tråd med kommuneplanen og forslag til kommuneplan.

For næringsdelen samsvarer utnyttelsesgraden også med de nye føringene for kjerneområder i IKDP Forus (område KJ3A-KJ3C). Boligområdet ligger innenfor kjerneområde KJ3D og klarer ikke oppnå minimumsutnyttelse på 250% slik det er angitt i IKDP Forus.

Det er i IKDP Forus angitt at den sørlige delen av planområdet kan inneholde bolig. For boligområder er tilstrekkelig uteoppholdsareal og gode sol-/skyggeforhold viktige. Det vurderes derfor at minimumsutnyttelsen fra IKDP Forus bør reduseres eller kunne fravikes ved utbygging til bolig. Dette støttes av at utnyttelsen for planområdet som helhet (KJ3A-KJ3D) er på 262% som er mer enn minimumsutnyttelsen angitt i IKDP.

### 7.2.5 Dimensjonering av tjenesteyting/bevertning/handel

Planforslaget for IKDP Forus åpner kun for handel og tjenesteyting i område KJ3C og KJ3D og kun i et omfang som samsvarer med regionalplan for Jæren. Detaljreguleringsplanen knytter handel og servicetilbudet ikke så mye opp til et fastsatt BRA tall, men knytter det i stedet opp til det behovet for handel og tjenesteyting som finnes innenfor gangavstand, jf. prinsippet i kommuneplanen om 10 minutters byen. Dette grepet tar samordnet areal- og transportplan på alvor, og er innarbeidet i planen for å minimere transportbehovet. Med andre ord skal personer som bor eller arbeider innenfor planen eller i nærområdet kunne få dekket de daglige behovene sine uten å måtte ty til bil eller buss.

Maks åpnes det for 8 500 m<sup>2</sup> tjenesteyting/handel innenfor planen, men dette vil ikke kunne benyttes til tjenesteyting/handel før store deler av IK4 og IK5 er bygd ut siden det i dag ikke finnes behov

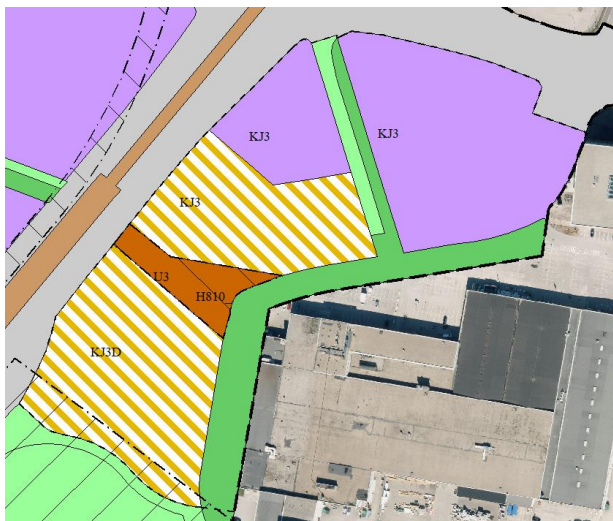
innenfor gangavstand for så mye handel og tjenesteyting. Masterplan for 2020park legger opp til at området rundt IK6 vil få økt tetthet og langt mer boliger i fremtiden. I tillegg vil eksisterende områder utenfor IK4-6 kunne bli fortettet og gi økt behov for tjenesteyting/bevertning/handel.

Det ligger i dag en nærbutikk (Kiwi) rett øst for Coop OBS bygg. Det vurderes at det innenfor planområdet vil være behov for en litt større butikk enn en tradisjonell nærbutikk. En større dagligvare butikk vil ha et bedre ferskvaretilbud og større vareutvalg enn Kiwi butikken som finnes i dag. Disse to butikkene vil således kunne utfylle hverandre. Det foreslås derfor innregulert en butikk på inntil 2 000 m<sup>2</sup> BRA, ala en Coop Mega butikk. Siden avstanden til nærmeste lokalsenter er mer enn 1,5 km langs veg/gangveg vil derfor tilbudet i området ikke konkurrere med det som er definert som lokalsenter i dagens kommuneplan.

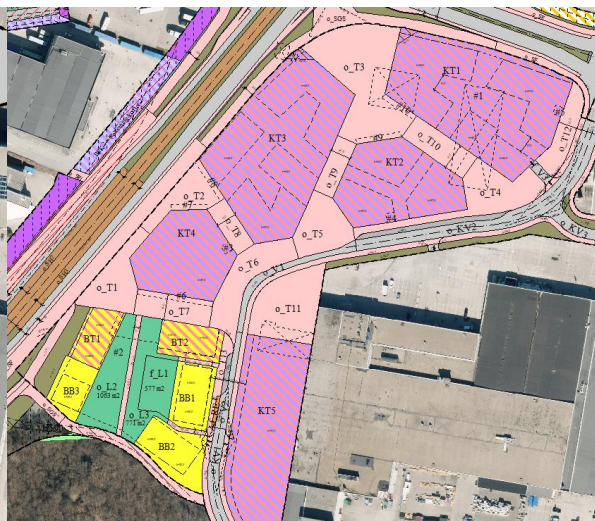
I planen er det lagt inn et forbud mot kantiner i kontoretasjene. Tanken bak dette er at kontoransatte skal benytte seg av tilbudet som finnes på gatenivå, og dermed bidra til økt omsetning for serveringsstedene og mer liv på gateplan og på torgene. Siden kantine ikke er en del av formålet kontor vil det være behov for å dekke opp dette tilbudet på gateplan innenfor formålet bevertning.

### 7.2.6 Utstrekning på areal til tjenesteyting/bevertning og handel

Byggene i planforslaget har ingen baksider. Innenfor planen skal byggene ha innganger og aktive fasader mot torgene som omslutter byggefeltene, og det er intensjonen i planen at dette skal bidra til liv på bakkeplan innenfor hele næringsdelen i planen. Tanken er at området skal oppleves som et urbant område med mange tilbud og yrende liv.



Figur 107 - Arealformål i IKDP Forus



Figur 108 - Regulerende formål i planforslaget

Planen har flere viktige akser, der akse fra bussveiholdeplassen og østover er en, men akse fra rundkjøringen i nord og sørøstover er en annen viktig akse som knytter planområdet sammen med omkringliggende områder. Derfor er det lagt opp til et stort viktig torg mot nordvest, og det er lagt opp til at det skal være aktive fasader her med tjenesteyting/bevertning og muligens noen mindre butikker.

Planforslaget følger IKDP sin avgrensning av arealformål i stor grad, men når det gjelder hvor det tillates handel og tjenesteyting så skiller planforslaget seg noe fra utkast til IKDP med at også nordre deler av planen (opp mot Forusbeen) har aktive fasader og åpner for tjenesteyting/bevertning (og handel). Dette vurderes som et viktig grep for å få til liv på torgene også i disse delene av planforslaget.

### 7.2.7 Uteoppholdsareal

Det er i planforslaget sikret et areal på 577 m<sup>2</sup> til sandlekeplass. Dette er i tråd med kommuneplanens krav om 570 m<sup>2</sup> sandlek. Sandlekeplass er sentralt plassert på den mest solrike delen av uteoppholdsarealet mellom boligblokkene. Videre er det i planforslaget satt av ca. 1,7 daa til offentlig tilgjengelig kvartalslek utenfor gul støysone, slik at kravet til kvartalslek er oppfylt i prosjektet.

Kommuneplanen har også et krav om 30 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal på bakken. Prosjektet har 2497 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal som ligger utenfor støysonen og ligger således 353 m<sup>2</sup> under de 2850 m<sup>2</sup> som er det aktuelle kravet ved 95 boenheter. De 353 kvadratmetrene med «manglende» uteoppholdsareal blir i planforslaget kompensert med den nære sammenknytningen til skogsområdet i sør. Det er blant annet tatt inn i §4.19 i bestemmelsene at *«Sørlige deler av kvartalsleken skal beplantes med trær og busker som finnes naturlig i skogen sør for området, slik at det dannes en glidende overgang mellom kvartalsleken og skogen.»* Videre vil manglende areal bli kompensert ved høy kvalitet på arealene som blir etablert. Høy kvalitet sikres blant annet gjennom utomhusplaner som skal godkjennes av kommunen.

Videre har det vært vurdert om et areal av skogen tilsvarende det manglende uteoppholdsarealet kunne vært inkludert i planområdet som en del av kvartalsleken, jf. felt o\_L4 i Figur 99. Men dette har blitt vurdert uhensiktsmessig siden det ikke ville endret funksjonen til denne delen av skogen. Skogen er avsatt til friområde-nåværende i kommuneplanen, jf. Figur 100, og i forslag til kommuneplan og det vurderes derfor som urealistisk at skogen vil bli omregulert til annen bruk i overskuelig fremtid. Skogen i sør er på ca 22 000 m<sup>2</sup> og vil gi gode leke og oppholdsarealer som ligger i umiddelbar tilknytning, og med trafiksikker forbindelse.

Alle boenhetene vil få 8 m<sup>2</sup> privat uteoppholdsareal på balkong, tak eller bakke. Balkongene som vender mot vest vil på grunn av støyforholdene fra fv.44 bli innglassede balkonger. Støyrapporten viser at det må påregnes at også balkonger mot Forusparken i øst og torg i nord må innglasses for å oppnå tilfredstillende støynivåer, jf. kapittel 7.11.2.

Uteoppholdsarealene i boligdelen vil få ca. 74 % sol i mars kl. 15. 21.juni kl. 18 vil 54 % av uteoppholdsarealene i boligdelen ha sol. Sandlekeplassen ligger plassert på den mest solrike delen og vil ha tilnærmet 100 % sol på begge datoene. Det vil i juni være sol på tilnærmet alle balkongene.

Kommuneplanen angir at uteoppholdsareal skal være minimum 30 m<sup>2</sup> på bakkeplan for områder utenfor sentrum. I prosjektet er Sol/skygge

Det skal i henhold til kommuneplanen være 50 % sol på uteoppholdsarealene 21.mars kl. 15, og 21.juni kl. 18. Solforholdene er i planforslaget tilfredsstillende både 21.mars kl. 15 (74 %) og 21.juni kl. 18 (54 %). For vurdering av sol-/skyggeforhold vises det til kapittel 7.9.

### 7.2.8 Parkering

Planområdet inngår i «område merket grønt i figur 3» hvor parkeringsnorm skal avklares i egen kommunedelplan. Inntil kommuneplanens parkeringsbestemmelse blir avløst av ny plan skal parkeringsbestemmelsene følge regionalplan for Jæren, dvs. 0,75-1,0 p-plass per 100 m<sup>2</sup> BRA. Den nye IKDP Forus foreslår en p-norm på 0,3 per 100 m<sup>2</sup> BRA for kjerneområdene.

Planforslaget følger IKDP Forus restriktive p-norm med 0,3 plasser. For at dette skal kunne være en realistisk p-norm er det to forhold som er viktig at blir ivarettatt. Det ene er at bussveien blir realisert og satt i drift før den restriktive p-normen gjøres gjeldende innenfor planområdet. Det andre er at det innenfor kjerneområdet i IKDP Forus blir tillatt tilstrekkelig handel og tjenesteyting til å dekke lokale behov, jf. prinsippene i 10-minutters byen. Et manglende tilbud med hverdagshandel og tjenesteyting innenfor nærområdet vil medføre økt transportbehov og økt bilandel, som igjen medfører at parkeringsnormen må økes.

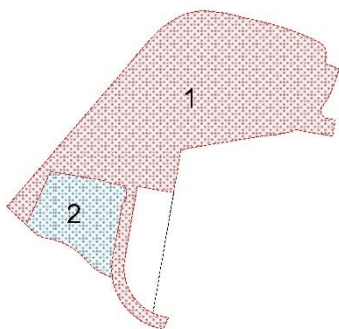
### 7.2.9 Blågrønnfaktor

Kommuneplanen angir at det i detaljregulering skal stilles krav om minimumsnorm for blågrønn faktor (BGF). Denne skal være 0,7 i influensområder for bystrukturerte kollektivakser og 0,3 på allment tilgjengelige gater og plasser.

På grunn av planens bebyggelsesstruktur med to bygningstypologier er forutsetningene for blågrønn faktor forskjellig innenfor planområdet. Beregningen er derfor delt i to deler, én beregning for næringsområdet (område 1) og én del for boligområdet (område 2). For område 1, som er et svært urbanisert område med bymessige kvaliteter, vurderes faktor 0,5 realistisk. Dvs. en mellomting mellom kategoriene *Influensområder for bystrukturerte kollektivakser* og *Allment tilgjengelige gater og plasser*. Boligfeltet, område 2, oppnår faktor 0,7.



Eksisterende bebyggelse i sørøst KT5 (Leos lekeland) vil ikke forandres og inngår derfor ikke av beregningen av BGF.



Figur 109 - BGF delområder

### 7.3 Landskap

Planområdet og tiliggende nærområder er tilnærmet flatt med terreng ca. på kote +12. Høyden ved skogen sør for planområdet går opp i kote +23. Ny bebyggelse vil være i inntil 8 etasjer og dermed kunne nå opp til kote +44. Dette er 20 meter høyere enn høyden sør for planområdet. Høyden i sør vurderes ikke å være et viktig utkikkspunkt mot nord (i retning planområdet), og byggene vurderes derfor ikke å ødelegge utsikt. Ulsberget, nordvest for planområdet, har høyeste punkt på kote +57 og vil ikke få redusert utsikt som følge av bebyggelsen.

### 7.4 Stedets karakter

Overordnede planer angir denne delen av Forus som et transformasjonsområde og åpner for byggehøyder på langt mer enn eksisterende situasjon. Det vurderes derfor som mindre relevant å sammenligne høydene på bebyggelsen i planområdet med høyder på eksisterende bygg i området rundt.

### 7.5 Byform og estetikk

Det er sikret i bestemmelsene at bebyggelse og uterom skal gis en utforming av høy arkitektonisk og materialmessig kvalitet. Videre skal det ved utforming og utbygging legges vekt på miljø- og ressursvennlige løsninger. En overordnet formingsveileder sikrer enhetlig uttrykk på gategulv, utemøbler, søppelstativer, lyktestolper o.l. Formingsveilederen skal utarbeides før igangsetting av første byggetrinn.

### 7.6 Kulturminner og kulturmiljø, ev. verneverdi

Fylkeskommunens kulturseksjon har ikke inngitt merknad i forbindelse med varsel om oppstart. Det er ikke noen registrerte fornminner eller kulturminner innenfor planområdet. Planforslaget vurderes derfor ikke å ha noen virkning på kulturminner eller kulturmiljø.

### 7.7 Forholdet til naturmangfold

Sweco's naturmiljørapport, som er vedlagt planforslaget, konkluderer med at området i dag har generelt liten verdi, men med elementer som varierer mellom ingen verdi til middels verdi.

I planen er det fastsatt en minimum blågrønn faktor som skal konkretiseres i utomhusplan. Videre skal grepene beskrevet i blågrønnfaktor rapporten være retningsgivende for utformingen av uteområdene i planen. Planen foreslår slik både avbøtende og forbedrende tiltak som kan bidra til opprettholdelse av korridorer, økt vegetert areal, variasjon i biotoper og substrat, bruk av genetiske ressurser og utnyttelse av overflatevann. Det er videre tatt inn bestemmelser som sikrer mot bruk av fremmede arter.

Planforslaget er i vedlagte naturmangfoldsrappport vurdert i forhold til naturmangfoldlovens §§8 til 12. Rapporten konkluderer med at tomten har i dag begrenset verdi og slik sett er det få tiltak som er aktuelle for å begrense skader på naturmangfoldet, utover å ivareta resterende vekstmasser i området og gjenskape blågrønn struktur.

## **7.8 Rekreasjonsinteresser/ rekreasjonsbruk og bruken av uteområder**

Planforslaget legger opp til et urbant område hvor torgarealer og serveringssteder i næringsdelen vil gi spennende tilbud og gode uteoppholdsarealer for (barn), voksne og eldre innenfor planområdet. I tillegg sikrer planen gode uteoppholdsarealer for barn og unge gjennom etablering av sandlek og kvartalslek på en skjernet del sentralt i boligområdet. Kvartalsleken er i planforslaget knyttet sammen med skogsområdet sør for planområdet. Skogsområdene i sør vil for litt eldre barn gi gode muligheter for uorganisert lek. Mindre enn 100 meter fra boligdelen finnes Leos lekeland som er et tilbud til barn som gir god fysisk utfoldelse også på dager med dårlig vær (Leos lekeland er privateid og krever inngangsbillett).

## **7.9 Uteområder**

Torgene utgjør i sum mer en  $\frac{1}{4}$  av arealet i planen og er en viktig del av planen både i funksjon og i areal. Torgene skal med sine mange funksjoner skape liv mellom byggene og være med på å bidra til at både beboere og arbeidstakere trives i området. Derfor er det brukt mye tid i illustrasjonsprosjektet på å programmere torgene slik at de ulike funksjonene til torgene ikke blir konkurrerende, men kan heller supplere hverandre. Blant annet er trase for varelevering og renovasjon innarbeidet i illustrasjonsprosjektet som et permeabelt dekke som bukter seg mellom byggene som et bandolær. I og med at illustrasjonsprosjektet gjør at torgene løser mange hensyn, og det ligger mye tanker og arbeid bak dette så er illustrasjonsprosjektet i bestemmelsene gjort retningsgivende for utformingen av torgarealene. Torgene bidrar som et supplement til uteoppholdsareal for boligene i og nær planområdet.

Det er angitt i bestemmelsene at uterommene i planen skal være utformet basert på overordnet og detaljerte utomhusplaner. Utomhusplanene sikrer, sammen med formingsveilederen at torg, lekeplasser og andre uteområder blir opparbeidet etter en enhetlig plan godkjent av kommunen.

## **7.10 Trafikkforhold**

Planforslaget legger opp til at hovedtransportmiddelet inn og ut av planområdet skal være bussvei, sykkel eller gange. Planforslaget har derfor tydelige og gode forbindelser fra holdeplass til målpunkt og fra overordnet sykkelveinett til p-anlegg for sykkel. Planforslaget har videre et finmasket nett for gående, med gangforbindelser både via torgene, via gang-/sykkelveiene og internt i byggeområdene (gjennom byggene). Gjennom denne prioriteringen med gode forhold for kollektiv, sykkel og gange er planen med på å bygge opp om nullvekstmålet og en klimavennlig arealbruk.

Bilen er i planforslaget sterkt underprioritert i forhold til fremkommelighet og p-plasser. Antall p-plasser for bil er for næringsdelen sterkt redusert i forhold til kommuneplanen, og reguleres med en p-norm på 0,3 (i tråd med IKDP-Forus planen). Videre vil hoved p-løsning for bil bli i et p-hus utenfor planområdet. Gangavstanden til dette p-huset vil være lengre enn det er til holdeplassen for bussveien, noe som vil være insentiv for å velge kollektiv fremfor bil.

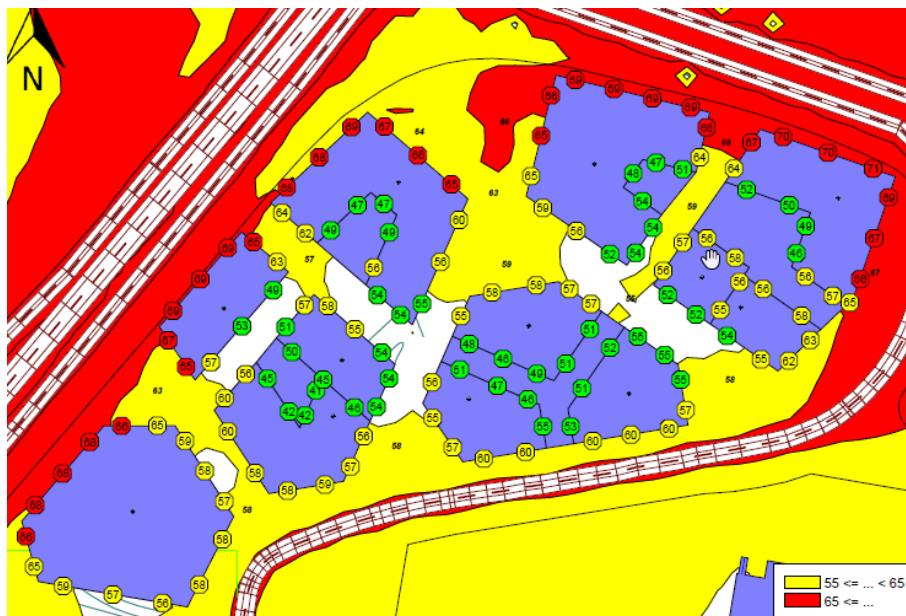
Den fysiske utformingen av veger og gang-/sykkelveier er utformet i tråd med Vegvesenets håndbok, og planforslaget legger opp til trafikksikre løsninger gjennom oversiktlige kryssninger og ved at gangtrafikk kanaliseres til torgene, separert fra bil og sykkeltrafikk. Det er lagt opp til at planforslaget knytter seg logisk opp til forbindelser utenfor planområdet.

Varelevering vil ikke skje gjennom tradisjonelle varemottak. Begrunnelsen for dette er at planforslaget legger opp til at det ikke skal skapes noen baksider. Alle byggene skal ha aktive fasader.

## 7.11 Støy

### 7.11.1 Næringsdelen

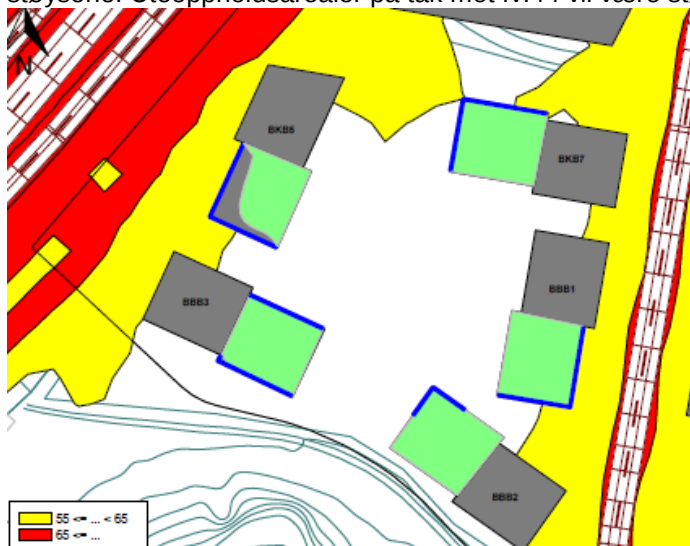
Støyrapporten viser at mye av torgarealene mellom bebyggelsen i næringsdelen vil bli liggende i gul støysone. Retningslinjer for støy har ikke angitt utendørs støykrav fra vegtrafikk til kontorer eller torgområder. Siden området ligger i et knutepunkt vurderes støysituasjonen i næringsdelen som akseptable. Situasjonen er også vesentlig forbedret i forhold til førsituasjonen uten bygg som vist i kapittel 5.15.



Figur 110 – Støysituasjon for næringsdelen med bygg (for år 2037)

### 7.11.2 Boligdelen

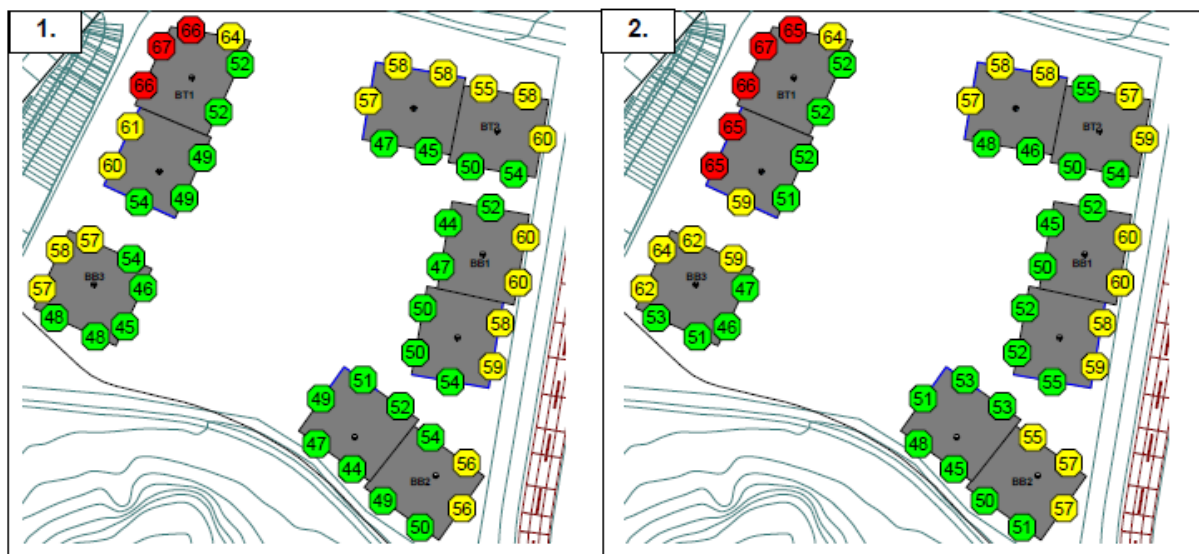
Støyrapporten viser at størstedelen av uteoppholdsområdene i boligdelen vil ha mindre støy enn  $L_{den}$  55dB og ha akseptable støyforhold. Fasadene ut mot fv. 44 og Forusbeen vil ha støyverdier i rød støysone. Uteoppholdsarealer på tak mot fv.44 vil være støyutsatte.



Figur 111 - Støysituasjon for boligdelen med planlagte bygg (for år 2037). Blå strek viser hvor støyrapporter anbefaller tett rekkverk på takterrasse.

Støyrapporten kommer med anbefalinger til tiltak som kan innarbeides i planen. I bestemmelsene er det knyttet krav til at det ikke tillates støynivåer over  $L_{den}$  55dB på sandlekeplass, private balkonger og takarealer som skal benyttes til uteopphold. Siden det er ønskelig med mest mulig åpen passasje mellom kvartalslek og torget, er det for friområde/kvartalsleken akseptert at støynivå på  $L_{den}$  55dB kan overstiges for 10% av arealet til kvartalsleken.





Figur 112 - Støynivå på fasade i første (t.v.) og andre (t.h.) etasje. Øvrige etasjer er vist i støyrappport.

Støyrappporten vurderer at den fremskrevne støysituasjon vil være akseptabel for boligdelen på grunn av:

- Planlagte boliger ligger i et område som skal utvikles og fortettes, og avvik fra anbefalingene (bygging i rød støysone) i T-1442 kan vurderes. Det vises til blant annet Bergen kommune der det i kommuneplanens lokalsentre kan vurderes å øke grenseverdiene til  $L_{den} = 70$  dB og i øvrige sentrumsformål til  $L_{den} = 73$  dB.
- Med støyreducerende tiltak som forutsatt vil alle andre krav til støy tilfredsstilles fullt ut.
- Ved å trekke boligene mot Forusveien oppnås større felles uteområder mellom blokkene med tilfredsstillende støynivå og bedre solforhold.
- Vegnær støyskjerming har liten eller ingen effekt for de øverste etasjene.
- Overskridelsen er liten (1-2 dB). En forskjell på 1-2 dB er knapt hørbar, og gjelder ca. 10 % av leilighetene.

Innendørs støykrav fra vegtrafikk i NS 8175 i boliger og kontorer tilfredsstilles med gode støyreducerende vinduer og fasade på de støyutsatte fasadene. Krav til vinduer og fasade spesifiseres i detaljprosjekteringen.

## 7.12 Barns interesser

Planforslaget er utformet i tråd med føringene i rikspolitiske retningslinjer for barn og unge. Lekeområdene som finnes i planen er planlagt i forhold til at arealene sikrer at barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Herunder er det sikret at arealene er store nok og egner seg for lek og opphold, gir muligheter for ulike typer lek på ulike årstider, kan brukes av ulike aldersgrupper, og gir muligheter for samhandling mellom barn, unge og voksne. Videre er det sikret at lekeområder er sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Arealene i planforslaget er knyttet naturlig sammen med større friluftsområder i sør.

Planforslaget forutsetter ikke omdisponering av arealer som i dag er i bruk av barn og unge, og det er derfor ikke nødvendig å finne erstatningsarealer.

## 7.13 Sosial infrastruktur

I forbindelse med oppstartsmøte, varsel om oppstart, eller i arbeidsmøte med Stavanger kommune er det ikke identifisert manglende sosial infrastruktur i forbindelse med utbyggingen. Det finnes flere barnehager innenfor gåavstand til planområdet. Sosial infrastruktur vurderes å være på plass, og det er derfor ikke innarbeidet tiltak i forhold til dette temaet.

## 7.14 Universell tilgjengelighet

Planområdet er naturlig flatt og alle uteplasser, inklusiv uteoppholdsarealer, er planlagt universelt tilgjengelige. Se kapittel 6.9. Når det gjelder bebyggelsen, så vil denne forholde seg til kravene om universell utforming i TEK17.

## 7.15 Energibehov – energiforbruk

Planforslaget ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme fra Lyse og vil som minimumsløsning knytte seg til denne. Men, siden prosjektet har mål om å bli BREEAM Community sertifisert vil det bli vurdert bedre løsninger. Hva disse løsningene blir er ikke bestemt ennå, men det kan dreie seg om blant annet bruk av solfangere, solcellepaneler på tak eller bygg som er energinøytrale. Det er i bestemmelsene knyttet krav til at alle bygg skal planlegges og bygges ut som lavenergibygg (energiklasse B) eller bedre og kunne benytte fornybare energikilder eller spillvarme.

Det er for planforslaget foreslått en blågrønnfaktor på 0,5. Dersom planforslaget skulle oppfylt en BGF på 0,7 for hele planområdet, vil dette medføre at nesten alle takflatene må benyttes som grønne flater. Dette vil igjen medføre at man ikke kan bruke takflater til innovative energiløsninger, som f.eks. hybridsolceller.

Lyse har ved varsel om oppstart varslet om at det vil være behov for ny nettstasjon for å dekke fremtidig etterspørsel etter strøm. Det er derfor regulert inn mulighet for etablering av nettstasjon innenfor bygningskroppen i felt KT1, 2 eller 4. Miljøoppfølgingsprogram er utarbeidet og vedlagt planforslaget.

## 7.16 ROS

ROS-analysen, som er vedlagt planforslaget, har identifisert 8 typer uønskede hendelser beskrevet i kapittel 6.16. Disse hendelsene er hensyntatt i planforslaget med avbøtende tiltak. ROS-analysen konkluderer med at etter avbøtende tiltak har alle uønskede hendelser akseptabel risiko.

## 7.17 Teknisk infrastruktur

Teknisk infrastruktur er beskrevet i VA-rammeplan som er vedlagt planforslaget. VA-Rammeplan beskriver at eksisterende ledningsnett er tilfredsstillende i forhold til å dekke behov for vannforsyning, brannvann og spillvann/avløp.

I forhold til overvann så sikrer planforslaget at det innenfor planområdet etableres fordrøyningsanlegg som er dimensjonert for å takle 20-års regn og flomveier som er dimensjonert for å takle 200-års regn. VA-rammeplan beskriver en løsning som består av en kombinasjon mellom blågrønne løsninger og nedgravde kassetter. Flomveiene skal dimensjoneres for å føre ut all avrenning fra området også dersom øvrig ledningsnett skulle svikte. I en slik situasjon vil veitraseer, torgarealer og grøntarealer kunne oversvømmes og benyttes til flomareal og flomveier for å sikre bebyggelse i området. Bygninger i området er regulert med overhøyde til flomarealene for å sikres mot vannskader.

## 7.18 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planforslaget regulerer inn flere offentlige torg som vil bli overført til kommunen. Vedlikehold av torgene vil medføre vedlikeholdsutgifter for Stavanger kommune. Vegarealer og tilhørende gang-/sykkelvei er allerede opparbeidet og vil ikke medføre nye vedlikeholdsutgifter i forhold til det som er i dag.

Deler av p-kjeller i boligområde i sør er planlagt under offentlig grønt. Det bør vurderes om det skal inngås en juridisk avtale i forhold til eventuelle skader på underliggende p-anlegg.

## 7.19 Konsekvenser for næringsinteresser

Planforslaget legger til rette for inntil 8 500 m<sup>2</sup> tjenesteyting/handel, 6 000 m<sup>2</sup> bevertning og 74 000 m<sup>2</sup> kontor. Den delen som er regulert til tjenesteyting og handel skal dimensjoneres for å dekke lokale

behov i tråd med prinsippene i 10-minuttersbyen. Det tillates ikke etablering av handel eller tjenestetilbud utover det som dekker lokale behov.

Av de 8 500 m<sup>2</sup> tjenesteyting/handel så åpner planforslaget for at handel maksimalt kan utgjøre 3500 m<sup>2</sup> BRA. Masterplan for 2020park legger opp til at området rundt IK6 vil få økt tetthet og langt mer boliger i fremtiden. Det vil da være behov for en litt større butikk enn en tradisjonell lokalbutikk. Det foreslås derfor innregulert en butikk på inntil 2 000 m<sup>2</sup> BRA, ala en Coop Mega butikk. Siden avstanden til nærmeste lokalsenter er mer enn 1,5 km langs veg/gangveg vil derfor tilbudet i området ikke konkurrere med det som er definert som lokalsenter i dagens kommuneplan.

Planforslaget åpner også for 6000 m<sup>2</sup> bevertning. Dette er serveringssteder som skal betjene kontorene og lokalmiljøet. Planforslaget er innovativt ved at det legges opp til at det ikke etableres kantiner for kontorlokalene, men at dette behovet blir dekket gjennom større og mindre serveringssteder som befinner seg på bakkeplan, og som er en del av torgmiljøet.

Når det gjelder arealet avsatt til kontorer så er foreslått bruk i tråd med overordnede planer for området og utgjør en transformasjon i forhold til dagens bruk i området. Siden området skal transformeres vurderes det som mindre relevant å vurdere planforslagets konsekvens i forhold til dagens næringsinteresser i området.

## 7.20 Interesse motsetninger

De regionale myndighetene er i sine merknader opptatt av at statlige og regionale overordnede planer blir fulgt opp gjennom planarbeidet. Denne detaljreguleringen følger opp føringer fra både statlige retningslinjer for samordnet areal og transportplanlegging, regionalplanen, og kommuneplan. I tillegg følger den opp foreløpige føringer fra IKDP Forus.

Det foreligger kun en merknad fra private interessenter. Vedkommende er opptatt av at dagens sti sør for planområdet blir styrket. Denne vil oppgraderes til gang/sykkelvei gjennom detaljregulering for bussveien, plan 2299. Selve gang-/sykkelveien ligger utenfor planforslaget, men planforslaget støtter opp om gang-/sykkelveien gjennom å regulere forbindelser videre.

## 7.21 Byggetrinn

Kapittel 6.18 beskriver mulig inndeling i byggetrinn. Selv om det ikke er festet i bestemmelsene så ser man for seg en etablering av boligdelen, eller KT4 ved holdeplassen til bussveien, først. Dette vil være med å bygge opp om bussveien og etablere et brohode for videre utvikling innover (nordover) i planområdet. For å sikre en realistisk utbyggingstakt åpner bestemmelsene også for at det enkelte felt kan etableres trinnvist.

En etablering av KT4 (evt. boligdelen) som det første byggetrinnet vil være med å legge til rette for et godt samspill med bussveien, og at bussveien frontes som det viktigste transportmiddelet for området. Ved en etablering av området fra sør mot nord vil man dessuten kunne etablere midlertidig parkering (i henhold til p-normen) på bakkeplan i den delen av planen som fortsatt ikke er bygget ut.

## 7.22 Avveining av virkninger

Planforslaget vil når det er ferdig utbygd transformere planområdet til ett av 4 kjerneområder i IKDP Forus. Dette kjerneområdet vil kunne tilby et spennende og urbant arbeids og boligområde kloss inntil en sentral holdeplass for bussveien. Det nye området vil kunne tilby et godt moderne næringsområde med alle relevante tjenester innenfor gangavstand. Næringsområdet vil ha gode forbindelser til Stavanger sentrum, Sandnes sentrum, vestre deler av Forus og flyplassen. Detaljreguleringen vurderes med dette som bakgrunn å ha meget god måloppnåelse i forhold til hovedmålene til IKDP Fours planen og å følge opp IKDP Forus på en god måte.

Ved å legge opp til høy utnyttelse nær bussveien, transportreduserende tiltak og tiltak for å fremme, kollektiv sykkel og gange er planforslaget i tråd med både statlig planretningslinje for samordnet areal og transportplanlegging samtidig med at bymijøavtalen følges opp gjennom arealplanlegging som bygger opp om nullvekstmålet.

Planforslaget bryter på grunn av transformasjonen fra industriområde med gjeldende byggehøyder i området, men dette er i tråd med nye overordnede føringer. Videre vil planforslaget øke utnyttelsen og dermed arbeidsplassintensiteten tett inntil bussveien i tråd med overordnede planer. Planforslaget vil være med å bygge opp om bussveien, og skape kundegrunnlag for denne. Intensjonen fra kommuneplanen om 10- minutters byen har vært en viktig føring i planleggingen av området, og har blitt fulgt opp blant annet gjennom at handelstilbudet er dimensjonert for å dekke lokale behov. Dette medfører en økning av handel og tjenesteyting i forhold til bestemmelsene i regionalplanen fra 2013. Det forventes at også forslag til regionalplan (som er under utarbeidelse) vil åpne for at mer handel og tjenesteyting kan foregå lokalt så lenge det medfører redusert transportbehov og mer klimavennlig løsning.

Planforslaget vil ha positive konsekvenser for naturmangfoldet gjennom etablering av nye blågrønne innslag. Variasjonen av habitater som finnes i området i dag er ivarettatt i planforslaget. Kulturminner og landbruks interesser er ikke berørt av planen. Planforslaget vil gi positive virkninger for både gruppen barn og unge og gruppen funksjonshemmede. Forhold som gjelder risiko og sårbarhet samt forurensning er ivarettatt gjennom planleggingen.

I sum vurderes planforslaget å ha få eller ingen negative konsekvenser, og flere vesentlig positive konsekvenser.