



Områdeplan for Øvre Rotvoll, offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

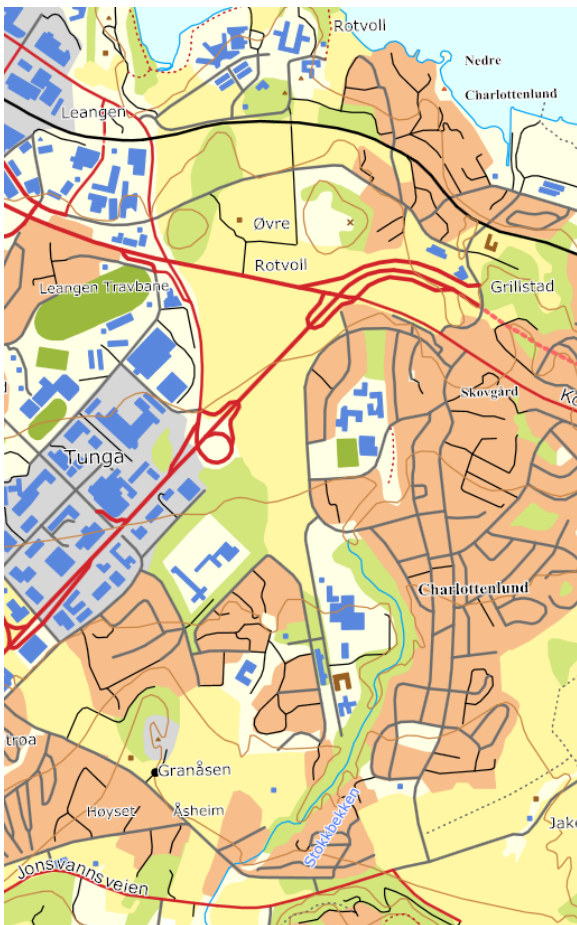
Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 5.9.2018

Dato for godkjenning av bystyret :

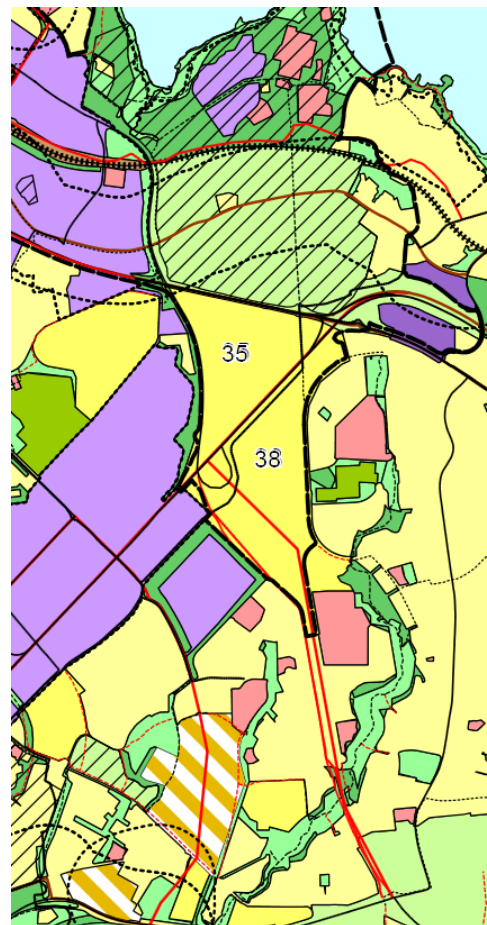
Innledning

Forslag til områdeplan er utarbeidet av Rotvoll Eiendom AS. Pir II AS har vært engasjert av Rotvoll Eiendom AS for å bidra med å utarbeide områdeplanen. C- Alcea AS, Brekke & Strand Akustikk AS, Cowi AS, Multiconsult AS og Norconsult AS har vært bidragsytere til utredningene og utarbeidelsen av planforslaget.

Bygningsrådet vedtok i møte 5.5.2015 å gi Rotvoll Eiendom AS ansvaret for å utarbeide områdeplanen.



Eksisterende situasjon



Kommuneplanens arealdel

Hensikten med planen er å tilrettelegge for en utbygging av et godt og tett boområde med møteplasser, funksjonsblanding og offentlige tjenestetilbud på Øvre Rotvoll. Planen åpner for ca

1650 boliger, lokalt sentrum, to barnehager og idrettsanlegg, inklusiv et bydelsbasseng. Brundalsforbindelsen reguleres som del av områdeplanen. Blågrønne strukturer, kulturminner og sentrale elementer i kulturlandskapet sikres i planen.

Rotvoll Eiendom AS har som mål at Øvre Rotvoll gård skal utvikles til en grønn og bærekraftig bydel som det er godt å bo i, og som tar vare på viktige landskapsverdier.

Det er utfordrende støy- og luftforhold i området, på grunn av at E6 Omkjøringsvegen, Innherredsveien Rv 706 og Haakon VII's gate (Ladeforbindelsen) omkranser deler av byggeområdet som er avsatt i KPA (område 35 og 38). Planen er utredet med mål om at hele dette utbyggingsarealet kunne være med i områdeplanen. Utredninger av luftkvaliteten har imidlertid vist at det er vanskelig å få til tilfredsstillende boliger i deler av området nå. Forslaget til områdeplan omfatter derfor bare de deler av byggeområdet som kan få tilfredsstillende støy- og luftforhold (del av område 38). Det vil si at område 35 og en stripe langs Omkjøringsvegen av område 38, ikke er med i områdeplanen, jamfør kartet ovenfor.

Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentenes beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget enklere, i samråd med Rotvoll Eiendom AS.

Planstatus, rammebetingelser og tidligere vedtak

IKAP

Forslag til områdeplan bygger opp under de overordnede målene i IKAP-2 og har ingen vesentlige avvik fra disse.

Bymiljøavtalen

Bymiljøavtalen mellom Trondheim kommune og Staten, signert 12.2.2016, er lagt til grunn for planarbeidet.

Supplerende trafikkanalyse

I supplerende trafikkanalyse for Trondheim øst, fremlagt for bygningsrådet i møte 8.5.2018 i sak 156/17, konkluderes blant annet med at Brundalsforbindelsen vil få en viktig rolle for trafikk fra blant annet Jakobsli, Øvre Rotvoll og Dragvoll til Omkjøringsvegen ved Ikeakrysset. Vegene vil trolig få betydning for kollektivtrafikken fordi avstanden til sentrum blir kortet ned. Bussens fremkommelighet må derfor sikres med kollektivfelt, først og fremst på nordre delstrekning.

KPA

Kommuneplanens arealdel 2012-2024 (KPA) viser hoveddelen av planområdet til ny boligbebyggelse (område 35 og 38). Forslag til områdeplan er i samsvar med hovedtrekk og rammer i KPA. Nedbygging av landbruksareal er avklart i KPA.

I følge bestemmelsene til kommuneplanens arealdel 2012-2024, skal felt 35 og 38 planlegges helhetlig gjennom en områderegulering. Delfelt og infrastrukturiltak innenfor området kan detaljreguleres parallelt med områdereguleringen.

Planområdet er nå delt, slik at kun hoveddelen av felt 38 inngår i områdeplanen. Hele felt 35 og 38 har imidlertid inngått i de utredninger og vurderinger som er gjort i forbindelse med planarbeidet. Planen som nå legges frem viser derfor en bystruktur som er tilrettelagt for sammenknytning med de resterende delene av felt 38 og felt 35, men som også kan fungere uten de resterende delene.

Plan for offentlige tjenester

Plan for areal til offentlige tjenester (PAOT) og tilhørende vedtak fra bystyret 16.11.17 sier blant annet at i nye utbyggingsområder for boliger og i transformasjonsområder så skal det som hovedregel settes av areal til offentlige tjenester og idrett tilsvarende minst det behovet området selv skaper, og eventuelt også behov som har oppstått på grunn av underdekning i nærområdene.

Status ved utarbeidelse av PAOT viser at det mangler totalt 29 tomter til idrettsformål, hvorav 19 av disse mangler i området Lade/Strindheim (7), Ranheim/Charlottenlund (6), Strinda/Dragvoll (6).

Planforslagets idrettsflater dekker behovet knyttet til ca. 3600 nye innbyggere /1650 nye boliger vurdert ut ifra gjennomsnittlig anleggsdekning i Trondheim kommune i 2015, men bidrar ikke til å løse eksisterende underdekning i området.

Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet omfattes i dag av flere reguleringsplaner. De mest sentrale som knytter seg til tilliggende hovedvegssystem er:

- R1170a E6-øst, delplan 3, Strindheim / Gildheimsområdet
- R20100060 Riksveg Gildheim – Grillstad
- R20110014 E6 Omkjøringsvegen Tunga - Rotvoll og søndre del av Haakon VII's gate

Øvrige planer som berøres av områdeplanen er:

- R0173, R0173e, R0173n, R0173q, R0173ø, R0175, R0175b, R0193a, R0198, R0207, R0235b, R0235g, R0235u, R0264, R0267, R0313, R0440, R1108a, R1108i, R1199, R1201 og R20090022.

Temaplaner

Følgende kommunale temaplaner er relevante for planen:

- Energi- og klimahandlingsplan for Trondheim kommune - Mål og tiltak for perioden 2017-2030 (datert 18.5.2017)
- Hovedplan avløp og vannmiljø 2013 – 2024 (vedtatt 7.5.2013)
- Kulturminneplan 2013-2025 (vedtatt 31.10.2013)
- Temaplan for naturmiljøet i Trondheim – bærekraftig forvaltning mot 2020 (vedtatt 24.4.13)
- Transportplan for Trondheim 2006-2015 (vedtatt 8.2.2007)

Bystyret, møte 24.4.2014 (sak 59/14)

Bystyret vedtok at det skulle lages en helhetlig plan for Øvre Rotvoll, i forbindelse med at de behandlet kommuneplanens arealdel 2012- 2014 etter miljøverndepartementets vedtak av 20.12.2013.

Det ble blant annet gitt føringer for planen, om at nullvekstmålet skal ligge til grunn og at det sikres en helhetlig utvikling av Østbyen med hensyn til skolestruktur, lokalsenter, kommunikasjon, teknisk infrastruktur og grønnstruktur.

Bygningsrådet, møte 5.5.2015 (sak 43/15)

Bygningsrådet vedtok oppstart av planarbeid med forslag til planprogram for Øvre Rotvoll.

Ansvar for utarbeidelse av områderegulering ble gitt Rotvoll Eiendom AS. Det ble blant annet gitt

føringer for planen, om at den skal vise tilknytning til overordnet vegstruktur og andre kommunaltekniske anlegg, kollektivløsninger og plassering av offentlig infrastruktur og grønnstruktur.

Bygningsrådet, 1.9.2015 (sak 120/15)

Bygningsrådet fastsatte planprogram for områderegulering for Øvre Rotvoll. De vedtok samtidig blant annet at detaljplaner kan utarbeides og sluttbehandles parallelt med områdeplanen, at Brundalsforbindelsen skal planlegges som miljøgate med god framkommelighet for kollektivtrafikken, at Brundalsforbindelsen skal legges utenom Charlottenlund helse- og velferdssenter og at Haakon VII's gate (Ladeforbindelsen) utformes som gate i tråd med Trondheim kommunes veileder for byform og arkitektur.

Bygningsrådet 7.6.2016 (sak 107/16)

Bygningsrådet vedtok føringer for videre planarbeid for Øvre Rotvoll. Føringene gikk blant ut på at planen må sikre at Øvre Rotvoll blir en allsidig bydel med tilstrekkelig offentlig tjenestetilbud, parker og rekreasjonsformål, og som ivaretar nullvekstmålet.

Schmettows allé ble bedt ivarettatt. Det ble vedtatt at området nord for Innherredsveien ikke kan benyttes til bygging eller idrettsformål.

Det ble også vedtatt at planen skal sikre støy- og luftkvalitet, gode løsninger for kollektivtrafikken, E6 og Omkjøringsvegen. Bygningsrådet ba rådmannen gå i dialog med fylkeskommunen om lokalisering av bussdepot.

Bygningsrådet (sak 6/16) 28.6.2016

Bygningsrådet vedtok blant annet at det ikke skal avsettes areal til nytt helse- og velferdssenter innafor planområdet. Rådmannen ble bedt om å vurdere bydelsbasseng i tilknytning til hall ved Charlottenlund skole. Det ble blant annet gitt føringer for planen, om at Brundalsforbindelsen skal være miljøgate og at kollektivtrafikken sikres god framkommelighet. Det ble gitt signaler om at Charlottenlund helse- og velferdssenter tenkes gjort permanent.

Bygningsrådet (sak PS 156/17) 5.9.2018

Bygningsrådet understrekte at nullvekstmålet ligger fast. Bygningsrådet ba om at det ved alle reguleringsplaner innarbeides et fast punkt med etterprøvbare kriterier om hvordan de bidrar til at nullvekstmålet nås. Planen er vurdert i tråd med metodikken for dette verktøyet.

Konsekvensutredning

Trondheim kommune har vurdert og fått bekreftet av Fylkesmannen at konsekvensutredning (KU) kun er påkrevd dersom planen åpner for mer næringsareal eller andre formål enn det som åpnes for i KPA, for eksempel kollektivterminal/ bussdepot, eller dersom LNF- områdene nord for Rv 706 tas i bruk.

Planprogram

Vedtatt planprogram (i møte 1.9.2015) sikrer at planen er utredet og utformet i tråd med overordnede mål for byutvikling. Planprogrammet sikrer også at samferdsel, grunnforhold, luftkvalitet, støy, infrastruktur, kulturminner, identitet og trivsel blir tilstrekkelig utredet og ivarettatt.

Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet og beliggenhet

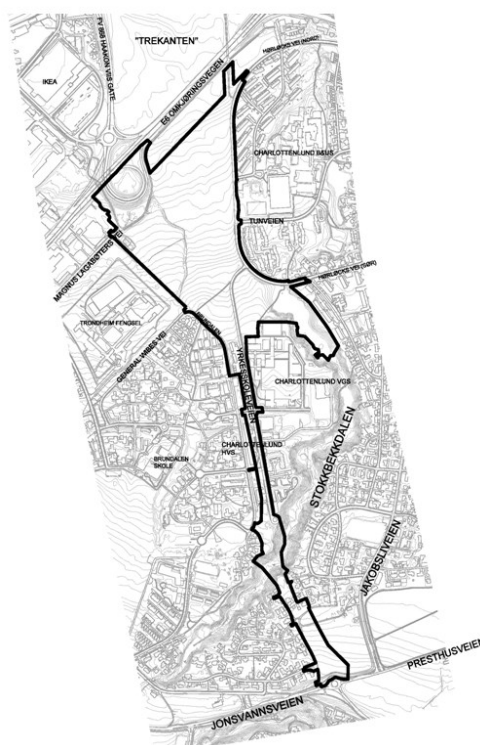
Planområdet er redusert i forhold til planomrisset som fulgte varselet om opppart av planarbeid. Reduksjonen skjedde våren 2018, på grunn av usikkerhet rundt luftkvaliteten langs E6 Omkjøringsvegen, Innherredsveien Rv 706 og Haakon VII's gate Fv 868 (Ladeforbindelsen).

Området ligger 3,5 – 4 km øst for Trondheim sentrum, delvis i bydelen Strinda/ Lade og delvis i bydelen Ranheim.

Planområdet måler ca 320 daa. Det tilhører i hovedsak Øvre Rotvoll gård. Statens vegvesen eier veggrunnen for E6 Omkjøringsvegen og Rv 706 Innherredsveien. Trøndelag fylkeskommune eier Fv 868 Haakon VII's gate. Trondheim kommune eier de kommunale vegene i området samt grønnsstrukturen i Stokkbekkdalen. Sørøver langs Brundalsforbindelsen er de viktigste eierne Trondheim kommune, Trøndelag fylkeskommune, NTNU og private.



Rødt viser varslet planarbeid og svart viser planavgrensing



Planavgrensing i områdeplanen

Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet benyttes i hovedsak til landbruk i dag. En boligeiendom sør for Stokkbekkdalen ligger innenfor planområdet. Det inngår også noe grønnsstruktur i sørøst.

Områdene øst for planområdet består av boligområder, områder for barne- og ungdomsskole, videregående skole og helse- og velferdssenter, idrettsanlegg og grønnsstruktur. Vest for planområdet ligger Trondheim fengsel omgitt av grønnsstruktur. I nordvest ligger et mindre boligområde (Amalienlyst) og næringsområder. I sørvest ligger det boligområder og område for helse- og velferdssenter. I nord er det landbruksområder.

Stedets karakter og landskap

Øvre Rotvoll utgjør et skrånende og åpent jordbruksland mellom Estenstadmarka og Trondheimsfjorden. Midt i det åpne landskapsrommet skjærer E6 gjennom og gir en visuell og fysisk oppdeling av jordbrukslandskapet. Området har gode solforhold, men det er vindeksponert.

Det har vært gårdsdrift på Rotvoll siden midten av 1500-tallet. Trolig har det vært drift her så langt tilbake som i middelalderen. Nordøst i området ligger Grev von Schmettows allé (heretter kalt Schmettows allé). Alleen var del av et større veganlegg som ble etablert på 1700-tallet. Det kan dokumenteres at alleen har eksistert minst så langt sør som dagens E6 Omkjøringsveg. Videre sørover har den vært en avlingsveg.



Planområdet omrammes av veganlegg, næringsbebyggelse med store parkeringsflater og Trondheim fengsel i nordvest. Det grenser i sør til en stor videregående skole og to helse- og velferdssenter. Sørvest og vest for planområdet består bebyggelsen av lavblokker i opptil fire etasjer og småhus i to etasjer. På østsiden av planområdet, består bebyggelsen av lamellblokker i tre etasjer sør for Charlottenlund skole og rekkehus i to etasjer nord for skolen. I nord grenser planområdet til gårdsbebyggelse på Øvre Rotvoll gård. En mindre del av Stokkbekkdalen inngår i planområdet. Stokkbekkdalen er en markant ravinedal, som strekker seg fra Dragvoll/Strindamarka til Hørløcks veg.

Kulturminner og kulturmiljø

Veganlegget på Rotvoll er et eksempel på hvordan alleer inngikk i norske storgårdsmiljøer fra 1700- tallet og utover. Schmettows allé (fra Rotvoll Nedre til Hørløcks veg), Rotvoll allé og deler av Ranheimsvegen inngikk inntil 2016 i Statens vegvesens nasjonale verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner.

I reguleringsplan r20100060 er Schmettows allé nord for E6 Omkjøringsvegen regulert som hensynssone bevaring kulturmiljø.

Charlottenlund bunker rett øst for planområdet har fredet interiør og eksteriør gjennom forskrift av 6.5.2004. Dette er en betongbunker fra andre verdenskrig. Den er klassifisert med C – antikvarisk verdi, i kommunens aktsomhetskart for kulturminner.

Det er gjennomført arkeologiske registreringsundersøkelser høsten 2015, uten at det ble gjort noen vesentlige funn.

Naturverdier/ naturmangfold

Stokkbekken fra Dragvoll til Øvre Charlottenlund er registrert med naturverdi B - viktig (regionalt). Schmettows allé øst for Øvre Rotvoll gård og nord for RV706 er registrert med naturverdi A - svært viktig nasjonalt.

Området er registrert med viltverdi C – område i kommunens viltkart. Åkrene rundt Øvre Rotvoll er beiteområder for kornkråke sommer, høst og vinter. Det er gjort registreringer av rødlistearter som vipe, storspove, sanglerke og stær. Rådyr er først og fremst registrert nord for Charlottenlund VGS og langs Stokkbekken. Langs Stokkbekken er det rik og variert skogsvegetasjon. Bekkedraget fungerer som et viktig oppholdsområde og spredningskorridor for flere fugler og pattedyr, blant annet flaggermus. Stokkbekken har en levedyktig bestand av stasjonær ørret.

Schmettows allé er nord for RV 706 en tosidig askeallé som i dag er nesten 900 meter lang. De store trærne er opptil 200 år gamle. De har mange kvaliteter for sjeldne og truede arter av både lav, sopp, mose og insekter. I tillegg er trærne viktige for flaggermus og fugl. Alleen bidrar til å binde fjorden og marka sammen.

Et notat, utarbeidet av Sweco, konkluderer med at det ikke er registrert vilttrekk eller noe som er viktige leveområder for vilt innenfor planområdet.

Grønnstruktur, rekreasjonsområder, nærmiljø og friluftsliv

Undergangene under E6 og Innherredsveien knytter Schmettows allé til Hørløcks veg. Et stykke forbi Charlottenlund, langs Hørløcks veg, må man gå på fortau. Videre er det turveg langs Stokkbekken mot marka.

Nærmeste rekreasjonsanlegg er ballbaner og skolegård ved Charlottenlund barneskole, Brundalen barneskole og Charlottenlund videregående skole og idrettsanlegget ved Leangen.

Naturressurser, inklusiv landbruk

Planområdet er angitt med jordkvalitetsklasse, svært god jordkvalitet. Planområdene 35 og 38 (jamfør KPA) er i dag primært et jordbruksområde der dyrket areal utgjør 335 daa. Det pågår produksjon av ferdigplen på 60 daa. På resterende areal pågår det såkornproduksjon i størrelsesorden 140 tonn såkorn av bygg pr. år.

Dagens hovedvegnett og trafikksituasjon

E6 Omkjøringsvegen går nord for planområdet og møter FV 950 Kockhaugvegen og RV 706 Innherredsveien i rundkjøring ved Rotvoll. Sør for planområdet går FV 861 Jonsvannsveien. Den er en viktig ferdselsåre for Østbyen.

Årsdøgntrafikk (ÅDT = kjøretøy pr. døgn= kjt/d) er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB) 2015.

ÅDT for vegene innenfor planområdet er:

- 2 900 kjt/d på Hørløcks veg i planområdet
- 3 400 kjt/d på Yrkesskolevegen i planområdet

ÅDT for veger utenfor planområdet er:

- 27 600 kjt/d på E6 Omkjøringsvegen i planområdet
- 22 800 kjt/d på Rv 706 Innherredsveien i planområdet
- 10 100 kjt/d på Fv Haakon VII's gate i planområdet
- 30 000 kjt/d på E6 Grilstadtunnelen
- 17 500 kjt/d på Fv 950 Kockhaugvegen
- 7 800 kjt/d på Jakobslivegen i nord
- 3 200 kjt/d på Jakobslivegen i sør
- 4 500 kjt/d på Fv861 Jonsvannsveien v/ Fortunalia

I rushtid er det framkommelighetsproblemer i Skovgårdkrysset (krysset mellom Kockhaugvegen og Jakobslivegen). Jakobslivegen er ikke egnet for å være hovedtrafikkåre i området. Trafikkanalysen for Trondheim øst antyder at det er framkommelighetsproblemer i Moholtkrysset. Også Asplan Viak har utført tellinger og kapasitetsberegninger for rundkjøringen øst i dette krysset. Resultatene av disse antyder at det ikke er framkommelighetsproblemer i dag, verken i morgen- eller ettermiddagsrush. Det planlegges kollektivfelt langs deler av Jonsvannsveien. Det vil gi økt framkommelighet for bussen.

Tunvegen, mellom Hørløcks veg og Jakobslivegen, har spesielle utfordringer som følge av kjøring/henting ved skoler og idrettsanlegg, samt utfordrende siktforhold i krysset med Jakobslivegen.

Kollektivdekning

Området omkring Øvre Rotvoll betjenes i dag av flere busslinjer. I Innherredsveien nord for området kjører fem ruter. I retning Trondheim har rutene holdeplassen ved Øvre Rotvoll gård. Rute 36/66 kjører om Hørløcks veg og Yrkesskolevegen med holdeplasser ved både idrettsanlegget på Charlottenlund, ved Charlottenlund VGS, Charlottenlund HVS og Brundalen sykehjem. Denne ruta går gjennom Skovgårdkrysset. Det gir forsinkelser på grunn av kapasitetsproblemer i rushtid. Fra 2019 vil det gå Metrobuss i Innherredsveien, med stasjon like øst for Haakon VII's gate.

Gang- og sykkelruter

Hovedsykkelrutene Malvikruta (langs Innherredsveien) og Moholtruta (langs Omkjøringsvegen) går gjennom planområdet og har god standard. I Nasjonal Transportplan (NTP) er det satt av midler til planlegging av en «Ekspress-sykkelveg» i tilnærmet samme trasé som Moholtruta går i dag. Dragvollruta ligger i forlengelsen av Schmettows allé, og har god standard fra Innherredsveien til Hørløcks veg. Deretter følger den fortauene i Hørløcks veg/ Yrkesskolevegen videre sørover.

Med unntak av hovedrutene langs Omkjøringsvegen, Innherredsveien og Jonsvannsveien, er det enkel standard på sykkelvegforbindelsene.

Barn fra Nedre Charlottenlund bruker denne ruta som skoleveg til Charlottenlund skole. Krysset Churchills veg/ Hørløcks veg brukes som hente- og bringeområde for skolen.

Det går en gruset sti fra Yrkesskolevegen til General Wibes veg. Det er ellers dårlig forbindelse fra Charlottenlund mot vest. Miljøpakkens sykkelstrategi for Trondheim forutsetter en ny sykkelforbindelse som vil styrke kontakten mot Leangen og Strindheim.

Reisemiddelfordeling

Reisemiddelundersøkelsen fa 2014- 2015 viser følgende reisemiddelfordeling, for henholdsvis sonene Indre øst og Ytre øst (i parentes):

- Bil 56 % (67 %)
- Kollektiv 12 % (9 %)
- Gange 22 % (17 %)
- Sykkel 10 % (6 %).

Dette indikerer at reisevanene er mer bilbaserte jo lengre unna sentrum man bor. Øvre Rotvoll ligger mellom sonene Indre øst og Ytre.

Reisetid

Det er beregnet reisetid fra krysset Yrkesskolevegen/Hørløcks veg til viktige målpunkt i kommunen.

Reisemiddel	Torvet	St. Olav Hospital	NTNU Gløshaugen	Lade	Tiller
Sykkel	30 min	20-21 min	22-23 min	11-15 min	42 min
Kollektiv	21 min	27 min	26 min	23-30 min	45 min
Bil	17 min	14 min	13 min	7- 10 min	12 min

Til samtlige målpunkter er reisetiden kortest med bil. Forskjellene øker i takt med distansen til målpunktet. For sykkel spiller stigning/ antall høydemeter også inn.

Parkering

På Jakobsli/Charlottenlund skjer parkering i hovedsak i felles anlegg og på egen eiendom. Området har lite tilrettelagt offentlig parkering. Det parkeres langs gatene, der vegbredden er god og det ikke er skiltet parkeringsforbud.

Ved barne- og ungdomsskolene og idrettshallen er det opparbeidet parkeringsplass for omkring 35 biler. En uregulert, gruset parkeringsplass ved hallen i friområdet «Damplassen» blir også brukt til parkering. Ved Charlottenlund VGS og tan klinikken er det egne parkeringsplasser for ansatte og besøkende.

Trafikksikkerhet

Trafikksikkerhetsplan for Trondheim kommune 2012-2016 viser at det ikke er registrert bestemte ulykkespunkter eller ulykkesstrekninger innenfor planområdet. «Lettere skadd» er alvorligste skadegrad i registrerte ulykker 2005-15.

Problempunkter som er gjengitt i Skolevegrapport 2012 ligger utenfor områdeplanen. En del utbedringer er iverksatt. Tunvegen er en viktig skoleveg. Denne har til tross for relativt beskjedne trafikkmengde spesielle utfordringer som følge av gateparkering, henting og bringing samt kryssing ved skolen og idrettsanlegget.

Barns interesser

Barnetråkkregistreringer ble gjennomført i perioden 2009 – 2013 for Brundalen og Charlottenlund skolekretser. Det er ikke registrert barns lek på jordene, men det går viktige tråkk over jordene mellom Brundalen og Tunga. Deler av Schmettows allé er registrert som skoleveg for barn fra Nedre Charlottenlund. Strekingen er registrert både med og uten fare. Undergangen under E6 i alleen er registrert som et sted som ønskes endret. Stokkbekkdalen er registrert som et favorittsted. Stien over jordet fra Yrkesskolevegen til Brundalen er registrert som trygg.

Utenfor planområdet langs østsida er det registrert mange trygge skoleveger til Charlottenlund skole. Noen veger er imidlertid registrert med fare på grunn av stor trafikk. Kunstgressbanen og idrettsanlegget ved skolen er registrert som favorittsted av svært mange. Bunkersen er et sted barna i stor grad prøver å unngå. Langs vestsida i sør er en del skoleveger til Brundalen skole registrert med fare på grunn av bygging og trafikk. I nærområdet til skolen er det registrert mange favorittsteder.

Skole

Planområdet sogner til barneskolene Brundalen skole og Charlottenlund skole. Det er ikke ledig skolekapasitet i bydelen. Det er vedtatt å bygge ny barneskole (Jakobsli skole) på Overvik. Planområdet sogner til Charlottenlund ungdomsskole.

Idrettsanlegg

I henhold til planprogrammet er det behov for 12 nye idrettsanlegg i Charlottenlund ungdomsskolekrets. Det er i ettertid igangsatt planlegging av en kunstgressbane for fotball/balls spill på Granåsen gård og en idrettshall ved Granåsen gård (skoleanlegg). Det trengs dermed fremdeles 10 nye spilleflater for å komme opp på gjennomsnittsnivå for byen.

Det er også fremkommet ønske om skateanlegg, nærmiljøanlegg for friidrett eller håndball, flerbruksflate for bandy, tennisbaner, flere mindre nærmiljøanlegg og flerbrukshall i Charlottenlund og Blussuvoll skolekrets.

Charlottenlund Sportsklubb jobber med planer om å rive sin eldste hall ved Charlottenlund skole for å erstatte den med en moderne flerbrukshall.

Barnehager

Det er til sammen 53 barnehager i bydelene Ranheim/Charlottenlund/Brundalen og Strindheim/Berg/Eberg.

Helse- og velferdssenter

Charlottenlund HVS og Brundalen HVS ligger rett ved planområdet. Ved vedtak av planprogrammet i bygningsrådet 1.9.2015 (sak 120/15) ble det vedtatt at permanent løsning for Brundalsforbindelsen ikke skal gjøres avhengig av at Charlottenlund helse- og velferdssenter må rives.

Vann og avløp

Det er forholdsvis lite eksisterende ledningsanlegg innenfor planområdet. Det er heller ingen bekkedrag som går gjennom området, som må ivaretas i områdeplanen. Det ligger eksisterende vann- og avløpsledninger i deler av traseen for Brundalsforbindelsen. Disse ledningene er fra slutten av 1960-tallet og har ukjent tilstand. To hovedvannledninger fra Jonsvannet krysser ny vegtrasé på skrå.

Flomveg

Eksisterende hovedflomveg i området går gjennom Brundalen, langs og under E6 til kulvertene i Schmettows allé.

Stokkbekken går i rør fra Hørløcks veg til utløpet ved Grillstadfjæra. Flomveg for bekken vil følge Hørløcks veg, nordgående rampe fra E6 til RV950 og E6 ned til Grilstadtunnelen, dersom kulverten ved Hørløcks veg tettes.

Energi

Øvre Rotvoll ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Statkraft Varme kan forsyne Øvre Rotvoll med fjernvarme fra forskjellige kanter. Det er tilstrekkelig med kapasitet både i energisentraler og fjernvarmeledningsnettet til å dekke varmebehovet for det nye utbyggingsområdet.

Det går ingen høyspentledninger i luftspenn gjennom planområdet. Det er begrenset kapasitet i dagens regionalnett i Trondheim øst, på grunn av forbruksveksten. TrønderEnergi Nett planlegger en ny transformatorstasjon på Rotvoll, inkludert ny 66 kV kabel mellom Rotvoll og Dragvoll. Endelig fremdrift for prosjektet med ny transformatorstasjon og kabel vil fremkomme i TrønderEnergi Nett sin konsesjonssøknad til NVE.

Grunnforhold

Geoteknisk vurdering er utført av Multiconsult, ved gjennomgang og sammenstilling av tidligere grunnundersøkelser samt supplerende grunnundersøkelser utført høsten 2015.

Notat og datarapport viser at det stort sett er fast leire i dybder 12- 22 meter over fjell i de deler av reguleringsområdet som er avsatt til utbygging. For øvrig er borerer avsluttet i faste masser i opptil 43 m dybde under terreng, uten at berg er påvist. På sørvestre del av området er det oppfylte masser ned i 2-3 meters dybde.

Planområdet vurderes som bebyggbart. Det er ikke fare for kvikkleireskred, steinsprang eller snøskred på området.

I ett punkt nær aktuelt sted for bru over Stokkbekken indikerer borerer at det kan være bløtere masser/leire. Det kan indikere sensitiv eller kvikk leire under dalbunnen av Stokkbekken. Det er gjort for lite undersøkelser i dybden til å avklare om selve reguleringsområdet for Brundalsforbindelsen er skredutsatt.

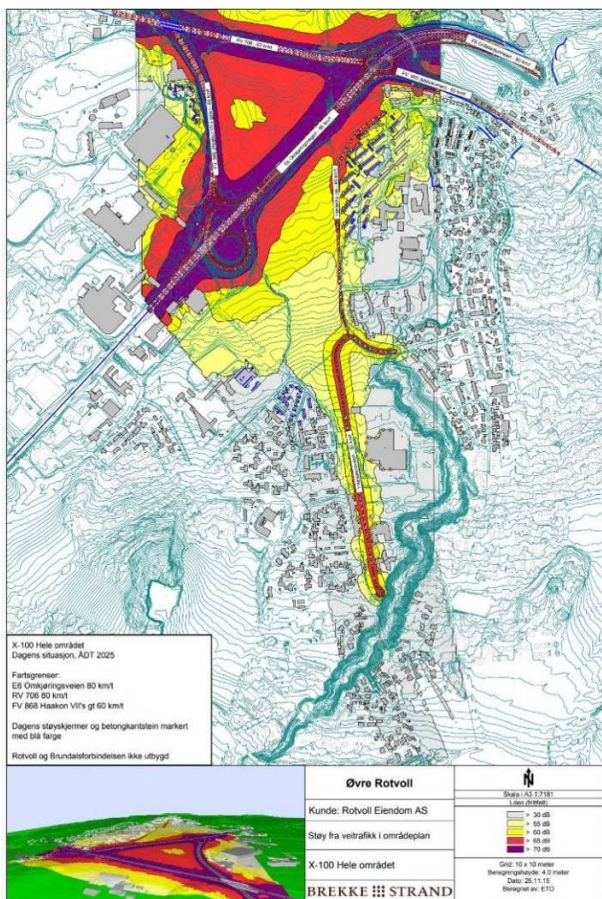
Geoteknisk prosjektering for det aktuelle byggetiltak skal være ferdig før igangsettingstillatelse kan gis. Av prosjekteringsrapporten skal det framgå om det er behov for geoteknisk oppfølging av spesielle arbeider i byggeperioden. Dette er sikret som krav i bestemmelsene.

Forurensning i grunnen

Multiconsult vurderer at jordbruksjorda består av rene masser (tilstandsklasse 1), som kan håndteres fritt uten behov for ytterligere prøvetaking. Unntaket er jordmasser som er nært opp mot eksisterende veg, som i gravefasen må kontrolleres ytterligere. Sørvest i planområdet, ved Trondheim fengsel, er det et areal med oppfylte masser. Massene er påvist å være i tiltaksklasse 1-3. Også i et areal sørøst i området er det registrert oppfylte masser, med forurensningsinnhold i tilstandsklasse 1-5. Området er ikke utsatt for vannforurensning.

Støy

Støyutredning er utført av Brekke & Strand Akustikk AS. De har estimert støybelastningen i år 2025 dersom det ikke bygges ut i planområdet. Beregningene er basert på framskrevne trafikktall og viser at området i hovedsak vil ligge i gul og rød støysone.



Støykart, eksisterende situasjon

Trekanten (området mellom E6 Omkjøringsvegen, Rv 706 Innherredsveien og Fv 868 Haakon VII's gate) vil ligge nesten utelukkende i rød støysone. Det samme gjelder arealet langs sørsiden av E6 Omkjøringsvegen. Lenger sørøst for E6 viser beregningene generelt lavere støybelastning, med nivåer ned mot grenseverdien på $L_{den} \leq 55$ dB.

Eksisterende boliger nærmest Hørløcks veg blir ifølge beregningene liggende i gul støysone med

støynivå opp til $L_{den} = 66$ dB ved fasade. De mest utsatte eksisterende boligene ved Amalienlyst blir liggende delvis i gul støysone, med støynivåer opp til $L_{den} = 62$ dB. Enkelte eksisterende boliger nærmest Yrkesskolevegen vil få marginale overskridelser av grenseverdien. Charlottenlund HVS og Brundalen HVS vil få støynivåer i gul sone, opp til $L_{den} = 64$ dB. Støynivå ved Charlottenlund VGS er beregnet til $L_{den} = 60$ dB.

Luftforurensning

Den største kilden til lokal luftforurensning er i dag biltrafikk. Økt trafikk gjør at man ikke får full uttelling for bedre motorteknologi, renere brensel, flere el- og hybridbiler og lokale tiltaksplaner for bedre luftkvalitet. Svevestøv, der utslippene kommer fra eksos og fra dekk- og veislitasje, utgjør største utfordring.

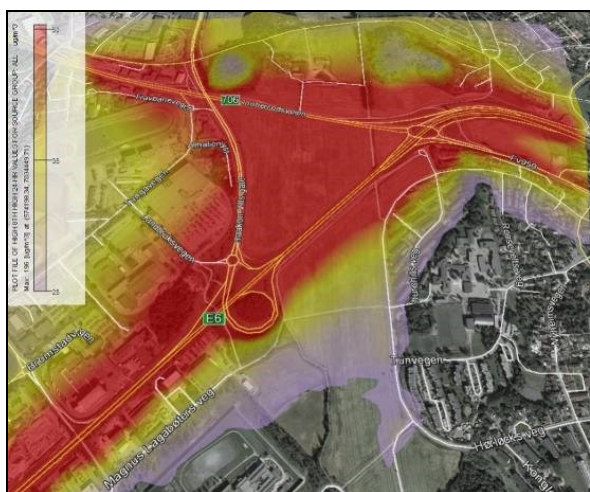
Cowi har gjort beregninger av dagens luftkvalitet på Øvre Rotvoll, ved hjelp av et dataverktøy for spredningsmodellering av utslipp til luft. Beregningsresultatene er vist på kart som gule og røde soner etter anvisningene i T-1520, retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging.

Beregningene er utført med utgangspunkt i to ulike datasett:

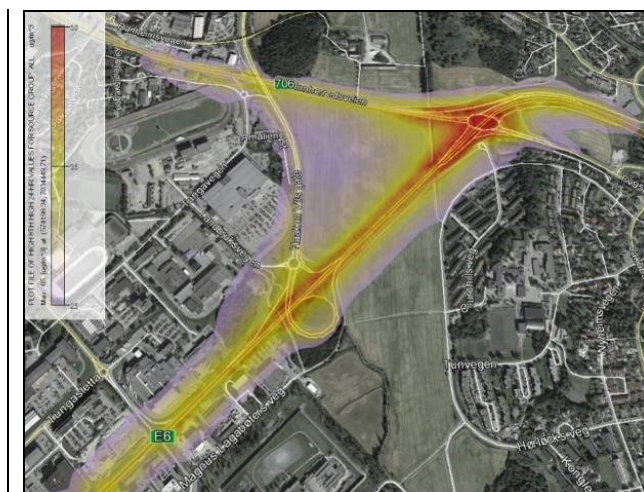
- Et scenario som benytter meteorologidata fra 2012 som inngangsdata og som er kalibrert/verifisert mot måledata fra 2012 fra målestasjonen på E6 Tiller (Heimdalsmyra).
- Et scenario som benytter meteorologidata fra 2015 og som er kalibrert/verifisert mot måledata fra 2015 fra samme sted.

Når det gjelder svevestøv (PM10) spiker beregningsresultatene avhengig av basisår. Mens 2015-basis viser en håndterbar situasjon, gir 2012-basis problematisk høye verdier. Dette fordi man i årene etter 2012 har drevet med omfattende renholdstiltak på E6 for støvdemping.

Man kan dermed betrakte de ulike resultatene som et bilde på dagens situasjon med og uten driftstiltak (vasking av veg).



Beregnet luftsituasjon med 2012 som utgangspunkt



Beregnet luftsituasjon med 2015 som utgangspunkt

Lokalklima

Området er åpent og vindeksponert. I vinterhalvåret er dominerende vindretning fra sørvest og sør. Dette kan være kalde, fuktige vinder. Sommerstid dominerer vestlige vinder, samt noe fra nordøst. De store vegene går parallelt med fremherskende vindretninger. Vintervind blåser ut over jordene i sør.

Stokkbekkdalen fører med seg kaldluft som demmes opp og blir stående ved Hørløcks veg der bekken går i rør. Vegetasjonen i randsonen langs jordet har noe vinddempende effekt.

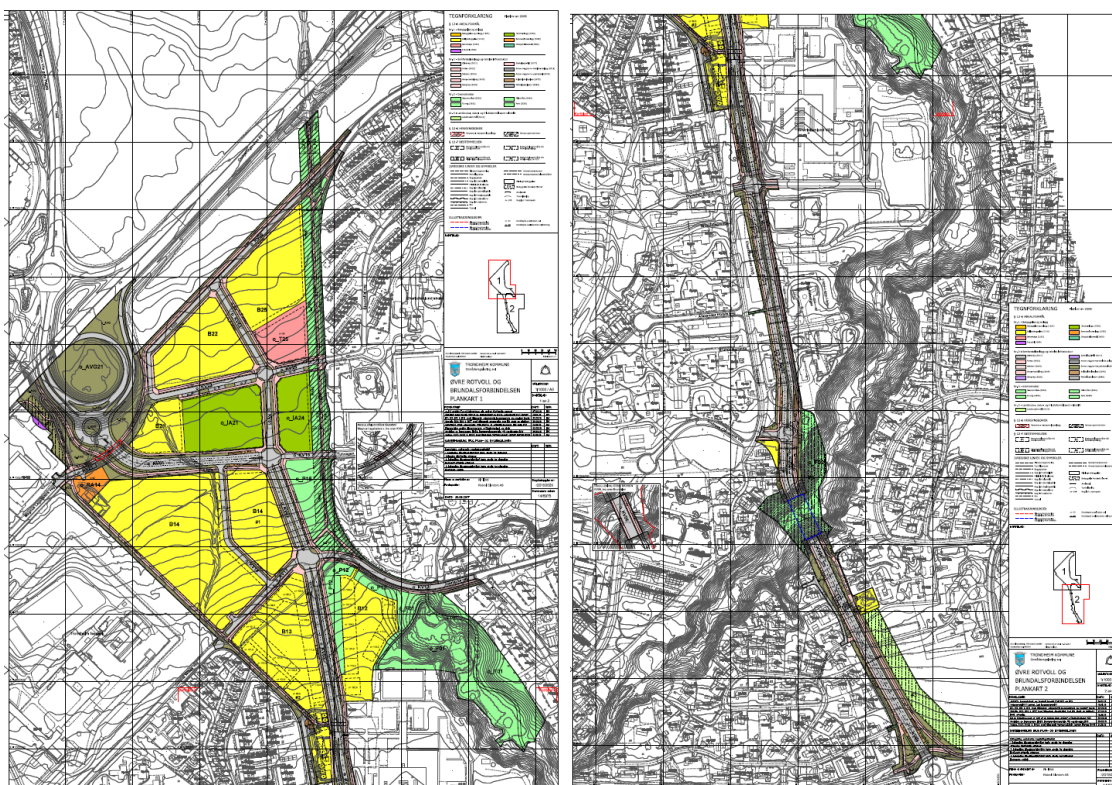
Beskrivelse av planforslaget

Planen

Områdeplanen måler nå ca. 320 dekar. I en tidligere fase, før områdene med størst utfordringer knyttet til luftforurensning ble tatt ut, målte planen ca. 550 dekar. Det vil si at det gjenstår å regulere ca. 230 dekar senere. Planforslaget er utformet slik at det ikke vanskeliggjør planlegging av resten av arealet.

I hovedsak er ca 124 dekar avsatt til bolig, idrettsanlegg, barnehage og renovasjonsanlegg. Ca 134 dekar er avsatt til samferdselsanlegg (herunder kjøreveger, fortau, gang- og sykkelveger samt tilhørende sidearealer og kollektivholdeplasser). Ca 55 dekar er avsatt til grønnstruktur (herunder friområder, parker og turveger).

Maks BRA boligbebyggelse er satt til ca 145000m².



Oversikt, plankart nordre del

Oversikt, plankart søndre del

Utnyttelse

Planforslaget legger opp til 16 boliger per dekar, dersom man legger til grunn regulert boligareal i hele områdeplanen. For boligfeltene som detaljreguleres (B11, B12, B13) er det illustrert 14 boliger per dekar, og krav om minste antall boenheter i bestemmelsene tilsvarer ca 9,5 boliger per dekar. Krav om minste antall boenheter for hele områdeplanen tilsvarer ca 11 boliger per dekar regulert boligareal. Utnyttelsen blir 5 boliger pr dekar, dersom man legger planarealet til grunn. Det skyldes at Brundalsforbindelsen og eksisterende deler av Stokkbekkdalen inngår i planen. Det er ikke eksakt beregnet hvor mye areal dette utgjør. Utnyttelsen blir 7,5 boliger pr dekar, dersom det legges til grunn at halvparten av areal som er avsatt til samferdselsanlegg og grønnstruktur,

ikke skal være med i beregningsgrunnlaget. I følge retningslinje til KPA så skal 70 m² BRA brukes som gjennomsnittstørrelse ved beregning av tetthet, uten at det angis om det er netto eller brutto 70 m² BRA som skal brukes ved beregning. I denne planen så legges det til grunn at antall boliger blir 1650 med en brutto gjennomsnittstørrelse på ca 88 m². Omregnet til en brutto gjennomsnittstørrelse på 70 m², så vil det si ca 2070 boliger.

Brundalsforbindelsen reguleres fra E6 Omkjøringsvegen til FV 861 Jonsvannsveien. Veger skal utformes som en miljøgate med to felt pluss to kollektivfelt. Holdeplasser tilpasset MetroBuss er regulert inn.

Hovedgrep

Prinsipper fra den tradisjonelle, tette og flerfunksjonelle bykjernen har vært utgangspunkt for utforming av områdeplanen. Planens hovedgrep er å etablere et kompakt byområde, med et tett og godt nett for gange, sykkel og buss, servicetilbud, tilstrekkelig med natur og rekreasjonstilbud og idrettsanlegg.



Illustrasjonsplanen viser en bystruktur med fellesfunksjoner fordelt langs vegene

Gjennom ulike virkemidler legges det til rette for miljøvennlig transport og redusert bruk av bil.

Schmettows allé tas aktivt i bruk som ressurs og grep for å knytte sammen eksisterende grønnstruktur via planområdet. Det legges opp til et lokalt sentrum, med forretninger, bevertning og annen tjenesteyting. Offentlig tjenesteyting, idrettsanlegg og bydelsparker er lokalisert langs samme gater som lokalt sentrum. Det legges opp til lav parkeringsdekning for bil og en høy parkeringsdekning for sykkel.

Idrettsformålene er plassert i nærheten av Charlottenlund barne- og ungdomsskoler. Barnehage etableres inntil idrettsarealer. Bestemmelser til planen åpner for forretninger, tjenesteyting og bevertning. Det kan bidra til at transportbehovet for de daglige gjøremål utenom arbeid reduseres.

Schmettows allé forlenges sørover som gang- og sykkelveg og trebeplantning. Det gjør at det blir en helhetlig turforbindelse mellom Trondheimsfjorden og Strindamarka. Alleen og Brundalsforbindelsen danner sammen en hovedakse gjennom den nye bydelen.

Brundalsforbindelsen blir en forlengelse av Haakon VII's gate (Ladeforbindelsen). Den skal utformes som miljøgate gjennom planområdet. I tidligere planer var Brundalsforbindelsen tenkt som en veg uten bymessig karakter. Fra Charlottenlund VGS og sørover legges Brundalsforbindelsen i Yrkesskolevegens nåværende trasé. Deretter krysser den over Stokkbekkdalen i bro. Vegen føres videre sørover til eksisterende rundkjøring i krysset Jonsvannsveien / Presthusvegen.

Hørløcks veg blir en del av Schmettows allé og blir bilfri. Hørløcks veg kobles inn på Brundalsforbindelsen.

Innhold og formål i byggområdene

Områdene B11, B12, B13, B14, B21, B22 og B25 reguleres til boligbebyggelse.

Østre del av B14 er avsatt til bestemmelsesområde for lokalt sentrum. Bebyggelsen langs miljøgata/ Brundalsforbindelsen skal ha forretning, bevertning og tjenesteyting på gateplan. Også i områdene B22 og B25 tillates det innslag av forretning, bevertning og tjenesteyting langs miljøgata. Det skal etableres et torv inne i kvartalet avsatt til bestemmelsesområde for lokalt sentrum, beskyttet mot støy og støv. I B14 skal det i tillegg etableres barnehage. Endelig plassering her avgjøres først ved detaljregulering. Barnehagen i B14 skal være tilpasset åtte barnegrupper/136 barn. Også i felt o_T25 skal det etableres barnehage, eventuelt supplert med annen offentlig tjenesteyting.

Feltene o_IA21 og o_IA24 reguleres til offentlige idrettsanlegg. Område o_RA14 reguleres til offentlig renovasjonsanlegg. Området er avsatt for terminal for et stasjonært avfallsanlegg.

Trinnvis utbygging av tilhørende anlegg

Offentlige anlegg som veger, parker med mer forutsettes utbygd trinnvis parallelt med utbygging av de enkelte byggefelt, i tråd med denne tabellen:

Felt		Før det gis brukstillatelse for bebyggelse eller idrettsanlegg skal følgende være etablert:																											
		o_RA11	o_RA14	o_KV01	o_SV01/Fortau01	o_KV02	o_KV03	o_Fortau 03	o_KV11	o_SV11/Fortau11	o_KV12	o_SV12/Fortau12	o_KV13	o_KV14	o_SV14/Fortau14	o_KV15	o_P12	f_P12	o_P15	o_SV21/Fortau 21	o_KV22	o_KV23	o_KV25	o_KV26	o_KV51	o_KV52	o_GV01	o_P24	o_P25
Sørområdet	B11	X	X	X				X							X				X										
	B12	X	X	X							X				X	X	X		X										
	B13	X	X	X				X	X			X		X	X				X										
	B14	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X				X	X									
Midtområdet	B21	X	X	X	X										X				X	X		X		X		X	X		
	B22	X	X	X	X										X				X	X	X	X		X	X	X			
	B25	X	X	X	X										X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	o_IA21			X	X										X					X									
	o_IA24			X	X										X														

Samferdselsanlegg, teknisk infrastruktur og grønnstrukturanlegg forutsettes etablert uten forutgående detaljplan.

Plankrav

Følgende felt kan bygges ut med hjemmel i områdeplanen, det vil uten detaljregulering. Det er stilt krav om detaljreguleringsplaner for alle delområder i områdeplanen. Unntaket er:

- Boligfeltene B11, B12, B13 som detaljreguleres i områdeplanen.
- Barnehagen i o_T25.
- Idrettsanlegg i o_IA21 og o_IA24.

For øvrige utbyggingsfelt kreves det detaljregulering.

Hvis det skal bygges bydelsbasseng i felt o_IA24 må også dette detaljreguleres, da det ikke er tilstrekkelig vurdert/utredet som del av områdeplanen.

Ved detaljregulering av felt B14 og o_RA14 skal risiko og sikkerhet vurderes i forholdet til Trondheim fengsel. Byggegrense og byggehøyder skal fastsettes i tråd med resultater som fremkommer i en slik vurdering og i samråd med Trondheim fengsel.

Bebyggelsens plassering og utforming

Illustrasjonsplanen viser bebyggelse i kvartalsstruktur (karré), med høyder fra tre til åtte etasjer. Løsningen bygger på kjente prinsipper for tradisjonelle, tette, flerfunksjonelle bykjerner. Det bidrar også til å løse støyutfordringer.

Byggegrenser sikrer både tilstrekkelig avstand mellom infrastruktur og bebyggelse og gode gaterom. Det er sikret som krav i bestemmelsene at bebyggelse langs kjørevegene o_KV02, o_KV03, o_KV51, o_KV52 skal plasseres i byggelinje (samme som formålsgrense) i minst 75 % av lengden langs gata for hvert felt.

For felt der det ikke er angitt koter på plankartet skal endelige byggehøyder fastsettes ved senere detaljregulering. Mulige høyder for bebyggelsen er illustrert med utgangspunkt i maks. tillatt BRA for det enkelte felt.

Innenfor områdene B11, B12, B13 og o_T25 er det angitt maksimal tillatt kotehøyde for ny

bebyggelse. For felt o_T25 tilsvarer dette fire etasjer.

Innenfor bestemmelsesområdene for lokalt sentrum er det stilt krav om at forretninger og andre aktuelle virksomheter skal ha direkte atkomst fra og henvendelse mot torv eller gateplan. Arealene på gateplan i bygninger langs gatene innenfor bestemmelsesområdet skal utformes slik at de er fleksible for ulike typer bruk. Inngangsareal foran forretninger og andre publikumsinnganger, og viktige gangforbindelser til disse, skal være fysisk skilt fra kjøreareal, vareleveringsareal og parkeringsareal.

For områdeplanen som helhet gjelder at synlige tekniske installasjoner og eventuelle støyskjermingstiltak skal utformes som en integrert del av bygningsmiljø og utomhusanlegg.

Utnyttelse til formålene forretning, bevertning og tjenesteyting er gitt i egen tabell i planbestemmelsene, som angir minimum og maksimum areal for disse formålene for det enkelte delfelt. Områdeplanen angir totalt sett maks 3,5 % forretning, tjenesteyting, bevertning innenfor hele planområdet. Da er formål barnehage ikke inkludert.

Bestemmelsene regulerer minste antall boenheter i hvert felt. Det er satt bestemmelser om leilighetssammensetning og – størrelser for B11, B12 og B13. For øvrige felt fastsettes dette ved detaljregulering.

Uteromskrav for bolig skal følge bestemmelsene i KPA. For barnehage i felt o_T25 er det stilt krav om at det skal settes av minimum 24 m² pr. barn. Arealene skal være egnet for lek og opphold, ha god sammenheng, tilfredsstillende støyforhold og kunne gjerdes inn.

Fellesbestemmelsene i planen stiller krav om at i boligenes felles uterom skal minst 10 % av arealet beplantes med bærbusker og frukttrær. Minst 10 % skal etableres som areal klargjort for dyrking av matvekster, og minst 10 % av arealet skal etableres som tilholdssted for hjemmehørende dyr, fugler og plantearter. I tillegg skal alle uterom over 2 dekar ha regnbed eller annen overflate- eller infiltrasjonsbasert løsning for overvannshåndtering. Det er også stilt krav om at alle takflater som ikke brukes til opphold, og som er større enn 50 m², skal utformes som grønne tak.

Det er stilt krav om at det skal foreligge detaljert utomhusplan med spesifikt innhold for det aktuelle byggetrinn før igangsettingstillatelse for byggetiltak gis. Den skal blant annet beskrive terrengforhold, beplantning, materialbruk, belysning, eventuell støyskjermingstiltak, samt tiltenkt bruk, herunder leke- og uteoppholdsareal inklusive felles takterrasser, arealer til dyrking, grønne tak, gang- og kjørearealer, parkering, sykkelparkering, oppstilling/adkomst for utrykningskjøretøy, friskt i avkjørsler med mer.

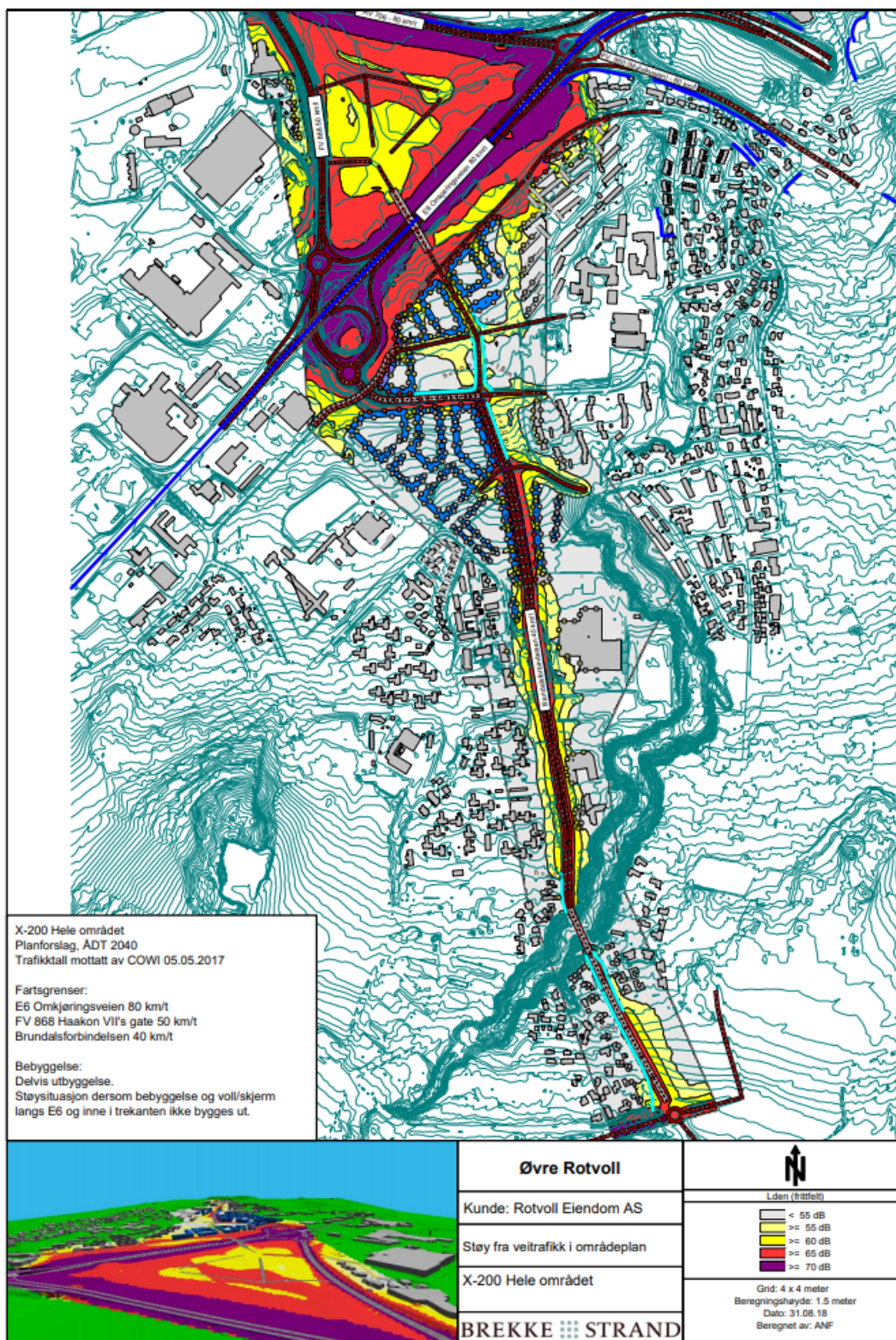
Støy

Det legges opp til at boliger kan oppføres i rød støysone, med støynivå inntil 70dBA. Forutsetningen er at boenhetene er gjennomgående og har en stille side. Dessuten skal minst halvparten av rom varig opphold og minst ett soverom vende mot stille side. Nødvendige beskyttelsestiltak mot støyforurensning skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes.

For øvrig så skal tiltak planlegges slik at de tilfredsstillt krav i bestemmelser til kommuneplanens arealdel for 2012- 2024.

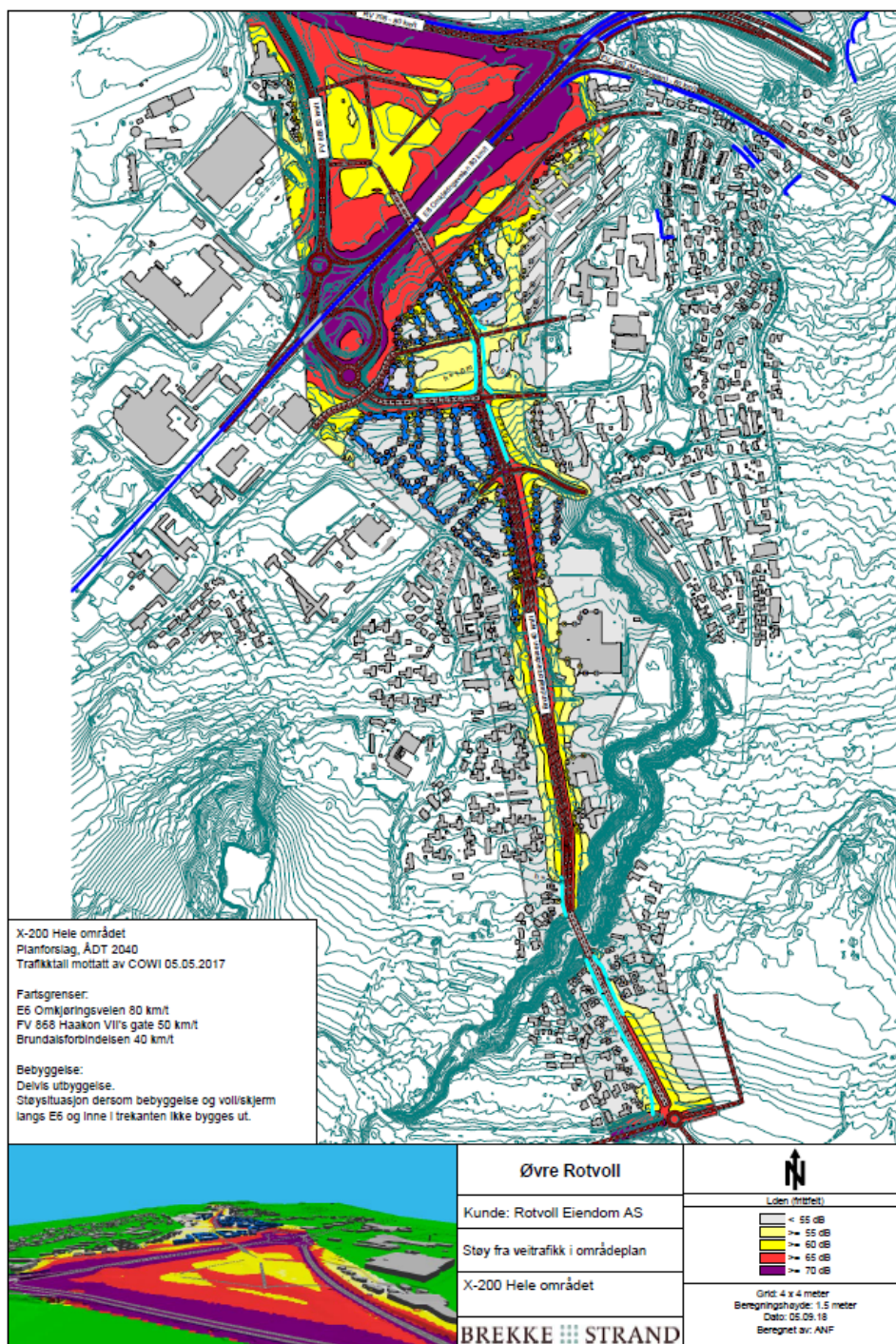
Det er regulert støyskjermer langs gatene forbi barnehageområdet o_T25. Støyberegningene viser at det her vil være tilstrekkelig med en 1,5 m høy voll/skjerm. Det er også regulert skjerming langs veger forbi idrettsanleggene o_IA 21 og o_IA24 og parkområdet o_P15. Støyberegningene viser behov for skjerm/voll med høyde 2 m ved o_IA21 og o_P15 og høyde 1,8 m ved o_IA24.

Det er ikke forutsatt støyskjermer andre steder enn der det er vist på planen.



Støykart med bebyggelse og skjermer 1,5m- 2m. Turkise linjer viser støyskjermer som forutsettes bygd

Det vektlegges imidlertid her å skape et god lokalt sentrum, og foreslår derfor lavere støyskjermer med maks høyde på 1 meter mot de aktuelle gatene. Dette betyr at støynivåene inne på idrettsområdene og i bydelsparken stort sett vil bli liggende mellom 55 og 60 dB (lys gul støysone) og arealene nærmest vegene mellom 60 og 65 dB (gul støysone). I tillegg kan det etableres lokale skjermer inne i parken i forbindelse med sittedsoner etc.



Støykart med bebyggelse og 1 m høye skjermer

Videre sørover langs Brundalsforbindelsen er det regulert støyskjerming fra påkoblingen til Andreas Claussens veg opp til Jonsvannsveien. I støyberegningene er det lagt til grunn 2 m høy skjerm eller voll der.

Det er i bestemmelsen stilt krav til utforming av støyskjermingstiltakene. Prinsipper og retningslinjer for utforming og materialbruk skal inngå i disposisjonsplan for byrom og grøntområder, som skal følge søknad om første byggetiltak. Det skal foreligge detaljerte beregninger for støy innendørs, på fasader og på utearealer før igangsettingstillatelse for støyutsatt bebyggelse gis.

For de eksisterende eiendommene, langs søndre del av Brundalsforbindelsen, er det knyttet rekkefølgekrav til nødvendige støyskjermingstiltak ved bygging av vegen.

Luftkvalitet

Planforslagets illustrasjoner viser en kvartalsstruktur der bygningskroppene vender ut mot de omkringliggende hovedvegene. Byggegrenser i planen legger til rette for en slik organisering. Slik kan byggene i seg selv fungere som støvskjerm/deponiflate for støv fra hovedvegene.

Det er gitt egen bestemmelse om beskyttelse av omgivelsene i anleggsperioden med tiltak for å dempe støv, ved f.eks. renhold av byggeplass og kjøretøy.

Riving

Etablering av Brundalsforbindelsen sør innebærer riving av eksisterende bebyggelse i Carl Lønseths veg 17. Ved etablering av Brundalsforbindelsen med full bredde, det vil si fire felt, må i tillegg garasjen i Carl Lønseths veg 12 rives/flyttes. Det foreslås at garasje og tapt areal reetableres mot sør på gnr/bnr 19/172 og at dette arealet reguleres til boligformål.

Etablering av Brundalsforbindelsen med fire felt innebærer også riving/flytting av Charlottenlund helse- og velferdssenter i Yrkesskolevegen 21. Dersom vegen etableres med kun to felt, kan Charlottenlund HVS bestå. Eksisterende utvendige rømningstrapper vil komme i konflikt med fortau. Eksisterende rømningstrapp må i så fall flyttes eller bygges om for å gi plass til fortau foran sykehjemmet. Det ikke er vurdert om det er planmessig mulig uten en full hovedombygging av helse- og velferdssenteret.

Parkering

I tråd med nullvekstmålet for biltrafikk og Bymiljøavtalen, foreslås det lave krav for bilparkering. Maksimumskrav til bilparkering framgår av bestemmelsene. Parkeringskrav for det enkelt delfelt er angitt i følgende tabell i bestemmelsene:

Felt	Maks antall parkeringsplasser for bil per 70 m ² BRA boligformål eller per boenhet
B11, B13	1
B12, B14	0,8
B14 innenfor #1, B21	0,3
B22, B25	0,5

Parkeringsdekningen for området totalt vil ligge rundt maks 0,67 plasser per bolig (min 1102 boliger gir min 739 p-plasser). For første byggetrinn (B11, B12 og B13) ligger parkeringsdekningen noe høyere, maks ca 0,92 plasser per bolig, slik at resterende del av planområdet blir liggende på maks ca 0,59 plasser per bolig. Alle parkeringsplasser innomhus skal bygges slik at elektrisk ladepunkt kan monteres.

Parkeringskrav for forretning, bevertning og tjenesteyting tenkes å følge bestemmelsene i KPA for midtre sone. Endelige krav vil bli fastsatt ved detaljregulering. For bestemmelsesområde lokalt sentrum skal parkering løses under terreng. Det tillates i tillegg parkering under terreng i barnehage- og idrettsområdene.

For sykkel skal det være minst 3,0 parkeringsplasser pr. boligenhet eller pr. 70 m² BRA boligformål. Minst halvparten av sykkelparkeringsplassene skal være under tak. I felt med mer enn 50 boenheter skal det settes av innendørs eller overdekket fellesareal for stell og vedlikehold av sykkel. Det er gitt egne bestemmelser med krav til antall sykkelparkeringsplasser for områdene o_T25, o_IA21 og o_IA24.

Varelevering

For bestemmelsesområde lokalt sentrum der det skal etableres lokaler for forretning/ bevertning/ tjenesteyting, er det gitt bestemmelse om at varelevering skal løses på egen grunn. Inngangsareal foran forretninger og andre publikumsinnganger, og viktige gangforbindelser til disse, skal være fysisk skilt fra kjøreareal, vareleveringsareal og parkeringsareal. I fellesbestemmelser for samferdselsanlegg er det gitt tillatelse til gateparkering, varelevering og av- /påstigningsfelt på annen veggrunn – grøntareal etter nærmere vurdering av framkommelighet, trafikksikkerhet og arealbruk i tilliggende felt. Endelige løsninger for varelevering fastsettes i detaljreguleringsplaner.

Lekeplasser, friområder og parker

Det er gitt rekkefølgebestemmelser for etablering av friområder og parker inkludert Schmettows allé.

Det er videre et vilkår for gjennomføring at det skal utarbeides en overordnet disposisjonsplan for offentlige byrom og grøntarealer. Planen skal omfatte alle friområder, parker, idrettsanlegg, uteoppholdsareal og utendørs lekeareal for barnehager. Disposisjonsplanen skal være et redskap for å gi de ulike rommene forskjellige roller, særpreg og variert utforming, sikre biologisk mangfold og gi retningslinjer for skjøtsel.

Felles leke- og oppholdsareal og møteplasser skal opparbeides for alle aldergrupper og følge prinsippene for universell utforming. Lekeplasser for småbarn skal legges i nærhet til innganger til boligene. Lekeplasser for større barn skal ha variert innhold og tilrettelegges med mulighet for variert fysisk aktivitet. Dette sikres som krav i bestemmelsene.

Det er også stilt krav i bestemmelsene for felles uterom, om at minst:

- 10 % skal beplantes med bærbusker og frukttrær.
- 10 % etableres som areal for dyrking av matvekster.
- 10 % av arealet etableres som tilholdssted for naturlig hjemmehørende dyr, fugler og plantearter. Arealet skal ha feltsjikt, busksjikt og tresjikt. Feltsjiktet skal bestå av natureng.

Det er også krav om at alle uterom over 2 dekar skal ha regnbed eller annen overflate- eller infiltrasjonsbasert løsning for overvannshåndtering.

Schmettows allé forsterkes som grønn akse, både som kulturhistorisk element og viktig gangvegforbindelse. Alleen videreføres sørover i dens opprinnelige løp vel 800 meter. Den er regulert med hensynssone – grønnstruktur i 25-30 meters bredde. En tur-/gangveg er regulert midt i, og bredden er 15 meter fra midtlinjen i denne på vestsiden, og ca 9 -15 meter fra denne på østsiden (gitt av eksisterende eiendomsgrænse).

Dette gir en turveg langs Hørløcks veg som ikke er der i dag. Innenfor hensynssonen skal det plantes trær som en fortsettelse av den historiske Grev von Schmettows allé. Arealet skal ha feltsjikt, busksjikt og tresjikt. Feltsjiktet skal bestå av natureng, ikke ugress. Det er regulert 4 meters byggegrense langs hensynssonen.

Alleen blir en hovedakse for gangtrafikk gjennom bydelen. På strekningen der Schmettows allé erstatter Hørløcks veg, reguleres offentlig gang- og sykkelveg (o_GS15, o_GS24 og o_GS25) i 4,1 meters bredde. På strekningen fra Hørløcks veg og nordover reguleres det sykkelveg med fortau, som det er i dag. Langs hele strekningen skal det være god belysning.

Den nordre del av Stokkbekkdalen reguleres til offentlige friområde, o_F01. Området er tatt med i planen for å sikre friområdet og turveg reguleringsmessig. Området er et bekkedrag med naturlig og viltvoksende vegetasjon som skal bestå. Eksisterende turveger gjennom området reguleres som offentlig turveg, o_TV01.

Ved boligfelt B12 reguleres park, delvis offentlig og delvis felles, o_P12 og f_P12. Hensikten er å skape visuell kontakt mot fjorden og Fosen. Den offentlige parken o_P12 er viktig som en forbindelse mellom friområdet i Stokkbekkdalen og Schmettows allé.

Park o_P15 ligger sentralt i området vis à vis lokalt sentrum og idrettsanleggene. Den skal fungere som bydelspark for alle boligfelt innenfor planen. Den skal også være egnet som uteoppholdsareal for alle aldersgrupper. Det tillates etablert anlegg og utstyr tilpasset parkbruken. Det skal legges til rette for åpen overvannshåndtering som fremstår som del av den parkmessige opparbeidingen med estetisk god utforming og høy kvalitet. Det tillates dyrking og hagebruk i deler av parken. Grev von Schmettows allé skal ha sin sørlige avslutning i parken, i området nærmest Hørløcks veg. Parken skal her ha karakter av en plassdannelse.

Matjord

Matjorda innenfor reguleringsområdet skal gjenbrukes innenfor planområdet eller til landbruksformål, fortrinnsvis i nærområdet. Det er gitt bestemmelser om disponering av matjord. Eksisterende landbruksarealer skal for øvrig holdes i hevd, og skal ikke brukes til formål som vil være til hinder for fortsatt landbruksdrift inntil utbygging skjer.

Brundalsforbindelsen (o_KV01 - o_KV6)

Planprogrammets alternativ 1 for hovedvegssystemet i Trondheim øst (Brundalsforbindelsen som hovedveg åpen for gjennomkjøring) og Bygningsrådets vedtak 1.9.2015 (Brundalen som miljøgate som sikrer god framkommelighet for kollektivtrafikken) er lagt til grunn for planforslaget.

To varianter av dette er vurdert. Alternativ 1A innebærer at Brundalsforbindelsen skal være en bygate, som møter lokalgatesystemet uten planskilte kryss eller lignende. Tilliggende areal vil kunne betjenes direkte fra gata. Gata har god framkommelighet for gående og syklende, gode parkeringsforhold og god trafikksikkerhet. Blanding av trafikantgrupper tilsier at fartsgrensen bør være 30 – 40 km/t. Alternativ 1B bygger på tidligere fremmet forslag for Brundalsforbindelsen, der denne har karakter av en hovedveg i det overordnede vegsystemet. Vegen lå der nedsenket i terrenget med planskilte kryss. Løsningene ble vurdert som relativt like, sett opp mot det overordnede vegsystemet, men i effekt for byen, bydelen og planområdet er alternativ 1A en langt bedre løsning enn alternativ 1B. Hovedårsaken til dette er at alternativ 1B kommer dårlig ut når det gjelder kollektivbetjening, har et uforholdsmessig stort arealbeslag, gir dårlig sammenheng i

bystrukturen, medfører riving av mange boliger, samt gir bydelen nye utfordringer med enda flere trafikkbarrierer.

Brundalsforbindelsen (o_KV01 - o_KV06) reguleres derfor fra E6 Omkjøringsvegen/FV868 Haakon VII's gate til FV 861 Jonsvannsveien. Veggen utformes som en miljøgate med kryss i plan. I tråd med politiske vedtak er traseen i områdeplanen flyttet lenger mot øst slik at Charlottenlund helse- og velferdssenter kan bestå inntil videre. Traseen følger mer eller mindre Yrkesskolevegens eksisterende trasé, men kommer litt tettere på tannklinikken enn tidligere foreslått veggrøft. Forbi Charlottenlund VGS foreslås Brundalsforbindelsen med nærmeste kjørebane i lik avstand fra skolen som den eksisterende Yrkesskolevegen. Dette er nærmere skolen enn i vegvesenets alternativ, men vegvesenets variant utgjorde en vesentlig større barriere ettersom den innebar en ekstra parallell veg ved siden av Yrkesskolevegen, var dimensjonert for større fart, var utformet som en landeveg uten tilbud for gående og syklende og lå nedsenket i en bred veggrøft.

Brundalsforbindelsen kan tillates etablert som en gate med kun to kjørefelt, det vil si uten kollektivfelt, dersom dette vurderes som tilstrekkelig på etableringstidspunktet. Denne vurderingen skal gjøres av kommunen i samråd med fylkeskommunen. Det skal da tilrettelegges for en mulig senere utvidelse med kollektivfelt. Ved etablering av gata uten kollektivfelt vil i praksis dagens trasé for Yrkesskolevegen bli oppgradert og få gangveg/fortau på begge sider, samt sykkelveg på østsiden. Dette kan arealmessig sett gjennomføres uten riving av Charlottenlund helse- og velferdssenter dersom fortau utelates på vestsiden forbi senteret.

Prinsipielle veg- og gatesnitt, som viser hvordan veggen skal opparbeides, følger som vedlegg til bestemmelsene. Areal som i første omgang ikke benyttes til samferdselsanlegg, skal gis en parkmessig opparbeiding.

o_KV01 inkluderer ny rundkjøring på sørsida av E6 ved IKEA. Denne ligger lavt i terrenget på grunn av kryssing under E6. Derfra stiger gata rett østover opp til dagens terrengnivå. I krysset ved Tunvegen dreier Brundalsforbindelsen sørover (o_KV02 – o_KV06) og følger eksisterende Yrkesskolevegen. Veggen fortsetter frem til dagens rundkjøring ved Jonsvannsveien. Kryssing over Stokkbekkdalen skjer med bru, med minste antatte lengde ca. 75 meter. Det er ca. 20 meter høydeforskjell i terrenget fra topp til bunn i bekkedalen.

Langs sørsida av o_KV01 er det regulert sykkelveg med fortau. Langs nordsida er det regulert gangveg. Det er også regulert kollektivholdeplasser på begge sider av o_KV01 rett vest for krysset med Tunvegen. For resten av Brundalsforbindelsen (o_KV02 – o_KV06) er det regulert sykkelveg med fortau langs østsida og fortau langs vestsida. Her er det også regulert kollektivholdeplasser på begge sider av gata ved Charlottenlund VGS, ved dagens snuplass i Yrkesskolevegen og rett før rundkjøringa der Brundalsforbindelsen møter Jonsvannsveien.

For planområdet vil Brundalsforbindelsen være hovedatkomst til området fra offentlig veg.

Kollektivtilbud/løsninger

Brundalsforbindelsen er regulert med fire felt, hvorav to felt skal benyttes til kollektivtrasé. Det er kurvatur og plass for mulig kollektivtrafikk i alle kryss langs Brundalsforbindelsen, Magnus Lagabøters veg og Hørløcks veg sør. Det øvrige vegnettet gjennom området fra krysset Brundalsforbindelsen/Tunvegen og videre nordover er dimensjonert slik at busstrafikk gjennom området er mulig.

Det er regulert kollektivholdeplasser fire steder langs Brundalsforbindelsen.

Kjøreveger internt i planområdet

Internt i planområdet reguleres det offentlige gater, som knyttes sammen med eksisterende lokale veger.

Det reguleres en bygate parallelt med Schmettows allé (o_KV51 og o-KV52). Denne danner en av hovedaksene gjennom planområdet. Den har et urbant tverrsnitt fra Tunvegen. Det er regulert sykkelveg med fortau langs østsida og fortau langs vestsida av veien.

Brundalen (o_KV11) er lagt parallelt med Brundalsforbindelsen. Langs B11 er den tilpasset eksisterende situasjon lenger sør. Nordvest for B11 avsluttes veien i en mindre plass, som gir mulighet for at blant annet renovasjonsbil kan snu. Det reguleres en gang- og sykkelforbindelse fra snuplassen til Brundalsforbindelsen/Miljøgata.

Hørløcks veg søndre del forlenges (o_KV12 og o_KV13) og føres inn på Brundalsforbindelsen/Miljøgata i en rundkjøring. Strekningen er regulert som bygate med sykkelveg med fortau på sørsida og fortau på nordsida.

Tunvegen (o_KV15) forlenges og føres inn Brundalsforbindelsen/Miljøgata i en rundkjøring. Denne strekningen er regulert som bygate med tosidig fortau.

Magnus Lagabøters veg (o_KV21) forlenges. Den føres forbi eksisterende rundkjøring på E6 Omkjøringsvegen fram til o_KV22. Den gjør det mulig å kjøre bil mellom Nermarka og Øvre Rotvoll. Den gjør det også mulig å kjøre fra Nermarka til Brundalsforbindelsen og Øvre Charlottenlund. Gata går i bro over Brundalsforbindelsen. Den har sykkelveg med fortau langs nordvestsida og fortau langs sørøstsida.

Churchills veg (o_KV22 og o_KV25) forlenges og føres fram til forlengelsen av Brundalsforbindelsen. Det gir en forbindelse mellom Magnus Lagabøters veg og Churchills veg/Hørløcks veg. Det er regulert sykkelveg med fortau langs hele nordsida. Langs sørsida er det regulert soner med offentlige parkeringsplasser o_P, mellom kjøreveg og fortau inn mot idrettsanleggene. Noe av parkeringsarealet er forutsatt benyttet til parkering for barnehagen (o_T25).

Hørløcks veg nordre del (o_KV26) reguleres også sammen med internt vegsystemet inne i planområdet. Den reguleres med sykkelveg med fortau på nordsiden og fortau på sørsiden.

Gang- og sykkelveger

Planforslaget forbedrer og gir mange nye gang- og sykkelforbindelser, både for eksisterende naboområder og for beboere i og gjennom planområdet. Langs alle veger og langs Schmettows allé reguleres det tilbud for både gående og syklende. Noen få gater har i stedet tosidig fortau.

Tovegs sykkelveger med fortau er regulert i 5,5 meters bredde, der sykkelvegen er 3 meter. Ensidige fortau er regulert i 3 meters bredde. Det reguleres buffersoner med bredde 1 meter mot kjøreveg. Gang- og sykkelveg i Schmettows allé er regulert i 4,1 meters bredde. Det reguleres i tillegg en gang- og sykkelveg fra Charlottenlund VGS nordvestover i retning Leangen, langs Trondheim fengsel.

Eksisterende Moholtrute langs E6 Omkjøringsvegen flyttes til lokalvegnettet i planområdet. Det gir jevnere fall enn det ruta har i dag, da vegeen gjør en dupp ved undergangen ved Schmettows allé og stiger opp og tilbake til Hørløcks veg.

Teknisk infrastruktur

En prinsipplan for vann og avløp følger i planmaterialet. Prinsipplanen forutsetter at VA- planer skal vise fordrøyningsanlegg for overvann. Mengden overvann som tilføres offentlig ledningsnett skal ikke overstige dagens tilførsel fra planområdet.

Boligene innenfor planen skal tilknyttes stasjonært avfallsuganlegg. En prinsipplan for avfallsug følger planmaterialet. I tillegg til avfallssuget skal det være returpunkter for papp og glass/metall i nedgravde containere. Returpunkt for avfall tillates plassert i annen veggrunn. Terminal for avfallsuget skal ligge i område o_RA14. Det kan gis brukstillatelse for inntil 300 boenheter før sentralt avfallsug skal være etablert og satt i drift. Alle boliger skal uansett være forberedt for tilknytning til sentralt avfallsug. Utomhus skal det være nedgravde oppsamlingsløsninger.

Krav i bestemmelsene sikrer at det blir utarbeidet tekniske planer for offentlige samferdselsanlegg, vann- og avløpsanlegg (herunder flomveger) og renovasjonsanlegg (herunder anlegg for stasjonært avfallsug). Kommunen skal godkjenne planene. Det er krav om at godkjente tekniske detaljplaner skal følge søknad om byggetiltak.

Bebyggelsen skal tilknyttes fjernvarmenettet. Statkraft Varme kan dekke varmebehovet fra eksisterende fjernvarmenett. Transformatorstasjon forutsettes plassert utenfor planområdet. Behov for og plassering av nettstasjoner forutsettes avklart i detaljplaner.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er lagt vekt på at planen skal ha en kulturhistorisk forankring, med utgangspunkt i Schmettows allé og gårdsanlegget på Øvre Rotvoll. Schmettows allé reetableres og forlenges. De delene av eksisterende Schmettows allé som ligger innenfor planområdet foreslås omregulert fra hensynssone H570 - Bevaring kulturmiljø til hensynssone H540 – Hensyn grønnstruktur, slik at hele den reetablerte alleen får samme hensynssone. Hensynssone H540 vil dermed omfatte hele Schmettows allé på strekningen E6 Omkjøringsvegen til Hørløcks veg sør.

Det etableres åpne areal og park, i og langs felt B12, slik at det blir utsyn/ friskt til gårdsanlegget på Øvre Rotvoll med omkringliggende kulturlandskap. Nærmest den fredete bunkersen fra andre verdenskrig ved Charlottenlund skole, reguleres det idrettsanlegg.

Universell utforming

De offentlige samferdsels- og grønnstrukturanleggene ivaretar i all hovedsak krav til universell utforming, maks stigning 5 % for alle kjøreveger og gang- og sykkelveger.

Miljøoppfølging

Det er utarbeidet et eget miljøprogram for Øvre Rotvoll. Miljøprogrammet er et overordnet og retningsgivende plandokument som følger områdeplanen. Miljøprogrammet legger rammebetingelsene for den videre miljøatsingen i området. I dokumentet defineres og beskrives miljømål som det skal fokuseres spesielt på under planlegging, bygging og i driftsfase. Dokumentet må ses i sammenheng med planbeskrivelse, planbestemmelser og disposisjonsplan for byrom og grøntområder.

Det er et vilkår for gjennomføring at det med detaljreguleringsplaner og søknader om igangsettingstillatelse skal følge miljøoppfølgingsplan. Miljøoppfølgingsplan skal også følge teknisk planer for samferdsels- og infrastrukturanlegg.

Miljøoppfølgingsprogram skal redegjøre for hvordan miljømålene realiseres i tiltak og nødvendige avbøtende tiltak. Redegjørelsen skal omfatte angivelse av ansvar, tidsfrister og metoder samt vurdering av måloppnåelse.

Vilkår for gjennomføring

I områdeplanen stilles det flere vilkår for gjennomføring. Oppfølgingsplaner og mer detaljerte utredninger skal utarbeides/foreligge på gitte tidspunkt i plan- og/eller utbyggingsprosessen. Det er stilt krav om:

- Overordnet disposisjonsplan for byrom og grøntarealer
- Disponering av matjord
- Tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn
- Planer for teknisk infrastruktur
- Utomhusplan
- Dokumentasjon av støyforhold
- Geoteknisk prosjektering
- Miljøoppfølgingsplan
- Plan for bygge- og anleggsfasen

Rekkefølgebestemmelser

Rekkefølgebestemmelsene sikrer etablering av nødvendig teknisk og sosial infrastruktur i planområdet. En matrise med rekkefølgebestemmelser er gitt i planbestemmelsene. Kravene legger til rette for en fornuftig utjevning av kostnadsbelastningen både på de ulike feltene og over tid.

Det er i tillegg gitt rekkefølgekrav om tilstrekkelig skole- og barnehagekapasitet før det kan gis rammetillatelse.

Idrettsanlegg

Områdene o_IA21 og o_IA24 reguleres til offentlig idrettsanlegg. Idrettsanleggene er plassert sentralt i planområdet, inn mot skolene på Charlottenlund.

Det skal opparbeides idrettsflater minst tilsvarende arealet av én 11er fotballbane. Område o_IA21 er dimensjonert for en 11er fotballbane. Område o_IA24 er dimensjonert for 7er fotballbane. Kunstgress tillates i disse områdene.

Bydelsbasseng tillates i område o_IA24, men det utløser krav om detaljregulering. Bydelsbasseng kan kombineres med kompletterende formål, som f.eks. treningssenter. Idrettsfeltene kan også romme andre typer anlegg enn fotballanlegg. Det tillates etablering av enkelt tribuneanlegg, belyningsanlegg, inngjerding og støyskjerm. Det kan etableres desentralisert høytaleranlegg ved 11er fotballbanen. Det er gitt egne bestemmelser for dette.

Barnehage

Område o_T25 reguleres til offentlig tjenesteyting, barnehage. Barnehagen er plassert mot alleen. Det gir direkte turmuligheter både sørover i Stokkbekkdalen og nordover til fjorden. Nærheten til

Charlottenlund skole og idrettsanlegg gir gode muligheter for sambruk.

Områdene B11, 12 og B13

Bebyggelsens høyder og plassering gir en bymessig struktur, samtidig som høyden er tilpasset eksisterende nabobebyggelse. Byggegrensene sikrer gode utearealer mellom byggene. Solforhold på uterom har også vært avgjørende for høydefasettingen.

Det er lagt opp til så høy utnyttelse som er mulig å få til i disse områdene, ut fra forutsetning om å få gode uterom for ny bebyggelse og tilpasning til eksisterende bebyggelse.

På gateplan i felt B13 kan det etableres forretning, bevertning og tjenesteyting med inntil 400 m² BRA. Dette utgjør 0,8 % av samlet tillatt BRA for de tre områdene til sammen.

Bebyggelsen i B11 og B13 er tilpasset eksisterende nabobebyggelse. I B11 foreslås lavblokk. I B13 foreslås det lav rekkehusbebyggelse i vest. Langs østsiden av B13, inn mot Brundalsforbindelsen, foreslås det en sammenhengende høyere og bymessig blokkbebyggelse som avsluttes med en liten forplass mot nord.

Bebyggelsen i B12 er omkranset av park og friområde på tre kanter. Den grenser til Stokkbekkdalen. I B12 foreslås derfor bebyggelsen i en oppbrutt lamellstruktur.



Illustrasjonsplan for områdene B11, B12 og B13

Bebyggelsens gesimshøyde skal ikke overstige kotehøyden vist på plankartet. Det tilsvarer tre etasjer for B11, fire til åtte etasjer for B12 og tre til sju etasjer for B13.



I områdene B11, B12 og B13 at det ikke tillatt med svalgang mot offentlig gate.

For områdene B11, B12 og B13 er maksimal utnyttelse satt til henholdsvis 1 500 m², 15 500 m² og 19 500 m² BRA. Minste antall boenheter er satt til henholdsvis 8, 118 og 149.

For områdene B11, B12 og B13 er det gitt bestemmelser om at minst 20 % av boligene skal være fireroms eller større. Maks 10 % av boligene skal være ettroms.

Sol - og skyggeforholdene blir tilfredsstillende i B11, B12 og B13.



21. mars kl 15.00

Illustrasjonsvedlegg // Øvre Rotvoll - B11, B12 og B13



Sol- og skyggevirksomheter

22



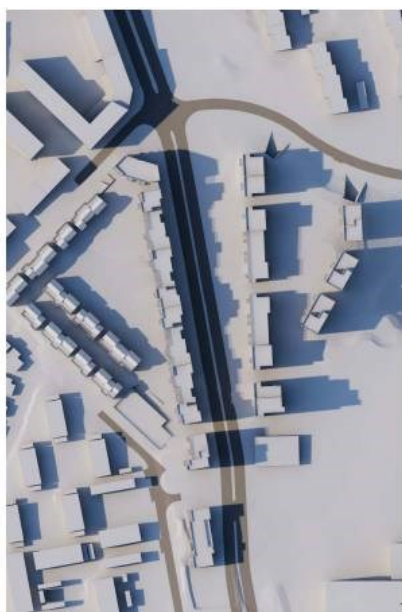
23. juni kl 15.00

Illustrasjonsvedlegg // Øvre Rotvoll - B11, B12 og B13



Sol- og skyggevirksomheter

23



23. juni kl 18.00

Illustrasjonsvedlegg / Øvre Rotvoll - B11, B12 og B13

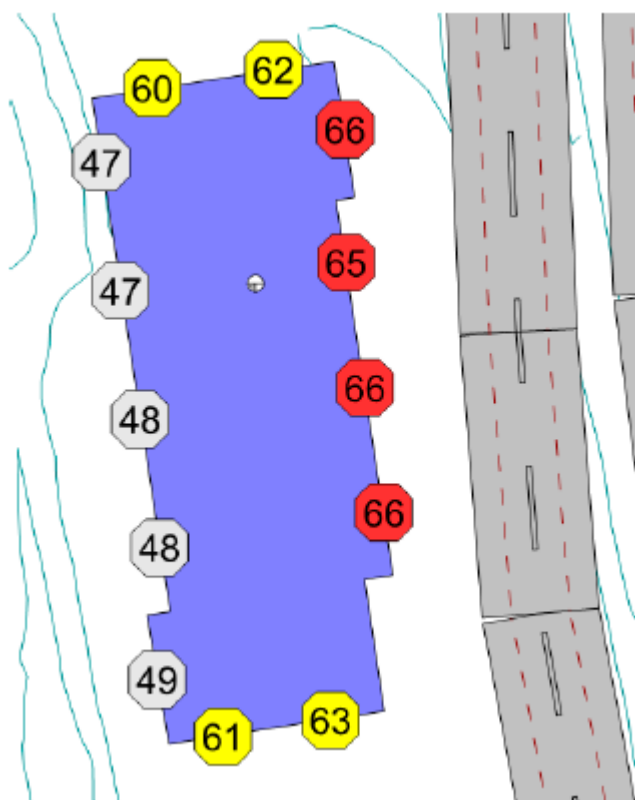


Sol- og skyggevirkinger

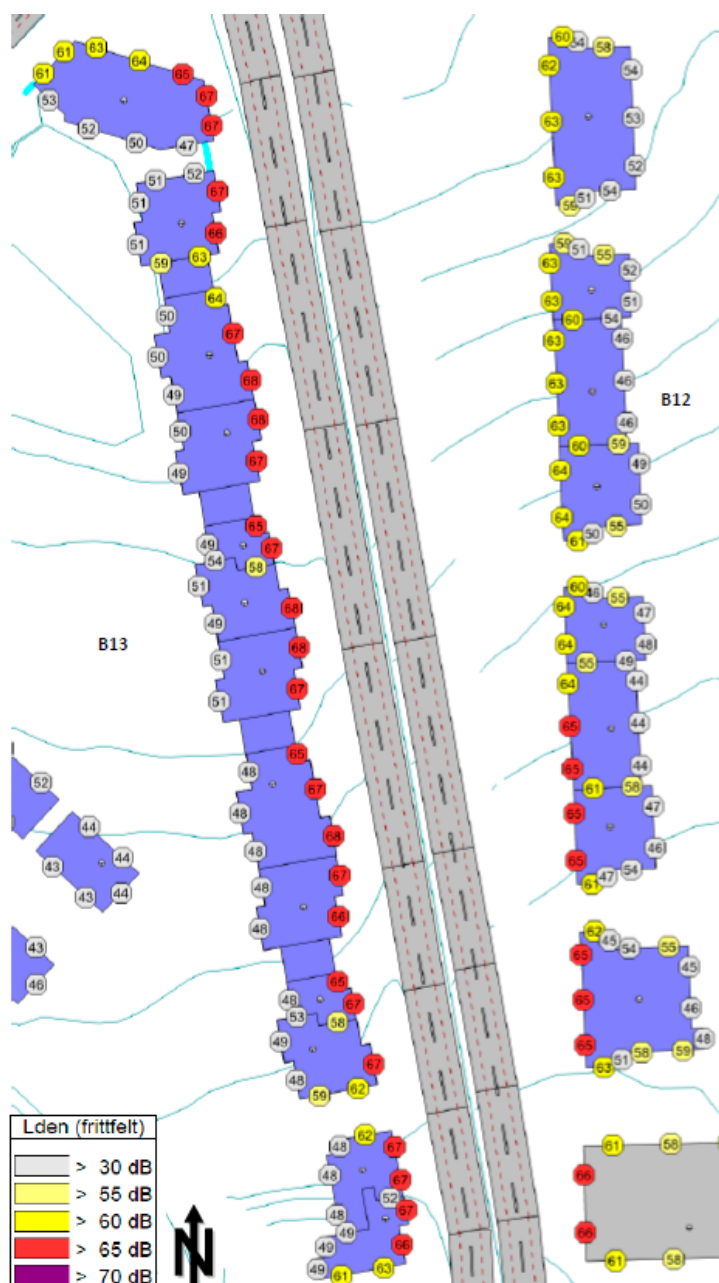
24

Fellesbestemmelsenes krav til utforming og innhold med hensyn til beplantning, dyrking og tilholdssteder for dyre- og planteliv i felles uterom gjelder også for områdene B11, B12 og B13.

Fellesbestemmelsenes krav til støy gjelder også for områdene B11, B12 og B13. Det er i tillegg angitt byggegrenser som legger til rette for at bebyggelsen kan plasseres slik at den skjermer mot støy fra trafikk.



Beregnet fasadenivå ved B11



Beregnet fasadenivå ved B12 og B13

I områdene B11 og B13 tillates det etablert inntil 1 parkeringsplass pr. bolig. I området B12 tillates det etablert inntil 0,8 parkeringsplass pr. bolig. Parkering skal i hovedsak være i garasjeanlegg under terreng. Garasjeanlegg tillates utenfor byggegrensene i disse tre områdene. I B11 og B13 tillates det også parkering på terreng. Hvor det kan skje er vist på plankartet. Annen parkering på terreng tillates ikke. For næringsarealer i B13 skal det etableres minimum 4 parkeringsplasser. Det tillates gateparkering i parkeringslomme langs Brundalsforbindelsen. Det er krav om minst 3,0 sykkeloppstillingsplasser pr. boligenhet eller pr. 70 m² BRA boligformål.

Område B11 skal ha felles kjøreatkomst fra Brundalen. Område B12 skal ha felles kjøreatkomst fra Hørløcks veg, direkte inn i parkeringskjeller. Område B13 skal ha hovedatkomst fra ny veg nord for området. Ca 50 rekkehus vil få bilatkomst fra Brundalen.

Det skal ikke være generell biltrafikk inn i boområdene. Utrykningsbil, flyttebiler og annen nødvendig tilkjørsel vil kunne benytte kjørbare gangveger. I mellomperioden, før rekkefølgekrav

om sentralt avfallsuganlegg utløses, må også renovasjonsbil ha slik atkomst inn i feltene.

For felt B12 vil kjøreatkomst for nød- og nyttekjøring etableres fra Yrkesskolevegen/Brundalsforbindelsen, for felt B13 fra Brundalen.

Varelevering til næringsarealer i felt B13 vil skje fra parkeringslomme i annen veggrunn langs Brundalsforbindelsen.

Den vestlige delen av park P12 reguleres som felles park f_P12 for bebyggelsen i felt B12.

Inntil o_KV12, o_KV02 og o_KV03 blir opparbeidet, kan B11, B12 og B13 ha atkomst fra Yrkesskolevegen og Hørløcks veg. Nordligste del av Brundalsforbindelsen (o_KV01) og ny forbindelse til Hørløcks veg (o_KV15) vil bli opparbeidet slik at utbygging av B11, B12 og B13 verken belaster eksisterende vegnett på Charlottenlund eller gir økt trafikk i Skovgårdkrysset.

Rekkefølgekravene sikrer etablering av flere nye sykkelveger med fortau, langs feltene og mot Leangen, og nytt fortau på vestsiden og langs Yrkesskolevegen/ Brundalsforbindelsen.

Bebyggelsen i felt B11, B12 og B13 skal tilknyttes fjernvarmenettet.

Det er i VA- rapport beskrevet og vist løsninger for områdene B11, B12 og B13 både med hensyn på vann, spillvann og overvann. VA- plan følger vedlagt planforslaget.

Områdene B11, B12 og B13 skal tilknyttes sentralt avfallssug. Det blir nedkastpunkter i det enkelte felt. Det skal også etableres returpunkt for avfallsfraksjoner som er uegnet for avfallsug på o_RA11. Det er regulert snuplass i enden av Brundalen, o_KV11, for renovasjonsbil. Bestemmelsene åpner for inntil 300 boliger i området før terminal for avfallsuganlegg o_RA14 skal være ferdig etablert. I en overgangsperiode vil derfor områdene B11, B12 og B13 ha midlertidig renovasjonsløsning med avfallscontainere på bakken i det enkelte felt. Med 394 boliger i de tre feltene til sammen vil kravet slå inn før alle tre områdene er ferdig utbygd.

Det er ikke regulert egen sosial infrastruktur i felt B11, B12 og B13. Det er ikke ledig skolekapasitet i dag. Det er satt som krav i bestemmelsene at tilstrekkelig skole- og barnehagekapasitet skal være avklart før det gis rammetillatelse for boliger.

Bestemmelsene inneholder en rekke vilkår for gjennomføring og rekkefølgekrav til bygging i områdene B11, B12 og B13. Vilkår for gjennomføring dreier seg blant annet om matjord, grunnforhold, tekniske planer for infrastruktur, støy, miljøoppfølgingsplan og bygge- og anleggsfasen. Rekkefølgebestemmelsene dreier seg blant annet om opparbeidelse av nødvendig samferdselstiltak, teknisk infrastruktur, parker og skole- og barnehagekapasitet skal være sikret.

Virkninger av planforslaget

Avvik fra overordnede planer

Planforslaget bygger opp under målene i statlige planretningslinjer, IKAP-2 og kommuneplanens arealdel og samfunnsdel, og har ingen vesentlige avvik fra disse.

Stedets karakter

Planforslaget bidrar til at Trondheim øst bygges ut med en sammenhengende bystruktur fra Leangen til Charlottenlund. Det etableres gode, nye vegforbindelser gjennom planområdet, og

turvegen mellom marka og fjorden blir styrket. Planforslaget er robust og fleksibelt, slik at området kan utvikles med en god helhet med variasjon.

Planforslaget forankrer reetablering av Schmettows allé som forbindelse mellom fjorden og marka. Park og byggegrensar sikrer sikt mot Øvre Rotvoll gård, kollene, fjorden og Fosen fra øvre del av planområdet. Det gir en forankring til det store landskapsrommet og til det lokale natur- og kulturlandskapet.

Planforslagets etablering av en tradisjonell byggate med handels- og servicetilbud i lokaler langs fortauet legger til rette for et ønsket mangfold i gateløpet.

Bebyggelse glir godt inn både i landskapsformene og de varierende terrenghøydene innenfor planområdet. Høydene er godt tilpasset eksisterende bebyggelse i nærområdene.

Totalt sett vurderes det at den foreslåtte utbyggingen har en positiv virkning på bystrukturen. Stedskarakteren med åpent jordbrukslandskap forsvinner, samtidig som enkelte historiske element bevares og forsterkes.

Utendørs bokvalitet

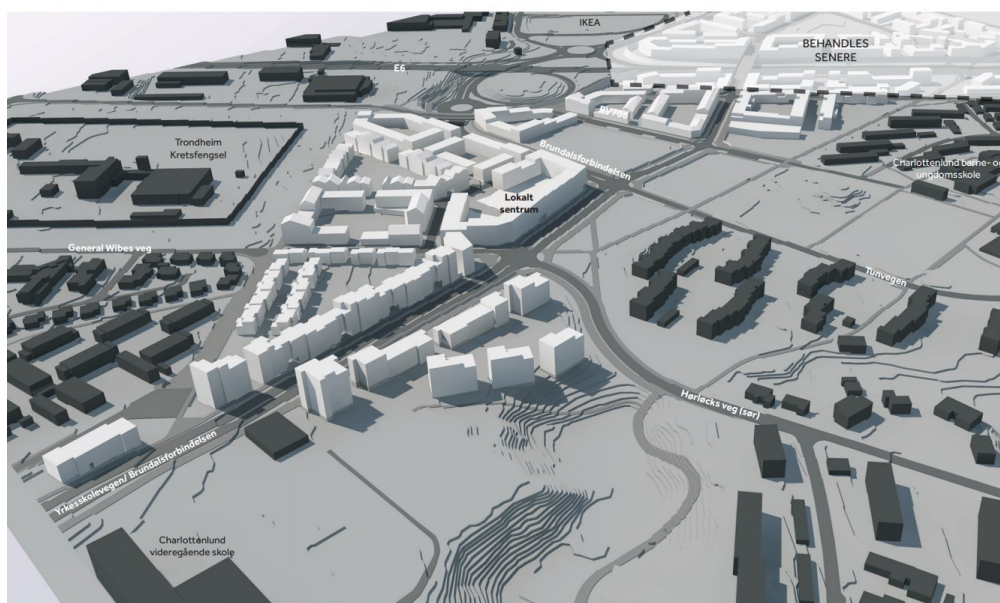
Totalt sett vurderes det at den foreslåtte utbyggingen vil bidra positivt til utendørs bokvalitet både internt i planområdet og for omgivelsene rundt.

Landskap

Området vil i fremtiden fremstå som et bylandskap. Fra RV706 Innherredsveien og E6 Omkjøringsvegen vil området endre karakter fra åpne jorder til en tettere by.

Grøntdraget med allébeplantning vil forsterke koblingen mot Estenstadmarka og gi planen en kulturhistorisk forankring. Flere parker langs alleen i sør, kombinert med moderate bygningshøyder, vil opprettholde sikt mot fjorden og sammenhengen i det store landskapet.

Totalt sett vurderes det at den negative virkningen av at det åpne jordbruksarealet forsvinner, oppveies av at enkelte viktige landskapskvaliteter er bevart og opprettholdt, samtidig som andre er videreutviklet og forsterket.



Oversikt fra sørøst



Fugleperspektiv mot fjorden

Kulturminne og kulturmiljø

Det er ikke påvist kulturminner i grunnen gjennom de arkeologiske registreringsundersøkelsene som ble gjennomført høsten 2015. Sannsynlighet for framtidige funn er likevel til stede, og den generelle aktsomhetsplikten, jmfør KML § 8, 2. ledd, må overholdes.

Planforslaget bevarer og forsterker Schmettows allé som kulturminne ved å reetablere og forlenge alléen sør for E6 Omkjøringsvegen.

Planforslaget sikrer sikt mot St. Hanshaugen fra øvre del av planområdet. Park f_P12 forsterker opplevelsen av kulturminner og kulturmiljøet. Den fungerer som frisiktsone og opprettholder dagens utsyn til Schmettows allé og St. Hanshaugen. Byggegrensene i område B12 opprettholder også fri sikt fra uteområdet ved Charlottenlund VGS nordover.

Totalt sett vurderes det at planforslaget har en positiv virkning for kulturmiljøet innenfor og i nær tilknytning til planområdet.

Naturverdier/naturmangfold

Planforslaget er vurdert etter Naturmangfoldlovens kapittel II. Utbygging medfører at noen arter mister områder de har i dag. Noen arter vil trekke til andre nærliggende jorder for å finne mat. For en del arter vil åpne plenarealer være like attraktive som åpent jordbrukslandskap. Planforslaget forsterker enkelte grønne strukturer mellom marka og sjøen, selv om jordbruksland forsvinner.

Utbyggingsområdet er ikke registrert som trekkveg. Planen foreslår derfor ikke spesifikke tiltak for å styrke trekkruer gjennom området. Økt menneskelig aktivitet påvirker vanligvis vilt negativt, særlig større hjortevilt. Imidlertid ser det ut til at den type vilt som er kartlagt rundt Rotvoll klarer seg godt nært boligområder. Når det gjelder flaggermus, er det viktig med sammenhengende trekkerer uten barrierer. Reetableringen av Schmettows allé innebærer en ny sammenhengende trekkere på mer enn 800 meter gjennom området.

En boligutbygging vil kunne øke det biologiske mangfoldet gjennom etablering av mer variert vegetasjon enn kornproduksjon. Avvikling av jordbruksdriften medfører også at sprøyting vil opphøre.

Anlegg for håndtering av overvann med åpne grøfter/kanaler med vegetasjonsrike kanter, kan gi oppholdssteder for ulike arter og bidra til å styrke naturmangfoldet. Krav i bestemmelsene sikrer at det blir beplantning som begunstiger biologisk mangfold.

Krav i bestemmelsene sikrer at deler av uterom for boliger skal opparbeides som tilholdssted for naturlig hjemmehørende dyr, fugler og plantearter. Det er også stilt minstekrav til arealer for bærbusker og frukttrær samt til arealer klargjort for dyrking av vekster.

Utbyggingens samlede belastning for områdets naturmangfold er vurdert å være positiv.

Grønnstruktur og rekreasjonsområder

Reetablering av Schmettows allé bidrar til at den overordnede grønnstrukturen i Trondheim forsterkes vesentlig, ved at det blir en ny grønn kobling mellom marka og fjorden.

De regulerte parkarealene vil berike turopplevelsen og gi de nye boligområdene tilgang til variert nærrekreasjon. Rekreasjonsområdene skal dekke behovet til ulike brukergrupper og samtidig supplere tilbudet i tilgrensende områder. Nye ganglinjer i vest/østlig retning vil bedre tilgang både til, gjennom og fra området. På denne måten er grønnstrukturen også med på å knytte nye og eksisterende boligområder sammen. Nye idrettsanlegg og parker har en god fordeling og et omfang som gjør at de fleste nye beboere bare har få minutter å gå eller sykle dit.

Mangfoldige gode utearealer og møteplasser vil virke helsefremmende for både fysisk og psykisk helse. Samlet vil den nye grønnstrukturen skape viktige koblinger som i dag ikke er mulig grunnet jordbruksdriften. Variasjonsrikdommen sikres også gjennom koblingen til turdraget langs Stokkbekken i sør og Ladestien i nord.

Totalt sett vil planforslaget gi positive virkninger for grønnstruktur, nærmiljø og friluftsliv.

Støy

Den statlige retningslinjen for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016) gir anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av nye boliger. I rød sone er hovedregelen at boliger skal unngås, mens det i gul sone bare bør tillates dersom man gjennomfører avbøtende tiltak som bringer støynivået ned under anbefalte grenseverdier. Retningslinjen åpner likevel for etablering av boliger også i rød støysone i områder der hensynet til samordnet areal- og transportplanlegging tilsier en høy arealutnyttelse. Den anbefaler da at det stilles konkrete og juridisk bindende krav til bebyggelsen.

I Trondheim er det i kommuneplanens arealdel (KPA) nedfelt slike krav for både rød og gul sone. Etablering av nye boliger kan vurderes i sentrale byområder og andre viktige fortettingsområder langs kollektivtrasé med støynivå (Lden) inntil 70 dBA ved fasade, dersom boenhetene er gjennomgående og har en stille side hvor uterom kan plasseres. Minst halvparten av rom for varig opphold og minst ett soverom skal vende mot stille side.

Deler av planområdet på Øvre Rotvoll vil i framtidig situasjon være utsatt for vegtrafikkstøy med støyverdier i gul og rød sone. Området er imidlertid av bygningsrådet definert til å inngå i «sentrale byområder og andre viktige fortettingsområder langs kollektivtrasé».

Ingen boliger planlegges med støynivå over $L_{den}=70$ dB ved fasade, men de fleste nye boliger med fasade langs Brundalsforbindelsen eller mot E6 Omkjøringsvegen vil få fasade i rød støysone. Støynivå vil her ligge mellom $L_{den}=65$ dB og $L_{den}=68$ dB. Støyskjerming vil dermed måtte skje som en del av fasadeutforming.

Ved strategisk plassering og utforming av ny bebyggelse mot støykildene begrenses støyen videre inn i byggeområdene, og uterommene for boligene sikres tilfredsstillende støyforhold. Beregningene viser at det oppnås støynivåer under grenseverdien på $L_{den} 55$ dB på utearealer og ved fasader i indre gårdsrom. Det vil dermed også være mulig å oppnå «stille side» med døgnnivåer $L_{den} \leq 55$ dB og privat utendørs oppholdsareal med støynivå under grenseverdien for alle leiligheter. Slik sikres et godt bomiljø både ute og inne med tilstrekkelig tilgjengelige uterom rett utenfor boligene på «stille side».

Det er gjennomført egen støyberegning for felt B11, B12 og B13 som detaljreguleres gjennom områdeplanen. De tre delfeltene ligger langs planlagt ny Brundalsforbindelse. Det forutsettes at bebyggelsen blir utformet i tråd med § 21.3 i bestemmelsene til KPA. Bare utearealer med tilfredsstillende støynivå er medtatt i uteromsregnskapet for feltene, og illustrasjonen viser at uteromskravet kan oppfylles.

Noe av eksisterende bebyggelse ved Hørløcks veg vil få mindre støybelastning etter utbygging enn om det ikke bygges ut fordi den skjerms av nye bygg. Ved eksisterende boliger langs Brundalsforbindelsen i søndre del av planen blir det mer støy enn i dag, og det må etableres støyskjerming for å sikre tilfredsstillende forhold.

Beregningene viser at det ikke vil gi utslag på støysituasjonen om Brundalsforbindelsen etableres med to eller to felt pluss kollektivfelt, forutsatt samme trafikkmengde i 2040 for de to situasjonene.

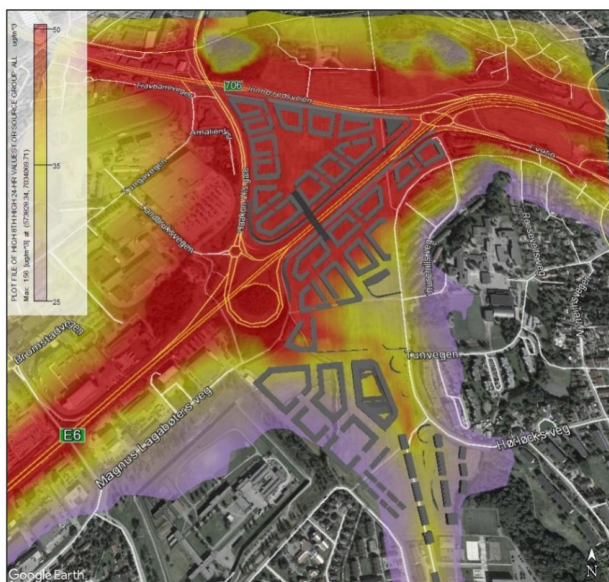
Områder avsatt til barnehageformål vil få tilfredsstillende støyforhold, enten med støyvoller/skjermer eller med plassering av bygg.

Det tillates etablering av støyskerm eller støyvoll for beskyttelse av idrettsanleggene i planen. Støyskjerming kan etableres på et tidspunkt når trafikkmengdene blir så store at man ser at behovet er til stede.

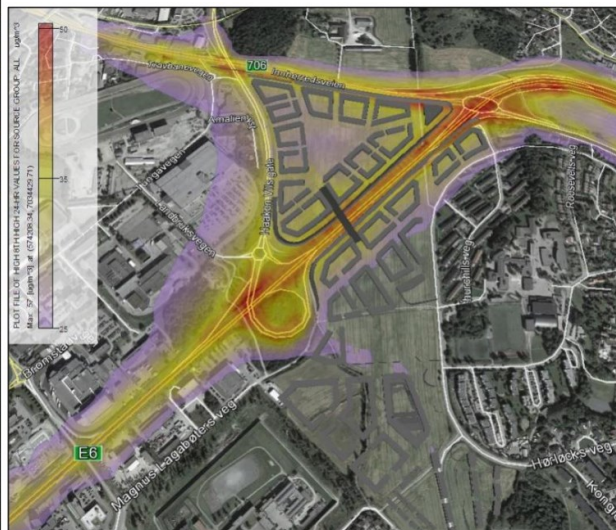
Det samme gjelder også for bydelsparken o_P15. Beregningene for 2040 viser at med støyskerm vil den ligge i gul sone (med støynivåer i hovedsak i området fra $L_{den}<55$ dB opp til 59 dB). Uten støyskerm vil den ligge dels i rød og dels i gul sone.

Det private parkanlegget f_P12 havner i rød og gul støysone $L_{den}<55$ dB opp til 69 dB, men regnes ikke inn uteromsregnskapet for boliger. Dette er et mindre areal som i hovedsak er anlagt for å være en «gjennomfartsone» for gående og syklende, og for å opprettholde siktlinja mot nord fra øvre deler av planområdet.

Luftkvalitet



Figur 6: Utbredelse av gul og rød sone iht. T-1520 for PM₁₀ i form av 8. høyeste døgnmiddel for fremtidig situasjon (2012 Basis).



Figur 7: Utbredelse av gul og rød sone iht. T-1520 for PM₁₀ i form av 8. høyeste døgnm. fremtidig situasjon (2015 Basis).

Beregninger av luftkvaliteten viser tilfredsstillende verdier for nitrogendioksid (NO₂) i framtidig situasjon for hele det vurderte området. Når det gjelder svevestøv (PM₁₀), ser man at det er arealene langs hovedvegene (E6 Omkjøringsvegen, RV706 Innherredsveien og FV 868 Haakon VII's gate) som vil være mest utsatt. Her spriker beregningsresultatene for framtidig situasjon avhengig av hvilket basisår beregningene henter inngangsdata fra. Mens 2015-basis viser en håndterbar situasjon i framtida, gir 2012-basis problematisk høye verdier. Dette er fordi man i årene etter 2012 har drevet med omfattende renholdstiltak på E6 for støvdemping. Man kan dermed betrakte de ulike resultatene som et bilde på framtidig situasjon med og uten driftstiltak (vasking av veg). Rådmannen mener man ikke kan basere seg på omfattende driftstiltak for å sikre tilstrekkelig luftkvalitet i en framtidig bydel, og har dermed lagt 2012-basis til grunn for sine vurderinger av luftkvalitet for området.

Med 2012-basis overskrides verdiene for rød sone satt i T-1520 (statens retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging) og nasjonale mål for luftkvalitet. Grenseverdiene er satt for å forebygge negative helseeffekter i befolkningen. Der de overskrides er den generelle anbefalingen at det ikke bør etableres boliger.

Dette er bakgrunnen for at grunneier og kommunen våren 2018 har blitt enige om å utelate områdene inntil de største hovedvegene i områdeplanen.

Spredningsberegningene viser heller ikke fullt ut tilfredsstillende luftkvalitet for felt B21, B22 og B25. En eventuell effekt av om arealet nærmest E6 Omkjøringsvegen blir etablert med støyvoll, støyskjerm, vegetasjon og bygninger vises imidlertid ikke i beregningene, og vil nok være med på å bidra til bedre luftkvalitet i disse områdene.

Høy arealutnyttelse er et mål i sentrumsområder, nær kollektivknutepunkter og langs viktige kollektivtraseer. Fortetting kan være gunstig med hensyn til luftkvalitet på lang sikt, men noen ganger oppstår det likevel en konflikt mellom høy arealutnyttelse og tilfredsstillende luftkvalitet. I slike tilfeller skal i følge Miljødirektoratet hensynet til samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging gå foran anbefalingene i retningslinje T-1520. For utbyggingsplaner i rød sone forutsettes det at de tilpasses slik at luftkvaliteten blir best mulig, og videre at kommunen har fastsatt hvor følsom arealbruk (herunder boliger) som kan tillates. I henhold til kommuneplanens

arealdel 2012-24 kan dette kun tillates i sentrale byområder og andre viktige fortettingsområder og etter en helsefaglig vurdering. Uteareal skal sikres tilfredsstillende luftkvalitet. Retningslinjene til KPA sier at gul sone er en vurderingssone hvor det skal vises varsomhet med å tillate boliger, at det skal legges vekt på at uteoppholdsareal får minimal eksponering og at det sikres godt inneklima.

For tilfeller der det er konflikt mellom høy arealutnyttelse og tilfredsstillende luftkvalitet, har Miljødirektoratet lagt føringer for at hensynet til samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging skal gå foran anbefalingene i retningslinje T-1520, dog forutsatt at utbyggingsplanen tilpasses slik at luftkvaliteten blir best mulig.

Beregningene av luftkvalitet viser tilfredsstillende verdier for både nitrogendioksid (NO₂) og svevestøv (PM₁₀) for områdene B11, B12 og B13.

Avbøtende tiltak for å redusere luftkvaliteten vil være et sentralt tema ved behandling av detaljplan for områdene B21, B22 og B25.

Elektromagnetisk stråling

Det går ingen høyspentledninger i luftspenn gjennom området og det planlegges heller ikke nye. Planområdet er dermed ikke utsatt for negative helsevirkninger av elektromagnetiske felt.

Rekreasjon, friluftsområder og idrettsaktivitet

Tilrettelegging for kvalitativt gode utearealer og møteplasser vil virke helsefremmende for både fysisk og psykisk helse. I planen legges det opp til gode forbindelser til eksisterende rekreasjons- og friluftsområder, som Ladestien i nord og friområdet i Stokkbekkdalen i sør. Lokalisering av parker og idrettsanlegg i tilknytning til Schmettows allé gir en sammenhengende rekreasjons- og grønnstruktur. Idrettsanleggene vil være viktige tilskudd også for naboområdene, selv om de i forhold til gjennomsnittlig anleggsdekning per person i Trondheim kun vil dekke opp for de nye beboerne.

I hele planområdet prioriteres gående og syklende foran biltrafikken, ved at de raskeste transportårene vil være gang- og sykkelveger. Lokalt sentrum, idrettsanlegg og parker har en fordeling og et omfang som gjør at alle innenfor planområdet på kort tid kan gå eller sykle dit. Offentlig tjenesteyting er plassert sentralt i området i nær tilknytning til idrettsanlegg, lokalt sentrum og grønnstruktur.

Områdene B11, B12 og B13 ligger i nær tilknytning til friområdet i Stokkbekkdalen og får god forbindelse til et større naturområde. I tillegg finnes allerede idrettsanlegg i nærheten (7-er banen ved Charlottenlund VGS og idrettsanlegget ved Charlottenlund skole).

Det vurderes at beboerne i felt B11, B12 og B13 totalt sett vil få et bomiljø som virker positivt på folkehelse både på kort og lang sikt. Samlet sett forventes planforslaget også å bidra positivt til at folk både i området for øvrig og i nærliggende områder i Trondheim øst får bedre rekreasjon i nærmiljøet.

Anleggstiden

Utbyggingen vil imidlertid i en periode på flere år kunne medføre noen negative konsekvenser med tanke på folkehelse for beboere langs en del av Hørløcks veg (rett sør for Tunvegen). Denne delen av Hørløcks veg vil få større trafikkbelastning i perioden fra utbyggingen av

Brundalsforbindelsen starter til etablering av o_KV02 skjer i forbindelse med utbyggingen av B14.

Matjord

Planforslaget innebærer at boligutbygging erstatter jordbruk innenfor planområdet. Dette utdypes ikke her, da det er behandlet gjennom vedtak av KPA.

De ulike formålskategoriene i planforslaget vil medføre ulik håndtering av matjord. Veganlegg, boligformål og andre utbyggingsarealer, samt idrettsanlegg, vil i større og mindre grad gi behov for flytting av matjord. Parkanlegg og øvrige grøntanlegg vil ha behov for tilføring av matjord.

Behovet for å flytte matjord vil oppstå over en så lang tidsperiode at det er sannsynlig at jorda vil bli brukt til nærliggende prosjekt i tilrettelegging av grøntareal.

Samlet sett vurderes det at utbygging vil være svært negativt for landbruksdriften i regionen. Tapet av dette sammenhengende landbruksområdet med svært god jordkvalitet som dyrkajord for såkornproduksjon vil være uopprettelig. Matjorda planlegges å bli gjenbrukt internt i grøntområder og i liten grad utenfor området til landbruk. Dette prinsipielle valget ble allerede tatt ved rulleringen av kommuneplanens arealdel, så denne konsekvensen har vært lite vektlagt i planarbeidet.

Klima og det ytre miljø

Vedlagte miljøprogram for Øvre Rotvoll er et overordnet og retningsgivende dokument som legger rammer for den videre miljøsatsingen i området. Planbestemmelsene krever at miljøprogrammet følges opp og detaljeres gjennom alle faser av utbyggingsprosjektet.

Utbygging i området vil medføre påvirkning på omkringliggende områder. Utbygging kan ha negativ virkning spesielt i anleggsfasene, og med tanke på økt trafikk på enkelte av veglenkene. Områdeplanen vil imidlertid ha positive virkninger og være en berikelse for omkringliggende områder når planen er gjennomført med tanke på nye forbindelser, grønnstruktur, lokalt sentrum og offentlig tjenesteyting.

Hovedflomveger oppstrøms E6 Omkjøringsvegen vil endres som følge av planen. Bygging i område B14 vil avskjære dagens flomveg. Ny flomveg vil følge forlengelsen av søndre del av Hørløcks veg, Brundalsforbindelsen og undergang under E6. Den vil gå videre langs nordsiden av E6 til IKEA. Den munner ut i Leangbekken. For nordre del av planområdet vil flomveg i Schmettows allé bli opprettholdt. Flomveg for Stokkbekken når kulvert er ute av drift, vil i ny situasjon følge Brundalsforbindelsen, ned under E6 og over på nordvestsiden av denne ved IKEA og ut i Leangbekken.

Planområdet er ikke berørt av naturfarer (flom, skred og havnivåstigning). Det er utformet bestemmelser som skal ivareta nødvendig overvannshåndtering i videre planlegging og prosjektering.

Hovedvegnett og trafikksituasjon

Brundalsforbindelsen vil fylle flere funksjoner. Vegen vil forbinde nye og eksisterende utbyggingsområder i Trondheim øst med hverandre og med det overordnede transportnett. Den skal avlaste lokale veger som i dag har for stor trafikkbelastning, og den skal inngå som en del av transportnett på Øvre Rotvoll.

Det er gjort en vurdering av foreslått utforming av Brundalsforbindelsen sett opp mot tidligere vedtatte reguleringsplaner for vegen. Det er konkludert med at tidligere planer for vegen ville gi vesentlig større trafikkbarrierer, dårligere landskapstilpasning, dårligere kollektivbetjening, større arealbeslag og mindre sammenheng i bystrukturen.

Utførte trafikkanalyser tar for seg ulike alternativer for sammenkoblinger i vegsystemet. Forskjellene i alternativene dreier seg i hovedsak om hvorvidt Brundalsforbindelsen bør åpnes eller lukkes for trafikk mot Charlottenlund/ Jakobsli, om søndre del mot Jonsvannsveien skal være åpen for ordinær biltrafikk og om den eventuelt skal forbeholdes kollektivtrafikken. Beregninger vil alltid ha en viss usikkerhet, da resultatene avhenger av forutsetningene som brukes i beregningsmodellene. Lang tidshorizont øker usikkerheten. Tallene kan derfor hverken oppfattes som endelige svar på hvordan trafikksituasjonen blir eller som sannsynlige trafikkmengder i framtida. Tallene gir først og fremst en indikasjon på forskjellen mellom de utredete alternativene.

Trafikkrapporten redegjør i detalj for hvilke forutsetninger og hvilken metodikk som er lagt til grunn ved estimering av trafikkmengder og beregning av kapasitet i kryss. Referansealternativet (nullalternativet) er i denne sammenheng den framtidige situasjon som kan beskrives dersom hverken Brundalsforbindelsen etableres eller Øvre Rotvoll bygges ut, men all annen planlagt utbygging gjennomføres i Trondheim øst. Det vil si Leangen, Overvik (forutsetter også etablering av Overvikforbindelsen), Dragvoll og Granås øst. Referansealternativet avviker dermed noe fra 0-alternativet definert i planprogrammet, men dette er gjort for tydeligere å få fram virkningene av å gjennomføre områdeplanen.

Beregningene av trafikkmengder for områdeplanen viser at utbygging av Øvre Rotvoll og etablering av Brundalsforbindelsen vil gi økte trafikkmengder i år 2040 i Jonsvannsveien på strekningen mellom Dragvoll og Presthusvegen og i Haakon VII's gate, sammenlignet med referansealternativet. For Jakobsivegen, Kockhaugvegen, Skovgårdkrysset og i Jonsvannsveien mellom Steinanvegen og E6 viser beregningene reduksjon i trafikkmengdene sammenlignet med referansealternativet.

Kapasitetsberegninger er gjort med bare to felt i Brundalsforbindelsen fra Jonsvannsveien til Tunvegen. Beregninger viser at det vil være god avvikling i samtlige kryss langs Brundalsforbindelsen. Ved rundkjøringene på Moholt vil de økte trafikkmengder kunne føre til kapasitetsproblemer. Kapasitetsproblemene skyldes imidlertid i stor grad utbygginger i hele Trondheim øst. Det planlegges forøvrig etablering av kollektivfelt langs Jonsvannsveien på Moholtsletta, noe som vil gi bedre framkommelighet for buss.

I krysset ved Skovgård er det kapasitetsproblemer i dag, og kapasitetsberegningene viser at det vil det også være i 2025. Estimerte trafikkmengder viser imidlertid at en etablering av Brundalsforbindelsen vil bidra til en avlastning for dette krysset sammenlignet med referansealternativet.

Magnus Lagabøters veg knyttes vestfra opp mot lokalvegnettet i planområdet. Dette vil medføre en liten økning (ca. 100 ÅDT) i den totale biltrafikken i området.

Allerede ved utbygging av områdene B11, B12 og B13 vil det bli etablert en kobling fra E6 Omkjøringsvegen til Tunvegen/ Hørløcks veg. Trafikken fra de nye boligene vil i første fase ledes ut på hovedvegnettet via Yrkesskolevegen, søndre del av Hørløcks veg, en forlengelse av Tunvegen og første del av Brundalsforbindelsen nordfra. All trafikk langs Yrkesskolevegen, fra både nye og eksisterende områder, vil da kunne ledes direkte ut på E6. Dermed avlastes Skovgårdkrysset og lokalgatenettet på Jakobsli/ Charlottenlund. Dette medfører trolig en trafikkøkning på 500-1000 biler i døgnet for den delen av Hørløcks veg mellom o_KV15 og Yrkesskolevegen. Når Brundalsforbindelsen senere erstatter Yrkesskolevegen og Hørløcks veg, flyttes gateløpet og trafikken lengre unna bebyggelsen. Det blir også en trafikkøkning i Brundalen som følge av at ca. 60 nye boenheter gis atkomst herfra. Dette vil trolig kun utgjøre 100-200 biler i døgnet.

Anleggstrafikk generelt skal så snart som mulig komme direkte fra E6 via Brundalsforbindelsen, og det er satt krav i bestemmelsene om at utbygging av boligfeltene ikke kan påbegynnes før minimum anleggsveg fra E6 er etablert.

Kollektivruter

God framkommelighet og komfort for passasjerene er sentrale faktorer for at kollektiv skal være et foretrukket reisemiddel. Miljøgatetiltakene i Brundalsforbindelsen vil ikke være til hinder for dette. Både framkommelighet og komfort prioriteres ved at det etableres kantstopp i stedet for busslommer. Fartshumper kan etableres som fartsdempeputer som bussen kan kjøre rett over. Før Brundalsforbindelsen eventuelt får egne kollektivfelt, kan Metrobuss enkelt prioriteres gjennom området ved signalregulering av kryss, siden det ikke er rundkjøringer langs gata.

Utbygging i områdene B11, B12 og B13, og dermed etablering av første del av Brundalsforbindelsen, åpner muligheten for nye kollektivruter gjennom området. Ny kollektivtrasé utenom Skovgårdkrysset vil gi betydelige reisetidsgevinster, samt at flere beboere på Rotvoll vil gi et større kundegrunnlag for kollektivtrafikken. Et forbedret kollektivtilbud kan føre til mindre bilbruk. Områdene B11, B12 og B13 har kort avstand til eksisterende kollektivholdeplasser i Yrkesskolevegen.

Sykkelforbindelser

Planforslaget legger til rette for et forbedret sykkelvegtilbud gjennom området, i et finmasket nett med høy standard, uten systemskifter. Dette vil kunne stimulere til mer sykling gjennom større deler av året. Framkommeligheten for gående blir også god, med nye fortau, gangveger og turvegforbindelser. Lokal- og hovedveger får fortau på begge sider.

Bygging i områdene B11, B12 og B13 utløser etablering av gang- og sykkelvegforbindelser mellom General Wibes veg og Hørløcks veg og langs Trondheim fengsel i retning Leangen. Utbyggingen utløser også nytt fortau langs deler av Yrkesskolevegen og Brundalen.

Moholtruta (sykkelrute) kobles i planen inn mot lokalvegnettet gjennom utbyggingsområdet. Dette gir bedre fall- og stigningsforhold enn eksisterende løsning, da vege i dag gjør en dupp ved undergangen under E6 ved Schmettows allé før den stiger opp og tilbake til Hørløcks veg. Det gir dermed også en mer direkte kobling mot Skovgårdkrysset/Kockhaugvegen, da omvegen ved Blindeforbundet elimineres. Framkommeligheten for syklistene som i dag bruker traseen langs E6 vil dermed bli bedre.

Reisetid og reisemiddelfordeling

I fremtidig situasjon vil reisetider fra planområdet reduseres. Det vil bli vesentlige tidsbesparelser

for både buss og bil. Dette skyldes at Brundalsforbindelsen gir kortere reiseruter enn i dag.

Beregning av reisemiddelfordeling viser at den relative forskjellen i reisetid mellom reisemidlene er konstant eller tilnærmet konstant for flere av målpunktene, selv om den absolutte reisetiden reduseres. Det er kun for målpunktene Lade og Torvet at det oppnås reell forbedring i konkurranseforholdet mellom kollektiv og bil. Beregningene tar imidlertid ikke hensyn til rushtidsforsinkelser. Dette understreker at det også er behov for tiltak som stimulerer til redusert bruk av bil. Tiltak som for eksempel lav parkeringsdekning, tilrettelegging for sykkelhold, et effektivt gang- og sykkelnett og et lokalt tjeneste- og rekreasjonstilbud, er allerede innarbeidet i områdeplanen.

Trafikksikkerhet

For å redusere antall trafikkulykker og alvorlighetsgrad av ulykker anbefales det fartsgrenser 30 og 40 km/t i planområdet. Dette er lagt til grunn for vurderingen av trafikksikkerheten i planforslaget. Det er planlagt fortau og sykkelveger langs både Brundalsforbindelsen og lokale veger i planområdet, noe som gir god trafikksikkerhet for gående og syklende. God sikt i forbindelse med fotgjengeroverganger er ivarettatt.

Skoleveg til/fra Charlottenlund skole og Brundalen skole blir tilfredsstillende med de planlagte sykkelveger og fortau langs lokale veger og Brundalsforbindelsen.

Det blir kryssing i plan for fotgjengere. Det reguleres trafikkøyer som virker som støttepunkt for kryssende fotgjengere. Dersom trafikkmengden blir tilstrekkelig høy, kan det senere etableres signalanlegg i kryss langs Brundalsforbindelsen for å skape tryggere kryssningspunkter.

Modellberegningene viser at presset på Skovgårdkrysset og trafikkmengdene i Jakobslivegen og nordre del av Hørløcks veg vil bli redusert sammenlignet med dagens situasjon når Brundalsforbindelsen etableres. Forbedringene vil komme allerede ved første utbyggingstrinn, da trafikken til og fra Brundalen kan kobles til E6 Omkjøringsvegen via Brundalsforbindelsen. Dette vil forbedre trafikksikkerheten.

Kapasitetsberegningene viser at det kan oppstå noe kø i rushtid i Tunvegen, i krysset med Brundalsforbindelsen. Tunvegen er allerede en problemstrekning når det gjelder trafikksikkerhet og skoleveg. Avbøtende tiltak må ses i sammenheng med dette, og kan f.eks. omfatte stengning av Tunvegen for gjennomkjøring, samtidig som en etablerer en ordentlig sнопlass og bedre forhold for av- og påstigning ved skole og idrettsanlegg. Dette vil kunne redusere trafikkmengden forbi skolen og inn i krysset med Brundalsforbindelsen, og slik forbedre trafikksikkerheten også her.

Krav i bestemmelsene sikrer etablering av nye sykkelveger med fortau og nytt fortau langs Yrkesskolevegen, når områdene B11, B12 og B13 bygges ut. Det vil forbedre forholdene for myke trafikanter sammenlignet med dagens situasjon og gi tilfredsstillende skoleveg.

Nullvekstmålet, tiltak for redusert bilbruk

Det ligger til grunn for utforming av områdeplanen at beboerne i størst mulig grad skal påvirkes til å velge andre reisemidler enn bil. Planen legger opp til et sammenhengende sykkelvegnett, slik at det skal bli lett å sykle til for eksempel Trondheim sentrum, Lade og Dragvoll. Sykkelparkeringsdekningen for boliger i planområdet skal være minst 3,0 plasser per boligenhet eller per 70m² BRA boligformål. Minst halvparten av sykkelparkeringsplassene skal være under tak, dvs. i kjeller eller i sykkelkur på grunnen. For hvert felt med mer enn 50 boliger og videre for hver

100 boenheter innenfor hvert felt skal det avsettes innendørs eller overdekket fellesareal for stell og vedlikehold av sykkel.

Brundalsforbindelsen utformes med kollektivfelt. Det åpner for bedre rutestruktur i Trondheim øst. Det legges også opp til høy tetthet, lokalt tjenestetilbud, idrettsanlegg og tur- og rekreasjonsarealer. Det stimulerer til gåing og sykling og reduserer dermed noe av det vanlige transportbehovet. Det legges også opp til lav parkeringsdekning.

Alle disse tiltakene vil ikke være på plass til utbygging av områdene B11, B12 og B13. I et stort område som dette vil utbygging nødvendigvis måtte skje trinnvis. Første byggetrinn anses dermed ikke å være med på å bidra til oppnåelse av nullvekstmålet.

Barns interesser

Planforslaget inneholder og tilrettelegger for tiltak og funksjoner som vil sikre, forbedre og ivareta en trygg skoleveg til og fra skolene området knytter seg til. Det foreslås trygge gang- og sykkelforbindelser fra boligområdene til både nærmiljøanleggene og idrettsanleggene innenfor planområdet, og til idrettsanlegget ved Charlottenlund skole. Planen legger opp til at barn og unge kan få mange attraktive møteplasser der de kan samles og drive med både organisert og uorganisert aktivitet og lek. Barn og unge skal gis mulighet til å medvirke i utformingen av nærmiljøanleggene/ idrettsanleggene. Trygg ferdsel internt i planområdet utvider aksjonsradiusen for barn og unge.

Planforslaget anses samlet sett å ha positiv virkning for barn og unges oppvekstvilkår, både i og utenfor planområdet.

Teknisk infrastruktur

Økt inmatings- og transformator kapasitet må være etablert før utbyggingsområder kan tilknyttes strømmettet. Områdene B11, B12 og B13 vil kunne forsynes fra eksisterende nett.

Eksisterende vannledningsnett vurderes å ha kapasitet for områdene sør for E6 Omkjøringsvegen, det vil si for hele planområdet. Eksisterende spillvanns-/fellesavløpssystem vurderes å ha god kapasitet for hele planområdet. Eksisterende overvannssystem har totalt sett god kapasitet i området, men topografien medfører at en overvekt av videreførte vannmengder fra utbygde områder tilføres østover mot kulvert for Leangenbekken. Det foreslås lokale tiltak for håndtering av overvann for hele planområdet. Fortrinnsvis skal dette være løsninger på terreng. Parker og grøntarealer langs vegene gir mulighet for å ivareta en fremtidsrettet overvannshåndtering. Det må foretas en nettanalyse ved utforming av tekniske planer for VA- anlegg for å verifisere om foreslåtte lokale fordrøynings tiltak og krav til videreførte vannmengder er strenge nok sett opp mot kapasitet på eksisterende overvannssystem, og da særlig eksisterende kulvert for Leangenbekken.

Det er ingen bekker i planområdet som det må tas spesielt hensyn til eller som kan tilrettelegges for gjenåpning.

Det skal etableres et stasjonært avfallssystem for utbyggingen. I tillegg må det etableres til sammen sju returpunkter for papp og glass/metall i hele området. Forutsatt at containere tømmes to ganger pr. uke, er det behov for en container for glass/metall og en container for papp på hvert returpunkt.

Planen tillater at det kan gis brukstillatelse for inntil 300 boliger før terminal for avfallsuganlegg er etablert og satt i drift. Dermed vil det bli en midlertidig avfallsløsning med bunntømte containere på bakken i en periode. Maksimal gangavstand fra boligens inngangsdør til containere bør da være 50 meter.

Sosial infrastruktur

Det er i planforslaget lagt til rette for sosial infrastruktur i tråd med krav i planprogrammet samt senere politiske vedtak og føringer. Planforslaget vurderes å ivareta økt behov for sosial infrastruktur med tanke på barnehager, idrettsanlegg og offentlige og private uteområder med møteplasser.

Det er klarlagt at det skal bygges ny skole på Overvik, og at det er overveiende sannsynlig at nåværende inndeling av skolekretser kan bli endret. Det er derfor ikke behov for ny skoletomt innenfor planområdet.

Universell utforming

Områdets jevne helning gjør det mulig å utforme uteområdene og arealer for lek og opphold universelt uten større terrenginngrep eller konstruksjoner. Universell utforming er også ivaretatt for områdene B11, B12 og B13.

Virkninger for Charlottenlund helse- og velferdscenter

Etablering av Brundalsforbindelsen med fire kjørefelt forutsetter at Charlottenlund HVS må rives. Dersom vegen etableres med kun to felt, kan Charlottenlund HVS bestå. Eksisterende utvendige rømningstrapper må i så fall bygges om for å gi plass til fortau foran sykehjemmet. Det ligger omsorgsboliger og et sykehjem på østsiden av Brundalsforbindelsen som gjør det vanskelig å flytte Brundalsforbindelsen østover. Støyforholdene blir likeens så lenge trafikken går i Yrkesskolevegen. Det vil bli vesentlig støybelastning hvis Brundalsforbindelsen bygges som regulert med fire felt.

Virkninger for Trondheim fengsel

Det er Statsbygg som eier og forvalter Trondheim fengsel. Fengselet og de planlagte boligene kan utgjøre en sikkerhetsrisiko for hverandre. Sannsynlighet og potensielle skadevirkninger må utredes videre med sikte på å avklare risikobildet. Flere aktører bør trekkes inn i dette, bl.a. nasjonal sikkerhetsmyndighet.

Krav i bestemmelsene sikrer at forholdet til Trondheim fengsel blir avklart og ivaretatt i forbindelse med detaljregulering av områdene B14 og RA14.

Virkninger for Charlottenlund videregående og Brundalen helse- og velferdssenter

Kjøreareal i Brundalsforbindelsen kommer ikke nærmere Charlottenlund videregående skole og Brundalen helse- og velferdssenter enn i dag. Kjøreareal i Brundalsforbindelsen legges i første omgang i traséen til dagens Yrkesskoleveg. Utvidelse til fire felt skjer vestover ved de to institusjonene.

Brundalsforbindelsen reguleres nå ca 15 meter nærmere Charlottenlund videregående skole og Brundalen helse- og velferdssenter enn det som har vært regulert tidligere.

Eksisterende bebyggelse langs Yrkesskolevegen vil generelt få noe høyere støynivå etter etablering av Brundalsforbindelsen. Økningen er beregnet til 1-2 dB. Dette vil blant annet gjelde Charlottenlund videregående skole. T-1442/2016 åpner opp for å tillate en økning i støynivå på

inntil 3 dB for bygninger med støyfølsomt bruksformål som allerede ligger plassert ved eksisterende støykilde. Ved Brundalen trygdeboliger og Brundalen sykehjem beregnes støynivået ved mest utsatte fasade 1- 2 dB lavere etter utbygging. Som følge av at vegen er foreslått endret til fire felt vil halvparten av trafikken flyttes noe lenger vekk fra disse bygningene. I tillegg er hastigheten foreslått redusert til 40 km/t.

Avveininger av konsekvenser /virkninger

I sum anses de positive effektene av planforslaget langt større enn de negative. Planforslaget bidrar til at Trondheim øst bygges ut med en sammenhengende bystruktur. Områdeplanen sikrer gode forbindelser til omgivelsene. Planforslaget vil ha positiv virkning for barn og unges oppvekstvilkår. Det inneholder og tilrettelegger for tiltak og funksjoner som ivaretar trygg ferdsel til både skole, nærmiljø og idrettsanlegg i og utenfor planområdet.

Negative konsekvenser knytter seg primært til at flere personer blir boende i områder utsatt for forholdsvis sterk trafikkstøy og støv fra hovedveger. Etablering av Brundalsforbindelsen vil gi økt trafikk og økt støybelastning i nærområdet. Virkninger for landbruk er vurdert i KPA og er ikke vurdert på nytt i denne planen.

Positive konsekvenser handler om tilgang til nye boliger med et mangfold av boligtyper i en by med sterk vekst, nye forretnings- og tjenestetilbud, nye utearealer/aktivitetsarealer/grønnstrukturer og forbedret tilgjengelighet, slik at transportbehovet kan bli mindre enn det som tradisjonelt har vært i området. Nye idrettsanlegg og parker har en god fordeling og et omfang som gjør at de fleste har bare få minutter å gå eller sykle dit. Brundalsforbindelsen bidrar til redusert trafikkbelastning for naboområder.

Brundalsforbindelsen åpner for en bedre rutestruktur for kollektivtrafikken i Trondheim øst. Områdeplanen gir et godt tilbud for gående og syklende i og gjennom området, og legger til rette for et sykkelvegnett av høy kvalitet og uten systemskifter.

I trafikkprognosene er det tatt høyde for at kommunen har et mål om nullvekst i biltrafikken. Det forventes likevel noe trafikkvekst på hovedvegssystemet, men også at det blir færre bilturer der det gjennomføres konkrete tiltak.

Større mangfold i boligsammensetning bidrar til reduserte levekårsforskjeller og bedre boforhold. Områdeplanen tilrettelegger for at planområdet kan utvikles med et mangfold av boligtyper.

Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS- analyse)

I ROS- analysen er hendelser med høy risiko vurdert med hensyn til tiltak. Det er vurdert at planen er gjennomførbar med gitte avbøtende tiltak. Forslag til tiltak er beskrevet og nedfelt i selve planforslaget, og omfatter følgende:

- Natur-, klima- og miljøforhold
 - Elveflom: Krav i bestemmelsene om at tekniske detaljplaner skal ivareta flomveier og fordrøyning av overvann.
 - Vassdragsområder: Stokkbekkdalen reguleres som friområde med turvei (iht. dagens bruk).
 - Fornminner: Den generelle aktsomhetsplikten jf. KML § 8 2. ledd må overholdes.
 - Kulturminner/kulturmiljø: Schmettows allé er sikret vern i plankart og bestemmelser.
- Bygde omgivelser

- Veg, bru, kollektivtransport: Hovedtema i planen og fulgt opp i planbeskrivelse, plankart og bestemmelser.
- Sykehus, omsorgsinstitusjon: Støyrapporten vurderer behov for gjennomføring av støyskjermingstiltak langs nye Brundalsforbindelsen.
- Skole, barnehage: Det er gitt bestemmelser om støyberegninger og gjennomføring av støyskjermingstiltak.
- Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy: Krav er satt i bestemmelsene om utomhusplan til byggesak.
- Brannslukningsvann: Det er satt krav om tekniske detaljplaner for infrastruktur, herunder vannforsyning.
- Kraftforsyning: Det er gitt bestemmelser om at plassering av nettstasjon skal skje i detaljreguleringer og at energiforsyning skal avklares med konsesjonshaver (for felt uten krav om detaljregulering).
- Vannforsyning: Det er satt krav om tekniske detaljplaner for infrastruktur, herunder vannforsyning.
- Forurensningskilder
 - Støv og støv; trafikk: Det er gitt planbestemmelser om grenseverdier, dokumentasjon og gjennomføring av støytiltak. Støyskjermer er vist i plankartet.
 - Forurenset grunn: Det er gitt planbestemmelser med krav om tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn.
 - Høyspentlinje: Det er gitt planbestemmelser med krav om at detaljplaner for teknisk infrastruktur skal godkjennes av kommunen.
- Forurensning
 - Støy og støv fra trafikk: Det er gitt planbestemmelser om grenseverdier, dokumentasjon og gjennomføring av støytiltak og behandling av luftkvalitet. Støyskjermer er vist i plankartet. Det er videre gitt bestemmelser om støyberegninger.
- Transport
 - Ulykke i av- og påkjørsler: Fulgt opp i planbeskrivelse, plankart og bestemmelser.
 - Ulykker med gående/ syklende: Fulgt opp i planbeskrivelse, plankart og bestemmelser.
 - Ulykke ved anleggsgjennomføring: Det er gitt planbestemmelser om at det skal utarbeides egen plan for bygge- og anleggsfasen.
- Fengselet på Tunga
 - Sikkerhetsrisiko, f.eks. anslag mot fengselet, rømning, gjenstand/våpen/narkotika kastes inn på området, overvåkning, våpenbruk.
 - Manglende styring av byggegrenser og høyder: Det er gitt bestemmelse om medvirkning/avklaring i detaljregulering.

Planlagt gjennomføring

Utbygging er planlagt å starte i søndre del av reguleringsområdet, dvs. ved Charlottenlund videregående skole, og deretter bygge seg nordover med både boligområder og teknisk infrastruktur. Idrettsanlegg og grønnstruktur vil bli bygd ut parallelt med boligene.

Utbygging av sørøstre deler av Øvre Rotvoll antas å ta 10 – 15 år, og vil omfatte ca 1650 boliger. Ferdigstillelse for arealene sørøst for E6 Omkjøringsvegen antas å være rundt 2032.

I og med at omfanget av planen er så stort og langvarig, må det påregnes at gjennomføringsplanen har størst aktualitet de første årene. Flexibiliteten i planen er likevel så god at det vil være mulig å

endre på gjennomføringsplanen underveis.

Gjennom rekkefølgekravene og andre vilkår for gjennomføring i bestemmelsene sikres etablering av nødvendig samfunnservice og teknisk infrastruktur før bebyggelse kan tas i bruk. Tabell med oversikt over rekkefølgekravene samt diagrammer som supplerer disse følger som vedlegg til planbestemmelsene.

Innspill til planforslaget

Medvirkning

Varsel om offentlig ettersyn og høring av planprogram samt varsel om igangsatt planarbeid ble sendt 27.5.2015. Ca. 700 naboer fikk skriftlig varsel. Kunngjøringsannonse sto på trykk i Adresseavisen den 21.5.2015.

Ved høring av planprogrammet framkom syn på både prosess og innhold i planen. Fylkesmannen bekreftet at det ikke er nødvendig med ytterligere konsekvensutredninger for området forutsatt at planforslaget ligger innenfor de rammer kommuneplanens arealdel gir. Det kom også inn et titalls uttalelser fra naboer.

Åpent informasjonsmøte om igangsatt områderegulering ble avholdt 19.8.2015 kl. 18.30 i Stuene, Charlottenlundhallen. I møtet ble det orientert om premisser og formål med planarbeidet. Det ble også presentert planskisser med hovedstruktur.

Det ble senere varslet om en begrenset utvidelse av planområdet. Dette gikk som brev den 8.3.2017 til berørte grunneiere og naboer, samt offentlige og regionale myndigheter.

Det har vært dialog med formelle premissleverandører, innovasjonsmiljøer, naboer, frivillige organisasjoner og andre engasjerte innbyggere. Det ble tidlig utarbeidet en plan for medvirkning. Hensikten har vært å få involvert ressursmiljøer som kan gi konstruktive innspill til planutviklingen, samt sikre at alle berørte kommer til orde. Eksempelvis har Rotvoll Eiendom hatt flere møtepunkt med NTNU-miljøet med fokus på helserettet planlegging. De har også jobbet opp mot skolene i nærområdet, herunder både barnetrinn, ungdomstrinn og videregående skole. Rotvoll Eiendom vil også trekke fram at mange frivillige organisasjoner har gitt gode ideer til planen.

Flere av innspillene har gitt synlige resultater i planen, mens andre har vært mer generelle synspunkter som ikke nødvendigvis har kommet til uttrykk i konkrete plangrep, men som likevel har bidratt til å forme en helhet. Det har også kommet flere innspill som har endret forslagstillers opprinnelige planideer.

Vedlagt planforslaget følger liste over samtlige møter som har vært gjennomført både i innledende fase før varsling av oppstart planarbeid og i selve planprosessen.

Planforslaget ble presentert og diskutert i Regionalt planforum 19.1.2016. I etterkant av dette har både Fylkesmannen og Statens vegvesen kommet med skriftlige innspill/ tilbakemeldinger. Disse er omtalt og svart ut i vedlagt notat om medvirkningsprosess og høringsuttalelser.

Sammendrag av merknader med kommentarer

Innen høringsfristen for planprogrammet var det kommet inn 18 høringsuttalelser. Ni merknader var fra ulike offentlige instanser og /eller interesseorganisasjoner. De øvrige ni var nabouttalelser eller tilgrensende grunneierinteresser.

Mange av kommentarene gjentok viktigheten av utredninger planprogrammet allerede foreslår. Generelt var det gjennomgående i merknadene at de i liten grad drøftet utredningsbehov/tema for utredning, men i stor grad foreslo til dels detaljerte løsninger, eller klare avgrensninger for løsninger.

En stor del av merknadenes form og innhold tydet på at de var ment som innspill til planinnholdet eller konkrete formuleringer i beskrivelser/bestemmelser. Disse merknadene ble ikke foreslått drøftet som del av planprogrammet, men tas opp til drøfting ved førstegangs behandling av planforslaget.

Etter varsling av begrenset utvidelse av planområdet var det innen fristen kommet inn seks innspill. Fem merknader var fra ulike offentlige instanser og /eller interesseorganisasjoner, og en var uttalelse fra nabo.

De viktigste temaene i merknadene som er kommet inn i løpet av hele planperioden er som følger:

- Støy og luftforurensning
- Trafikk/ samferdsel/ vegutforming
- Kollektivtilbud/miljøvennlig transport
- Gang- og sykkeltilbud
- Eventuelt behov for konsekvensutredning
- Transformatorkapasitet
- Idrettsanlegg
- Flomveger
- Jordvern
- Miljøvern

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (FM) støttet kommunens syn på at det ikke var behov for ny konsekvensutredning forutsatt at området benyttes til formål anvist i KPA. FM kom i tillegg med innspill vedrørende variasjon i boligsammensetning, behov for trafikkutredning for Trondheim øst, trasé for superbuss, støyskjerming av grøntarealer, stille side for boliger, krav til drift av jordene i en overgangsperiode og vurdering av energisentral innen planområdet.

Kommentar

Fylkesmannens innspill er med unntak av vurdering av energisentral tatt til etterretning i planarbeidet.

Sør-Trøndelag fylkeskommune (STFK) varslet at de kunne komme med innsigelse til planen dersom planen ikke sikrer en god kollektivforbindelse til og i området, eller kan skape vanskelige trafikkforhold på fylkesvegnettet. Det samme gjelder eventuelle byggetiltak på nordsiden av E6. Mulighet for bussdeponi/knutepunkt bør inn i planprogrammet. Oppfordret kommunen til å se både kollektivtrafikk og annen trafikk i en større sammenheng som omfatter hele Trondheim øst og forbindelsene inn til Trondheim sentrum. Det må gjennomføres arkeologiske registreringsundersøkelser.

Kommentar

STFKs innspill er tatt til etterretning i planarbeidet. Arkeologiske undersøkelser ble sluttført i november 2015, og det ble ikke gjort vesentlige funn.

Statens vegvesen (SVV) var uenige i at området ikke er konsekvensutredningspliktig, og forutsatte at alle aspekter nevnt i planprogrammet ble tilstrekkelig opplyst i det videre planarbeidet. SVV hadde konkrete innspill vedrørende hovedvegnett, utforming av veg og gate, kollektiv, gang- og sykkelvegnett samt støy og luftforurensning.

Kommentar

De fleste av SVVs innspill er tatt til etterretning i planarbeidet. Ulike vegløsninger har vært vurdert. I tråd med bygningsrådets vedtak utformes imidlertid alle nye veger som gater, med ordinære kryss. Regelverk hva angår støy og luftforurensning er fulgt. Trafikkbelastningen i Skovgårdkrysset reduseres.

Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) påpekte stort behov for tiltak for lokal overvannshåndtering på overflata, viktigheten av å unngå byggverk i lavpunkter og flomveger, og at flomveger skal markeres som hensynssone på plankartet. Ny arealbruk må ikke planlegges i konflikt med etablerte eller planlagte anlegg for energiforsyning og – overføring. Kraftlinjen i regionalnettet skal vises som hensynssone i planen.

Kommenter

Innspillene er tatt til etterretning.

Jernbaneverket (JBV) hadde en utfyllende merknad med generelle betraktninger rundt behovet for å styrke miljøvennlig transport i Trondheim øst, og forventer at miljøvennlig transport blir spesielt vektlagt i det videre arbeidet, herunder økt bruk av toget. Økt bruk av toget kan oppnås ved gode gang/sykkelveger samt matebuss til Rotvoll og Leangen stoppesteder.

Kommentar

Planen legger til rette for god gang- og sykkelvegforbindelse mot Rotvoll stoppested.

Statsbygg vil vurdere innsigelse til planen dersom det foreslås utbygging mellom fengselet og Brundalsforbindelsen.

Kommentar

Det er tatt inn bestemmelse i planen om at det ved detaljregulering av feltene nærmest Trondheim fengsel skal fastsettes byggegrense og byggehøyder mot Trondheim fengsel. Planmaterialet skal beskrive risiko og sikkerhet i naboforholdet til fengselet.

TrønderEnergi Nett AS (TEN) varsler om behov for tomt for en større transformatorstasjon på Øvre Rotvoll. Det må i tillegg etableres nettstasjoner.

Kommentar

Bygningsrådet fastslo i sitt vedtak av 1.9.2015 at endelig plassering av transformatorstasjon og tomter til nettstasjoner skal bestemmes i detaljplan. Krav i bestemmelsene forutsetter at plassering av nettstasjon/ transformatorstasjon avklares ved detaljering av boligområdene.

50 000m² utbygd bruttoareal (BRA) og områdene B12 og B13 vil kunne forsynes fra eksisterende nettstasjon. TrønderEnergi nett må ha økt innmatings- og transformeringskapasitet mot Ranheim/Lade før øvrige områder kan bygges ut.

Idrettsrådet i Trondheim foreslår utvidelse av CSKs idrettsanlegg og presenterer «ønskeliste» for

ulike anlegg som kan innpasses som deler av de enkelte felt/ grøntdrag. Fotballbanene forutsettes etablert som kunstgress 11-baner nært eksisterende idrettsanlegg og skole. Det må legges til rette for flere mindre anlegg til egenorganiserte aktiviteter i utbyggingsområdene.

Kommentar

Innspillene er i hovedsak tatt til etterretning.

Syklistenes Landsforening (SL) ber om at sykkelanalysene utvides med flere reisemål og at utredningen setter fokus på konkurransesituasjonen mellom de ulike reisemåter. Bestemmelsene må sikre at gode forbindelser etableres tidligst mulig.

Kommentar

Innspillene om å ta med flere reisemål og å beregne konkurransesituasjonen bil/sykkel ble tatt inn i planprogrammet og er gjennomført i planarbeidet.

Bane NOR viste til uttalelse av 23. juni 2015 til varsel om planoppstart og hadde ingen ytterligere merknader til planarbeidet.

Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) hadde ingen merknader til saken.

Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) minnet om at dersom planarbeidet berører temaene i sjekklista fra NVE, skal NVE ha planen på høring. NVE vil kun gi uttalelse til planen dersom disse temaene ikke er godt nok vurdert og ivaretatt i planen. Forhold som kan medføre innsigelse fra NVE er blant annet manglende innarbeiding av hensyn til flom- eller skredfare.

Kommentar

Planen vil bli sendt på høring til NVE.

Avsluttende kommentar

Områdeplanen er grundig utredet. I planmaterialet følger det blant annet utredninger for:

- Støy
- Luftkvalitet
- Veg og trafikk
- Kollektivsystem
- Grunnforhold
- Teknisk infrastruktur
- Naturmangfold
- Kulturminner og kulturmiljø
- Landskap
- Miljøprogram
- ROS- analyse
- Matjord

Planbeskrivelsen bygger på disse utredningene.

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

til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.