

OMRÅDEREGULERINGSPLAN

S-e og del av S-a **STRAUME SENTRUM**

PLANSKILDING MED KONSEKVENSGREIING



FJELL KOMMUNE

Føreord

Dette dokumentet skildrar framlegg til områderegulering av Straume sentrum. Planen er heimla i Plan- og bygningslova § 12-2, 2. ledd. Oppstart av planarbeidet og framlegg til planprogram vart varsla i BT og Vestnytt i veke 3/2009, og varslingsbrev er sendt til grunneigarar og offentlege instansar, datert 12. januar 2009. Planprogram for områdereguleringa vart vedteke av Fjell kommunestyre april 2009. Som ledd i utarbeiding av planen har ungdommens kommunestyre i Fjell vore engasjert og ei tverretatleg gruppe i kommunen har arbeid med dei sosiale konsekvensane av så omfattande tiltak. Planområdet er utvida litt i den sørre enden av planområdet.

Skildringa er delt i to der den første er ei skildring av sjølve planen og den andre av konsekvensane av dei tiltaka planen kan utløyse. Skildringa av planen gjev ei konsentrert framstilling av eit særskilt omfattande knippe av tiltak, av gjeldande planar, av planprosessen, av tiltaka sine kvantitative og kvalitative sider og sjølve plandokumentet. Konsekvensutgreiinga er tilpassa dette ved vurdering av tema som byform, byrom, byliv, trafikk, logistikk og parkering, alt i samsvar med vedteke planprogram.

Fjell kommune har bede Sartor Holding AS som tiltakshavar å utarbeide framlegg til plan på vegne av kommunen. Tiltakshavar har engasjert Norconsult (Solveig Mathiesen prosjektleiar - Ragne Rommetveit juridisk konsulent), i tillegg til Dronninga Landskap AS (Oslo), Schmidt Hammer Lassen arkitekter (Århus), Space Syntax (London) og arkitekt Rolf Eide (Straume).

Norconsult har utarbeidd planframlegg med konsekvensutgreiing, der ikkje anna er sagt har Norconsult utarbeidd illustrasjonsmateriale. Fjell kommune har tatt del i planarbeidet ved Jonas Bjørklund (kommunal prosjektleiar), Aud Raknem, Bjørn Erik Kristiansen og Trude Sæbø. Fjell kommune har i tillegg engasjert Helge Hopen og Cubus arkitektar som eigne konsulentar. Det har vore ein tett dialog med Statens vegvesen Hordaland under prosessen. Husbanken har hjulpet til med å styrke Fjell kommune sin kompetanse.

Dette er den største og mest kompliserte reguleringsplanen som nokon gang har vore fremja i Fjell kommune. Framlegg til plan gjev eit godt grunnlag for diskusjonar om korleis det framtidige regionale senteret kan byggjast steg for steg, kva det skal innehalde og korleis det skal sjå ut.

Straume 11. juni 2010

Willy Sørensen
Plan- og utbyggingssjefen

Hans-Jacob Roald
Leiar arealplan

Illustrasjon på framsida: Ny Festplass sett frå Sartorvegen. Schmidt Hammer Lassen arkitekter, 2008

Innhold

DEL 1 - PLANSKILDING

1	SAMANDRAG	6
2	NØKKELOPPLYSNINGAR	8
2.1	PLANOMRÅDET OG PLANAVGRENSINGA	8
2.2	EIGEDOMSTILHØVE OG NÆRINGSDRIVANDE I OMRÅDET	9
3	BAKGRUNN	10
3.1	GJELDANDE PLANAR	10
3.2	FYLKESDELPLAN FOR SENTERSTRUKTUR.....	10
3.3	AREALDELEN TIL KOMMUNEPLANEN	10
3.4	KOMMUNEDELPLAN FOR STRAUME OG PLANPROGRAM FOR STRAUME SENTRUM.....	10
3.5	PLANSTATUS I SENTRUM	11
4	PLANPROSESSEN	12
4.1	UTVIKLING AV PLANFRAMLEGG OG MEDVERKNAD	12
4.2	INNKOMNE MERKNADAR ETTER VARSEL OM OPPSTART OG FRAMLEGG TIL PLANPROGRAM.....	14
4.3	REGULERINGSPLANEN I EIT LENGRE TIDSPERSPEKTIV	15
4.4	PLANNIVÅ OG DETALJERINGSGRAD	15
5	OM PLANOMRÅDET	16
5.1	PASSERING – NABOAREAL MV	16
5.2	EKSISTERANDE SITUASJON OG AREALBRUK I PLANOMRÅDET	17
5.3	VEG- OG TRAFIKKSYSTEM	18
5.4	VATN OG AVLØP – EKSISTERANDE INFRASTRUKTUR	19
5.5	ENERGI.....	19
6	OM PLANFRAMLEGGET	20
6.1	MÅL FOR STRAUME - FØREMÅLET MED REGULERINGSPLANEN	20
6.2	OFFENTLEGE ROM OG INFRASTRUKTUR	21
6.3	AREALBRUK	28
6.4	BINDINGAR VED UTBYGGING – REKKEFØLGJEKRAV	31
6.5	RISIKO OG SÅRBARHEIT	33
6.6	VATN OG AVLAUP.....	33
6.7	ENERGIKRAV.....	34
6.8	BEREKRAFTIG STADUTVIKLING.....	35

DEL 2 - KONSEKVENSGREIING

7	OM KONSEKVENSGREIINGA	37
7.1	UTGREIINGSPROGRAM	37
7.2	OPPBYGGING OG METODE	37
7.3	AMBISJONAR FOR PLANARBEIDET: FRÅ KJØPESENTER TIL BY	38
8	BYFORM	39
8.1	STATUS	39
8.2	ALTERNATIVSVURDERING: FASE 1	39
8.3	ALTERNATIVSVURDERING: FASE 2	43
8.4	PLANFRAMLEGG OG KONSEKVENSGAR	45
9	BYROM	51
9.1	STATUS	51
9.2	ALTERNATIVSVURDERING	52
9.3	PLANFRAMLEGG OG KONSEKVENSGAR	55
10	BYLIV	66
10.1	STATUS	66
10.2	ALTERNATIVSVURDERINGAR	66
10.3	PLANFRAMLEGG OG KONSEKVENSGAR	68
11	TRAFIKK	75
11.1	STATUS	75
11.2	ALTERNATIVSVURDERING - KRYSSUTFORMING OG TILKOMST TIL PARKERINGSANLEGG	76
11.3	PLANFRAMLEGG	80
11.4	KONSEKVENSGAR - TRAFIKK OG TILKOMST TIL PARKERINGSANLEGG	83
12	LOGISTIKK	86
12.1	BAKGRUNN	86
12.2	STATUS	86
12.3	ALTERNATIVSVURDERING	87
12.4	PLANFRAMLEGG OG KONSEKVENSGAR	89
13	PARKERING	91
13.1	STATUS I DAG	91
13.2	ALTERNATIVSVURDERINGAR - ANTAL PARKERINGSPLASSAR	91
13.3	PLANFRAMLEGG	93
13.4	KONSEKVENSGAR - ANTAL	94
14	GJENNOMFØRINGSKRAFT OG TRANSFORMASJONSØKONOMI	95
15	KONKLUSJON OG FØRINGAR FOR PLANEN	96
16	VEDLEGG	97

1 Samandrag

På vegne av Fjell kommune har Sartor Holding AS utarbeidd ein områdeplan for delar av S1 og S2 i Kommunedelplan for Straume, dei områda som i planprogram for Straume sentrum heiter S-e og del av S-a Straume sentrum.

Straume sentrum er eit område som i dag er prega av storskala bygg med kjøpesenteret som ei kjerne i dette. Det er stor aktivitet i området knytt til handel og service. Rundt kjøpesenteret er det bygd opp ein vegstruktur og parkeringsplassar for å dekke behovet for transport og logistikk.

Straume sentrum fungerer ikkje som eit byområde i dag, verken når det gjeld struktur eller innhald. Strukturelt er det i fyrste rekke mangel på gode byrom, gater og samanhengande fotgjengarareal. Bygningane har ein skala med storleik som industribygg, fasadane lukker seg mot dei offentlege romma, dette gir eit kaldt og lite oppe sentrumsområde. Innholdsmessig bør Straume få meir samansette funksjonar, med bustader, tenesteyting, barnehage, kontor og handel.

Straume er kommunesenter for Fjell, regionscenter for kommunane Fjell, Sund og Øygarden, og det største servicesenteret i regionen. Utviklinga på Straume vil alltid vere viktig for Fjell kommune og for regionen elles.

Målet med planarbeidet er å leggje til rette for utvikling av eit fleifunksjonelt byområde. Mottoet er å endre området "*frå kjøpesenter til by*". Det som i dag har karakter av å være eit kjøpesenter med logistikk og transport som dominerande funksjonar i det offentlege rom, skal endrast til ein bystruktur med urbane kvalitetar. Ei slik kraftig omstrukturering krev eit planreiskap som er fundert på gjennomførlege løysingar og har lang levetid.

Planframlegget legg rammer for ny utvikling gjennom følgjande hovudgrep:

1. **Ny bystruktur** som gir nye byrom og opnar for eit liv mellom husa
 - Vegar vert omforma til gater
 - Etablering av nye plassar, gater, ein allmenning og ein park
 - Nye bygg innfører ein ny skala, gir areal for nye funksjonar og er veggjar for dei nye byromma
 - Parkeringsplassar vert plassert i eigne anlegg, hovudsakeleg under bakken
 - Varelevering vert skilt ut i to eigne mottak, med berre mindre levering frå gate
2. **Eit mangfald av aktivitetar med blanda arealbruk**
 - I dag er det hovudvekt på handel og parkering, planen legg til rette for blanda arealbruk med etablering av bustader, tenesteyting, barnehage, kontor og handel.
 - Det er sett krav til eit minimum del bustader og maksimumsareal for handel.
 - Prosentvis areal til parkering vert redusert gjennom innskjerpa parkeringskrav
 - Uteromma får variert bruk
3. **Trinnvis utbygging og opparbeiding av dei nye byromma** med krav til rekkjefølgje ved utbygging

Dei overordna planane legg opp til at handelsverksemd kan nyttast positivt for å etablere eit større mangfald i Straume sentrum. Handelsverksemda trekker til seg ei stor mengde menneske som skapar liv i senterområdet. Planen legg til rette for ei omforming av Straume sentrumsområde til eit framtidsretta og attraktivt byområde ved å utvide og balansere tilbodet utover handel, slik at ein får auke mangfaldet og bruken av sentrum.

Planen gir rammer for handel og handelen skal styrke og underbygge intensjonane til planen. Ei positiv handelsutvikling vil være med på å verkeleggjere ambisjonane og visjonane for eit nytt urbant sentrum. Gjennomføring av planen vil krevje vilje og evne til eit langvarig samarbeid mellom det offentlege og dei private aktørane, først og fremst ved dei formelle prosessane knytt til finansiering og utføring av infrastrukturtiltak mv.

Reguleringsplanen legg til rette for ei omfattande vidare utbygging av Straume sentrum og planen inneber soleis ein auke i talet på parkeringsplassar i høve til i dag. Det er viktig å understreke at samla parkeringsdekning for den nye utbygginga er langt lågare enn dagens parkeringsdekning. Dette har sin bakgrunn i ny profil for bruken av området, med meir blanda arealbruk enn i dag.

Oppsummeringstabell

<i>Stad:</i>	Straume
<i>Gnr/bnr:</i>	35/272 m. fl.
<i>Forslagstillar:</i>	Fjell kommune
<i>Plankonsulent:</i>	Norconsult AS
<i>Kunngjeringsdato oppstart:</i>	12.01.2009
<i>Gjeldande planstatus:</i>	Kommunedelplan for Straume; Blanda sentrumsføremaal (S1) og Blanda sentrumsføremaal kombinert med allmennyttig føremål (S2).
<i>Planområdet sitt areal i daa:</i>	Ca 107 daa
<i>Reguleringsføremaal i samferdsleanlegg, teknisk infrastruktur og grønstruktur</i>	Samferdsleanlegg og teknisk infrastruktur: Køyreveg, fortau, sykkelveg, gang/sykkelveg, gangveggar og plass. Grønstruktur: 7300m ² park.
<i>Reguleringsføremaal byggeområde</i>	155 450 m ² Blanda sentrumsføremaal inkl. dagens senter
<i>Storleik på areal (BRA) til ulike føremål</i>	26 450 m ² Kombinert føremål bustad/sentrumsføremaal 5000 m ² Bustad - blokk
<i>Tal bustadeiningar</i>	5 400 m ² Kombinerte føremål: Næring/kontor/ tenesteyting kombinert 500 m ² Barnehage med 4 avdelingar Av dette vil ca 25 000 m ² BRA for bustader gje 250-300 bustadeiningar
<i>Dato fullstendig forslag:</i>	11. juni 2010
<i>Aktuelle problemstillingar:</i>	Endre området frå å vere dominert av eit kjøpesenter til å bli ein bykjerne med blanda formål. Skape gode høve for bustadar i sentrumsområdet. Sikre ein god offentleg infrastruktur og offentleg tilgjenge gjennom etablering av gater, plassar og park med universell tilgjenge.
<i>Informasjonsmøte:</i>	Nei
<i>Konsekvensutgreiingsplikt:</i>	Ja
<i>Varsel om motsegn:</i>	Nei

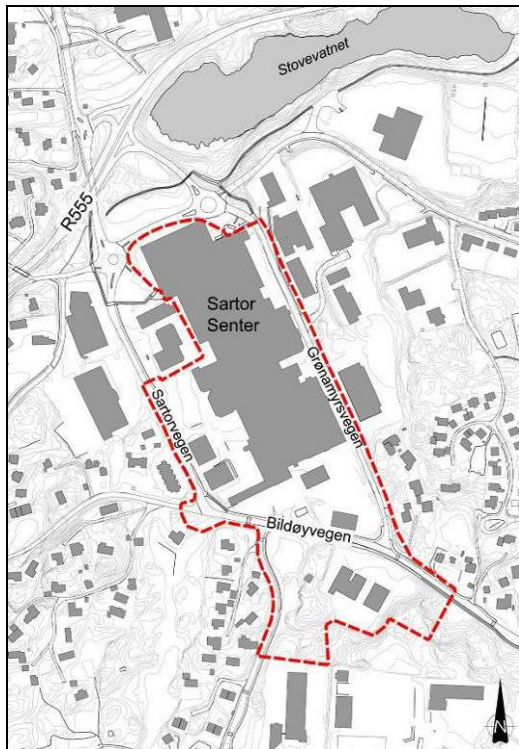
2 Nøkkelopplysningar

2.1 Planområdet og planavgrensinga

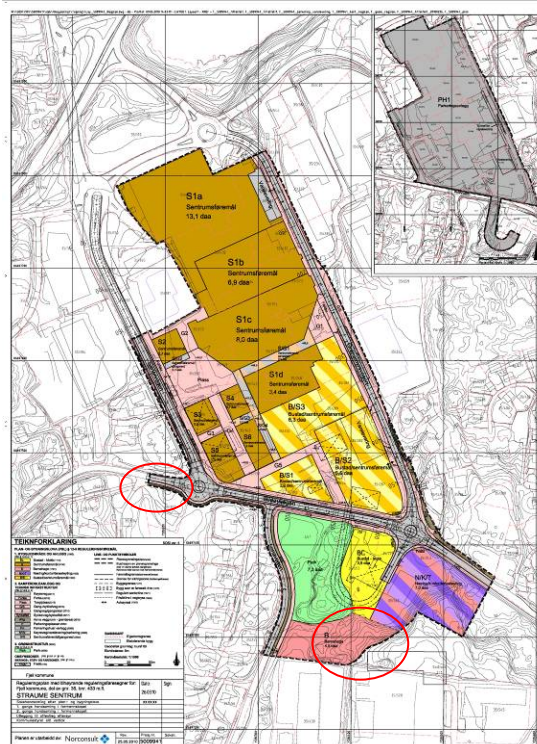
Planområdet er 107 daa stort og ligg på Straume i Fjell kommune. Området inneheld i dag Sartor Senter med omkringliggende næring, veg- og parkeringsareal.

Planområdet er definert i Kommunedelplan Straume og i planprogrammet for Straume sentrum. Kommunestyret har lagt opp til at dei store delområda kan delast i mindre delområde i samråd med grunneigarane. Planområdet inkluderer delar av S1 og S2 frå gjeldande kommunedelplan og det som i planprogrammet heiter S-a I, del av S-a II, S-e I og II, med ei avgrensing som tek med både deler av Grønmyrsvegen, Sartorvegen og Bildøyvegen.

I løpet av planprosessen har det vore naudsynt med mindre justeringar av reguleringsgrensa. Ein har stramma opp grensa i nord slik at denne no går i bygningslivet til Sartor senter. I sør har ein utvida grensa noko for å gje betre rom for barnehagen og uteareal til denne (sjå illustrasjonen under). Grensa er også utvida noko mot vest der ein av omsyn til kryssutforming og veggeometri regulerer meir av Bildøyvegen.



Figur 2.1.a: Varsla planområde



Figur 2.1.b: I planframlegget har ein utvida grense mot sør og langs Bildøyvegen mot vest, begge vist med raud sirkel.

2.2 Eigedomstilhøve og næringsdrivande i området

Det er i hovudsak private grunneigarar i planområdet. Bildøyvegen og Sartorvegen er fylkesveg, mens Lonavegen og Grønmyrsvegen er kommunale vegar.

Utviding av veg og kryssområde inneber nokre mindre inngrep i private eigedomar.

Fjell kommune eig i tillegg til vegareal, eigedomen gnr 35 bnr 553 sør for Bildøyvegen. Området for UnoX bensinstasjon er eigd av NLE Bento ANS.

Det er to festeavtaler i planområdet, på to eigedomar eigd av Sartor Senter AS. Det gjelder bnr 323 som vert festa av Litor Sartor AS og bnr 297 som vert festa av Vestnorsk Eiendom AS.

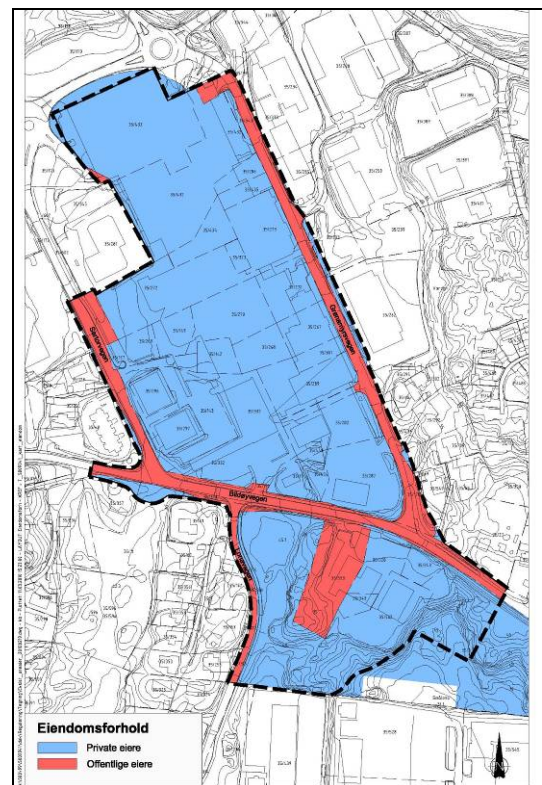
I planarbeidet har Sartor Holding AS representert dei andre grunneigarane og dei med festeavtaler i planområdet:

- Vestnorsk Eiendom AS
- Straume Bygg AS
- Sotra Minimarked AS
- Lisa AS
- Litor-Sartor AS
- Sartor Senter AS
- Svein Lillebø

Eigedomskart er lagt ved som vedlegg .



Figur 2.2.a: Sotratrappo, kjøpesenter og Minimarkedet sett frå parkeringsareal på tak.



Figur 2.2.b: Eigedomstilhøve

3 Bakgrunn

3.1 Gjeldande planar

Ei styrking av Straume sentrum som kommunesenter og regionalt senter er i tråd med statlege retningslinjer, samt regionale og kommunale planar og strategiar.

Det overordna plangrunnlaget er:

- Fylkesdelplan for senterstruktur og lokalisering av handel og service
- Arealdelen til kommuneplanen
- Kommunedelplan Straume

Strategiar og utredningar:

- Planprogram for Straume sentrum (2007). Eit strategidokument, ikkje juridisk bindande.
- Sotrasambandet. Delprosjekt 1; Fastlandssambandet Sotra - Bergen. (2008) Utredning.

3.2 Fylkesdelplan for senterstruktur

Fylkesdelplan for senterstruktur og lokalisering av service og handel vart vedteken av fylkestinget i 2002. Fylkesdelplanen inneheld retningslinjer som skal erstatte rikspolitiske føresegner og skal følgjast opp i kommunal planlegging. I fylkesdelplanen er Straume definert som regionalt senter.

Føremålet med retningslinjene er å oppnå ein meir berekraftig og robust by- og tettstadsutvikling med ei langsiktig senterstruktur. Ein ønskjer å legge til rette for utvikling av allereie eksisterande senter for å bygge vidare på den aktivitet og dei kvalitetar dei har, og hindre at tettstadene skal spreie seg ut over for stort areal slik at transportbehovet kan avgrensast. Større handels- og tenestetilbod skal ha eit godt kollektivtilbod og vere tilgjengeleg for alle brukargrupper.

3.3 Arealdelen til kommuneplanen

Planen vart vedteken av Fjell kommunestyre 22. februar 2007. I oppstarten av revisjonen av kommuneplanen var urban utvikling av Straume lista opp blant dei viktige tema. På kommuneplannivå har kommunen i all hovudsak lagt dei overordna planane for Straume ved utarbeiding av Kommunedelplan for Straume.

Frå samandraget:

"I det regionale samspelet bør den enkelte tettstad utvikle særegne kvalitetar som supplerer og støttar opp om utviklinga i regionen. Straume har som ambisjon å bidra i det regionale samspelet og samstundes vere eit senter for ulike offentlege og private tenester på Sotra og Øygarden. Dette vert handtert i Kommunedelplan Straume.

Det er mykje som tyder på at folkeveksten i Fjell vil halde fram. Ei utfordring i denne revisjonen er å kanalisere ulike typar vekst til dei rette områda og slik leggje til rette for gode livsmiljø for alle aldersgrupper i heile kommunen. Framtidig høgare utnytting og urbanisering kjem på Straume."

3.4 Kommunedelplan for Straume og planprogram for Straume sentrum

Kommunedelplan (KDP) for Straume vart vedteken av Fjell kommunestyre 30. mars 2006. Planen legg rammar for utvikling av området S1 til eit tett urbant senter med eit mangfald av funksjonar. I Fylkesdelplan for senterstruktur (vedteken i 2002) er handelsområdet til Straume definert som Fjell, Sund og Øygarden. I KDP Straume, vedteken fire år seinare enn fylkesdelplanen, er eit av måla at Straume skal vere eit regionalt servicesenter også for Bergen Vest.

Kommunedelplanen vart følgt opp med eit **planprogram for Straume sentrum**, som omhandla områda S1 og S2 i kommunedelplanen. Dette er først og fremst eit strategidokument, og ikkje et planprogram etter plan- og bygningslova. Planprogrammet vart vedteke av kommunestyret 30. august 2007.

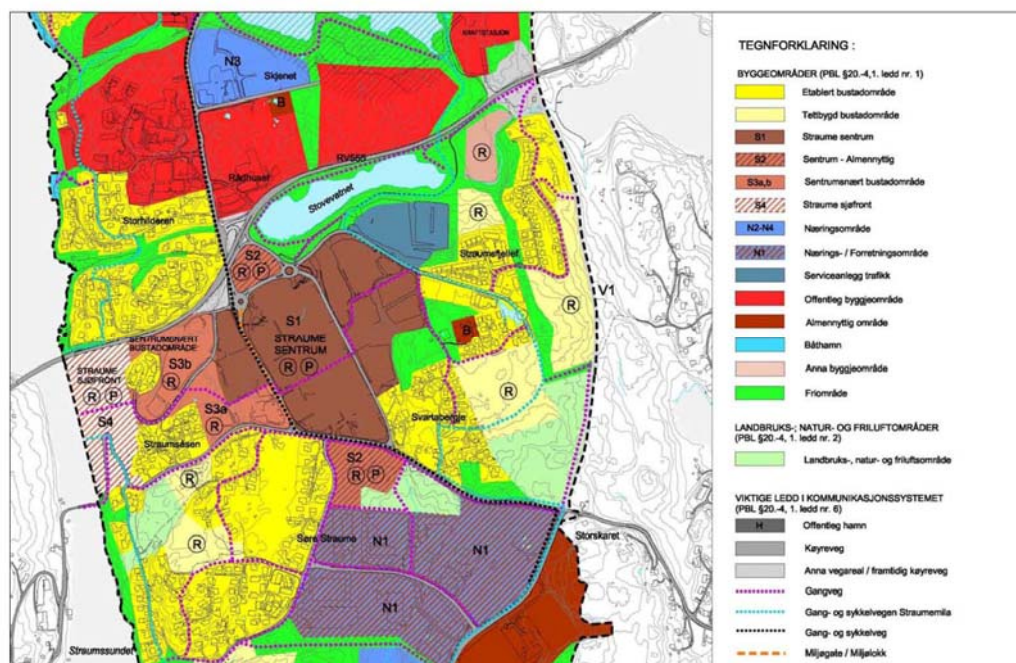
Ved desse to vedtaka har kommunestyret fastlagt dei overordna prinsippa og rammene for utvikling av eit levande, miljøvennlig og aktivt sentrum på Straume. Området skal utviklast med gode urbane kvalitetar i bygg og offentlege rom, med tette strukturar og ei blanding av ulike funksjonar, offentlege gater og rom, prioritet til gåande, syklande og kollektivtransporten. Omfattande utgreiingar ligg til grunn for både arbeidet med KDP Straume og planprogrammet for Straume sentrum. Kommunedelplanen gir ei omfattande utgreiing av status og utfordringar knytt til arealbruk i dag og planlagt ny bruk og planen inneheld føresegnar og retningslinjer for den vidare utviklinga av området. Planprogrammet supplerer føresegnene og retningslinjene i kommunedelplanen. For området S-a er det i planprogrammet gitt slike supplerande retningslinjer med i alt 17 punkt. I planprogrammet for Straume sentrum er viktige føresetnader og strategiar for den vidare utviklinga drøfta, både premissar for planområdet som heilskap og for delområda. Tema i planprogrammet er:

- Straume som regionalt senterområde
- Trafikk og samferdsle
- Byromsstrategiar
- Demografi og sosial infrastruktur
- Energi og teknisk infrastruktur

KDP Straume og planprogrammet for Straume sentrum er basis for reguleringsplanarbeidet for S-e og del av S-a. Begge deler ligg tilgjengeleg på kommunen sine nettsider. Dette overordna materialet er, med unntak av nokre overordna illustrasjonar, ikkje teke inn her.

3.5 Planstatus i sentrum

Gjeldande reguleringsplan nr 14, for Straume, Arefjord og Foldnes (1983), omfattar sentrum. Området mellom hovudvegane (FV209, Grønamyrsvegen og RV555) vart omregulert i 1989 (Plan nr 14-6), og toplanskrysset over RV555 i 1998 (Plan nr. 14-7). Planane legg til rette for område med forretning og kontor (sentrum) og område for industri (Høgdedraget mellom sentrum og Straumsfjellet). Denne planen vil erstatte gjeldande planer innanfor planområdet.



Figur 3.4: Utsnitt frå plankart for Kommunedelplan for Straume, vedteken i Fjell kommune 30.06.2006.

4 Planprosessen

4.1 Utvikling av planframlegg og medverknad

I planprosessen har det vore dialog med ungdommens kommunestyre, offentlege etatar og naboar. Komite for plan og utvikling, Fjell kommunestyre og Formannskapet har vore informert gjennom presentasjonar av arbeidet.

PLANARBEIDET	INFORMASJON OG MEDVERKNAD	KOMMUNAL HANDSAMING	GJENOMFØRT
Utarbeiding av planprogram			Haut 2008
Varsling oppstart av reguleringsarbeidet og høyring av framlegg til planprogram	Varsling til offentlege etatar og private parter. <ul style="list-style-type: none"> Særskilt opplegg for kontakt med Statens Vegvesen 		Januar 2009.
Handsaming av merknader og fastsetting av planprogram.	<ul style="list-style-type: none"> Særskilt opplegg for medverknad frå ungdommen Særskilt opplegg for samarbeid med tilgrensande planarbeid 	Komite for plan og utvikling og kommunestyret	April 2009
Utarbeiding av framlegg til reguleringsplan med KU	I samråd med kommunen, sjå under. Informasjon til formannskapet nov 2009 og mars 2010.		Ferdig utarbeidd Våren 2010

Figur 4.1.a: Planprosessen.

Andre planarbeid

Det er satt i gang to planarbeid i området S-c, aust for planområdet. Denne planen har med seg Grønamyrsvegen og har plangrense mot S-c . Det har vore arbeidsmøte og utveksling av informasjon mellom planarbeida og ein har funne felles løysingar for Grønamyrsvegen.

Ålmenta/naboar mv

I samband med høyring av planprogrammet vart skisseprosjekt med modell stilt ut på Sartor senter. Det har ikkje vore halde offentleg informasjonsmøte før førstegongs handsaming. Sartor Holding har hatt møte med dei næringsdrivande i prosessen og samordna deira innspel til planarbeidet.

Det har også vore møter med Straume Bensin for om mogeleg finna ei løysing for ein felles avkjørsel. Ein har gjennom denne prosessen ikkje komen fram til ei felles løysing.

Offentlege styresmakter

Statens vegvesen har vore sentral i planarbeidet og ein har hatt møte med vegvesenet der ein har drøfta og kome fram til løysingar for avkjørsler, parkering og gatetverrsnitt.

Ungdommens kommunestyre

Under høyringa av planprogrammet vart det våren 2009 gjennomført eit feltarbeid på Straume i samarbeid mellom kommunen, UKS og tiltakshavar. I samråd med UKS var det sett to mål for arbeidet:

- Å registrere bevegelsesmønster og aktivitetar innanfor planområdet
- Kartlegge ungdommen sine ønsjer og behov i samband med utviklinga av Straume sentrum

Innspel frå ungdommen er teke med i arbeidet med planframlegget. Feltrapporten, vedlegg n, vart lagt fram for UKS i møte 20. august 09. Denne gjennomgangen er avgrensa til nokre hovudpunkt:

Oppleving av nositasjonen:

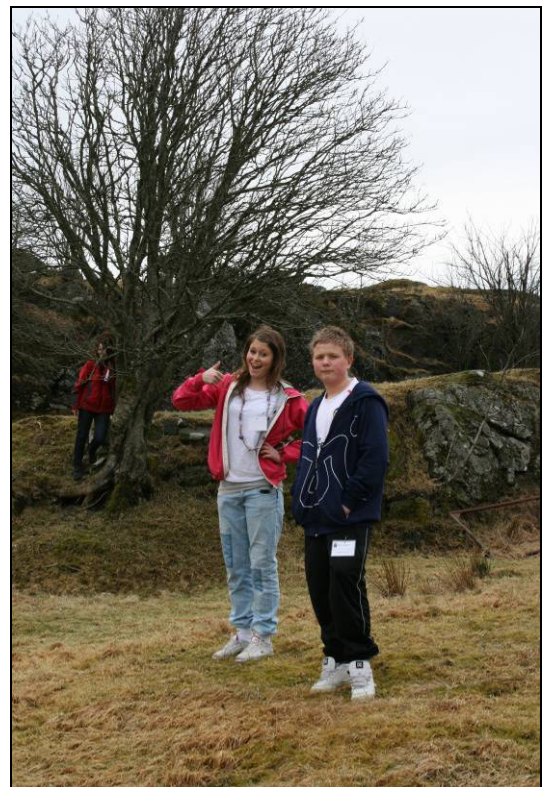
- "Å berre vere, ikkje gjere". Behov for møteplassar inne og ute er ei hovudutfordring på Straume. Stor mangel på "hengjeplassar" for uorganiserte aktivitetar der ein berre kan vere utan å gjere meir ut av det.
- "Bussventing". Ungdom flest kjem til Straume med buss og må innrette seg etter rutetidene. Ungdommen meiner å vere største brukarar av bussterminalen når det gjeld opphaldstid.
- Vanskeleg å ta seg fram i planområdet. Stort behov for fortau og overgangar kring senteret og til skulesenteret på Bildøy.

Ønsjer for framtida:

- Strakstiltak som skate- og sykkelpark, graffitivegg, "hengjeplassar" og utvida opningstider på bibliotek og ungdomsklubb
- Ungdomshus / fleirbrukshus med rom for mange slags aktivitetar
- "Vilvite" – inspirerte tiltak og vidaregåande skule med moderne liner
- Betre med mange små plassar enn nokre store plassar
- Område som er fine tiltrekjer seg ungdom. Det trengs fleire og betre grøntområde: alt frå små flekkar der ein kan slengje seg ned til og til større parkområde for tur og aktivitetar.



Figur 4.1.b: Skisse frå gruppearbeid med UKS.



Figur 4.1.c: På tur i den nye parken med UKS. April 2009.

4.2 Innkomne merknadar etter varsel om oppstart og framlegg til planprogram

Offentlege instansar:

Statens vegvesen region Vest, brev datert 20.02.09.

- Oppsummert: Det er viktig å ta omsyn til føringane som er gitt i KDP for Rv 555 Fastlandsambandet Sotra – Bergen. Vegvesenet viser elles til at planprogrammet legg opp til ei grundig vurdering av framtidig vegsystemet.
- Kommentar: Dette er følgt opp i planarbeidet.

BKK Nett AS, brev datert 05.02.09.

- Oppsummert: Oversikt over leidningsanlegg i området og tekniske krav til evt ny nettstasjon.
- Kommentar: Dette vil bli følgt opp i utbygginga.

Kystverket, brev datert 06.02.09 og Bergen og Omland Havnevesen, brev datert 25.02.09.

- Oppsummert: Ingen merknadar.
- Kommentar: Til orientering.

Fylkesmannen i Hordaland, brev datert 26.03.2009.

- Oppsummert: Tiltaket er i samsvar med kommuneplan og Fylkesmannen har difor ikkje spesielle merknadar, men viser til sine generelle merknadar til planarbeid. Fylkesmannen peikar og på at ved utviding av handelsareal skal fylkesdelplan for senterstruktur følgjast. Vidare peikar ein på at parkeringsdekninga må tilpassast kollektivtransporttilbodet.
- Kommentar: Dette er følgt opp i planarbeidet.

Private:

Straume Bensin Autosenter AS v/advokat Ståle Eeg Nielsen, brev datert 24.02.09.

- Oppsummert: Meiner ei planavgrensing som ikkje tek med Helsebygget og bensinstasjonen ikkje vil vere "gyldig", ut frå planprogrammet for Straume og gjeldande retningslinjer for utarbeiding v reguleringsplanar.
- Kommentar: Vi viser til at kommunestyret i si handsaming av planprogrammet har vedteke å slutte seg til teikning E side 51, som grunnlag for ei grov funksjonsdeling og oppdeling i mindre planområde. Området kan delast i mindre reguleringsområde i samråd med grunneigarane. Det er difor feil at planprogrammet stenger for ei slik avgrensing som den som er lagt til grunn ved oppstarten. Vi er elles einig med Straume Bensin Autosenter at dersom det samla sett skulle vere grunnlag for det, ville det vere naturleg å ta med også det nord-vestlige hjørnet i planen. Dette har forslagsstillaren og naboane hatt ein dialog om, utan at ein har greidd å bli einige om korleis dette skulle la seg gjere. I e-post til Sartor Holding 17. februar 2009 skriv Kjersti og Johnny Straume at *"det er ønskelig å være med på reguleringsplanen, Men på det nåværende tidspunkt er det ikke forslag i planene til bensinstasjon. Vi kan av den grunn ikke regulere oss selv bort uten å ha et alternativ til videre drift."* Med dette utgangspunktet har det ikkje vore naturleg å inkludere dette arealet i denne planen.

Liegruppen AS, e-post datert 14.01.09.

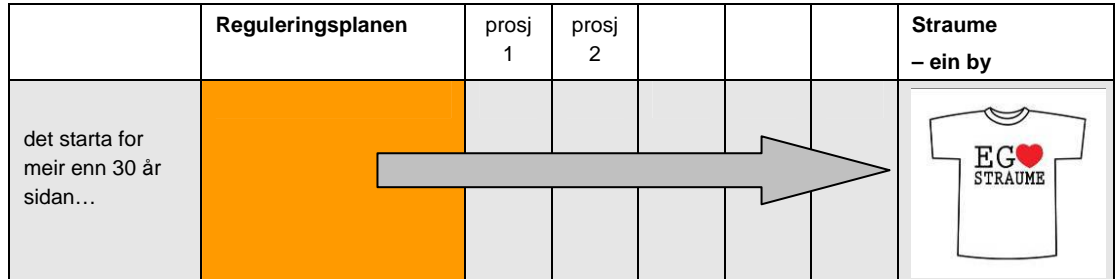
- Oppsummert: For ordens skyld minner dei om at det er avtalt mellom Sartor Holding AS, Industribygg AS og Lieco Bygg AS at Grønomyrsvegen skal regulerast i eit tett samarbeid mellom partane, og som ein del av det varsla planarbeidet.
- Kommentar: Dette er handsama i planarbeidet.

Tord Eirik S. Myrvang, brev datert 23.02.09.

- Oppsummert: Klager på varsel om oppstart. Tilsendt kartunderlag og – grunnlag er for dårlig i høve til dei fulle negative konsekvensane for deira hus i Grønomyrsvegen. Utbyggaren Sartor Senter må ta av sitt eige areal for gang/sykkelveg, det er ikkje aktuelt å gi frå seg areal til dette.
- Kommentar: Tilhøvet til naboareala og ulempevurderingane for desse, er handsama i planarbeidet i samsvar med vedteke planprogram.

4.3 Reguleringsplanen i eit lengre tidsperspektiv

Områderegering er eit steg på vegen i omforminga av Straume frå kjøpesenter til by. Reguleringsplanen gir rammer for vidare utvikling og det er viktig at desse rammene er klare, robuste og fleksible, og at dei vert følgd opp av alle partar i detaljprosjekta. Gjennom denne styringa vil ein steg for steg bygge om Straume sentrum til ein by.



Figur 4.3: Omforminga av Straume frå kjøpesenter til by

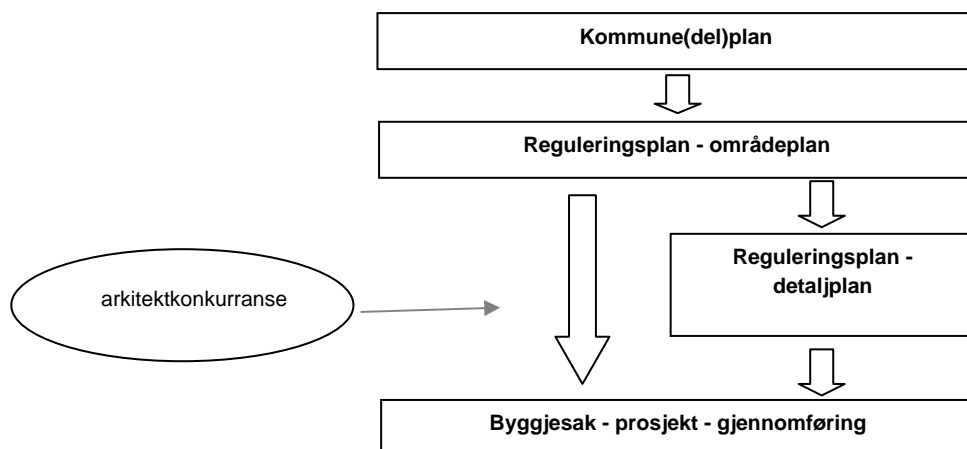
4.4 Plannivå og detaljeringsgrad

Dette er ein områdeplan, jf Plan og bygningslova § 12-2, 1. ledd;

“Områderegering brukes av kommunen der det er krav om slik plan i kommuneplanens arealdel, eller kommunen finner at det er behov for å gi mer detaljerte områdevisse avklaringer av arealbruken. Områderegering utarbeides av kommunen. Kommunen kan likevel overlate til andre myndigheter og private å utarbeide forslag til områderegering.”

Frå områderegeringsplan kan ein gå direkte til byggesak eller sette krav om detaljreguleringsplan. Dersom ein set krav om detaljregulering vil det vere fordi det er tilhøve i planen som er så uavklarte at dei krev vidare regulering, eller at kommunen på dette tidspunktet ikkje ønskjer å gi detaljerte føringar for nokre av delområda i planframlegget.

I dette planframlegget er det ikkje satt krav om detaljreguleringsplan. Med utgangspunkt i dei krava som reguleringsplanen set for byggesakshandsaminga har ein ikkje funne det naudsynt å krevje ytterlegare regulering her. Vi viser mellom anna til at det er sett krav om arkitektkonkurranse for høgbygg og området rundt Festplassen. Det er elles ingen deler av planen som kommunen ynskjer å avvente regulering for. Ved brøt på planen utløysast det plankrav, og område for regulering skal då vere i samsvar med det aktuelle område for situasjonsplan.



Figur 4.4: Planhierarkiet i plan- og bygningslova

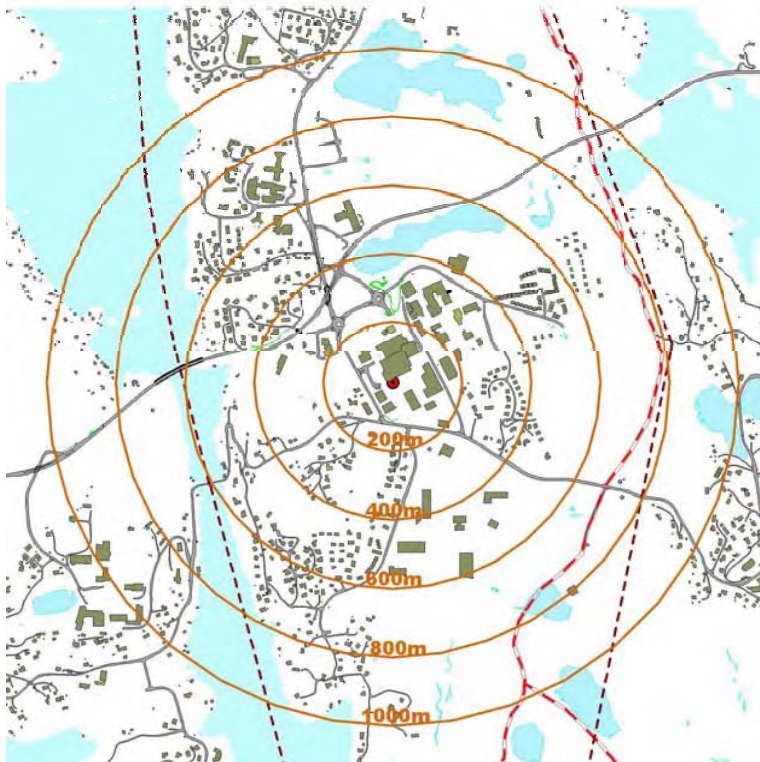
5 Om planområdet

5.1 Plassering – naboareal mv

Planområdet ligg midt i det som er definert som Straume-området i KDP Straume. Planområdet dekkjer store deler av det sentrale handelsområdet på Straume. Kartet under viser avstanden til kringliggende bustadfelt.

Planområdet er relativt flatt, med den høgste delen i sør. Heile planområdet har gode soltilhøve.

Naboareala er i hovudsak i bruk til næring og bustader. Med unntak av området i nord, mot Stovevatnet og beiteområdet i sør langs Lonavegen, er området i stor grad bygd ut.



Figur 5.1.a: Avstandar frå sentrum (Ill. frå KDP Straume)



Figur 5.1.b: Senterområdet i 2004 sett frå sør (frå KDP Straume)

5.2 Eksisterende situasjon og arealbruk i planområdet

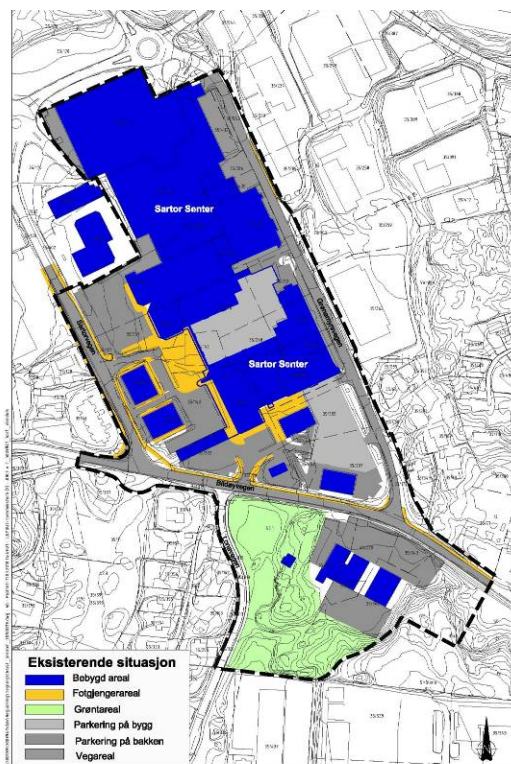
Planområdet er i dag i bruk til næring. Hovuddelen av arealet er i bruk til Sartor senter. Utanfor Sartor senterkomplekset ligg det nokre næringsbygg. Heile senterområdet har eit variert tilbod av offentlege og private tenester; trafikkterminal, butikkar, bank, kafear, kontor, lager, parkering, bussterminal, bensinstasjon og offentlege tenester som bibliotek og post.

Området er i dag preget av storskala bygg med Sartor senter som eit samanhengande bygningskompleks. Senteret har i stor grad lukka fasadar mot veg og uterom og butikkane er i hovudsak vendt inn mot dei interne kommunikasjons- og handlegatane. Dei siste tilbygga av senteret vender seg i større grad ut mot det nye byrommet ved Sotratrappo. Sotratrappo er starten på opparbeiding av nye byrom til ny bruk.

Området sør for Bildøyvegen (S-e) har i dag nokre industri/næringsbygg, samt rester av kulturlandskap.

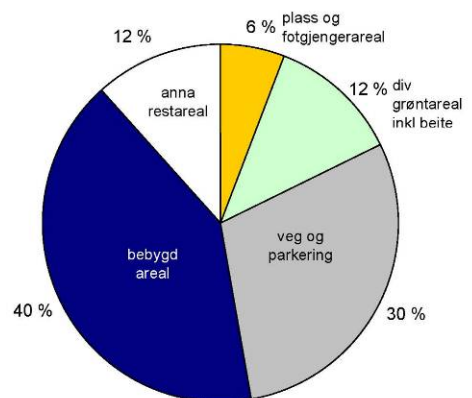
Ei stadig større utfordring dei siste hundre år er å løyse den aukande trafikken ved bruk av privatbil og parkeringsplassar for denne. På Straume er dette ei velkjent problemstilling. Sartor senter er bygd opp som eit tradisjonelt kjøpesenter med parkeringsplassar rundt senteret. Utfordringa er å finne nye løysingar for trafikk og parkering slik at areal blir frigitt til nye og meir samansette funksjonar.

Store delar av uteområda rundt senteret er i dag nytta til parkeringsareal. Når ein kjem til senterområde er det først og fremst parkeringsplassar ein blir møtt med. Det er per i dag i overkant av 1300 parkeringsplassar i og rundt Sartor senter. Mesteparten av dagens parkeringsplassar ligg nord i senteret i parkeringshuset i bygningane Lisa1 og Lisa2. Ut frå den delen av dagens senter som løyser ut krav om parkering, dvs frårekna dei store innvendig gangareala gir dette ein parkeringsdekning på om lag ein parkeringsplass pr. 35 m² butikkareal. Parkeringsnorma til Fjell kommune seier ein plass pr.25 m² butikkareal. Det er allereie i dag eit sambruk av plassar i området.



Figur 5.2.a: Arealbruk i planområdet

Illustrasjonane viser bruken av areala i planområdet i dag. Dei grå areala er nytta til parkerings- og vegareal. Dei oransje områda er dei som er tilrettelagt for fotgjengarar og til uteopphald. Det grønne området vert i dag brukt som beite for sau. Store areal ligg som unyttet restareal.



Figur 5.2.b: Fordeling av arealbruk i planområdet

5.3 Veg- og trafikksystem

Etter at Sotra fekk fastlandssamband i 1971 har det vore ein kraftig trafikkvekst i planområdet. Trafikkmengda på RV 555 mellom Sotra og Bergen har auka vesentleg dei siste 10 åra, og går no over kapasitetsgrensa for Sotrabrua og tilførselsvegane. Dette fører periodevis til lange køar på hovudvegane. For å sikre gode transportvilkår er eit nytt samband til Sotra under utgreiing.

Riksvegen (RV 555) går i grensa mellom forretningsområdet i sør og det offentlege området i nord. Toplanskrysset like nord for Sartor senter fordeler trafikk nord og sør på Lillesotra. FV 209 kryssar riksvegen og går som ein hovudveg gjennom planområdet i nord-sør aksen. Ut frå FV 209 går private og kommunale vegar som hovudsakleg er tilkomstvegar til bustad og næring i området. RV 555 deler området i to delar, med få og dårlege samanbindingspunkt for mjuke trafikantar. RV 555 har høg trafikkbelastning og er eit dominerande element nord for planområdet.

Vegnettet i sentrum er noko uryddig sett i høve til funksjonsdeling og innbyrdes nivå/status. Det er god tilgjenge med bil og buss til det sentrale handelsområdet, men mindre bra for fotgjengarar og syklistar. Gjennomgangstrafikk med ein stor del tungtrafikk mot næringsområda i sør forverrar situasjonen. Ny veg Storskaret - Arefjord er eit sentralt tiltak som ligg inne i fleire overordna planar for å få tungtrafikken utanom sentrum og redusere trafikkbelastninga inn i sentrum frå nord.



Figur 5.3.a: Ut/innkjøring i nordaust. 2008.



Figur 5.3.b: Parkering i søraust. 2008.



Figur 5.3.c: Grønamyrsvegen sett frå sør. 2008.



Figur 5.3.d: Parkering vest for hovudinngang. 2008.



Figur 5.3.e: Kollektivterminal. 2008.



Figur 5.3.f: Sartortrappo og inngang til senteret. 2008.

5.4 Vatn og avløp – eksisterande infrastruktur

Det er gjennomført ei utgreiing av infrastrukturen for vatn og avlaup for S-e og del av S-a Straume sentrum. Underlagsmaterialet/kapasitetsvurderingar er levert av FjellVar. Notat av 10. juni 2010 VA-seksjonen ved Norconsult, Bergen ligg ved som vedlegg j.

Vatn

Planområdet vert forsynt frå Fjæreide vassverk (FjellVAR).

Vassforsyninga i området skal vere tilstrekkelig både med omsyn til mengde og trykk med dimensjonar i området 150 - 250 mm. Det er tosidig forsyning til planområdet, samt ein lokal ringleidning rundt Sartor senter. Hovudforsyninga til området er frå sør.

Avlaup

Avlaupet frå området vert ført til Våge avlaupsrenseanlegg (FjellVAR). Avlaupssystemet skal ha tilstrekkeleg kapasitet til dagens forsyning. Avlaupsvatnet vert ført i sjølvfallsleidningar i retning nord på begge sider av Sartor senter.

Overvatn

Overvassnettet i området er eigd dels av Fjell kommune og dels av private grunneigarar. Overvatnet ut frå området vert i dag ført i sjølvfallsleidningar i retning nord på begge sider av Sartor senter, og til sjø i nordre del av Straumsundet. Leidningskartverket for overvatn er svært unøyaktig med omsyn til trasé, dimensjon og endepunkt for overvassleidningar. Det er difor ikkje gjort ei vurdering av kapasiteten på eksisterande nett.

5.5 Energi

Når det gjeld dagens energibruk, viser vi til de generelle vurderingane om energibruk i Fjell, i Energi-, miljø- og klimaplan 2009 – 2012, vedteken i kommunestyret 28. mai 2009.

Konkrete tal for energiforbruket for heile planområdet har vi ikkje. I Samfunnsrapporten til Sartor senter for 2007 heiter det at *"Pr i dag brukar vi ca 10,6 millioner kwh totalt pr. år på senteret. Ca 3.2 millioner av dette er til drift av senteret og resten er forbruk i butikkane. Vi har gått igjennom forbruket på drift og gjort omfattande grep for å redusere forbruket her. Bl.a. er det blitt montert SD-anlegg (Sentralt data anlegg) og med tid- og frekvensstyring av ventilasjonsanlegg og alt lys i og kring senteret sine fellesareal, så sparer vi mykje straum. Vi oppfordrar i tillegg butikkane til å gå gjennom eige forbruk for å redusera dette. I samband med arbeidet for å verta Miljøfyrtårnbedrift, vil vi på ny sette fokus på dette som går på energiforbruk."*

Sartor senter sitt arbeid med energiøkonomisering pågår kontinuerlig, mellom anna med bruk av energieffektiv belysning, med betre LED-løysingar.

6 Om planframlegget

6.1 Mål for Straume - føremålet med reguleringsplanen

Kommunedelplan for Straume har sett følgjande mål for delområde Straume:

- Straume skal vere eit regionalt servicesenter for Fjell, Sund, Øygarden og Bergen Vest, med eit mangfald av funksjonar og aktivitetar for fastbuande og tilreisande.
- Straume skal vere ein kompakt, urban og vakker møtestad for alle, med ein tydeleg identitet.
- Straume sentrum skal vere attraktivt som bu- og møtestad for dei unge.

Dette inneber ei utbygging og fortetting av sjølve senterområdet i S-a I og dei områda som ikkje er utbygd i dag, innanfor S-a II. Utbygginga skal styrke Straume sentrum som eit regionalt senter, med både bustader og eit breitt spekter av offentlege og private tenestetilbod. I retningslinene i Fylkesdelsplan for senterstruktur legg ein vekt på at handelsverksemd, offentleg regional service og andre trafikkskapande tiltak som hovudregel skal lokaliserast i senter som tilsvarar nivåa i senterstrukturen.

Slik det er lagt opp til i planprogrammet for Straume sentrum er arealbruken i område S-e vurdert i samheng med S-a.

I tillegg til å ha fokus på dei overordna, langsiktige måla som kommunestyret har sett opp for området, har dette arbeidet hatt fokus på korleis ein konkret kan oppnå dei ønska målsettingane og korleis reguleringsplanen kan vere eitt virkemiddel til dette.

Hensikta med utarbeiding av reguleringsplanen kan oppsummerast slik:

Planen skal gi rammer for vidare utvikling, vere robust og fleksibel slik at planen har lang levetid

Planen etablerer ein juridisk bindande reguleringsplan som grunnlag for avtalar om pliktar og rettar innafør området og mellom interesser innafør og utafør området.

Planen gir ei vurdering og konkretisering av intensjonane bak kommunedelplan for Straume og Planprogram for Straume. Planen legg til rette for ei trinnvis utbygging av området og skil mellom anna mellom generell byggeområde og område av allmenn/offentleg interesse.

Planen set ikkje opp ytterlegare krav om detaljregulering. Krava som planen set til arealbruken på dei ulike delane av planområdet skal følgjast opp i byggesakshandsaminga. Deler av byggesakshandsaminga etter planen vil ha eit slikt omfang at sakene vil bli lagt fram for politisk handsaming. Mellom anna dei ulike krava planen set når det gjeld ei heilskapleg utvikling og samla vurderingar i byggesakene, vil sette strenge krav til kommunen si oppfølging i byggesaksfasen.

Byggesakshandsaming er ikkje tema i planen og dette er ikkje omtalt vidare her.

Planen skal gi utvikling av det urbane

Det urbane er kjenneteikna av det samansette, at fleire ting skjer på same tid, på same stad, at det er aktivitet på ulike tider av døgnet og at byrom og bygg har ulike kvalitetar, aktivitetar og funksjonar.

Planarbeidet har hatt fokus på kva for kvalitetar som ein ønskjer å utvikle, og kva som støtter opp under eller som hindrar ein slik utvikling.

6.2 Offentlege rom og infrastruktur

6.2.1 Byrom

Planen bygger vidare på konsept for byrom som er utvikla i Kommunedelplan og planprogram for Straume. Dei viktigaste elementa er Straumsallmenningen, gatestruktur, plassdanningar og parkområde. Straumsallmenningen går frå Straumsundet til Straumsfjellet. Allmenningen skal vere for gåande og vil ha ulik utforming opp gjennom områda, nokre stader vil den få ei utforming meir som ein gangveg og tursti, andre stader som plass og allmenning med klåre urbane kvalitetar slik vi kan sjå i til dømes i Bergen. Innanfor heile denne reguleringsplanen skal allmenningen ha ein urban karakter.

Med utgangspunkt i dei føringane som byromsstrategien frå planprogrammet legg, har ein i planområdet arbeidd med eit gatehierarki. Gater og byrom bind området saman med omkringliggende struktur. Alle byromma vert tilrettelagt med universell tilgjenge.



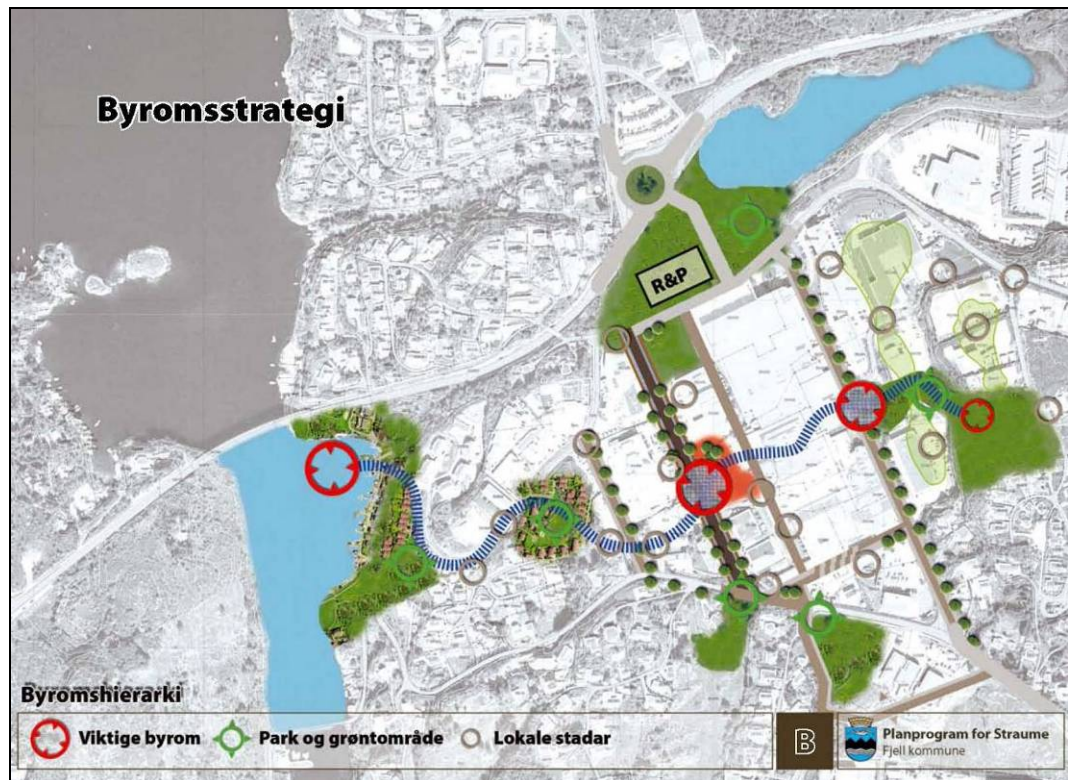
Figur 6.2.1.a:
Kulturlandskap sør
i planområde vert
lagt ut til offentlig
parkområde.
Naturlege
terrengformasjonar
vert tatt vare på.
Foto 2008.



Figur 6.2.1.b:
Kvalitetar frå
Sotratrappo vert
innarbeidd i ny
allmenning og
festplass
Foto 2008.



Figur 6.2.1.c:
Gode koplingar
mellom møte-
plassar inne i
senteret og nye
byrom ute ligg inne
i planen. Foto 2008.



Figur 6.2.1.d: Byromsstrategi frå planprogrammet. Fjell kommune 2006.

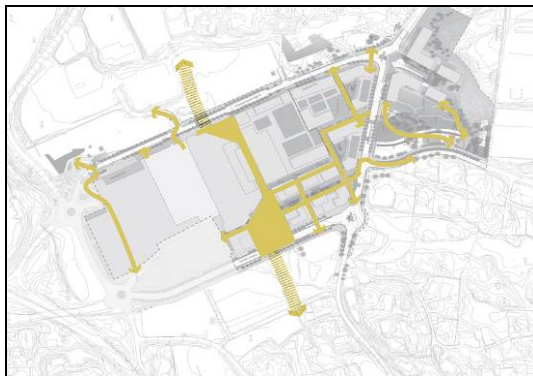
Dei nye byromma i senterområdet



Allmenningen

Den nye Straumsallmenningen kryssar området frå vest til aust. Allmenningen delar dagens kjøpesenter i to og etablerer ein ny offentlig gjennomgang i området. Allmenningen opnar seg mot dei to gatene Sartorvegen og Grønomyrsvegen, der allmenningen kryssar gatene og held fram ned mot sjøfronten og opp mot Straumsfjellet.

Mot Sartorvegen ligg den nye festplassen. Det har vore arbeid mykje med plassering av denne slik at den skal fungere optimalt.



Eit finmaska gatenett for fotgjengaren

Det vert etablert eit meir finmaska nett for fotgjengarane og uteopphald.

I dag er området prega av parkeringsplassar, desse skal flyttast under bakkenivå.

Det vert etablert ein ny struktur med gode gangareal som er knytt opp mot område kring senteret. Nygata er ein ny fotgjengargate som deler opp bygningsvoluma og vert ein ny langsgående forbindelse parallelt med Sartorvegen.



Park og vatn

Det vert etablert ein ny park i området sør for Bildøyvegen. Arealet er i dag beitemark for sauer og er eit kulturlandskap. Området skal i hovudsak behalde sin opphavlege form. Parken er det einaste området i planen der det finnes naturleg terrengformasjonar, ein kvalitet som en ynskjer å ta vare på og gi ny funksjon.

I parken vert det etablert ein dam, eit "fordrøyningsbasseng" som tek imot overvatn frå området.

Overvatn vert lagt i open kanal i Nygata og vil vere eit livgivande element i dei nye byromma.



Møtet med det nye sentrum

Når ein kjem til det nye Straume sentrum med bil vil ein møte sentrumsområdet mot nord og mot sør.

Desse byromma og fasadane vert for mange det første møte med den nye byen.

Skape eit godt sentrum

Stor omtanke og merksemd må til for å gi dei sentrale byromma den kvalitet og aktivitet som skal til for å skape eit tydeleg sentrum på Straume.

Opplevinga av desse romma vil ha stor påverknad på korleis ein opplever å vere i den nye byen.

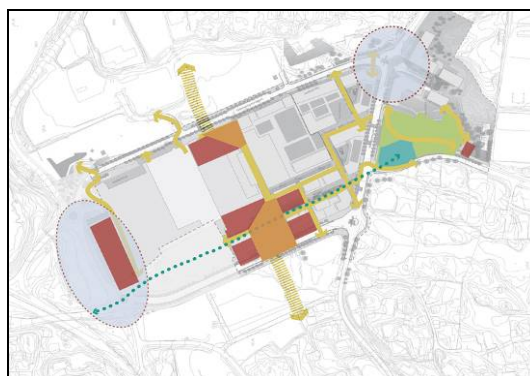
Tidleg etablering av dei sentrale byromma vil ha stor betydning for utvikling av området.



Målpunkt og aktivitetar

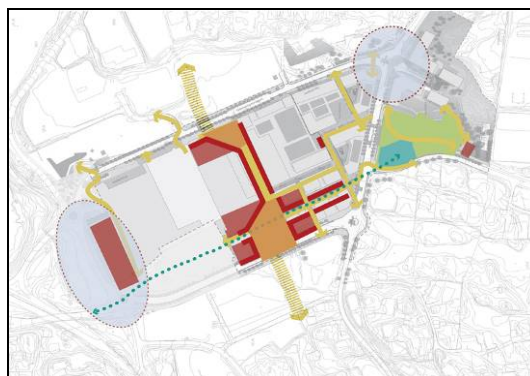
Det er viktig å legge publikumsretta aktivitetar og målpunkt strategisk i høve til den nye byromsstrukturen og dei sentrale byromma slik at aktivitetar ute og inne gjensidig styrkar kvarandre. Det er og viktig at det er fleire målpunkt i området slik at ein naturleg vil bevege seg gjennom sentrumsområdet.

Eit mangfald av aktivitetar i heile området og ei blanding av næring, kontor, offentleg og privat service og bustader ligger til grunn i rammer for ny arealbruk i området.



Aktive fasadar

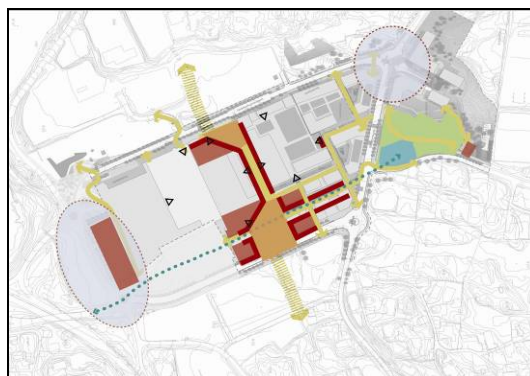
I det sentrale byområdet er det viktig at aktivitetar inne i bygga vender seg ut til byromma. Inngangar direkte frå dei offentlege romma bygger opp under ønske om variasjon, aktivitet og sosial kontroll. Aktivitet over store delar av døgnet og folk i gatene gir auka tryggleik. Det er sett krav om aktive fasadar langs Straumsallmenningen, Festplassen, Nygata, sentrale delar av Sartorvegen, Grønamyrsvegen og Bildøyvegen



Inngangar til kjøpesenter og aktive byrom

Grunnlaget for bygging av eit nytt sentrum på Straume ligg i eksisterande aktivitetar. Kjøpesenteret har i dag mange tusen besøkande kvar dag. Det er stor aktivitet i heile opningstida frå 9 om morgonen til 9 om kvelden.

Det er svært viktig at kjøpesenteret vert ein integrert del av den nye bystrukturen, med inngangar tett knytt til både eksisterande og nye byrom og gater. Det er gjort analyser av tilgjenge ut og inn av senteret og gjennom ny gatestruktur, både på dag- og kveldstid. Analysar og anbefalingar frå desse er presenterte i utgreiinga.



6.2.2 Trafikksystem og gatehierarki

Planframlegget visar ei ny løysing for trafikk og parkering. Vegane i området skal få form som gater der alle trafikantgrupper får gode tilhøve. Parkering vil i hovudsak vil vere i parkeringsanlegg under bakken, med noko gateparkering i tillegg. Tilknytning til hovudvegssystem og kryssområda i nord, park and ride og eventuelle endringar med omsyn til bussterminal vert ikkje behandla i denne planen

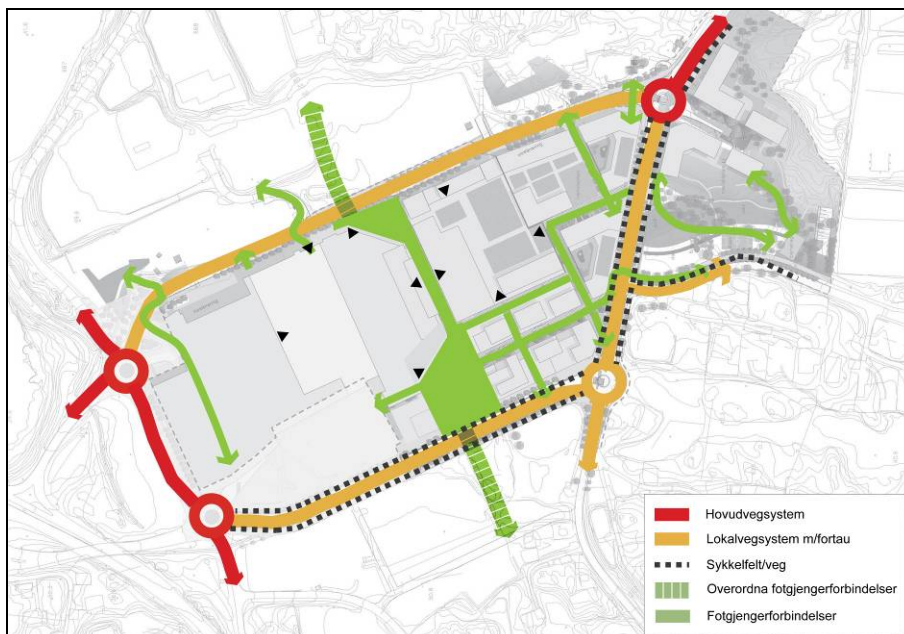
Med utgangspunkt i dei føringane som byromsstrategien frå planprogrammet legg, har ein i planområdet arbeid med eit gatehierarki. Gater og byrom bind området saman med omkringliggende struktur.

Illustrasjonen under viser prinsipp for planlagt gatehierarki. Hovudvegssystem matar inn til sentrumsområde via rundkøyringar i nord og søraust. I nord, med tilkomst frå motorvegen, er vegsystemet uendra. Krysset Grønamyrsvegen/Bildøyvegen vert bygd om til rundkøyring på grunn av stor trafikkmengde. For kryssområdet Sartorvegen/Bildøyvegen er det sett av areal til å kunne byggje ei rundkøyring. Framtidig trafikksituasjon vil avklare om dette vert naudsynt. Ved utbygging må denne vurderinga gjerast ut frå krav for overordna system som er bygd. I føresegnene er det sagt at endeleg utforminga av krysset Bildøyvegen – Sartorvegen skal avgjerast av vegstyresmaktene.

Den planlagde avlastningsvegen frå Arefjordspollen til Storskaret vil vere viktig for utvikling av trafikkstraumane i lokalvegssystemet. I planen er det lagt opp til at ny veg vert bygd slik at det skal vere mogeleg med ei mating til Straume frå begge sider av senterområdet, i nord og søraust.

Sartorvegen, Grønamyrsvegen, Bildøyvegen og Lonavegen blir lokalveggar i senterområdet med utforming som gater. Det er satt av areal til sykkelfelt på begge sider av Sartorvegen og Bildøyvegen. Langs Lonavegen skal det byggast gang- og sykkelveg langs parken. Nokre av gangvegane vil kunne køyrast på for å sikre tilgang for varelevering, brannbil og sjukebil.

Fotgjengarareal i sentrumskjerna er kopla til det interne gangareal i kjøpesenteret, til parken og områda på alle sider av senterområdet. Alle fotgjengarkryssingar skjer i plan, og alle gangfelt vert heva opp. Eit tilstekteleg finmaska nett av gangareal er viktig for tilgjenge og differensierte uterom.



Figur 6.2.2: Trafikksystem og gatehierarki. Norconsult AS

6.2.3 Kollektivterminal

Under tak heilt i nord i området ligg bussterminalen på Straume. Planframlegget gir rom for at terminalen framleis kan ligge her.

6.2.4 Parkering og varelevering

Parkeringsanlegg

Parkeringsanlegga skal ligge under jorda, med innkøyring frå nord og frå søraust, slik at minst mogeleg av denne trafikken kjem inn i gatehierarkiet. I planforslaget ligg det no inne areal nok til å kunne huse om lag 3 150 bilar. Dette gjeld ved full utbygging av alle parkeringsanlegga, både under bakken og i nordre del av kjøpesenterkomplekset.

Planforslaget inneheld fleksibilitet til å kunne handtere både maksimum- og minimumskrava til parkering sett av Fjell kommune.

Prinsipp for løysingar for varetransport

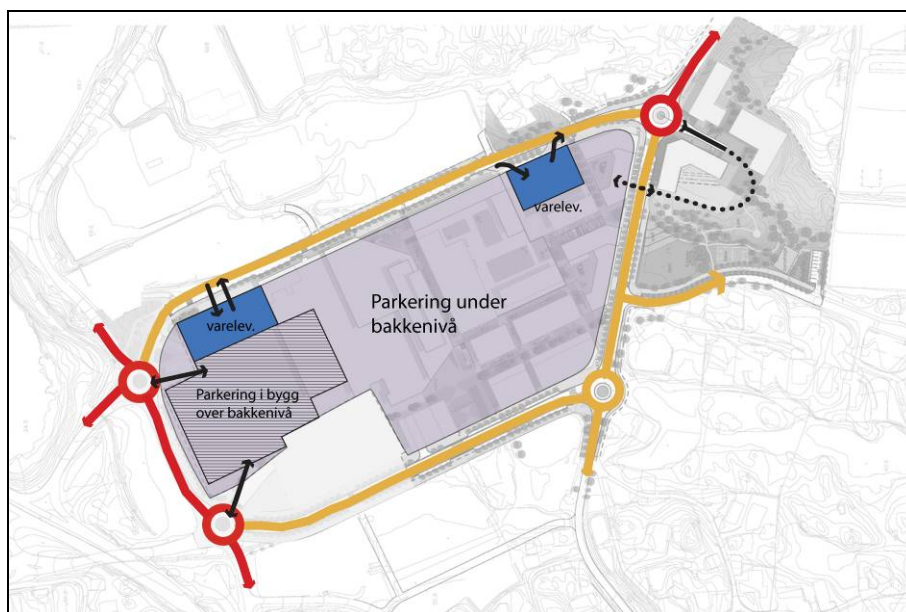
Ved utviding av Sartor senter er det naudsynt å leggja til rette for auka varetransport og transport av avfall. Det er lagt til rette slik at denne trafikken kan avviklast på ein god måte og er til minst mogleg ulempe for annan trafikk og for dei andre senterfunksjonane.

Varetransporten til senterområdet vil i hovudsak komme inn frå Grønamyrsvegen, og ein legg opp til to hovudanlegg med tilkomst frå denne vegen.

I tillegg til hovudanlegg for varetransport frå Grønamyrsvegen vil det vere aktuelt med plassar i Sartorvegen for av- og påstiging for passasjerar og for korte stopp for budbilar o.a. for mindre leveransar.

Nygata, den planlagde gata inn i senteret frå Bildøyvegen, vil være gågate, men det kan vere mogeleg å opna for varelevering med mindre bilar innanfor eit avgrensa tidsrom.

For vareleveringa sør i Grønamyrsvegen er ein avhengig av at vegen bli senka frå 0,5 - 1,0 meter på strekninga ved inn- og utkøyringa. Dette er nødvendig for å kunne etablere eit varemottak der stigninga for nedkøyringsrampa er i tråd med tilrådingane frå Statens vegvesen sin vegleiar "Byen og varetransporten".



Figur 6.2.4: Varelevering og parkeringsanlegg.

6.2.5 Gatetverrsnitt

I dei tre figurane under er synt forslag til tverrsnitt for dei tre vegane som omkransar Sartor senter, Sartorvegen, Grønamyrsvegen og Bildøyvegen. Planframlegget regulerer gatebreidde, inndeling og minimumsbreidde for dei ulike funksjonane.

Sartorvegen; breidde 26 m

I Sartorvegen, som er ein fylkesveg, er det vist eit tverrsnitt på totalt 26 m. Køyrebana er 6 m, og det er sett av plass til sykkelfelt, sikkerheitssone, gateparkering, møbleringssone/grøntareal og fortau.

Med den store trafikken i Sartorvegen vil ikkje Statens vegvesen, i tråd med handbok 017, godta kombinasjonen med kantparkering og langsgående sykkelfelt. I framtida vil trafikksituasjonen for Straume bli endra ved at nytt Sotrasamband med nytt lokalt vegsystem blir bygd. Den nye tilknyttinga frå aust med veg over Storskaret er ein del av dette systemet. Trafikken i Sartorvegen vil då sannsynlegvis bli redusert. Viss trafikk i Sartorvegen blir redusert til under 8000 ÅDT vil Statens vegvesen kunne akseptere kantparkering. Fram til denne reduksjonen finn stad vil Statens vegvesen akseptere lommer for av- og påstiging og stans i kortare tidsintervall for varelevering. Dette er lagt inn i planen.

Grønamyrsvegen; bredde 16-20 m

Dette er ein kommunal veg. Køyrebana er 6 m, det er satt av areal til kantparkering langs eine sida på delar av strekninga. Samla breidde for fortau og møbleringssone/ grønbelte er 5,75 m. Det vert ikkje lagt opp til sykkelfelt i Grønamyrsvegen på grunn av lita gatebreidde og fordi hovudsykkelforbindelsen er lagt til Bildøyvegen/Sartorvegen.

Det vert to inn- og utkøyringar til varelevering, ein i sør og ein i nord. I tillegg vert det avkøyringar til naboplanane på austsida av Grønamyrsvegen.

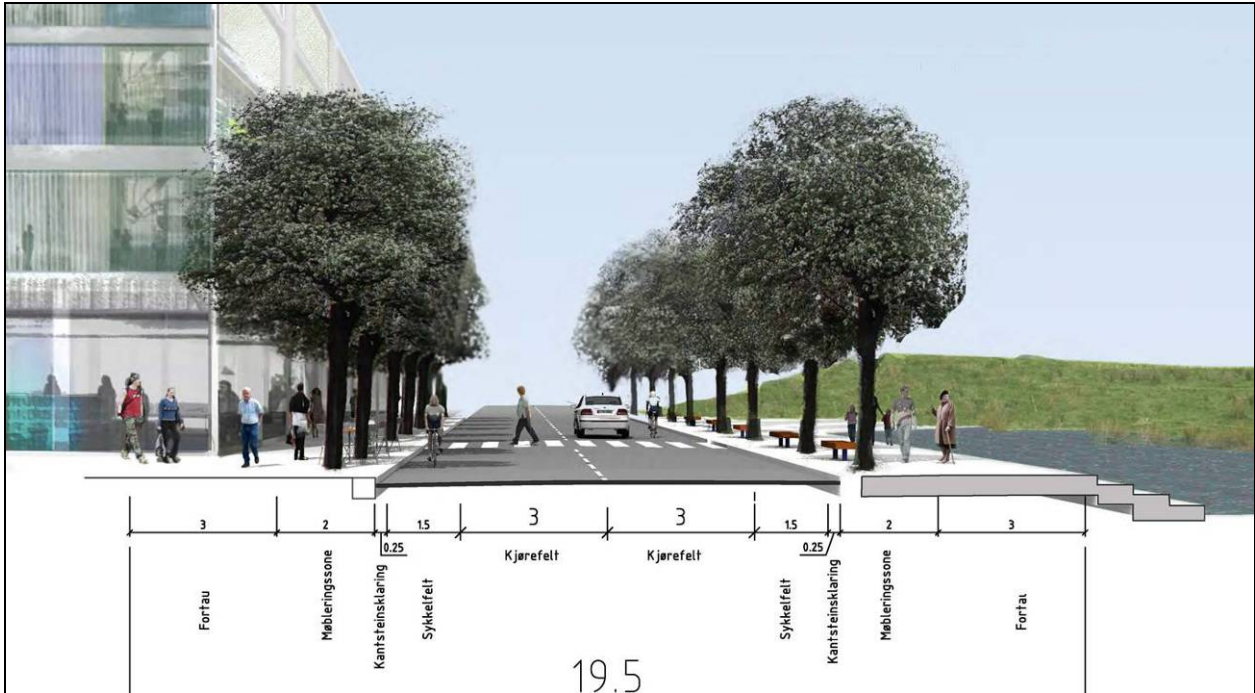


Figur 6.2.5.a: Gatetverrsnitt Sartorvegen. Illustrasjon Dronninga landskap

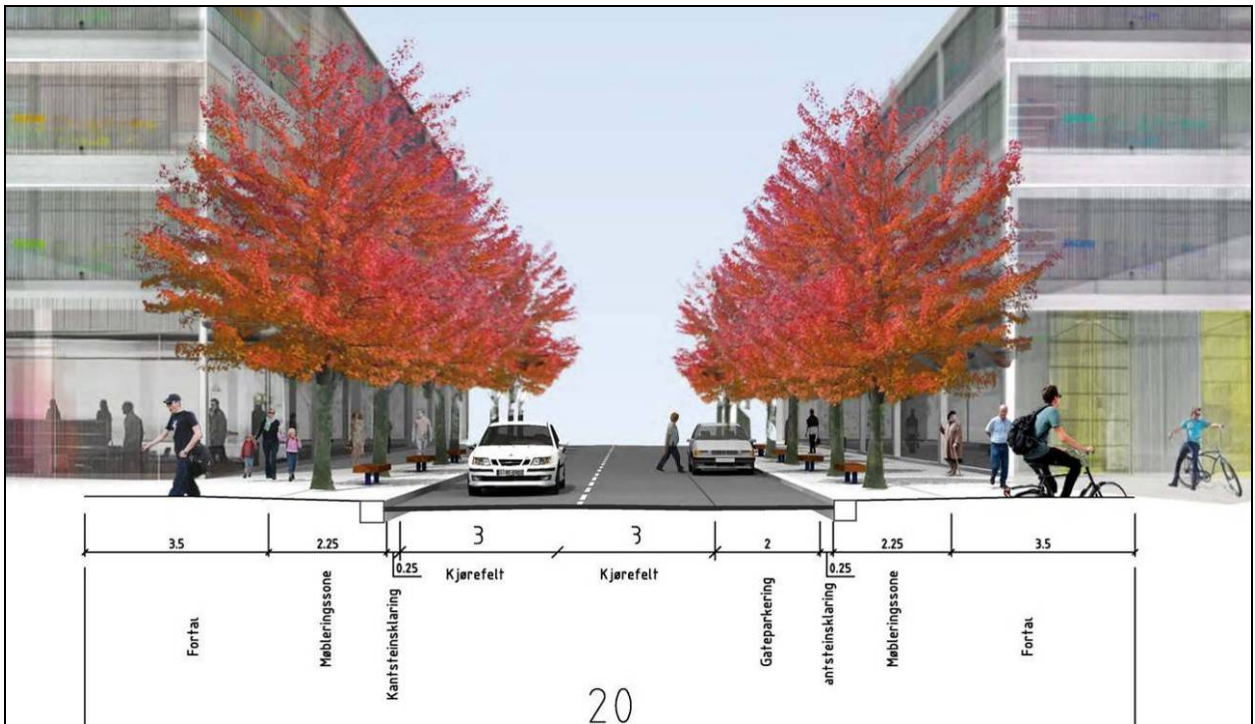
Bildøyvegen: breidde 19,5 m

Tverrsnitt for Bildøyvegen, som er fylkesveg, er bygd opp med 6 m kjørebane og 1,5 m sykkelfelt på begge sider av kjørebana.

Det er vidare 2 m møbleringssone/grøntareal og 3 m fortau på begge sider av vegen. Det er ikkje lagt opp til parkering langs fortauskant i Bildøyvegen.

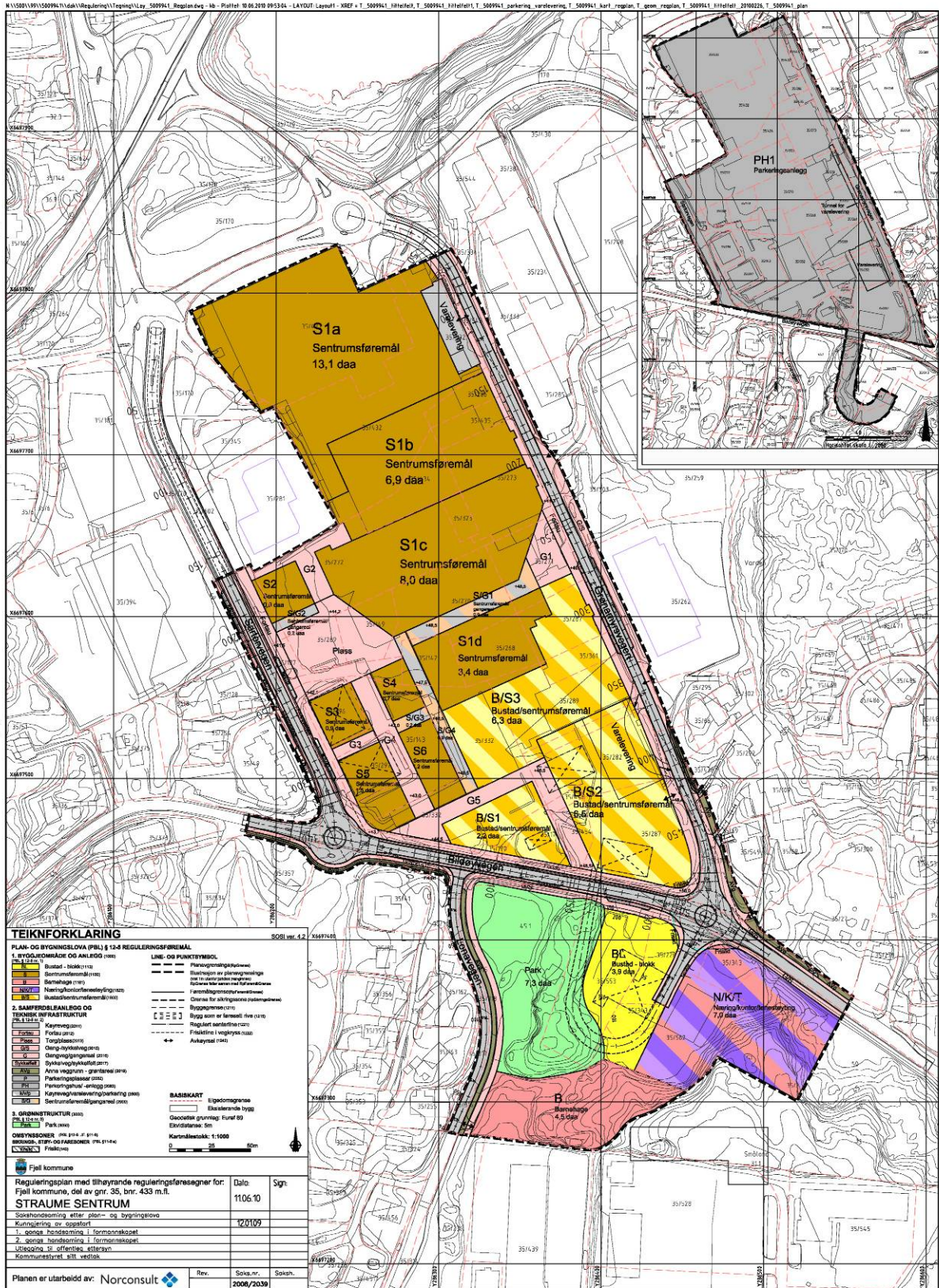


Figur 6.2.5.b: Gatetverrsnitt Bildøyvegen. Illustrasjon Dronninga landskap



Figur 6.2.5.c: Gatetverrsnitt Grønmyrsvegen. Illustrasjon Dronninga landskap

6.3 Arealbruk



Figur 6.3.a: Framlegg til plankart, datert 11. juni 2010.

Reguleringsføremål

Planframlegget følgjar opp kommunedelplanen der område S-a I og S-a II er satt av til blanda sentrumsføremål. Arealbruken for området S-e i kommunedelplanen har vore vurdert i samanheng med S-a.

Planen har desse føremåla:

Byggeområde og anlegg (pbl § 12-5, 2. ledd nr 1), med slike underføremål:

- Bustader - Blokk (BL)
- Sentrumsføremål (S)
- Barnehage (B)
- Næring/kontor/tenesteyting (N/K/T)
- Bustad/Sentrumsføremål (B/S)

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (pbl § 12-5, 2. ledd nr 2), med slike underføremål:

- Køyreveg
- Fortau (Fortau)
- Torg/Plass (Plass)
- Gang-/sykkelveg (G/S)
- Gangveg/gangareal (G)
- Sykkelveg/sykkelfelt (Sykkelfelt)
- Annan veggrunn - grøntareal (AVg)
- Parkeringsplassar (P)
- Parkeringshus/-anlegg og tunnel for varelevering (PH)
- Køyreveg/Varelevering/parkering (k/v/p)
- Sentrumsføremål/gangareal (S/G)

Grønstruktur (pbl § 12-5, 2. ledd nr 2) , med slikt underføremål:

- Park (Park)

Omsynssoner

- Sikringssone – Frisiktsone ved vei

Reguleringsføresegner

Føresegnene er inndelte i fem paragrafar. Føresegnene er ikkje gjengitte her.

§ 1 Felles føresegner omhandlar desse punkta:

- Føremålet med reguleringsplanen
- Reguleringsføremål (Arealkode vist på kartet i parentes)
- Byggegrenser
- Byggelinjer
- Situasjonsplan
- Illustrasjonsplan
- Universell utforming
- Tiltak mot støy
- Parkering
- Estetisk kvalitet på bygg og utomhusareal
- Rekkefølgjekrav knytt til tiltak utanfor planområdet
- Rekkefølgjekrav for tiltak innan planområdet

§ 2 Område for bygg og anlegg gir fellesføresegner for alle byggeområda, om takoppbygg, parkeringsareal, krav om tilrettelegging for vassbåren varme og arealkrav til uteopphaldsareal for bustader. I tillegg er det gitt serskilte føresegner om høgder, arealbruk mv. for kvar av dei ulike delområda.

§ 3 Samferdsleanlegg og teknisk infrastruktur gir felles kvalitetskrav for samferdsleanlegga. I tillegg er det gitt serskilte føresegner for køyrevog, fortau, plass, gang-/sykkelveg, sykkelveg/sykkelfelt, annan veggrunn og parkeringsplassar langs Sartorvegen og Grønomyrsvegen.

§ 4 Grønstruktur gir føresegner om park.

§ 5 Omsynssoner gir føresegner om frisiktsone ved veg.

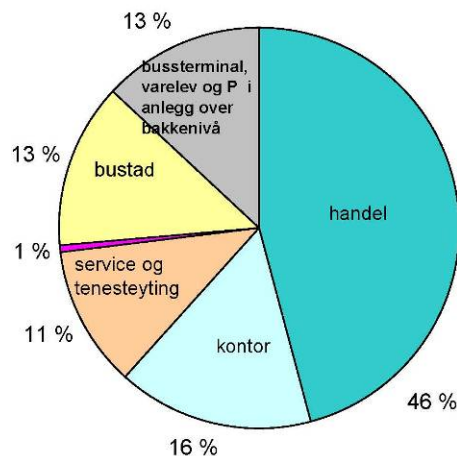
Særskilt om sentrumsføremål (S)

Innan området regulert til sentrumsføremål skal det innan kvart einskild bygg, i kvart kvartal og i området samla sett, leggst til rette for ei blanding av sentrumsfunksjonar, for å ivareta føremålet med reguleringsplanen. Hovudprinsippet for funksjonsblandinga er at publikumsretta verksemd skal vere plassert på gateplan.

Sentrumsføremålet er delt inn i ti delområde, S1 – S6, der også S1 er delt inn i fem delområde, S1a – S1e. S1 utgjer hovuddelen inkludert Sartor senter. For kvar av dei ulike delområda er det sett serskilte føresegner, om høgder, arealbruk mv.

Planen legg til rette for ein sentrumsutvikling over lang tid, programmeringa av dei ulike funksjonane vil skje over tid. For å sikre at nye funksjoner kjem inn i tillegg til handelsaktivitet, er det i føresegnene satt eit maksimal tillete areal for handel ved påbygging av kjøpesenteret. Det er og satt eit minimumsareal for bustader innanfor areal til blanda sentrumsføremål.

Det er ei målsetting å etablere fleire funksjonar i området, slik som mellom anna kino og anna kulturverksemd. Ved utvikling av Straume sentrum til eit lett tilgjengeleg og attraktivt sentrum vil ein få ein vinn-vinn situasjon for dei ulike aktivitetane.



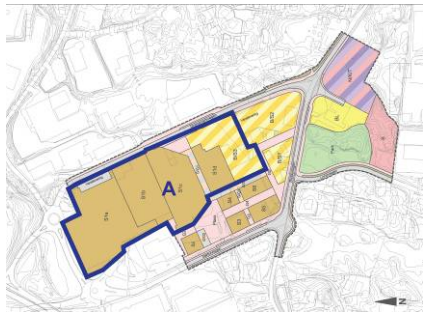
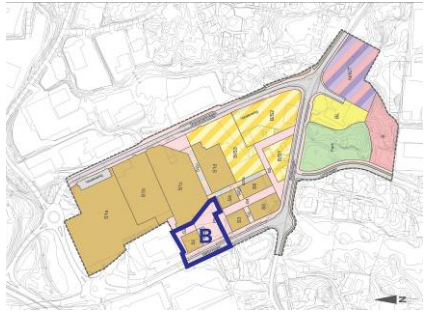
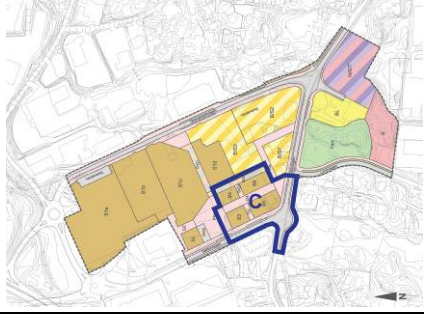

Figur 6.3.b: Planframlegg: Arealfordeling i bygningar over bakkeplan, samla for gammalt og nytt areal. Figuren visar maksimum handel og minimum bustad.

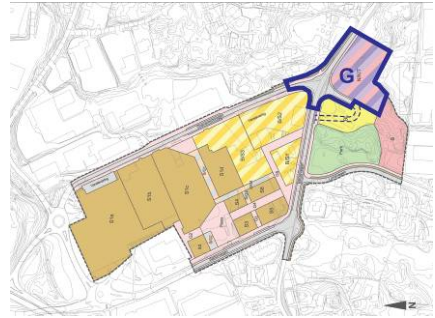

Parkeringsdekning

Parkerings situasjonen i dag er det gjort greie for under kapittel 5.3. Parkeringsanlegget er utgreidd under kapittel 13 i konsekvensutgreiinga. Føresegnene set eit krav til minimum antal parkeringsplassar og eit tak på maksimum antal plassar. Gjennomsnittleg parkeringsdekning for nytt areal i planen kan ein anslå til omlag ein plass pr 48 m² BRA. I planforslaget ligg det no inne areal nok til å kunne huse om lag 3 150 bilar, og inneheld dermed fleksibilitet til å kunne handtere både maksimum- og minimumskrava til parkering.

6.4 Bindingar ved utbygging – rekkefølgjekrav

Før det vert gjeve bruksløyve til byggetiltak skal tiltak som er viste under vere opparbeidd eller sikra opparbeidd i medhald av reguleringsplanen. "Sikra opparbeidd" er definert som oppfylt når tiltakshavar/grunneigar har inngått utbyggingsavtale med Fjell kommune og oppfylt sine plikter til gjennomføring av krava etter avtalen.

Område	Tiltak som skal opparbeidast eller vere sikra opparbeidd	Områda som er ansvarlege for opparbeidinga/utbyggingsavtale som sikrar opparbeiding
	S/G1 G1 Midlertidig fotgjengarforbindelse med universell utforming til Sartorvegen dersom dette ikkje er bygd	S1 og B/S3
	Plass, G2 Hovuddel av plass og overgang til S/G1 <i>(med rampe utforma med universell tilgjenge)</i> Del av Sartorvegen og innkjøring til P-anlegg	S2, S/G2
	G3 og G4 – Nygata Del av plass Del av Sartorvegen og Bildøyvegen, inkl. kryssområde	S3, S4, S5 og S6, S/G3, S/G4,
	Park G5 - interne gater Del av Grønomyrsvegen og Bildøyvegen, inkl. kryssområde og nedkjøring til P-anlegg	B/S1 og B/S2

Område	Tiltak som skal opparbeidast eller vere sikra opparbeidd	Områda som er ansvarlege for opparbeidinga/utbyggingsavtale som sikrar opparbeiding
	<p>Park</p> <p>Del av Grønmyrsvegen og Bildøyvegen, inkl. kryssområde og nedkjøring til P-anlegg</p>	BL
	<p>Park</p> <p>Lonavegen med gang-/sykkelveg</p>	B
	<p>Del av Grønmyrsvegen og Bildøyvegen, inkl. kryssområde og nedkjøring til P-anlegg</p>	N/K/T
	<p>Del av Grønmyrsvegen må knytast til utbygging på austsida av vegen og den må settast krav om at vegen skal vere sikra opparbeidd i naboplanar.</p> <p>Dette prinsipp vil og gjelde for resten av Grønmyrsvegen</p>	

6.5 Risiko og sårbarheit

Det er gjennomført ei eigen vurdering av dette temaet i rapport frå Norconsult utarbeidd i mars 2010. Sjå vedlegg

Fjell kommune sin ROS-analyse tilknytt arealdelen i kommuneplanen seier om Straumeområdet at "*deler av sentrumsområdet ligg på høgdedrag i terrenget og er difor truleg utsett for sterk vind. Område har også mange funksjonar som kan medføre uheldig samlokalisering. Dette gjeld mellom anna funksjonar som riksveg, industri, bustadområde, skule, institusjonar*".

Vurderinga ovanfor gjeld heile planområdet for kommunedelplan Straume. Sentrumsområde er ein liten del av dette og alle problemstillingane er ikkje aktuelle for dette planarbeidet.

Det er gjennomført ROS-vurdering av framlegg til reguleringsplan med føremål å gi ei overordna, representativ og avgjerdsrelevant framstilling av risiko for tap av verdiar med omsyn til liv og helse, ytre miljø og materielle verdiar. På basis av fareidentifikasjonen i rapporten er det ikkje påvist at området er spesielt sårbart for noko tema, med unntak av trafikkulykker der området har fått vurderinga sårbar. Når det gjelder avbøtande tiltak mot trafikkulykker viser vi til konsekvensutgreiinga og tema trafikk.

På grunnlag av vurderinga av sårbarheit er det ikkje funne grunn til å gå vidare med ein analyse av risiko. Sjølv om ROS vurderinga ikkje har påvist hendingar som krev direkte oppfølging i planarbeidet, er det grunn til å etablere ein "føre var" haldning til følgjande hendingar:

Hending: Sterk vind

Anbefalt tiltak er å følgje Norsk standard i forhold til dimensjonering, men i tillegg bevisst å velje den mest robuste løysninga mot sterk vind, når elles løysingane vurderast likt for andre omsyn.

Hending: Forureina grunn

Det er anbefalt før anleggsstart å ta jordprøver i området der det har vært verksemd tidligare, for å avklare grad av forureining i massane. Ved funn av forureina massar må konsentrasjonane vurderast opp mot akseptkriteria for aktuell arealbruk. Dersom akseptkriteria vert overskride kan det bli naudsynt å fjerne ein del forureina massar for å sikre at området trygt kan nyttast.

6.6 Vatn og avlaup

Vurderingane av framtidige løysingar tek utgangspunkt i eksisterande strukturar. Desse er det gjort greie for i pkt. 5.4.

Vatn

Skissert utbygging vil etter vår vurdering ikkje medføre behov for oppgradering av kapasitet på vassforsyningsnettet. Førespurnad til FjellVAR om førehandstilsagn for tilknytning til offentleg vassleidning vert lagt ved søknad om rammeløyve.

Avlaup

Skissert utbygging vil trulig ikkje medføre behov for oppgradering av kapasitet på avlaupsnettet. Før ein kan fastslå dette sikker må ein avklare fallforhold. Førespurnad til FjellVAR om førehandstilsagn for tilknytning til offentleg avlaupsleidning vert lagt ved søknad om rammeløyve.

Overvatn

Leidningskartverket for overvatn er svært unøyaktig med omsyn til trasé, dimensjon og endepunkt for overvasssleidningar. Vi kan derfor ikkje foreta ei vurdering av kapasiteten på eksisterande nett.

På grunn av at kapasitet/dimensjon er usikker og ut frå ei forventet framtidig auke i nedbørmengder som følgje av klimaendringar, anbefalar vi at området vert bygd ut med bruk av infiltrasjon og/eller opne løysingar

for overvatn. Flomveier må sikrast. Vidare bør det settes krav om at overvasshandteringa vert planlagt og utført på ein måte som sikrar at det ikkje blir auka tilrenning til overvassnett.

Vi har føreslege ei eigen reguleringsføresegn om handtering av overvatn;

"System for handtering av overvatn kan inngå i alle hovudreguleringsføresmål.

Innafor planområdet skal ein i størst mogeleg grad legge opp til opne løysningar for handtering av overvatn.

Overvasshandteringa skal planleggast og utførast på ein måte som sikrar at det ikkje blir auka tilrenning til overvassnett."

6.7 Energikrav

Energi-, miljø- og klimaplan 2009 – 2012, vedteken i kommunestyret 28. mai 2009 ligg til grunn for energikrava i planen. Planen sitt delmål 1.10 er at bustadprosjekt større enn 10 bustadar og bygg større enn 500 m² brutto, skal byggjast med alternative energiløysingar. Det er difor sett krav i føresegnene om at nye bygg skal tilretteleggast for vassbåren varme.

I Energi-, miljø- og klimaplan 2009 – 2012 er det sagt dette om bruk av vassbåren varme:

"Fjern/nærvarme er eit sentralt varmesystem som kan forsyne fleire bygg med energi til varmt tappevatn og oppvarming. Energien har form som varmt vatn distribuert gjennom to røyr. Sluttbrukar må ha installert ein kundesentral med varmevekslar som overfører denne energien til eit vassbasert oppvarmingssystem. I samband med denne planprosessen, har styringsgruppa saman med politisk og administrativ leiing, hatt innleiande drøftingar med BKK Varme om etablering av eit nærvarmeanlegg på Straume. Denne planen stadfester behovet for framhald i desse drøftingane med sikte på å få etablert eit konsesjonsområde for nærvarme/alternativ energiløysing på Straume."

Det er lagt til rette for at ein kan bruke ulike energikjelder for oppvarming og kjøling ved å krevje at det er tilrettelagt eit vassbåre system i alle bygg.

For å dekkja effekt- og energibehovet til oppvarming av Sartor Storsenter og andre bygg innan planområdet vurderer ein tilknytning til ein eventuell ny energisentral i området. Senteret har planar om utviding av eigedomsmassen i løpet av en 15-20 års periode og denne nye bygningsmassen skal óg tilknyttast energisentralen. Energisentralen skal kunne forsyne eksisterande og planlagd bygningsmasse med varme og kjøling, men óg ha moglegheit til å forsyne nærliggande områder. Varmepumpa skal henta varmen enten frå sjøvatn eller grunnvarme. Varmepumpa brukar ein del elektrisk energi for å avgje ein høgare del termisk energi og utnyttar då ein del fornybar energi. Ei varmpumpeløysning vil kunne tilfredsstilla krav i TEK 10 om at 60% av netto varmebehov skal dekkast med fornybar energi. Andre fordelar med denne løysinga er reduserte energikostnadar, redusert bruk av fossilt brensel, betre nærmiljø, bruk av lokale og fornybare energikjelder, redusert energibruk ved levering av frikjøling med meir. Energibehov til oppvarming og kjøling er estimert og rekna ut for eksisterande bygningsmasse ut i frå erfaringsverdiar. Energibehov for planlagd bygningsmasse er rekna ut med utgangspunkt i krav gitt i TEK 10. Totalt netto energibehov for eksisterande bygningsmasse er estimert til om lag 13 GWh og planlagd bygningsmasse rekna ut til om lag 14 GWh, samla om lag 27 GWh. Av dette er 13 GWh termisk energibehov (varme og kjøling). Dette er eit grovt estimat og detaljtreiing vil utførast i detaljprosjekt.

Det er også teke initiativ for å legge til rette for denne løysinga for areal utanfor reguleringsområdet, i et samarbeid mellom Fjell kommune og andre utbyggarar.

Det er gjennomført ei eigen vurdering av dette temaet i rapport frå Multiconsult utarbeidd i mai/juni 2010. Sjå vedlegg.

6.8 Berekraftig stadutvikling

Positiv stadutvikling handlar i stor grad om å skape eit klima der myndigheiter, næringsliv og befolkning samarbeider om å skape attraktive og miljøvennlige område. Ein føresetnad for ein berekraftig stadutvikling er eit godt samspel med den overordna planlegginga av senter- og transportstruktur. I dette planarbeidet har ein vore opptatt av å følgje opp og konkretisere dei overordna målsettingane i fylkeskommunale og kommunale planar. Planen legg til rette for utvikling av ein berekraftig tettstad der miljøkvalitetar står i fokus.

Miljøtema kan omfatte svært ulike faktorar som trivsel i offentlige områder, energikjelde for varme/kjøling, belysning både med omsyn til energibruk og fargeval, utsmykking, universell tilrettelegging, aktivitetar på kveldstid, frekvens i bosspukking osv. Vi oppsummerar her dei viktigaste elementa med omsyn til det framtidige Straume sitt potensiale for ein berekraftig utvikling:

1. Rolle: Straume som eit regionalt senter, konsentrasjon av nye funksjonar i sentrumsområde. Følgjer Fylkesdelplan for senterstruktur, kommuneplan og kommunedelplan.
2. Transport:
 - a. God tilknytning til overordna vegnett, redusert køyring gjennom sentrum ved inn/utkøyring til parkeringsanlegg frå både nord og sør.
 - b. Fortetting kring knutepunkt for kollektivtransport og kollektivterminal.
 - c. Legg till rette for fotgjengarane og syklistar, fremmer nye bevegelsesmønster. Sykkelparkering på bakkeplan i dei offentlege romma.
 - d. Skjerpa krav til tal på parkeringsplassar, og parkering i eige anlegg i hovudsak under bakkenivå.
 - e. Utgang frå parkeringsanlegg direkte til dei nye byromma.
 - f. Areal for drosje og busshaldeplass tett opp til Festplassen.
 - g. Eige areal er satt av til varelevering, sentralisert i to punkt, areala er skilt frå fotgjengarareal.
3. Struktur: Rammer for ein ny robust og varig bystruktur
 - a. God samanheng med områda rundt sjølve planområdet, gjennom gode og trafikksikre gang- og sykkelsamband.
 - b. Tilrettelegging for nye gater og byrom, med vektlegging av universell tilgjenge og gode opphaldskvalitetar. Det er lagt vekt på å sikre offentlig infrastruktur og møteplassar, dette vil fremme kommunikasjon og trivsel som er ein føresetnad for eit berekraftig samfunn.
 - c. Konsentrasjon av bebyggelse og funksjonar i sentrum av tettstaden gir kort veg mellom aktivitetar og fremmar alternative bevegelsesmønster. Bilen kan stå og ferdsel til fots vil auke.
 - d. Introduksjon av det grøne: Ny bypark og trær langs dei nye gatene gir nye kvalitetar til staden, både med omsyn til trivsel, lokalklima og biologisk mangfald.
 - e. Vatn: Bruk av overvatn til fordrøyningsbasseng i park og kanal i Nygata, skil ut og tar i bruk overvatnet som ein kvalitet i byromma.
4. Blanda bruk: arealeffektivitet og fleksibilitet
 - a. Legg til rette for ein blanda bruk gjennom ein robust struktur
 - b. Tek utgangspunkt i handelsaktivitet og legg til rette for ein utviding av denne, set eit maksimumsareal for utviding av forretning i kjøpesentret slik at andre funksjonar og skal få plass.
 - c. Introduserer bustader i området og setter eit minimumskrav til areal for bustader
 - d. Legg til rette for nye kontor, service og tenesteyting. Konsentrasjon av arbeidsplassar.
 - e. Publikumsretta aktivitetar er lagt på første plan ut mot dei offentlege romma
 - f. Blanda bruk gir aktivitet over helle døgnet

5. Bustadmiljø

- a. Areal for bustader er spesifisert for å sikre gode bustadmiljø med kvalitet
- b. Differensierte areal for uteopphald i privat, felles og offentlege anlegg
- c. Nærleik til funksjonar ein treng i kvardagen; handel, service, tenesteyting.
- d. Nærleik til park, plasser og gater med høg kvalitet
- e. Nærleik til barnehage ved parken

6. Støy og lokalklima

- a. Støy: I planlegging av bystrukturen er det tatt spesielle omsyn til støy frå trafikk, slik at bygg skal skjerme areal for uteopphald frå støy.
- b. Det er satt krav til sol på private og felles uteopphaldsareal. Festplass har same kvalitetskrav.
- c. Vind: Området er utsett for vind. Variasjon i byggehøgde og introduksjon av gatetrær vil være med på å dempe vinden.

7. Energibruk

- a. Krav til vassbåren varme
- b. Redusert transportbehov ved fortetting

8. Avfall

- a. Avfallshandtering bustad: Nedgravne konteinrar for sortering tre fraksjoner.
- b. Avfallshandtering offentlige areal: Nedgravne søppelsekkesystem (som i Bergen)
- c. Avfallshandtering kjøpesenter: eigen sentral

7 Om konsekvensutgreiinga

7.1 Utgreiingsprogram

Utgreiinga skal danne grunnlaget for sjølve planarbeidet og for den administrative og politiske handsaminga av framlegget. Utgreiinga skal gjere greie for tema som vil ha konsekvensar for miljø, naturressursar og samfunn. I planarbeidet har det vore viktig å ha fokus på kva for kvalitetar som skal utviklast, og kva som støtter opp under eller hindrar ei ønska utvikling.

Planprogrammet, vedteke av kommunestyret i april 2009, har fastlagt utgreiingstema:

1. Byform, byrom og byliv

I kva grad fører planframlegget til at:

- Straume sentrum utviklar seg til ein kompleks og mangfaldig bystruktur med gode byrom?
- Straume får optimal funksjonsblanding for ny utbygging, og den beste romlege organisering av denne?

Temaet inkluderer vurdering av konsekvensar for landskap.

2. Trafikk, logistikk og parkering

I kva grad medfører planframlegget at:

- Straume sentrum får godt tilgjenge og trafikktryggleik for alle trafikantgrupper?
- Gode løysingar for parkering og varelevering?
- Eit robust transportsystem for ei forventet vekst i trafikken?

Temaet inkluderer vurdering av konsekvensar for miljø, slik som støy, luft og lokalklima.

Dei to hovudtema er svært tett knytt saman; ein kan ikkje diskutere bygnadsstruktur og byform utan å diskutere gatenettet og bruken av dette.

7.2 Oppbygging og metode

Konsekvensutgreiinga har denne oppbygginga:

- Status: Ei kort skildring av dagens situasjon for det einskilde tema
- Alternativsvurdering: Ei kort gjennomgang av ulike alternativ for tema som er vurdert i løpet av planprosessen
- Tiltaket: Korleis er tema løyst i planframlegget
- Konsekvensar: Kva er konsekvensane av planframlegget sett opp mot mål for planen.

Dei tre deltema byform, byrom og byliv kan vere vanskeleg å skilje frå kvarandre. Vi har her valt å dele inn vurderingane på følgjande måte:

- Byform: Det overordna grep i planen. Vurdering av bystrukturen. Bystruktur blir danna ved dei to hovudelementa gatenett/byrom og bygnadsstruktur.
- Byrom: Utforming av byromma i planen. Vurdering knytt til form, bruk og kvalitet.
- Byliv: Funksjonar og aktivitetar. Vurdering av innhald, romleg organisering av funksjonane og deira høve til det offentlege rom.

Metode

Metodikken for utredningstemaet har vore å utvikle ulike planskisser for struktur, tettleik og byggjehøgder, og teste desse ut med omsyn til måloppnåing og konsekvensar. For tema trafikk, logistikk og parkering har volum på utbygginga, plassering av funksjonar og utforming av byromma vore viktige variablar i vurderingane. Planskissene har gjennom heile prosessen vore drøfta ved bruk av illustrasjonar og 3D-modellering, noko som har vore svært viktig med omsyn til byform, byrom og byliv.

I arbeidet har ein sett etter eksempel frå andre byar og frå forskning på kjøpesenter som ein integrert del av byområde. Det er spesielt to rapportar som har vore aktivt diskutert og tatt inn som gode innspel til planarbeidet:

- "Fra shoppingcenter til by – en undersøkelse af det integrerede shoppingcenter." Ph.doktor-avhandling av Peter Hemmersam, Arkitektskolen i Århus, 2008.
- "Design reviewed town centre retail - Lessons learnt from projects reviewed by CABEs expert design panel". CABE (Commission for Architecture and the Built Environment), 2004.

7.3 Ambisjoner for planarbeidet: frå kjøpesenter til by

Kjøpesentra representerer dagens handelsmønster med god tilkomst med bil og kort vei til eit omfattande varetilbod. Det er ikkje samsvar mellom dagens handelsmønster og eit byideal der den ideelle småbyen er satt saman av småskala hus, gater og butikkar, det egner seg ikkje for dagens butikktypar som treng store areal. Sartor senter er eit kjøpesenter som i dag har funksjon som handelssenter og som eit lokalsentrum der folk møtest.

Målet for Straume sentrum er å ta tak i den aktiviteten som er i kjøpesenteret og utvikle senteret til meir enn eit kjøpesenter. Kjøpesentra manglar nokre av byen sine kvaliteter, eit eksempel er gode møteplassar i byromma. Sartor senter er i dag eit kjøpesenter i hovudsak basert på tilkomst med bil. Det har vore eit mål for planarbeidet å legge betre til rette for transport slik at trafikk og parkeringsareal kan reduserast i byromma og opne for anna bruk.

Overordna planar legg opp til at handelsverksemd kan nyttast positivt for å etablere eit større mangfald i Straume sentrum. Handelsverksemda trekker til seg ein stor mengde menneske som skapar liv i senterområdet. Ved å utvide og balansere tilbodet utover handel kan ein auke mangfaldet og bruken av Straume sentrum. Det kan synast som det er motstrid mellom målsettinga for eit kjøpesenter og målsettinga om å legge til rette for det urbane, det samansette. I eit kjøpesenter vil ein innrette for handel, gjerne med innvendige handlegater og byrom der ein har god kontroll. Dette står i motsetning til byromma ute i byen som er opne og ikkje kan lukkast, men er tilgjengelege for alle til alle døgnets tider. I ein by er målsettinga å gje rom for mange aktivitetar og etablere eit nett av offentlege byrom.

Peter Hemmersham trekker i sin avhandling frem fire hovudpunkt der dei to agendaene nærmar seg kvarandre, der erfaring frå integrerte kjøpesentra synar samanfallande interesser og ein vinn-vinn situasjon for både handel og byliv: Etablering av attraktive rom for fotgjengarar, prioritering av fotgjengartrafikk med separasjon av servicetrafikk og fotgjengarar, etablering av identitet til staden og oppleving av tryggleik i byområda.

8 Byform

8.1 Status

I dag er Straume sentrum prega av Sartor Storsenter. Dette er eit tradisjonelt kjøpesenter med ein samanhengande bygningskropp med parkeringsplassar rundt heile senteret. Kjøpesenteret har ei utstrekning på 38 daa og har same skala som store industribygg og landskapsformar i områda rundt.

8.2 Alternativsvurdering: fase 1

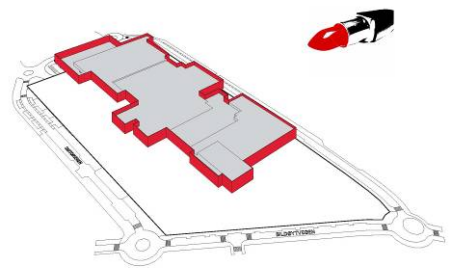
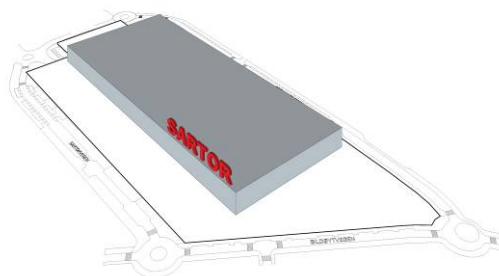
Med utgangspunkt i dei føringane som ligg i overordna planar og dei bindingar som ligg i eksisterande struktur, laga Schmidt Hammer Lassen (SHL) arkitekter eit skisseprosjekt for planområdet hausten 2008. Dette skisseprosjektet har så vore diskutert og analysert med omsyn til dei kvalitetar ein vil utvikle i Straume sentrum, og ført vidare i nye løysingar.

I det følgjande presenterer og vurderer ein skisseprosjektet, og det vidare arbeidet med dette i sjølve planprosessen, fram til ferdig utarbeidd planframlegg.

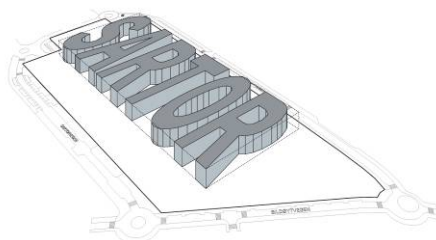
Korleis transformere eit kjøpesenter til eit byområde?

Målsettinga for utvikling av Straume er å bygge ein ny bystruktur, der kvar ny eining er eit nytt element i den nye byen. For å nå dette målet må ein tenkje nytt om kva kjøpesenteret kan vere og korleis ein bygger vidare på den aktiviteten og dei kvalitetane kjøpesenteret har. Det er ikkje nok å sminke på fasaden, ein ny struktur og ein ny identitet må byggast.

identitet/skiltning



identitet/oplevelse



Figur 8.2.a: Illustrasjonar SHL arkitekter, 2008

Ein ny skala og struktur

I innleiande fase har ein testa ut ulike grep for utvikling av sentrum på Straume. Ein har sett på ulike formar som opnar og lukkar seg omkring dagens senter.

Diagrammer

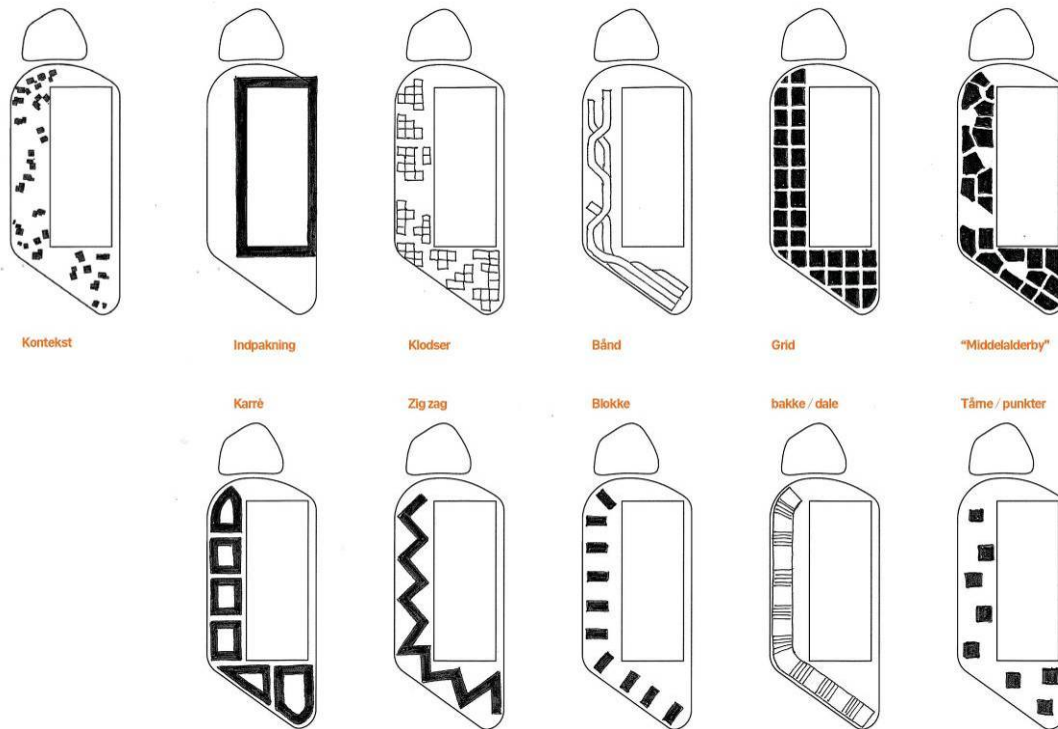


Fig. 8.2.b Illustrasjonar SHL arkitekter, 2008

Eksempla viser at det er fleire måte å bygge ut området på. Ved val av hovudkonsept har ein vurdert kva for struktur som bygger opp under Straume som eit sentrumsområde. Hovudmålsetting om utvikling av det urbane har vore det avgjerande.

Det urbane har nokre viktige kjenneteikn med omsyn til struktur:

- Skala må vere tilpassa rekkevidda til menneske til fots, – eit tilstrekkeleg finmaska gatenett
- Området må ha ein struktur som bind det saman med det omkringliggande
- Området må ha fleire by- og gaterom med ulik storleik og funksjon
- Skala på byggeområda må gje rom til ulike bygningstypar og variert bruk

I tabellen under viser vi ei grov vurdering av dei ulike strukturane vist på førre side, der positive og negative konsekvensar for dei ulike tema er markert:

Struktur frå skisser	a. skala - rekkevidde til fots	b. samanheng med det omkringliggende	c. variasjon i storleik for byrom	d. skala - gi rom for ulike bygningstypar
"Kontekst"	+	+	-	-
"Indpakning"	-	-	-	-
"Klodser"	+	+	+	+
"Bånd"	-	-	-	-
"Grid"	+	+	-	-
"Middelalderby"	+	+	+	-
"Karré"	+	+	+/- mogeleg	+/- mogeleg
"Zig zag"	-	-	-	-
"Blokke"	+	+/- mogeleg	-	-
"Bakke/dale" Landskapsgrep	+	+	+	- gir ikkje utbyggingspotensial og fleksibilitet
"Tårn/punkt"	+	-	- mindre rom ikkje mogeleg	-

Ut frå ei grov vurdering av desse kjenneteikna i strukturane som vist, gjekk ein vidare med eit skisseprosjekt som i hovudsak bygde på ideen om å legge til "klossar" i ein ny skala. I vidare arbeid med alternativ har også kvartalsstruktur/karré og grid vore testa ut.

Utvikling av ein ny bystruktur og innføring av mellomskala

I skisseprosjektet vert ein ny skala der nye einingar står fram som eige volum, presentert. Funksjonar med høg attraktivitet er plassert sentralt rundt den nye Festplassen. Desse funksjonane får også større volum. Målet er at byromma og bygningane i den nye strukturen skal vere varierte i storleik og utforming.

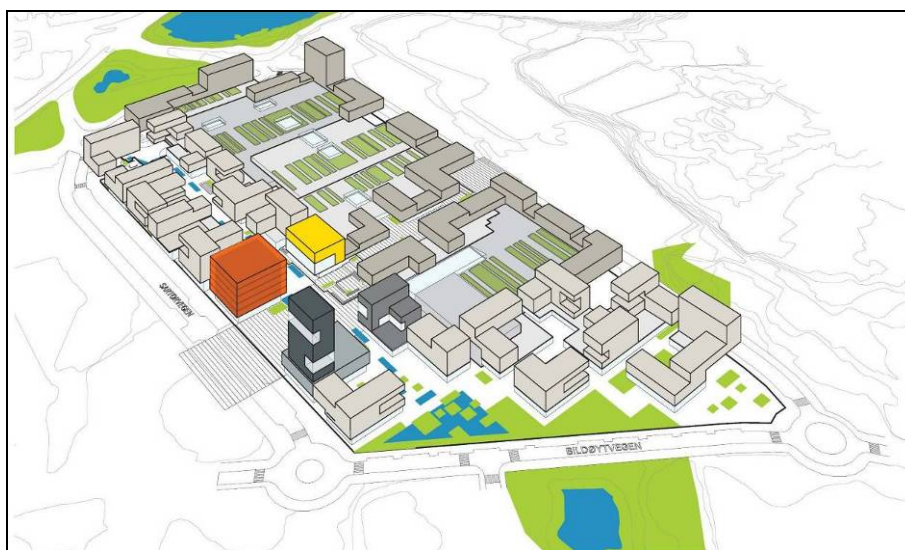


Fig. 8.2.c Illustrasjon SHL arkitekter, 2008



Modellbilde frå skisseprosjekt viser her ny Fests plass og ny allmenning over kjøpesenteret. Modellfoto er sett frå Sartorvegen.

Modellen viser volum (grå) som er lagt til eksisterande kjøpesenter (kvitt). Ved å legge til volum i ein ny skala, og legge inn allmenningen som ein ny offentleg gjennomgang, bryt ein opp det store volumet som kjøpesenteret har.

Kjøpesenteret er i dag ca 300 m langt, med ei bredde på 130 m på det breiaste. Heile senterområdet er om lag 400m x 200m, og det er fullt mogeleg å nå heile området til fots. Ei oppdeling med eit finmaska nett for fotgjengarane gjer god tilgjenge inn i området.

Ved å legge til volum både på kjøpesenteret og rundt dette, bygger ein opp ein ny struktur. Både bygg og nye byrom er varierte og har ulik storleik slik at dei kan ha ulike funksjonar. Orange kloss i modellen var i skisseprosjekt planlagt som ny kino. Høgus var plassert sør for plassen.



Modellbilde til venstre viser reguleringsområdet sett frå sør slik det var utforma i skisseprosjektet.

Kjøpesenteret inngår her som ein del av ein ny struktur. Dei nye bygningane rundt senteret etablerer eit nytt bylandskap av volum og uterom.



Bildet til venstre viser område med bustader sør for senteret, nye kontorbygg og skuleanlegg sør for Bildøyvegen. Skuleanlegg er seinare tatt ut av planen.

Trafikkstøy frå gatene fører til at ein treng skjerming av uteromma for bustadene. Løysinga som er vist i skisseprosjekt gjer støy i store delar av uteromma. Det har derfor vore arbeidd vidare med alternative løysingar for bustadområdet, for å sikre gode bustadkvalitetar med omsyn til uteområde, sol og støy.

Fig. 8.2.d-f Modell SHL arkitekter, 2008

8.3 Alternativsvurdering: fase 2

Skisseprosjektet viste moglege løysingar, men også klåre problemstillingar som ein måtte arbeidde vidare med å løyse, desse vert drøfta i det følgjande:

- Byromsstruktur og tilgjenge ut / inn av kjøpesenteret og områda kring senteret
- Ny skala; variasjon av byggjehøgde og bredde for dei nye gatene
- Fleire funksjonar som til dømes skule og barnehage inn i området
- Etablering av bustadmiljø med gode kvalitetar i høve til støy, lys og kvalitet på uteopphaldsareal

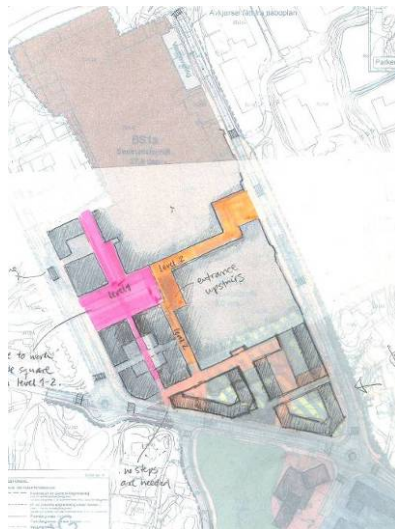
Byromstruktur og tilgjenge

Hausten 2009 gjorde Space Syntax (London) ei undersøking og analyse av aktiviteten og bevegelsar inne i og ved inngangane til kjøpesenteret. Målet for analysen var å sjå på den indre strukturen både i høve til ei påbygging av senteret og i høve til etablering av ein ny byromsstruktur kring senteret. Det blei gjort teljingar av besøkande til senteret i fleire punkt og til fleire tider, og det blei også registrert alder og kjønn. Resultatet av analysen gav ny innsikt i tilhøve mellom dei indre møteplassane i senteret, inngangane og dei nye byromma. Analysen og tilrådingar frå denne ligg som vedlegg. Her presenterast ei kort oppsummering av vurderingane og konsekvensar for planen.

Analysen tok utgangspunkt i løysing presentert i skisseprosjektet. Det var særleg følgjande punkt som blei undersøkt nærare og testa ut ulike alternativ i analysemodell:

- Bruke aktiviteten i senteret aktivt og styrke denne ved å
 - gjere inngangar synleg og aktive i byromma
 - knytte alle ganglinjer saman, både ute og inne
- God tilgjenge til områda utanfor planområdet
- Visuell kontakt og oversikt i og gjennom byromma, spesielt i den nye allmenningen og plassen
- Etablere naturlege bevegelsesmønster til og over dei sentrale byromma, slik som Festplassen og allmenningen

Eit finmaska nett av gatestruktur: to alternativ testa ut:



Figur 8.3.a: Alternativ a der Festplassen er knytt opp mot eksisterande "Sotrappo", allmenningen er ikkje rettlinja.

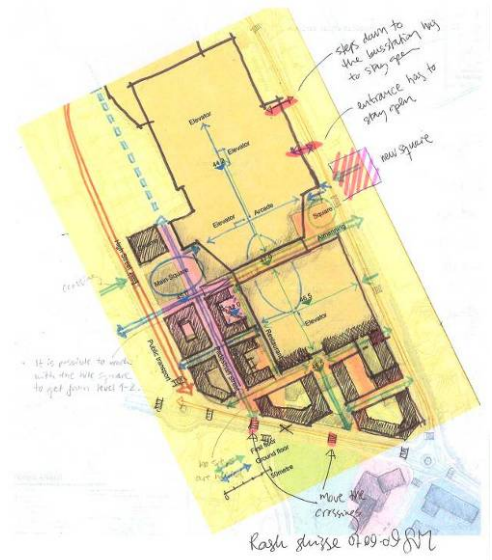


Fig. 8.3.b: Alternativ b der Festplassen er flytta ca 50 m nordover, slik at hovudinngang til kjøpesenteret er knytt direkte til plassen. Allmenningen er rettlinja.

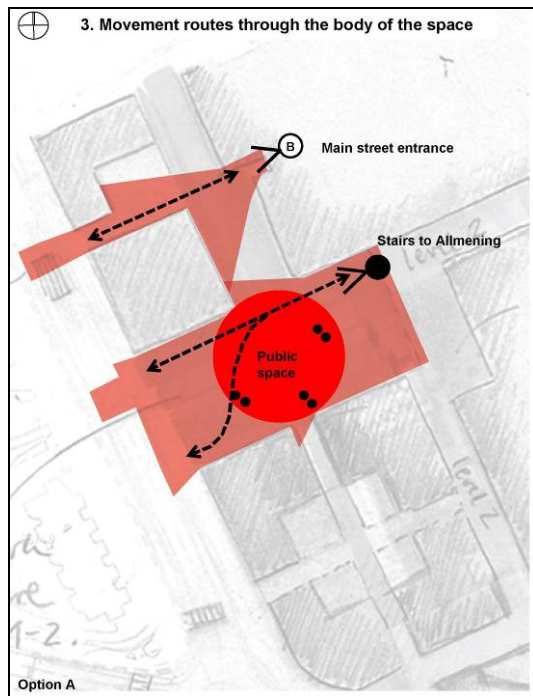


Fig. 8.3.c: Alternativ a: Analysen viser ein oppsplitting av naturlege bevegelsesmønster i to hovudårar.

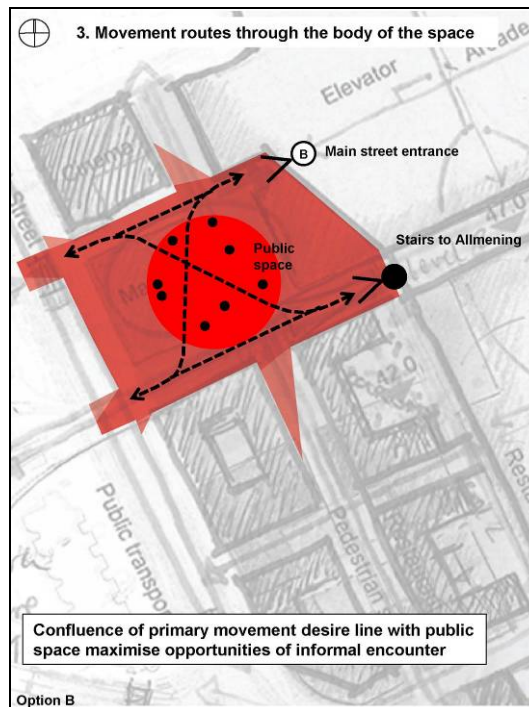


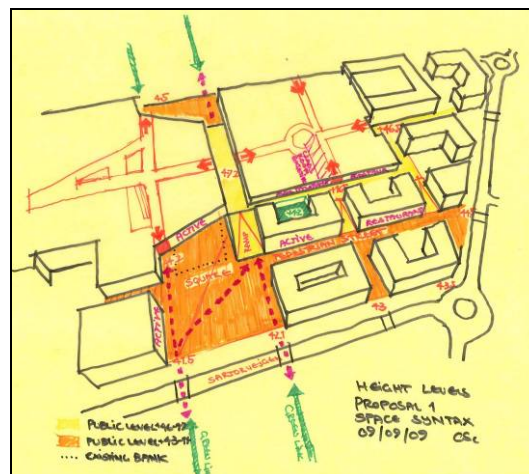
Fig. 8.3.d: Alternativ b: Analysen viser ein samling av naturlege bevegelsesmønster omkring og på tvers av plassen.

Oppsummert tilråding frå analysane utført av Space Syntax er å legge alternativ b til grunn for planen, der den nye Festplassen er flytta lenger nord slik at den ligg mest mogeleg sentralt i høve til inngangar til senteret, allmenningen, kino, og overgang til Sartorparken på andre sida av Sartorvegen.

Denne løysinga gir folk ei god oversikt i byrommet, god samanheng mellom aktivitetar inne og ute, og naturlege bevegelsesmønster både på langs og på tvers av byrommet. Situasjonen inviterer til sosiale møter og aktivitet.

Løysinga krev riving av delar av eksisterande senter (bankbygget). Innvendige løysingar i senteret vert følgd opp i byggeprosjektet.

Ulike terrenghøgder for hovudgatene i planområdet gir utfordringar med omsyn til universell utforming av dei nye byromma på tvers. Universell utforming og aktivitetar langs gatene er følgd opp i reguleringsplanarbeidet.



Figur 8.3.e: Skisse av valt alternativ viser dei nye byromma på to nivå oransje på nedre nivå og lys gult på øvre nivå. Inngangar til senteret er vist med raude pilar.

8.4 Planframlegg og konsekvensar

Hovudstrukturen for planen er vist i illustrasjonsplanen under og i bildar frå 3-D-modellen på neste side.



Figur 8.4.a: Illustrasjonsplan, utarbeida av Dronninga Landskap. Illustrasjonsplanen er retningsgjevande.



Fig. 8.4.b: Skissemodell (Norconsult 2010) sett frå sør. Maksimal utbygging i heile området.



Fig. 8.4.c: Skissemodell sett frå vest, Sartorvegen, høghus og ny Festplass.

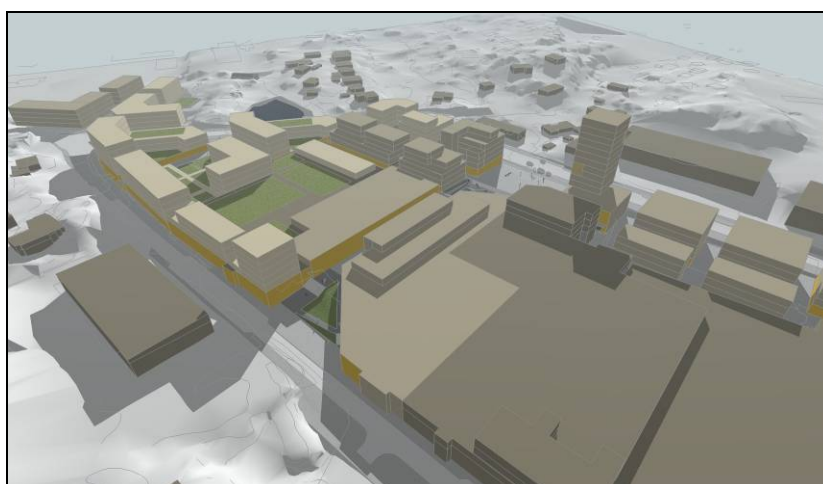


Fig. 8.4.d: Skissemodell sett frå nord-aust, Grønamyrsvegen og opning mot allmenning.

Hovudstruktur

Skissemodell som viser maksimal utnytting, med sol 21.mars kl 15.

Sør for Bildøyvegen er det tilete å bygge 4 etasjar høgt, nord for denne kan ein bygge 3-6 etasjar. Bustadene vender seg inn mot parken. Bygg for næring vender seg ut mot industriområdet.

Langs Sartorvegen og rundt Festplassen ligg nye kvartal som er 4-6 etasjar høge. Nord for Festplassen ligg eit høghus på inntil 13 etasjar.

Dei nye bygga gir vegger til gatene og Festplassen.

Langs Grønamyrsvegen, sør for allmenningen, kan ein bygge frå 4-6 etasjar, høgast i hjørnet mot allmenningen og mot rundkjøringa i sør.

I nordre del er ein påbygging av delar av kjøpesenteret inntil 4 etasjar tillete.

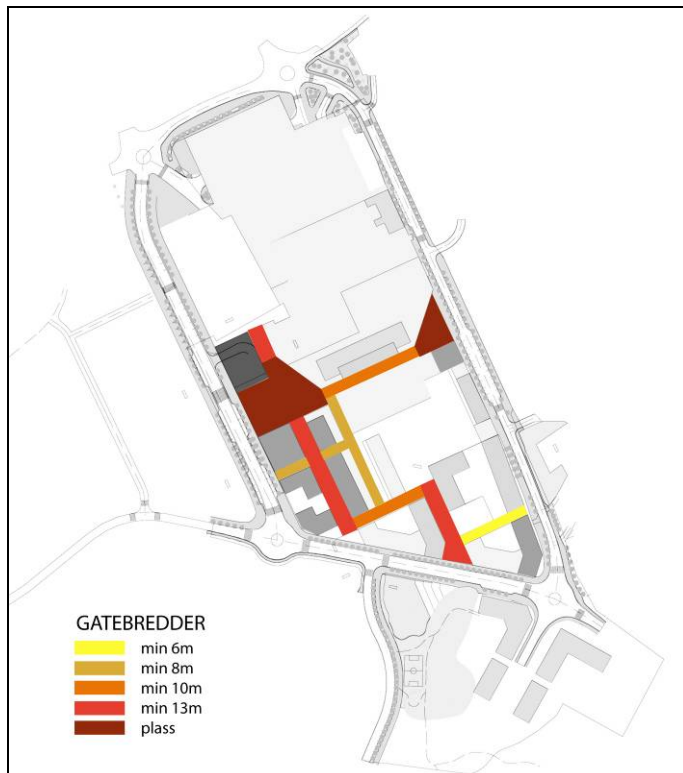


Fig. 8.4.e: Gatebredder

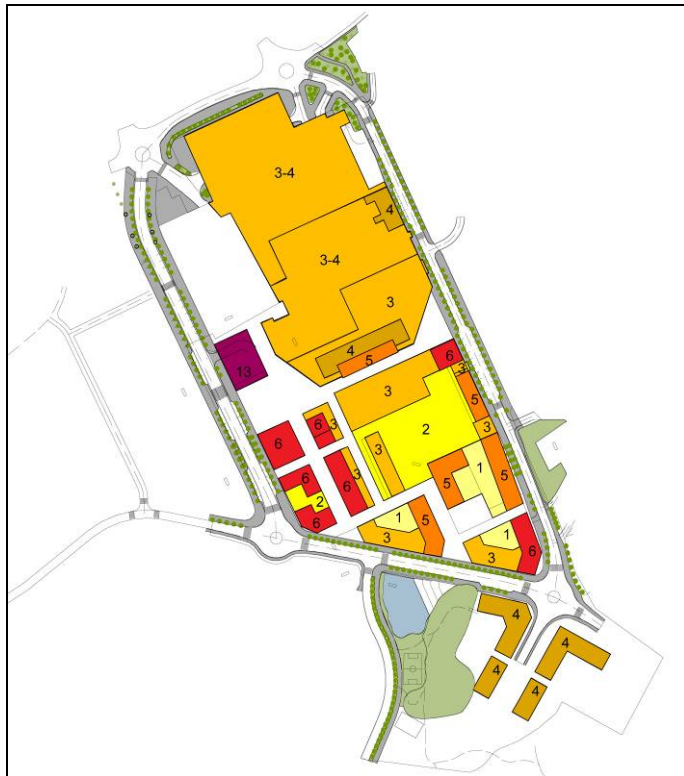


Fig. 8.4.f: Etasjehøgder

Prinsipp for gatebredder og byggehøgder

Gatene inne i sentrumsområdet er gågater. Gatene har ulik bredde. Dei langsgående gatene har ein viktig funksjon som handlegater utanfor kjøpesenteret. Dei har ein bredde på 13 meter.

Tverrgatene binders saman og gir tilgang til området på tvers. Den viktigaste av desse er allmenningen som gir ein ny tilgang frå Sartorvegen til Grønmyrsvegen. Den er 10 meter bred. Dei andre tverrgatene er mellom 6 og 10 meter brede, og viktige for å etablere eit finmaska nett for fotgjengarane.

Etasjehøgder i planframlegget er vist i skissa til venstre. Dei høgaste bygga er lagt til dei breiaste gatene og til Festplassen.

Konsekvensvurdering

Ved etablering av eit meir finmaska nett av gater, og fokus på publikumsretta aktivitetar og inngangar direkte til desse, er det og behov for eit tydeleg hierarki av gateromma inne i sentrumsområde. Desse gatene vil vere gågater, det vil kun vere tillate med varelevering med mindre bilar til avgrensa tider. Høve mellom bredde på gatene og høgde på bygga langs desse har vore vurdert.

Retningslinene for Kommunedelplan for Straume seier at maksimal tillate gesims-/mønehøgde bør vere mellom 18 og 25 meter og at høgda på tillaten gesims i fasadeliv mot gate/plass ikkje bør overstige breidda på gate/plass. For hovudgatene der ein skal ha plass til alle trafikantgrupper er høve mellom byggehøgde og gate på 1:1 teneleg. Det er og teneleg for Festplassen som vil få eit ope preg. I arbeidet med strukturen inne i sjølve senterområdet har retningslina om høve mellom breidde og høgde vist seg lite egna. Inne i senterområdet ville ein ved å følgje desse retningslinene få svært lite variasjon i byrom og bygg. For at det skal vere økonomisk mogeleg å byggje ut området må det ha eit visst byggevolum. Dersom ein skulle følgje retningslina for alle gatene ville området ville fått eit horisontalt preg. Ein måtte da dele område inn i større einingar og færre gater, noe som ville ført til få gangveggar og meir einsforma byrom.

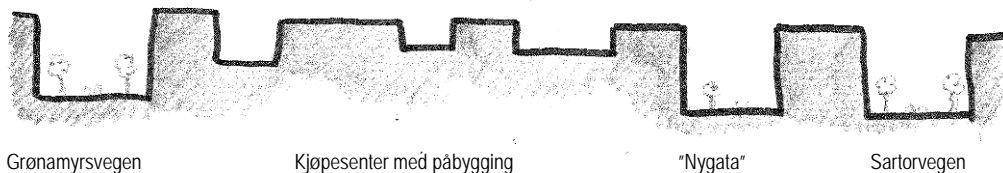


Fig. 8.4.g: Skissa over visar eit prinsipsnitt dersom alle gatene skulle ha høve 1:1. Resultatet ville bli færre brede gater og mindre variasjon i volum.

Med denne løysinga ville gatene bli brede, med lite kontakt mellom fasadane på kvar side. For å få aktivitet i gatene er det eit poeng å legge publikumsretta aktivitetar på første plan. For oppleving av aktivitet i gågatene er det viktig at det er kontakt mellom dei to sidene av gata. Nygata har no fått ein bredde på 13 m, dette er ein bredde som gir god visuell kontakt til andre sida. Til samanlikning har gatene Veiten og Fortunen i Bergen sentrum same bredde.

Under ser vi eit tversnitt frå Grønomyrsvegen i aust til Sartorvegen i vest, det visar variasjon i gateromma som er lagt inn i planen. Variasjon i storleik, bruk og uttrykk for dei ulike gateromma opnar for å skape spenning og kvalitet i bystrukturen. Gatene Grønomyrsvegen og Sartorvegen vil vere breie og ha plass til alle trafikantgrupper. Gatene inne i senterområde er gågater der liv og variasjon i fasadelivet vil vere viktig for oppleving og trivsel. "Sartor terrasse" vil vere ei smal lokalgate med kontor, noko service, og bustader. Nygata vil vere ei handle- og restaurantgate.

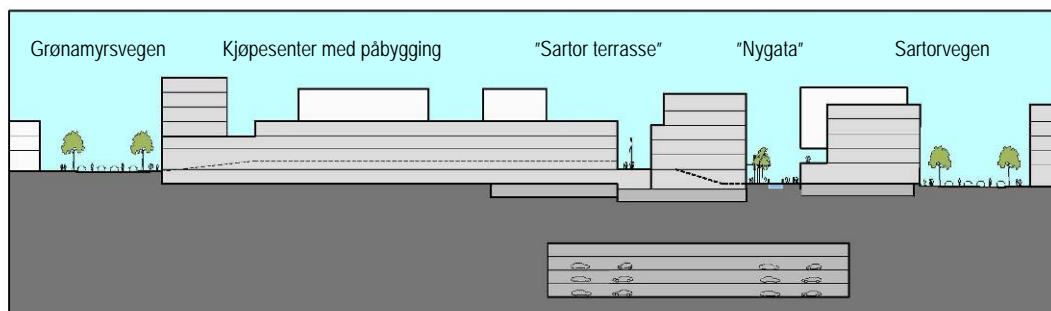


Fig. 8.4.h: Tversnitt frå Grønomyrsvegen i aust til Sartorvegen i vest visar variasjon i gaterom og høgder.

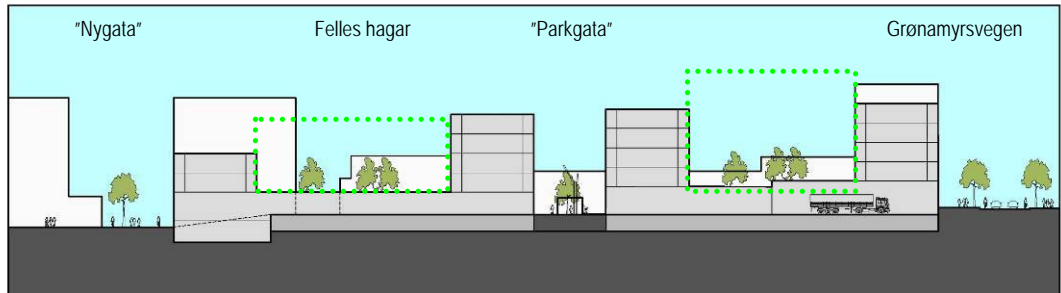


Fig. 8.4.i: Tverrsnitt frå Nygata i vest til Grønomyrsvegen i aust visar variasjon i gateromma og takhagar

Søndre del av planområdet vil vere eit tett bustadområde. Forretning og næring vil etablerast på gateplan, bustader i etasjane over. I dette området vil det vere viktig at variasjon i storleik samsvarar med bruken av romma, samt at grad av offentlegheit er tydeleg for at romma skal tene sin funksjon.

Gatene Grønomyrsvegen, "Parkgata" og "Nygata" er offentlege og tilgjengeleg for alle. Dei indre romma mellom bustadene er felles hagar for dei som bur der. Hagane er løfta opp frå første plan slik at dei er skjerna frå dei heilt offentlege romma, men vil kunne ha tilgang også frå gatene dersom det er ønskeleg. Balkongar for bustaden kan vende inn mot hagane eller ut mot dei offentlege romma.

Planen er bygd opp etter eit prinsipp for variasjon av breidde på gateromma og høgde på bygga. Dette gir ulik kvalitet for gater og plassar. Gatestrukturen følgjer prinsipp for god visuell kontakt gjennom gatene, både på langs og på tvers. Området er planlagt med ein høg tettleik. Variasjon i storleik på byggeområda og plassering i strukturen gjer ulik funksjonalitet og opnar dermed for ulike funksjonar, som igjen gjer grunnlag for etablering av eit mangfald av aktivitetar.

Byggehøgder har konsekvensar inne i planområdet, men har sjølvst og konsekvensar for naboar utanfor planen. I området på vestsida av Sartorvegen og nordaust for Grønomyrsvegen er det planlagt og under planlegging nye byggeområde med høg utnytting. Bygga på kvar side av gatene er planlagt med ein høgde på 4-6 etasjar, og vil gi vegger til gata. I hovudsak held en seg her til prinsipp om høve mellom breidde og høgde på 1:1.

I området søraust for Grønomyrsvegen ligg det etablerte einebustader, desse bustadene har ein anna skala. Dei ligg litt opp i terreng på store tomter. Utbygginga i planområdet vil endre deira utsikt og nærmiljø. Modellbilde under visar høgde på dei nye bygga langs Grønomyrsvegen i høve til terreng og etablerte einebustader på austsida.



Fig. 8.4.j: Grønomyrsvegen sett frå sør. Illustrasjon 3DDesign.

Maksimal høgde på 6 etasjar er tillete mot rundkjøring i sør.

Bildet visar Grønomyrsvegen sett frå sør, med soltilhøve 21.mars kl 15.

Nedre del av hagane til einebustadane blir liggande i skuggen, bustadene og hagen inntil huset vil ha sol.

Sjå også sol/skygge-diagram s 63 og vedlegg

Høve til landskapet og områda rundt

Planen følgjer opp føringar som er lagt i kommunedelplan for Straume. Allmenningen går frå Straume Sjøfront til Straumsfjellet, den gir tilgjenge gjennom planområdet og bryt opp det store kjøpesenteret. Sjøve planområdet ligger på ein skrånande flate i terrenget. På oppsida er terrenget sterkt stigande til Straumsfjellet, på nedsida fell det bratt ned til Straumssundet.

Bebyggelsen i planområde vil ein sjå frå områda som ligg høgare, oppdeling av den store takflaten og bruk av denne til grøntareal vil ha ein positiv visuell verknad. Takhagane kan bli ein del av det grøne i landskapet.

Planområdet vil vere sentrum på Straume, med ein høg tettleik og høg aktivitet. Strukturen er tilpassa området rundt, slik at alle gangliner er knytt godt saman med gangliner utanfor planen. Inngangar til alle funksjonar inkludert bustader, vil vere frå dei offentleg gateromma.

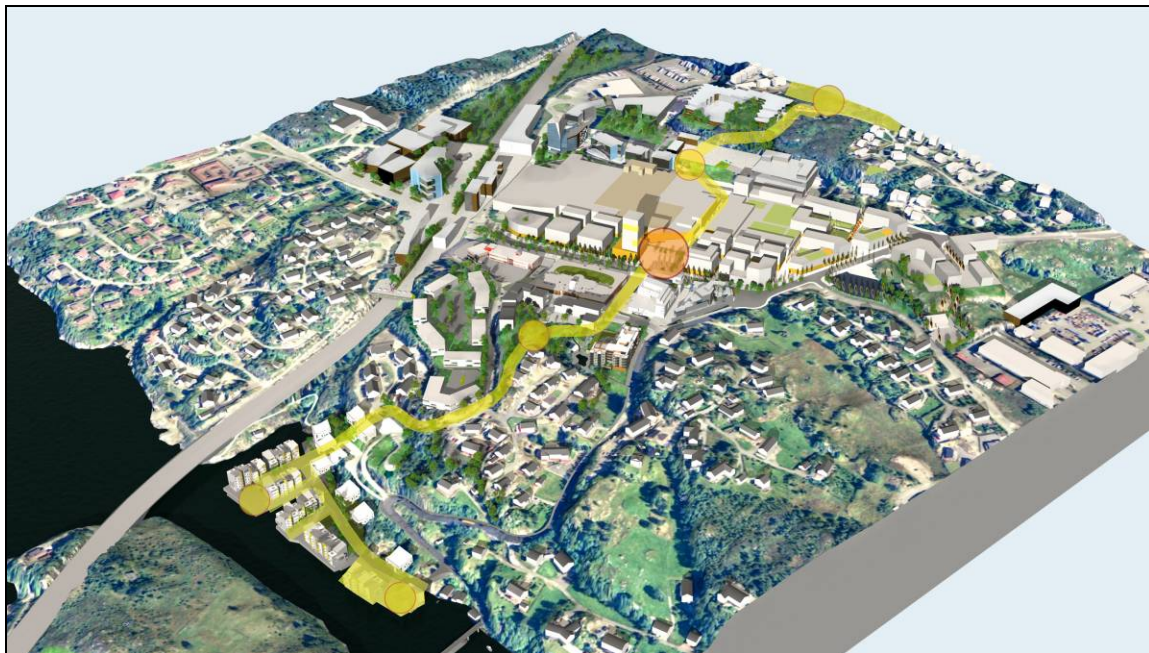


Fig. 8.4.k: Modellen viser samla planlagt utbygging på Straume, der planområdet ligger midt i området. Allmenningen frå Straumssundet til Straumssundet med sentrale parker og plassar er skissert inn.



Fig. 8.4.l: Modellbilde, Straume sentrum sett frå sør. Mogeleg utbygging nordvest for planområdet er skissert inn.



Fig.8.4.m: Modellbilde, Straume sentrum sett frå nord. Mogeleg utbygging nordvest for planområdet er skissert inn.

Illustrasjonar 3DDesign./ Norconsult.

9 Byrom

9.1 Status

Det er i dag eit stort underskot av møtestadar, komfort, kvalitet og estetikk i det offentlege byrommet på Straume, då veganlegga er utforma som samferdselskorridorar på bilane sine premisser. Alle byrom, bortsett frå den fine Sotratrappo, er asfalterte parkeringsplassar. Mellomromma mellom bygningsmassen er preget av oppstilte bilar. Det er vanskeleg å bevege seg som mjuk trafikant i området. Det er manglande samanheng og logikk for fotgjengarane og byromma tilfredsstillar ikkje kravet til universell utforming.

Fråvær av levande element som vatn, trær og parkar gjer tettstaden grå og naken og fører til at Straume er ein stad der det er lite triveleg å opphalde seg ute. Til dømes ligg busshaldeplassen mørkt og trekkfullt til under parkeringsdekket i nordenden av senteret.

I dag er det ikkje ein naturleg møtestad på Straume, men fleire. Dei mest aktive møteplassane ligg inne i kjøpesenteret.

Området har ikkje ein utvikla og tilgjengeleg grønstruktur. Med grønstruktur meiner ein her samanhengande, offentlege treplantingar i gater og parkar. I tillegg kjem dei private hagane. Ved Sartor Storsenter er det planta nokre bytrær (poplar) lengst nord. Kulturlandskapet lengst sør dannar allereie i dag eit grønt område, men det er i realiteten ikkje tilgjengeleg på grunn av inngjerding og brukt til beite om sommaren, og mangel på gangstiar. Det er også ei grøn åsside ned mot Grønamyrsvegen. Naturleg vatn er ikkje til stades i sentrumsområdet, bortsett frå når det regner, då blir vatnet samla opp og sendt ned i rør og avløp. Til tross for store nedbørmengder er ikkje dei positive kvalitetane som vatnet har, teke i bruk.

Hovudintrykket av Sartor Storsenter er dominert av store, horisontale, grå flater, samt den samanhengande, massive bygningskroppen.



Fig. 9.1.a: Eksempel på gate: Fonteneplassen med Jernbanegata, Arnes, Nes på Romerike "Frå tettstad til småby". SvA, Nes kommune, handelsstanden, AK, Snøhetta, Norconsult/SCC



Fig. 9.1.b: Sartorvegen, Straume 2008. Bilismen i etterkrigstida er gitt all prioritet i det offentlege byrom. Foto: Dronninga landskap. 2009

9.2 Alternativsvurdering

Hovudgrepet er å endre uteromma i Straume sentrum frå veg og parkering til gater, plassar og park.

Som ein del av skisseprosjektet introduserte ein hovudstruktur med gater rundt senteret, park og innføring av vasselement i Nygata. Parkering vert flytta frå overflata til parkeringsanlegg under bakkeplan. Dette frigir plass til andre aktivitetar, både byrom og bygg.

Gatene er gitt spesiell merksemd da dei er nøkkelen til det som skaper byliv. Omforming av dei store vegane kring senteret frå veg til gate er eit sentralt grep i byforminga. Gatene det gjeld er Sartørvegen, Bildøyvegen og Grønomyrsvegen, som alle har eit relativt breitt gatesnitt. Dei får nå ei utforming som samlegater med breie planta fortau. Omlegginga gir meir plass til fotgjengarane og redusert fart for bilane, dette gir større tryggleik. Gatene dannar ein struktur i byen og gjev langstrakte byrom.

Plassering av Festplassen og allmenningen tok i skisseprosjekt utgangspunkt i eksisterande struktur i senterområdet og tilpassa seg denne. "Sotratrappo" er allereie opparbeidd og ein ønskte å ta vare på dei kvalitetane som låg i området. I skisseprosjekt tok ein omsyn til dette både ved plassering av bygg og dei nye byromma, etter anbefaling frå Space Syntax analyse vart Festplassen flytta nordover, sjå vurderingar i kapitlet om byform.

I det følgjande vert vurderingar av høgder langs dei nye byromma presentert.

Høgder langs Grønomyrsvegen

I vurdering av ulike høgder langs Grønomyrsvegen såg ein på moglege plassering av eit høgare punktbygg ved hjørnet av allmenningen. Illustrasjonane viser Grønomyrsvegen sett frå Grønapplassen, med soltilhøve 21.juni kl 14. Gatebredde er 15-20 meter.



Alt 1: Bygg frå 4 til 6 etasjar, med hjørnebygg på 6 etasjar, gesimshøgde 23 meter.

Vurdering: Variasjon i høgder langs gata bryter opp den lange fasaden og gir meir liv til gaterommet.



Alt 2: Bygg frå 4 til 8 etasjar, med hjørnebygg på 8 etasjar, gesimshøgde 30 meter.

Vurdering: Hjørnet er i dette alternativet meir markert og ein opplever det meir som eit punkt enn som ein variasjon av fasaden. I tillegg gir eit bygg på 8 etasjar her skugge over gata om ettermiddagen og på området der den nye Grønapplassen er tenkt plassert. Løysinga er derfor ikkje valt.

Skissemodell III Norconsult 2010.

Høgder langs Nygata

Det er arbeidd med alternative høgder på bygga i modell. Illustrasjonane viser Nygata sett frå Festplassen, med soltilhøve 21.juni kl 14. Gatebredde er 13 meter



Alt 1: Bygg 4 etasjar, gesimshøgde 16 meter.

Vurdering: Byrommet er opent og lyst, eit horisontalt preg.

Deler av veggene langs gata har ein lågare byggehøgde, bakgrunn er ønskje om variasjon og ein god brukbarhet inne i kvartala. Dette gjeld for alle alternativa.



Alt 2: Bygg 5 etasjar, gesimshøgde 19,5 meter

Vurdering: Byrommet er framleis opent og lyst, men lukkar seg noe meir og har eit vertikalt preg.



Alt 3: Bygg 6 etasjar, gesimshøgde 23 meter

Vurdering: Byrommet har eit tydeleg gateløp med eit vertikalt preg. Det lukkar seg noe meir, men vil ikkje opplevast som trangt. Gata ligg orientert sør-nord og vil få rikeleg med sol midt på dagen, men lite sol morgon og kveld.

Fokus i dette gaterommet vil vere aktivitetane på bakkeplan, det er derfor viktig at det er god kontakt mellom dei to sidene av gata.

Skissemodell Norconsult 2010.



Fig. 3.1.a: Fortunen i Bergen: Bredde 13 m, gesimshøgde ca 20- 22 m. Foto: Norconsult 2009.



Fig. 3.1.b: Veiten i Bergen: Bredde 13 m, gesimshøgde ca 20 m. Foto: Norconsult 2009.

Eit høghus ved den nye Festplassen



Fig. 9.1.c: Skisse av høghus ved festplassen, SHL 2008.

I skisseprosjektet vart det introdusert eit høghus ved den nye Festplassen. Høghuset skal markere sentrum i det nye Straume. Bygget skal innehalde publikumsretta funksjonar.

Plasseringa av høghuset har vore vurdert med omsyn til Festplassen, bygningsstrukturen og soltilhøve for områda rundt dette. Det er først og fremst soltilhøve for den nye Festplassen som er bakgrunn for å plassere høghuset nord for plassen, der skuggen av bygget faller inn over kjøpesenteret om ettermiddagen. Sol - skugge diagram er vist på s 63 og vedlegg.

Alternativ 1: Høghus med maksimalt 13 etasjar.



Fig. 3.1.d: Modellbilde sett frå Sartorvegen, 13 etg.

Alternativ 2: Bygg med maksimalt 6 etasjar.



Fig. 3.1.e: Modellbilde sett frå Sartorvegen, 6 etg.



Fi. 3.1.f: Modellbilde inn Nygata, sett frå sør, 13 etg



Fig. 3.1.g: Modellbilde inn Nygata, sett frå sør, 6 etg



Fig. 3.1.h: Modellbilde Festplassen, sett frå sør, 13 etg

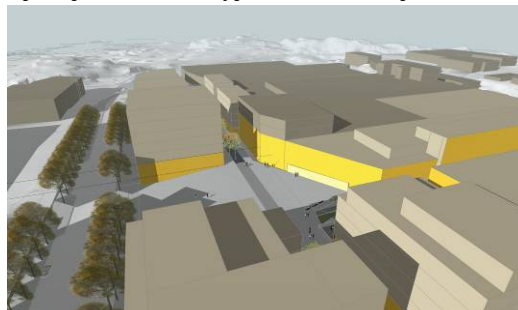
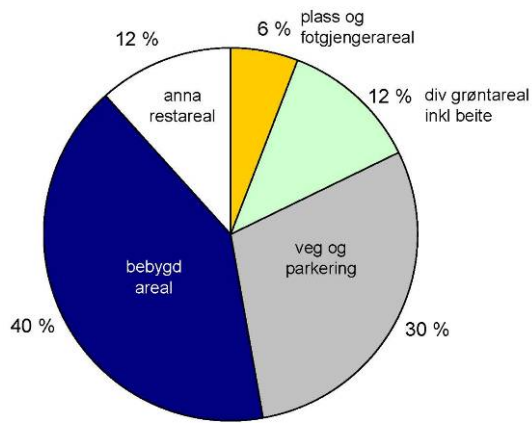


Fig. 3.1.i: Modellbilde Festplassen, sett frå sør, 6 etg

Eit høghus på Straume kan markere sentrum, vere ein del av Straume sentrum sitt nye image og tilføre området kvalitetar. Dette krev mykje av utforminga både med omsyn til visuell verknad og dei lokale klimatiske høve, slik som vind og sol. Dersom ein i utforminga av prosjektet ikkje tek omsyn til dette, kan høghuset få ein negativ verknad for Festplassen og området rundt. Kvaliteten må sikrast i byggeprosjektet.

9.3 Planframlegg og konsekvensar

Hovudproblemstillinga i planarbeidet har vore korleis ein kan forme det store kjøpesenteret med parkeringsplassar og veganlegg om til ein by, ein stad med urbane kvalitetar. Hovudgrepet i planen er å ta i bruk areal på bakkeplan til nye funksjonar, ein omstrukturering av heile sentrum og etablering av nye byrom.



I dag er kring 40% av overflateareal innanfor planområdet bygningsareal, 30% er nytta til veg og parkering, 12% til grøntareal som inkluderer beite og 12 % anna restareal kring bygga. Det er ca 6 % av arealet som er lagt til rette for uteopphald og fotgjengarareal. Det er ikkje samanhengane fortau rundt heile senteret og fotgjengarane må ferdast på bilens premisser.

Fig. 9.3.a: Høve mellom bygningsareal og opne areal, samt bruken av desse i dag

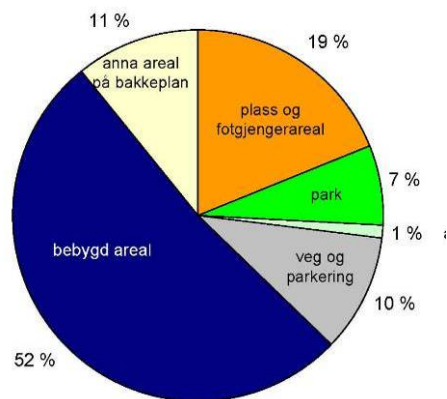


Fig. 9.3.b: Høve mellom bygningsareal og opne areal, samt bruken av desse i planframlegget.

Grepet i planframlegget er å sette av areal til alle funksjonar. Det er lagt til rette for fleifunksjonelle byrom for alle trafikantgrupper.

I planframlegget er areal til bygningar auka til 52%, parkeringsplassar er flytta frå dei opne areala til parkeringsanlegg under bakken og ein har fått frigjort store areal til anna bruk. 19% av overflateareal er nytta til plass og fotgjengarareal, 7% til park og 11% til anna areal på bakkeplan, store delar av dette arealet skal leggest til rette for uteopphalsareal og nærleikeplass for bustadene. Veg og parkeringsareal på bakkeplan er redusert til 10%.

Planen legg til rette for utbygging av store byggeareal, det vert tilført nye volum til eit eksisterande kjøpesenter som i utgangspunktet er ein megastruktur. Ved hjelp av dei nye voluma bygd oppå og kring kjøpesenteret skapar ein nye byrom. Planen regulerer hovudstruktur og hovudkvalitetar.

Byromma er strukturerande og står sentralt i forhold til utvikling av ein mangfaldig bystruktur. Framlegget til plan viser eit nettverk av byrom og i det følgjande er kvaliteten på de ulike byromma vurdert i forhold til hovudmålsettinga.



Fig. 9.3.c: Illustrasjon festplassen. SHL arkitekter.

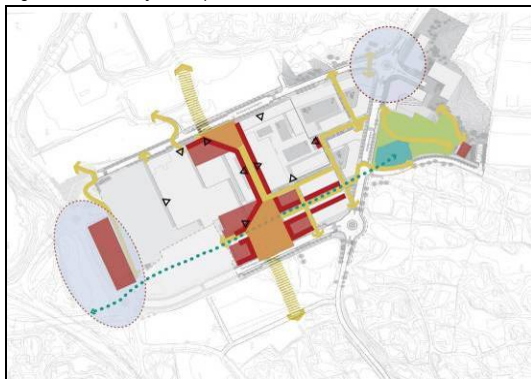


Fig. 9.3.d: Illustrasjon byrom. Norconsult.



Fig. 9.3.e: Modell Festplassen. Dronninga Landskap.

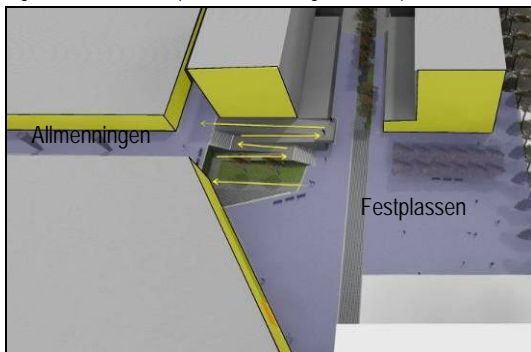


Fig. 9.3.f: Modell rampe. Dronninga Landskap.

Festplassen vil vere "hjartet" i Straume. Plassen er sentralt plassert ved Sartorvegen. Plassen og allmenningen etablerer ein ny hovudakse frå vest til aust. Frå plassen vil det vere inngangar til kino/kulturhus, kjøpesenter og andre publikumsretta aktivitetar på første plan i dei nye bygga. Desse funksjonane vil trekke til seg folk og gje liv til rommet.

Festplassen vert danna ved at ny og eksisterande bygnader lukker seg om eit stort nytt byrom som er 50 meter breitt og har ein dybde på 40-60 meter. Den opnar seg mot Sartorvegen i vest og ettermiddagssola vil skinne inn over plassen. Minst 50% av plassen vil ha sol ved vårjevndøgn kl 15.

Bygnadene rundt plassen vil vere 4-6 etasjar høge i sør og aust, mens det i nord vil kome eit høghus på opp til 13 etasjar, dvs inntil 47,5 meter høgt. Bergens storstove Torgallmenningen har til samanlikning ein breidde på 47 meter og ein lengde på 185m, bygningane langs sidene er 6 etasjar høge.

Den nye festplassen vil få vegger frå ulike byggeprosjekt som vil ha ulike arkitektoniske uttrykk, planen regulerer høgder og bredder, samt krav til aktive og opne fasadar. Arkitektkonkurranse for høghus og Festplassen skal sikre gode kvalitetar i utforminga.

Trinnvis utbygging vil gi område mange ulike uttrykk undervegs, det vil ta mange år før alle bygga rundt er reist. Det er derfor viktig at ein sikrar god tilgjenge og god kvalitet for opphald i heile utbyggingsperioden.

Straumsallmenningen er eit nytt byrom som gir tilgjenge på tvers av planområdet, den delar kjøpesenteret i to og opnar opp ein ny ganglinje mellom Grønamyrsvegen og Sartorvegen. Ein etasjehøgde skil dei to gatene, og universell tilgjenge sikrast ved etablering av ramper frå allmenningen til plass.

Illustrasjonen til venstre visar moglege utforming ved hjelp av rampar.

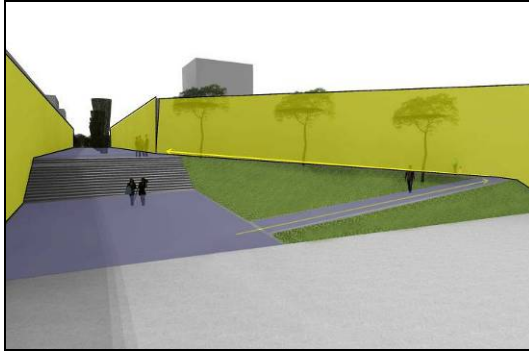


Fig. 9.3.g: Modell allmenningen. Dronninga landskap.

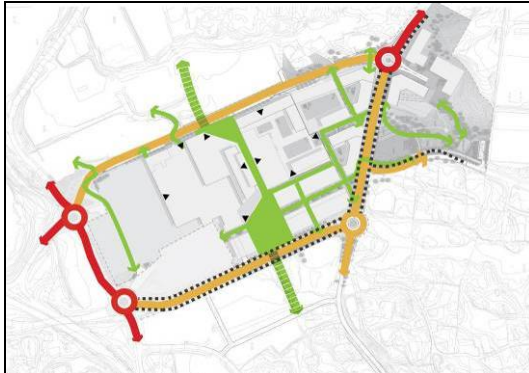


Fig. 9.3.h: Skisse gatenett. Norconsult.



Fig. 9.3.i: Dampfontena framfor Place de la Bourse i Bordeaux. Landskapsarkitekt: Atelier Corajoud. Foto: Ingvild Kvalheim



Fig. 9.3.j: Eksempel på grønne gater med blondeskugge, Pagodeltre i Kirchenstrasse, Hamburg. Foto Rainer Stange

Langs allmenningen er det satt krav om aktive fasadar med vindauge og utgangar mot det offentlege rommet. I skissemmodell til venstre ser vi allmenningen frå Grønomyrsvegen, med kjøpesenteret på kvar side. Dei aktive fasadane markert med gult. Alle byromma i planområdet skal ha universell tilgjenge. Planen fastset høgder for uteromma slik at dette kan gjennomførast.

Hovudgatene i sentrumsområde (vist med oransje farge i illustrasjonen til venstre) er tilrettelagt for alle trafikantgrupper. Dei er utforma etter kjente prinsipp, med fokus på å redusere areal for bilane og å etablere gode og brede samanhengande fortau. **Gågater** og reine fotgjengarareal er vist med grønt i illustrasjonen. Dette er eit finmaska nett av byrom med ulike romlege kvalitetar. Inngangar til kjøpesenteret er knytt til gatenett slik at kjøpesenteret blir ein integrering del av bystrukturen. **Innfartsvegane** er vist med raudt.

Det blir lagt opp til høgare standard og kvalitet enn i bygatene rundt. Ein del av gågatene og trappene kan byggast opp av gjenbrukt granitt frå Sotratrappo. Men både plasstøypt betongbelegg eller natursteinsdekke vil gje eit slitesterkt og vakkert dekke. Alle gågater og plassar skal byggast med kjøresterke dekke og tilfredsstillende krava til universell utforming.

Grøn- og blå-struktur

"Bytrea"

Bytrea skal tåle det minerale bymiljøet, ha gode estetiske kvalitetar som blomstring, bladform, haustfarge og god vintersilhuett. Dei må passe vestlandsklima, sur jord og tåle bymiljø.



"Straumekanal"

Regnvatnet samlast, fordrøyast og kanalisert til ein speglende bykanal, som gjennom små fossefall vil bli ein attraksjon og identitetsskapar gjennom ein nord-sørgåande akse gjennom kvartalet. Vassdamp kan nyttast til å lage attraktive og spennande dampfontener, og bli varemerke på Straume.

Fig. 9.3.k :Nygata sett frå sør.. Illustrasjon Dronninga landskap.



Fig. 9.3.l: Bjølsen studentby, Snøhetta. Foto Rainer Stange

Det gamle kulturlandskapet kan med enkle midlar opparbeidast til ein attraktiv bypark og møtestad for den voksende befolkninga i området. Den sørvendte posisjonen gir fint lys og sol. Aktivitetar som ballbane, sandvolleybane og solterrassar vil trekke folk i alle aldersgrupper. Det opparbeidast ein samanhengande parksti for vår komfort mellom barnehagen i sør, nye bustader i aust og byen i nord. Det settast opp benker på fine stader for å gjøre parken til stadens grønne stove. Det skal plantast inn ulike heimlege og eksotiske trær med høy estetisk og kulturell verdi i parken.

Ein attraksjon i parken blir den nye, naturlege dammen. Den stille vassflata vil spegle himmelen, lyset og sola i sør og vil verte eit identitetsskapande element. På det eksisterande myrlendte området står det ofte vatn når det regner; vasspeglet står høgt. Ein naturleg dam vil skapast gjennom utgraving av 3-4 meter av den vassjuke jorda. Fordampinga vil bli kompensert ved at regnvatn frå tak og harde flater samlast og ledast ut i dammen. Vasslevande dyr og planter vil med ein gang etablere seg her. Amfibiar som salamander og frosk vil antakeleg trivast, så lenge vatnet er fisketomt. Det plantast liljer og iris som hindrar algevekst. Eit amfi trapper seg ned i vatnet og vil bli ein naturleg badeplass på sommaren.



Fig. 9.3.m: Ny bypark med dam sett frå sør. Illustrasjon Dronninga Landskap.

Konsekvensvurdering

Festplassen - "Hjartet på Straume"

På ein liten stad er det viktig å samle aktiviteten mest mogeleg. Det er derfor arbeidet grundig med å få til ein naturleg samlingsplass på Straume. Planen viser at delar av kjøpesenterkomplekset (nå bankbygg) vert reven for å få ein god plassering av Festplassen. Vidare vert eksisterande lukka kjøpesenterfasadar bygd om til opne fasadar med butikkvindauge og dører. Nye publikumsretta funksjonar vert lagt i bygga kring plassen. Festplassen blir origo og bytorget på Straume, med direkte tilkomst til Straumsallmenningen. Ved å legge aktivitetar og busshaldeplass til torget i byen, vil det alltid være folk som kjem, ventar eller reiser frå Festplassen. Tre, planter, belegg, belysning, benker og kunstnarisk utsmykking skal ha høg estetisk kvalitet. Planen legg til rette for ein sentral Festplass med høg aktivitet og høge kvalitetar for uteopphald.

Frå veg til bygate

Fortau og fotgjengarareal, samt aktivitet på første plan er kjernen i bylivet. Dei breie fortaua er det viktigaste fysiske elementet i det offentlege byrommet, desse gir tilgjenge rundt og langs heile det tidlige kjøpesenteret. Ein fortausbasert by vil skape grunnlag for handelsverksemd i første etasje, trafikksikre løysningar for dei mjuke trafikantane, ein plattform for byliv og ein ny, gryande bykultur. Vidare gir dei breie fortaua dei plass til ein samanhengande gateplanting, slik at det grøne blir ein del av kvar gate. Det vil bli grøn utsikt frå alle vindaug frå kontor og bustader som vender ut mot gata. Dette vil vere ein heilt ny kvalitet på Straume.

Gateparkering og av- og påstigningsfelt i Grønmyrsvegen og Sartorvegen gjev ein fleksibilitet for dei besøkande og handlande. Lonevegen utformast som ei parkgate med eit fortau med trekk mellom kjørebanen og den nye "Sartorparken" av estetiske og sikkerheitsmessige årsaker.

Gågater

Prosjektet foreslår at mellomromma byggast om til interne gågater eller smug for å introdusere ein mjukare by. Faren for døde bygater er der, planen legg derfor til rette for ny aktivitet utanfor senteret og krav til at aktivitetane skal vende seg ut mot dei nye byromma.

Blå - grøn struktur

I kryssingspunktet urbanisme / landskapsarkitektur / byforming får bytrea ein helt spesiell rolle på grunn av sin storleik og lange levetid. Bytrea introduserer det vakre og liv i det offentlege byrom, også når gatene er tomme for menneskjer. Årstidene gang reflekterast gjennom blomstring, fruktsetting, haustfarger og vintersilhuett. Gatetrær bring det grøne inn til kvar bygning, til kvart kontor og kvar bustad i den nye byen, slik at alle i bybuarane får tilgang til det grøne utan å måtte gå fleire hundre meter til parken eller reise fleire kilometer ut til marka rundt byen. Vegetasjon høyrer med i god byplanlegging. Jo meir tettbudd og trøngt det er, desto viktigare blir ein bevisst haldning til trær og annen vegetasjon som element i byplanlegginga. Ein samanhengande gateplanting introduserar grønstruktur inn i byrommet. Det plantast derfor ein palett med gatetre som blir det viktigaste vertikale element i byromma. Kvar gate får sitt bytre som gir identitet og karakter til den enkelte gata.

Planen gir føringar for etablering av ein grøn-blå struktur med trær, ny park og bruk av regnvatn. Dette tilfører Straume sentrum nye kvalitetar som vil gi eit meir mangfaldig uttrykk og vil styrke opplevinga av staden.

Høgder rundt dei nye byromma



Fig. 9.3.n: Nygata sett frå Festplassen. Sol 21. juni kl 14

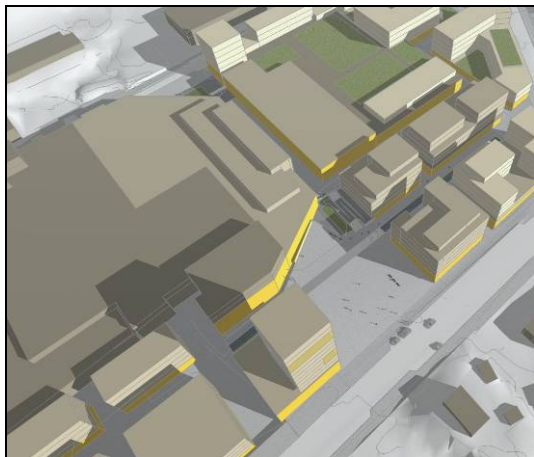


Fig. 9.3.o: Festplassen sett frå nord-aust. Sol 21. mars kl 15.



Fig. 9.3.p: "Sartor terrasse" sett frå allmenningen. Sol 21. juni kl 14



Fig. 9.3.q: Modellfoto frå Grønomyrsvegen, sett frå nord, med bygg på begge sider av vege. Illustrasjonar 3D Design.

Nygata

Gatebredde: 13 meter. Byggehøgde: maks 6 etg.

For kvartalane langs "Nygata" er det lagt inn noko mindre byggeareal enn full utnytting, slik at ein vil få ein variasjon av bygningsliv langs gata. Gata vil da få ein variasjon i fasaden som gjer rommet spennig og liv. Balkongar og terrassar vil gje liv og variasjon til fasadane.

I reguleringsplanen er det lagt inn maksimum tillete byggehøgde på 6 etg langs Nygata/Sartorvegen.

Då områda nærast festplassen vil skugge for denne, er det satt krav om 50% sol på Festplassen 21.mars kl 15 ved utbygging av område S3 og S4.

Det vert ikkje tillete full utnytting av alle etasjane, slik at variasjon av bygningsliv og høgde vert resultatet.

"Sartor terrasse"

Gatebredde: 8 meter. Byggehøgde: 3 etg.

I reguleringsplanen er det lagt inn maksimum tillete byggehøgde på 3 etasjar mot "Sartor terrasse" (dvs 4 etasjar opp frå høgda til Nygata). Mot Nygata vil det vere tillete med 6 etasjar i områda S4 og S6, ved at det ikkje vert tillete full utnytting av alle etasjane, vil dei høgaste etasjane trekkast mot Nygata.

Grønomyrsvegen

Gatebredde: 15-20 m. Byggehøgde: 4-6 etg.

Maksimal høgde er tillete i hjørnet mot allmenningen og mot rundkjøring i sør.

Høgder rundt Festplassen



Fig. 9.3.r: Modellbilde sett frå Sartorvegen, 13 etg.



Fig.9.3.s: Modellbilde sett frå Sartorvegen, 6 etg.

Planen opnar for høghus i område S2.

Det er tillete å bygge inntil 13 etasjar høgt dersom ein kan dokumentera god utforming og gode vindtilhøve for områda rundt. Det skal gjennomførast ein arkitektkonkurranse for utforminga.

Prinsippnittet til venstre visar maksimal utnytting med (5500m²) og høgde (47,5 m). Dersom ein bygger 6 etasjar vil full utnytting gi eit kompakt bygg.

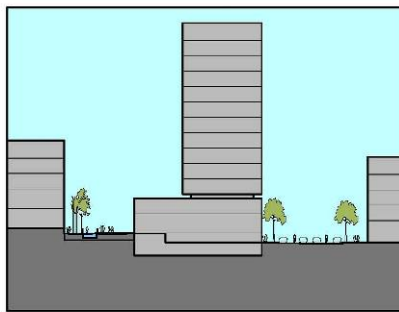


Fig. 9.3.t: Snittskisse høghus.

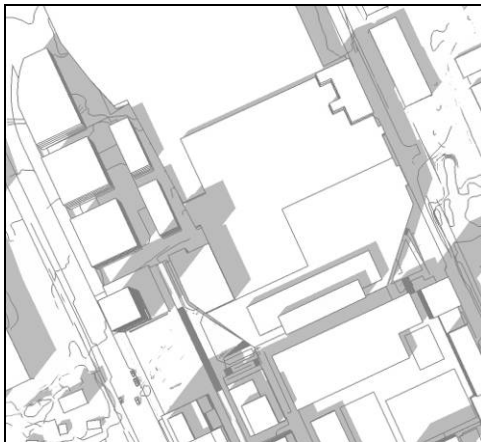


Fig. 9.3.u: Oversikt over planområdet med sol/skygge 21. mars kl 15

Sol-skugge-diagram visar at høghuset vil kaste skygge over gategrunn inn mot kjøpesenteret og over sjølve senteret på ettermiddagen. Skuggeverknad på gategrunn vil ein få uansett om in bygger 6 eller 13 etasjar, plasseringa av bygget gjer at verknaden på andre bygg og uterom blir liten. På formiddagen vil høghuset gi skugge på nabobygnader i nord.

Effekten av høghuset for vindtilhøve kring bygget kan være store. Ein så stor variasjon i byggehøgde kan føre til at vinden frå dei høge luftlag presses ned, og gir kastvindar med høgare hastigheit. Ein kan og få kraftig auka vind kring hjørne. Konsekvensar for sjølve bygget og områda kring dette vil vere avhengig av både plassering og utforming.

Det er mogleg å forme bygget slik at ein unngår negative konsekvensar for områda kring dette. I denne planen er høghuset plassert inntil Festplassen. Det er svært viktig at Festplassen får gode opphaldskvalitetar, og at ein ikkje får ugunstig vind på plassen som følgje av høghuset. Det er derfor satt krav i føresegnene om at høghus og plass skal prosjekterast i samanheng. I søknad om byggjeløyve innanfor S2 (med byggehøgde over 6 etasjar) skal det dokumenterast kva verknad bygget får på vindtilhøva på S2, G2 og på Torg/Plass. Torg/Plass skal ha gode opphaldskvalitetar.

Overbygde gaterom og moglege gangbru

Planen tillet delvis overdekning av nokre utvalde byrom, allmenningen S/G1 og gatene S/G3 og S/G4. Det er tillete med lette, transparente takkonstruksjonar som skydd for regn over maksimum 50% av arealet. Høgde opp til desse skal vere minimum 5meter.

Langs fasadane som omkransar Festplassen vil det vere moglege å oppføre lette, transparente tak med eit maksimum utstikk på 3 m ut frå fasadane. Høgde opp til desse skal vere minimum 5 m.

Overbygga skal gje ly for regn og vind, dette vil kunne gi ein meir brukbar overgang mellom ute og inne, og stimulere til bruk av uteromma. Ved god utforming og kvalitet kan gje spenning og kvalitet til rommet. Det er derfor viktig å krevje høg kvalitet på utføring.

Moglege gangbru som kryssar Nygata er drøfta. Ei bru vil vere synleg i heile gangaksen Parken – Nygata – Festplassen, og vil kunne ta aktivitet frå gateplan. Formålet med brua vil vere å lette tilkomst frå funksjonar i område S3 og S5 til ny gate (S/G4) og allmenning (S/G1). Dette vil kunne gi ein lettare tilgjenge frå byromma på andre plan, spesielt med omsyn til universell tilgjenge. I framlegg til plan er det opna for ei lett gangbru. Denne skal vere offentleg tilgjengeleg. Det skal ikkje vere tillete å lukke denne med tak. Det skal vere moglege å gå ned frå gangbru til første plan i begge ender av brua.

Gangbrua vil krysse Nygata og dermed bryte siktlinja gjennom gata. Det er satt krav om ei open gangbru. På sama måte som dei lette taka er det viktig å krevje høg kvalitet på utføring. God utforming og kvalitet på ei slik bru kan gje spenning og kvalitet til rommet.



Fig. 9.3.v: Eksempel frå handlegate i Westfield, London. Lette tak og delvis overbygde areal.



Fig. 9.3.w: Eksempel frå handlegater i Liverpool.ONE, integrert kjøpesenter i Liverpool.

Uteopphaldsareal og leikeareal for bustadane

Bustadene er konsentrert i søre del av planområdet, der ein etablerer bustadmiljø med både privat og felles areal for uteopphald, samt felles nærleikeplass og nærleik til parken.

Krav til minste felles uteopphaldsareal (MUA) er 15m² i områda B/S1-3 og BL. I områda S2-S5 er kravet 13m². Minst 6 m² av MUA skal vere privat, resten kan vere på felles takterrasse/hage, bakplass, nærleikeplass eller gatetun tett inn til bustaden. Det er satt kvalitetskrav til areala. Som ein del av dette skal det opparbeidast ein nærleikeplass på 600 m² i området B/S2 (felles for B/S1-3) og ein på 150 m² i område BL. Leikeplassane skal ligge på bakkeplan og har dei same krav til kvalitet som resten av uteopphaldsareal for bustadene.

Parken på sørsida av Bildøyvegen ligg nært bustadene, men for å nå denne frå B/S1-3 må ein krysse Bildøyvegen som vil ha stor trafikk. Fartsgrensa her vil vere 30km/t og det er regulert inn gode overgangsfelt. Parken er ikkje rekna inn MUA, men vil tilføre bustadene og sentrumsmiljøet nye, gode kvalitetar.



Nærleikeplass

Det er satt krav til ein nærleikeplass i bustadområdene i sør. Her er den vist inne mellom husa, skjerma for støy.

Fig. 9.3.x: "Parkgata" med nærleikeplass sett frå Bildøyvegen. Sol 21.mars kl 15.



Sol/skygge i planområdet ved vårjevndøgn.

Sol/skyggediagram for fleire tidspunkt ligg som vedlegg.

Fig. 9.3.y: Oversikt over planområdet med sol/skygge 21. mars kl 15

Vind

I ROS-analyse for Fjell kommune til kommuneplanen (2006) heter det "Sterk vind er vanleg i Fjell kommune, særleg i vintermånadane, og då oftast sterk vind frå sørsøraust. Klimatiske endringar kan medføre at sterk vind vert eit aukande problem i framtida. Meteorologisk institutt reknar likevel orkan som ei lite sannsynleg hending og i framtida. Det vil sei mindre enn ei hending på 50 år. Konsekvensane av sterk vind kan vere store, med skade på menneske, bygg, anlegg, båtar mv."

Vinden i de nære kystområda i Noreg styres i stor grad av monsuneffektar, dvs. påverknad av den sesongmessige forskjellen mellom oppvarming av land og hav. Dette gir på den ytre kysten av vestlandet hyppigast vind frå sør i vintermånadene og frå nord i sommarmånadene. Jo lenger en beveger seg inn i landet, jo meir påverkast vinden av terrenget, desto lenger ut frå kysten eller opp i høgda påverkast vindtilhøve derimot gradvis meir av at ein ligg i "vestavindsbeltet", altså med hyppigare vind frå vest.

Vindmålingane frå fyrstasjonane er mest relevante med omsyn til Straume og at den årlege middelvinden dermed sannsynligvis er så høg som ca. 6 m/s. Vinden antas vidare å være sterkt fordelt rundt monsunretningane, det vil her si, vind frå sør om vinteren og frå nord om sommaren. Meir nøyaktig vil de hyppigaste vindretningane være i nærleiken av sør søraust (SSØ) og nord nordvest (NNV).

For dimensjonering av vindlaster vil dei generelle metodane i Norsk standard NS3491-04, med tilhørende 50-års referansevind for Fjell kommune (28 m/s), være fornuftige å legge til grunn også for Straume.

Ved etablering av plassar for opphald ute, gjeld det å verne desse mot dei framherskande vindretningane (dvs. SSØ og NNV).

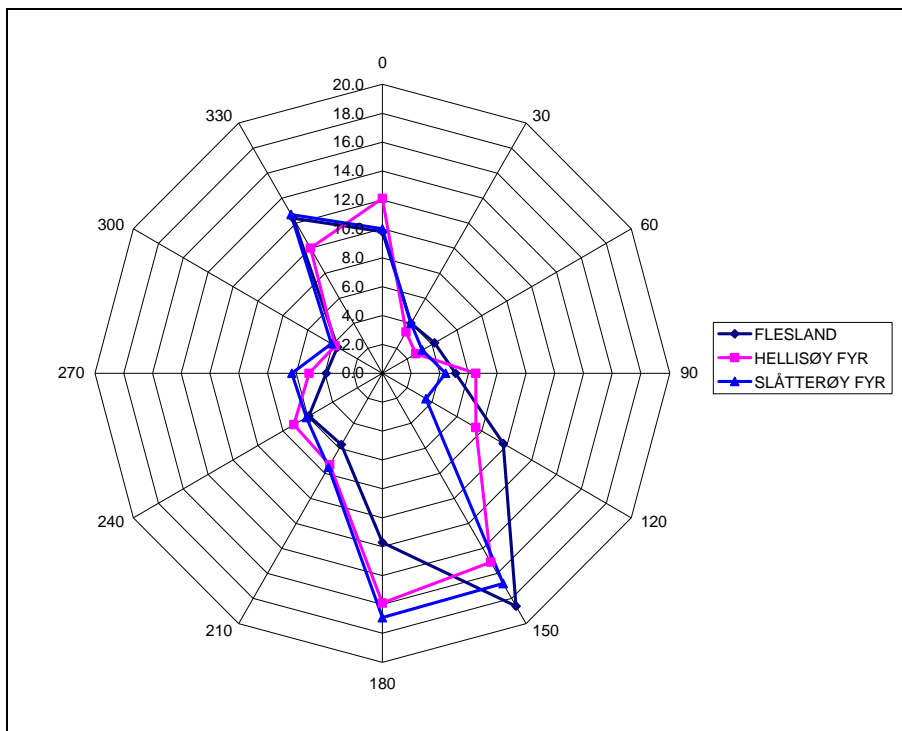


Fig. 9.3.z: Vindrose (alle vindhastighetar).

Generelle råd angående bebyggelse

Generelt sett gjelder det å verne uteplassar mot de framherskande vindretningane, dvs. i dette tilfelle rundt nordlig- og sørlig retning. Det er da, naturlig nok, oftast riktig å plassere langstrakt bebyggelse i aust-vest-retning langs plassane for å skape lesonar. For Straume med så signifikant forskjell på sommar og vinter kan ein eventuelt ta omsyn til årstider, til dømes dersom eit område stort sett vil nyttast om sommaren.

Bygningstilhøve ein generelt bør være varsam med inkluderer:

- varierende bygningshøgde, som kan presse vind med høgare hastigheit ned mot bakken
- sonar for opphald nær hjørne på bygningar, der vinden akselererast i eit lite område
- at opningar mellom bygg i framherskande vindretning, er små i forhold til høgda

Spesielt i denne planen

I planområdet ligger hovudgatene i retning nord-sør, noe som i utgangspunktet ikkje er gunstig med omsyn til vind. Nye gater i planområdet er bygget i same retning, men broten opp med tverrgater. Bebyggelsen er delt opp i kvartaler med varierende byggehøgde frå 3 til 6 etasjar. Fleire gater gjennom området gir vinden fleire moegelege vegar å gå.

Det er lagt inn krav om trær i hovudgatene, dette samen med ein meir finmaska gatenett og ein viss variasjonar i byggehøgde og utforming langs gatene vil dempe farten på vinden.

Ein har opna for høghus i planområdet. Effekten av høghuset for vindtilhøve kring bygget kan være store. Ein så stor variasjon i byggehøgde kan føre til at vinden frå dei høge luftlag presses ned, og gir kastvindar med høgare hastigheit. Ein kan og få kraftig auka vind kring hjørne. Konsekvensar for sjølve bygget og områda kring dette vil vere avhengig av både plassering og utforming. Det er moeleg å forme bygget slik at ein unngår negative konsekvensar for områda kring dette. Sjå omtale og vurdering av høghus.

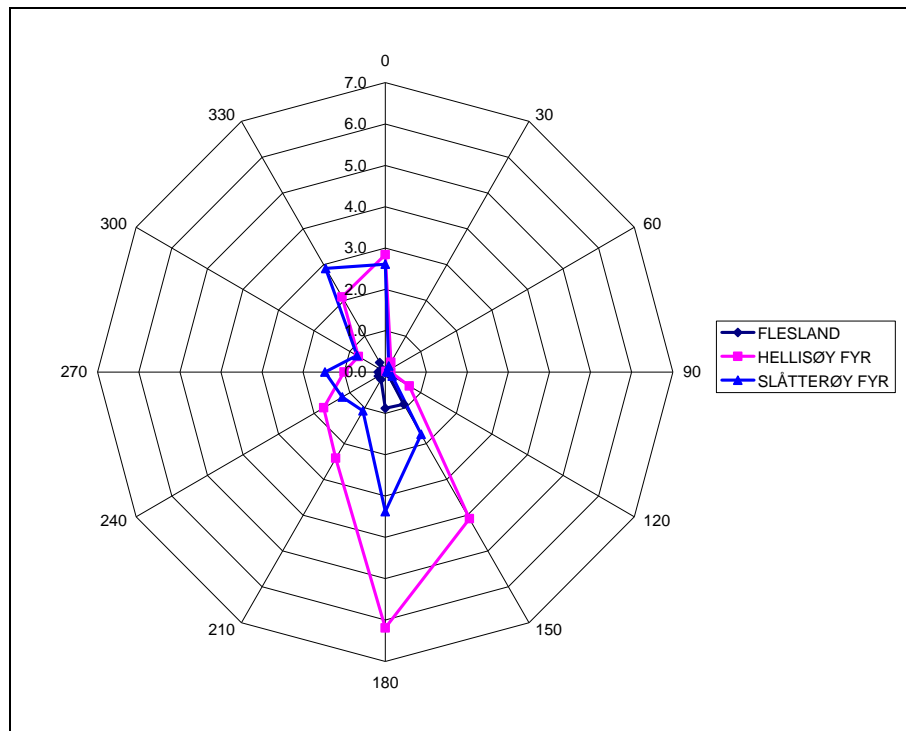


Fig. 9.3.æ: Vindrose for vindhastigheter over 10 m/s.

10 Byliv

10.1 Status

Kjøpesenteret er eit av dei 10 største i Noreg med omsyn til omsetning. I kjøpesenteret finn ein i dag ei rekkje andre funksjonar enn handel. Her er postkontor, ungdomsklubb, helsestasjon, prest, bibliotek og ein del kontor. Kring senteret er det handelsverksemd, kontor og kyrkje. Sør for Bildøyvegen ligg treningssenter og mekanisk verkstad.

Det er ikkje bustader i planområdet i dag.

10.2 Alternativsvurderingar

I skisseprosjektet låg fokus på å etablere ein ny struktur som kunne legge til rette for blanda bruk og aktivitetar både inne og ute. Ein har hatt fokus på ei opning av kjøpesenteret ut mot nye gater og plasser. Plassering av "attraktorar" kring Festplassen, etablering av publikumsretta aktivitetar på første plan og introduksjon av bustader var viktige element.

Utviding av kjøpesenteret er berre ein del av planen, og utvidinga må sjåast i samanheng med utvikling av heile sentrumsområdet, også utanfor dette reguleringsplanområdet. Fjell kommune har utarbeidd ein rapport "Offentleg infrastruktur i Straume" (2009), den er utarbeidd av ei tverrfagleg gruppe og har undertittel: "Offentlege tenester og allmenne funksjonar i Straume by?". Rapporten tek føre seg kva for utfordringar utviklinga av Straume møter, til dømes med omsyn til demografi og bustadbygging. Ein har og sett på behov for offentlege tenester i området. Eit innspel har vore etablering av ein byskule i sentrale område av Straume.

Mogeleg barnehage og barneskule i planområdet

I skisseprosjektet testa ein ut ei mogeleg løysing for barneskule på den kommunale tomta like sør for Bildøyvegen. Den kommunale tomta er ikkje stor nok til ei skuletomt, men med tillegg frå naboareal ville dette vore mogeleg. Ny park ville kunne nyttast av både ein skule og ein barnehage her og tilføre gode kvalitetar til eit mogeleg oppvekstun med barneskule og barnehage. I skisseprosjektet låg det inne ein barneskule for kring 300 elevar.

Fjell kommune har ikkje vedtekne arealnormer for skulebygg. Kvart utbyggingsprosjekt tek utgangspunkt i lokale behov og korleis desse vert definert i prosessen. Fokus ligg på funksjonalitet, fleksibilitet og romløyser som styrande element. Ein norm for ute-/og inneareal er "Skolens uteareal, Om behovet for arealnormer og virkemidler", Sosial- og helsedirektoratet, 2003. Krav til minste samla areal er gradert etter skulestorleik/SSB si inndeling:

- Minimumsareal små skular (færre enn 100 elevar) ca. 5000 m².
- Middels store skular (100 – 300 elevar) 10 000 m².
- Store skular (fleire enn 300 elevar). Ca. 15 000 m². For kvar elev over 300 kjem tillegg på 25 m².

Ein framtidig byskule vil kome som følge av byvekst. Middels til stor skulestorleik og 450 elevar kan bli aktuelt. Nærleik til avkjørsel for parkeringsanlegg og eit lite offentleg areal gjorde at ein gjekk vekk frå denne plasseringa. Byutvikling på Straume vil krevje ny barneskule på Straume, men det er behov for å sjå nærare på skulestrukturen for å plassere denne.

Ein har i planprosessen sett på moegele plasseringar av ein barnehage med 4 avdelingar innanfor dette planområdet, og barnehagen er regulert inn sør for parken.

Etablering av bustadmiljø med gode kvalitetar i høve til støy, lys og kvalitet på uteopphaldsareal

I planarbeidet har ulike plasseringar av bustader vore testa ut, og allereie i skisseprosjektet frå haust 2008 gjekk ein inn for ein konsentrasjon av bustader i søre del av senterområdet. Det er i fyrste rekke omsyn til sollys, kvalitet på areal for uteopphald og etablering av eit samla bustadmiljø som har vore med i vurderinga for plassering av bustadene. I sør vil bustadene ligge nær ny park og barnehage.

Illustrasjonane under viser problemstilling med støy i uteromma. Skisseprosjektet viste ei løysing der bygningsstrukturen opna seg mot sør, slik at dei nye uteromma fikk maksimal sol og utsikt til parken og landskapet sørover. På grunn av stor trafikk i Bildøyvegen vil desse romma vere svært utsett for støy. Det er derfor sett på fleire alternative løysingar av bygnadsstrukturen for å sikre differensierte uterom med gode kvalitetar.



Fig. 10.2.a: Skisseprosjekt (vår 2009) med bustader i ein struktur som opna seg mot gata og parken i sør. Byromma fekk sol, men også støy og var ueigna som uteopphaldsareal.

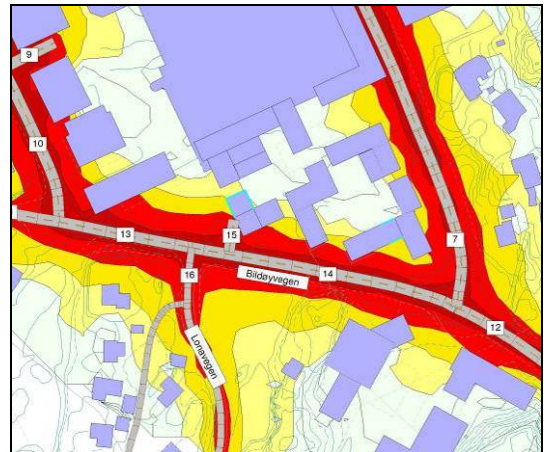


Fig. 10.2.b: Førebels støykart (vår 2009) med skisseprosjektet viser uteareal med mykje støy. Røde areal har eit støynivå på over 65 dBA. Det er i dei kvite areala at støynivå er akseptabelt med omsyn til areal for uteopphald.

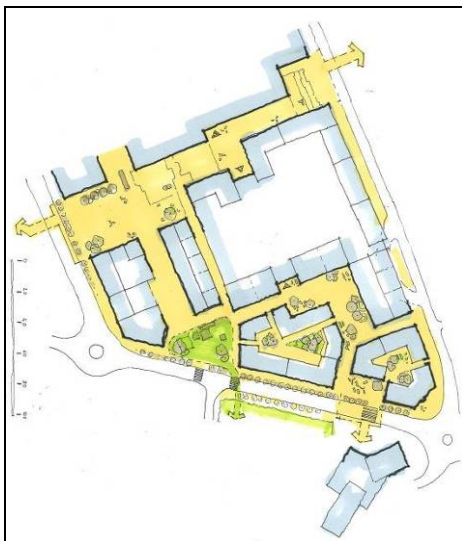


Fig. 10.2.c: Skisse (vår 2009) der bygningane ligg langs Bildøyvegen og skjermar dei indre gårdsromma for støy. Gjennomgåande bustadeiningar gjer både lys og stille side for bustadane. Dette prinsippet er følgt opp i den vidare planlegginga av strukturen.



Fig. 10.2.d: Skissemodell (vår 2010) viser ein kvartalsstruktur med felles uteopphald på bakkeplan både i gaterom og nærleikeplass, og på taka til 1. plan og på taka til kjøpesenteret eller bustader.

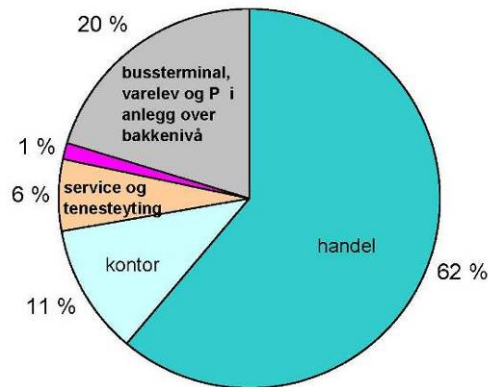
10.3 Planframlegg og konsekvensar

I planprogrammet for reguleringsplanen var det lagt opp til ei utviding av byggeareal i planområdet med omkring 90 000m². I planframlegget ligg det inne ei utviding med i underkant av 100 000m² BRA. Planen legg til rette for handel, tenesteyting, kontor, kulturaktivitetar som til dømes bibliotek og kino, hotell, bevernting, bustader og barnehage.

Tabellen under viser oversikt over utbyggingsareal og antatt bruk. I planen er det satt maksimumsareal for nytt handelsareal i området som i dag er kjøpesenter. Det er satt av minimumsareal til bustader i områda S2-S5, og i områda B/S1-3 og BL er bustader hovudføremål.

PLANFRAMLEGG		Handel BRA	Kontor BRA	Anna Tenesteyting BRA	Anna Næring BRA	Bustad BRA	Parkering Buss/Varelev BRA	Sum BRA
Eksisterande	S1a-e	53300	7300	3100			18800	82500
Utviding av senteret	S1a	8600					5000	
	S1b	5400	2000	2000				
	S1c	15000	6000	2000				
	S1d	1000		3000				
	B/S3	0	3000			3000		
Sum		30000	11000	7000		3000	5000	56000
Areal kring senteret	S/G3-4	850	0					
	S2		3000	2500				
	S3	750	2850					
	S4	600	2400					
	S5	1000	1000			3000		
	S6	0	0	5000				
	B/S1	1700	0			4000		
B/S2	0	1000	1700		10450	1600		
Sum		4900	10250	9200		17450	1600	43400
Område i sør	BL					5000		
	N/K/T		2200	2000	1200			
	B			500				
Sum			2200	2500	1200	5000		10900
Bygg som rives								-12000
SUM BRA nytt areal								98300
SUM BRA planframlegg		88200	30750	21800	1200	25450	25400	192800

Blanding av ulike aktivitetar i planområdet er ei viktig målsetting og vurderingsfaktor for konsekvensutgreinga. Figurane under viser endring av arealbruk ved utbygging etter planen.

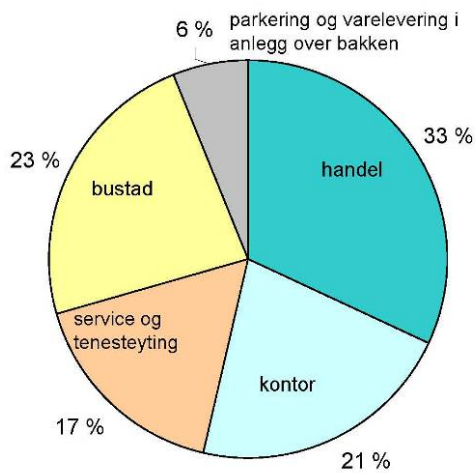


Figurane til venstre visar arealfordeling mellom funksjoner i bygningar over bakkeplan innanfor planområdet.

I dag er området dominert av handelsverksemd som nyttar om lag 62%, 11% er nytta til kontor, 6% til service og tenesteyting og om lag 20% til bussterminal, varelevering og parkering i anlegg over bakkenivå.

Det er ikkje bustader i planområdet.

Figur 10.3.a: I dag: Arealfordeling i bygningar over bakkeplan.

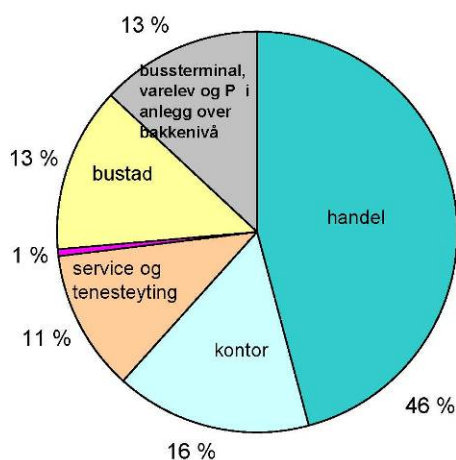


Av de kring 100 000 m² BRA nytt areal som planframlegget opnar for er 23 % satt av til bustader. Resten av arealet er satt av til blanda sentrumsfremål, med handel, kontor, service og tenesteyting, samt omkring 6% til utviding av parkering og varelevering i anlegg over bakkeplan.

I tillegg til desse areala er det satt krav til parkeringsanlegg under bakkenivå.

Fordeling mellom handel, kontor og service/tenesteyting er ikkje endeleg fastlagt i planen. Det er satt eit maksimumsareal for handelsverksemd og krav om minimumsareal til bustader. Kontor og tenesteyting er vist med ein sannsynleg fordeling ut frå eigna areal.

Figur 10.3.b: Nytt areal: Arealfordeling i bygningar over bakkeplan



Samla plan tillet ca 193 000 m² BRA. Store delar av dette er eksisterande kjøpesenter. Figuren til venstre visar at den prosentvise del handel har minka, det er lagt til rette for auka del kontor og tenesteyting.

Av det totale bruksareal er det regulert inn om lag 13% til bustader.

Figur 10.3.c: Planframlegg: Arealfordeling i bygningar over bakkeplan, samla for gammalt og nytt areal.

Konsekvensvurdering

Gjennom planprosessen har program for nye aktiviteter vore etterspurd. Bakgrunn for oppstart av planarbeidet var trong for utviding av handel og kontor i senteret, i planarbeidet har ein arbeid kontinuerlig med å finne løysingar som gjer fleksibilitet over tid med omsyn til eit fleifunksjonelt sentrum.

Handel

Planen legg til rette for utviding av handel ved påbygging av kjøpesenteret med ca 30 000 m² BRA over ein lang tidsperiode. Det er i tillegg lagt til rette for etablering av handel som ein av dei publikumsretta verksemdene på første plan i det sentrale sentrumsområdet. Det er fastsett i planprogrammet at det ikkje skulle utarbeidast handelsanalyse, da Straume er definert som regionscenter i Fylkesdelplanen for senterstruktur og lokalisering av handel og service. Ei handelsanalyse er ikkje vurdert som naudsynt for avgjersle for dette planarbeidet.

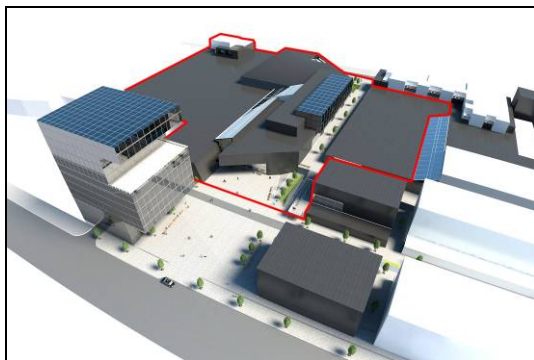
Dekningsgraden for Straume (Sartor senter) er høg i dagens situasjon. Straume sentrum har ein relativt stor del av handelen i Bergensområdet, samstundes er auke i folketal i området stor. Folketalet i området har ein høg veksttakt, kommunen legg til rette stor auke av bustader i dei sentral områda og kommuneplanen har ei målsetting om 3% auke i folketal pr år.

Fylkesdelplan og kommunedelplan har ulik avgrensing av det samanhengande byområde som kjøpesenteret skal betene. I fylkesdelplanen er det definert til Fjell, Sund og Øygarden, mens kommunedelplan for Straume tar med Bergen Vest. Reisevaneundersøkingar visar eit bevegelsesmønster der trafikk over Sotrabraua går begge vegar. Det gjeld både arbeids- og fritidsreisar. Det er mye lokaltrafikk mellom Fjell og Bergen Vest. Handelsmønsteret visar også at Sartor senter betener delar av Bergen.

Reguleringsplanen vil opne for ein relativt stor detaljhandelsutvikling over tid. Til tross for dekningsgrad som inneberer handelslekkasje for andre områder, vil ein handelsutvikling av denne storleiken være med på å gjøre mogeleg ambisjonane og visjonane for planarbeidet og for kommunens satsing på å bygge eit nytt urbant sentrum her. Sentrumsdanninga tek utgangspunkt i handelssentrum, tilstekteleg handelsareal vil vere med på å finansiere ønska utvikling. Det blir tilrettelagt for at den aktivitet som handelsverksemda i dag generere i område vert meir samansatt og mangfaldig.

Det er gjennom struktur, krav til blanda bruk og rekkjefølgje for utbygging av infrastruktur lagt til rette for at handelstilbodet skal styrke og underbygge planens intensjonar.

Første byggetrinn vil vere ei utviding av kjøpesenteret med ca 10 000m² handel og ca 8 000m² kontor. Illustrasjonane under viser planlagd utstrekning av første byggetrinn.



Figur 10.3.d. Utstrekninga av 1. byggetrinn sett frå vest.



Figur 10.3.e. Utstrekninga av 1. byggetrinn sett frå aust.
Illustrasjonar 3D Design.

Kontor, tenesteyting, hotell og ålmennyttige aktivitetar

Innanfor blanda sentrumsføremål er kontor, offentleg og privat tenesteyting, hotell og ålmennyttige aktivitetar viktige funksjonar. Det er ei målsetting å etablere fleire funksjonar i området, slik som kino og anna kulturverksemd. Ved utvikling av Straume sentrum til eit lett tilgjengeleg og attraktivt sentrum vil ein få ein vinn-vinn situasjon for dei ulike aktivitetane. Høvetal mellom funksjonane innanfor blanda sentrumsføremål er ikkje endeleg sett i føresegnene. Planen legg til rette for etablering av ein funksjonsblanding over tid.

Publikumsretta verksemd og aktivitet rundt Festplassen

Reguleringsplanen styrer plassering av publikumsretta verksemd på første plan i sentrumsområdet. Bakgrunnen for dette er at ein ønskjer aktivitet knytte til dei offentlege byromma, noe som gir bevegelse gjennom området og byliv i gatene.

Det er i tillegg satt krav i føresegnene til at kino og bibliotek skal ligge i bygga kring Festplassen, og at dei skal ha direkte inngang frå denne.

Barnehage

Venta vekst innan Kommunedelplan for Straume krev to nye barnehagar, eventuelt utviding av eksisterande. Planprogram for Straume sentrum seier at eigna barnehagetomt bør vurderast i samband med regulering av S-c aust for Grønamyrsvegen. Administrasjonen i Fjell kommune konkluderte våren 08 med at området ikkje var egna, og reiste spørsmål ved om kommunen sine retningsliner for barnehageutbygging var tilpassa urban utbygging. Ein stor barnehage med 4 avdelingar skal etter kommunale retningsliner ha omlag 4 daa. Ein har i planprosessen sett på moglege plasseringar av ein barnehage med 4 avdelingar innanfor dette planområdet.

Areal som er funne til føremålet har ein nærleik til sentrumsområdet, ved ein mindre utviding av plangrensa har ein og funne stort nok uteopphaldsareal med gode kvalitetar. Ny offentleg park ligg like ved, i parken er det lagt opp til eit fordrøyningsanlegg for overflatevatn. Barnehagen vil vere inngjerda, og ved bruk av parken vil barna vere under oppsyn av vaksne.

Barnehagen vil ligge i eit solrikt område og ha tilgang på eit kupert kulturlandskap. Barnehagen ligg skjerma for støy og trafikk, med god tilkomst både for fotgjengarar, syklistar og bilistar. Barnehagen er med på å gje eit mangfald av aktivitetar i planområdet, og vil vere eit målpunkt som gjer bevegelse gjennom sentrumsområdet og park.

Bustader i sentrum

"Byboligen har tre viktige kjennetegn – den utgjør en del av et bymønster, den har en høy tetthet med utearealer redusert til et minimum, og den er alltid knyttet til en gate, plass eller park" (Brantenberg 1997).

I den nye bystrukturen på Straume er det lagt til rette for bustader med desse kjenneteikn. I denne utreiinga ser vi på kva for kvalitet desse bustadmiljø vil få på Straume.

I kommunedelplanen er det gitt retningsline om at *"Andel bustader i senterområde sett under eitt, bør vere mellom 20 % og 30 %. Nye bustader skal bidra til eit breiare tilbod av bustader i Fjell kommune. Breiare butilbod er til dømes hyblar, to- og treroms bustader, ymse spesialbustader, bukollektiv og bustader med livsløpsstandard."* (§ 3.1.2.pk.f.) Til grunn for denne retningslina ligg behov for meir differensierte bustadtypar i Fjell kommune, og ønskje om bustader i eit aktivt sentrum.

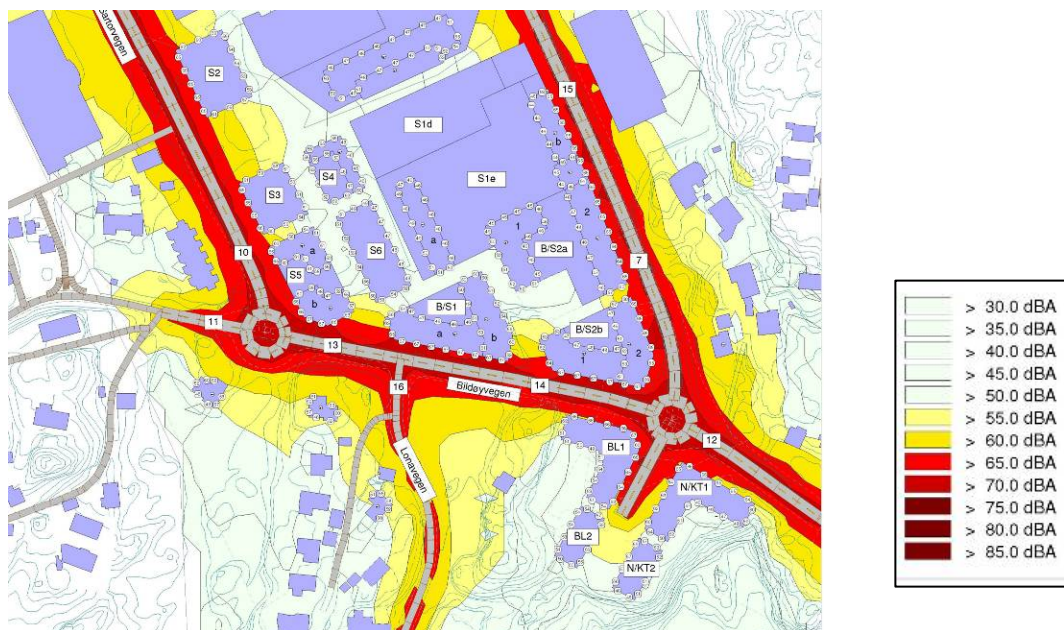
I planarbeidet har ulik tettleik og plasseringar av bustader vore testa ut. Det har vist seg svært utfordrande å bygge bustader med gode kvalitetar heilt inn i sjølve handelsområdet, og målsettinga om 20-30 % bustader av samla areal for eksisterande senter og nytt utbyggingsareal har ikkje vore moglege å nå. I planframlegget er no 13% av samla areal satt av til bustader (23 % av nytt byggeareal). Bustadene er konsentrert i søre del

av planområdet, der ein etablerer bustadmiljø med både privat og felles areal for uteopphald, samt felles nærleikeplass. I tillegg har bustadene direkte tilgang til eit nett av offentlege byrom med gode kvalitetar, samt nærleik til den nye parken sør i området.

Dei kritiske faktorane for etablering av bustader i området er kvalitet og storleik på areal for uteopphald, der omsyn til støy og sol er viktig. Å legge til rette for sosiale møter og fellesskap innanfor bustadprosjekta er ei anna utfordring.

Støy

Bustadmiljø langs hovudgatene er eksponert for støy frå Sartorvegen, Bildøyvegen og Grønmyrsvegen. Skisseprosjekt viser at ein kan oppnå stille side på motsatt side av bygningane. I deler av bustadområda slik som hjørnebustader har ingen naturleg stille side, og balkongar må glassast inn for å få akseptable støynivå. Ein vil da få uteplass med støynivå under 55 dB her. Det er utarbeidd ein eigen støyrapport, den ligg som vedlegg.



Figur 10.3.f. Utsnitt av støysonekart i framtidig situasjon ved full utbygging, trafikktilt framskrevne til 2020.

Areal for uteopphald

Krav til storleik på uteopphaldsareal følgjer retningslinene i Kommunedelplan for Straume. Krav til storleik på nærleikeplassar følgjer ikkje føresegnene i kommunedelplanen, areala er redusert. I kommunedelplanen er det satt krav om ein nærleikeplass på 150m² for kvar 25.bustad, denne skal ligge maksimalt 50 meter frå bustaden. Kravet til storleik på nærleikeplass står i motsetning til ønskje om bustader i sentrumskjernen. Dersom dette kravet skulle oppfyllest ville ein måtte sette av eit areal på storleik med delområde B/S1 til nærleikeplass, og med dette løyse opp sentrumsstrukturen og redusere tal på bustader. I planen er det satt krav til opparbeiding av to nærleikeplassar i bustadområda, som tilsvarer eit krav på 150m² for om lag kvar 50.bustad.

Areal for uteopphald vil i områda B/S1-3 og S2-S5 i hovudsak måtte løysast på balkongar, takhagar og gardsrom ein etasje opp frå bakkenivå. Berre mindre delar av arealet vil vere i nærleikeplass eller i dei nære gatetuna. Dette kan ha både positive og negative konsekvensar med omsyn til oppleving av kvalitet, bruk og sosialt miljø i bustadområda.

Norsk Form og Husbanken gav i 2006 ut rapporten "På taket, i gården, i parken. Kvalitetskriterier for uterom i tett by." I denne rapporten har ein sett på 20 ulike bustadprosjekt i Oslo, og evaluerer desse med omsyn til

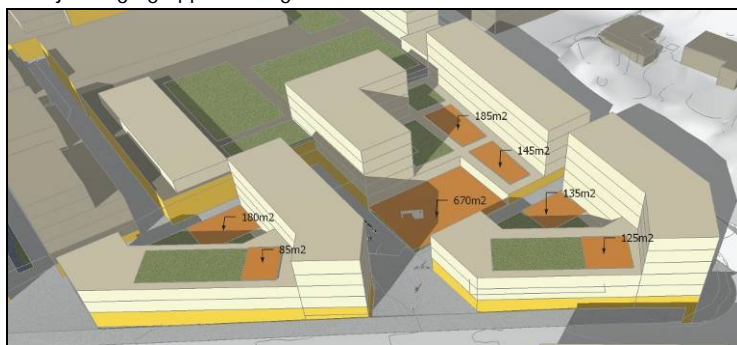
kvalitet på uteromma. Rapporten kjem også med anbefalingar til bruk i planlegging av nye bustader i by. Krav til uterom i reguleringsplanen for Straume sentrum følgjer i hovudsak dei råd som vert gitt, med unntak av anbefaling om at gardsrom bør vere på bakkeplan og at inngangar til bustadene bør vere frå gardsromma. Bakgrunn for dette rådet er i første rekke omsyn til leikeareal for barn i skulealder og sosial kontroll av uteareala i bustadmiljøa.

Bustadene i planen ligg i eit sentrumsområde med gater og plassar, der inngangane skal vere direkte frå desse. Nokre av bustadene er vendt mot hovudgatene, nokre er vendt mot gågater. Første plan i B/S1-3 er regulert til handel eller anna publikumsretta verksemd. Bustadene og uteromma er løfta opp frå det offentlege rommet for å unngå direkte innsyn og støy til bustadene og fellesareala for desse. Planen legg til rette for ein variasjon av uterom frå dei heilt offentlege, via lokale nærleikeplassar til halvprivate fellesareal på tak og terrasser, og privat balkong til den einskilde bustad.

Planprogram for Straume opnar for at park og plass kan reknast inn som ein del av uteopphaldsareal, ein har i planen valt å ikkje rekne desse inn, sjølv om desse heilt klårt kompenserar for lite felles uterom på bakkeplan i bustadkvartalene. Større barn vil ha behov for areal der de naturleg treffer andre barn i nabolaget, slike behov dekkes ikkje i dei felles private takhagene. Det er derfor særleg viktig at bustadene har tilgang til uteareal på bakkenivå som er tilpasset meir arealkrevande aktivitet. Den nye parken vil kunne dekke dette behovet, den er på 7,3 mål. I tillegg ligg idrettsanlegg lenger søraust på Straume, det er langt til rette for ein god og trafikksikker tilkomst til desse ved gang- og sykkelveg. Desse anlegga vil vere viktige for barn og ungdom med større aksjonsradius.

Etablering av takhagar vil dekke eit anna behov. Desse uteromma vil ha gode soltilhøve og utsikt, og det er mogeleg å etablere oasar med svært gode kvalitetar. Takhagane kan fungere både som eit miljøvennleg grønt tak, som kan suge opp regnvatn og isolere bygget, og som hage for bebuarane. I tillegg vil bruk av taket som ein femte fasade vere ein flott visuell kvalitet å sjå på frå områda som ligg høgare oppe på Straume. For at takhagar skal fungere er det svært viktig at alle bebuarane har god tilgjenge til areala, at dei opparbeidast med gode kvalitetar, og er skjerma for vind og støy. Elles kan areala lett bli liggande aude. Erfaringar frå bustadprosjekt i Oslo viser at bruken av takhagane er varierende frå prosjekt til prosjekt og avhengig av både fysiske faktorar og andre sosiale høve. Ein utfordring er kostnader ved etablering og vedlikehald.

Bustadene vil få god tilgjenge til eit differensiert sett av uterom eigna for ulike aldersgrupper og med ulik grad av skjerming og opparbeiding.



Figur 10.3.g Modellfoto visar bustadene i sør med sol 21.mars kl 15. Dei oransje flatene oppfyllar til saman krav til uteopphaldsareal for områda B/S1 og B/S2.

Figur 10.3.h. Fellesterrasse i Østre Elvebakke 5, Oslo. Arkitekt: A38 Arkitekter AS. Foto: Rainer Stange

Figur 10.3.i. Takhage for eit bustadprosjekt i Platousgate i Oslo. Utforma av Snøhetta for USBL boligbyggelag. Foto henta frå nettsida til USBL.



Eit mangfald av aktivitet over heile døgnet gir sosial kontroll og førebygger kriminalitet

Eit mangfald av funksjoner og folk i gatene gir sosial kontroll og førebygger kriminalitet. Spesielt gjer innslag av bustader og bygningar med lys i vindauga god effekt. Aktivitetar over større deler av døgnet skaper liv og gir økt tryggleik. Eksemplar er underhaldning/kultur som kino, kafé/restaurant, teater, ungdomsklubb, treningssenter, storkiosk som ligg i 1. plan med ut- og innsyn til gateplan.

Sosial kontroll kan styrkast ved å unngå for mange "baksider". I føresegnene til planen er det satt krav om publikumsretta aktivitet på første plan i det sentrale sentrumsområdet, innanfor dei tre hovudgatene Sartorvegen, Grønomyrsvegen og Bildøyvegen. For å skape eit godt bymiljø har ein i planframlegget lagt vekt på å sette krav til urbane kvalitetar; inngang til butikkar frå gateplan, restaurantar/ kafear med inngang frå gateplan, "aktive fasader" med vindauga som vender seg ut mot dei offentlege romma. Det er satt differensiert krav i føresegnene, slik at det er krav om størst aktivitet kring dei sentrale byromma: Festplassen, Straumsallmenningen, sentrale delar av Sartorvegen og Grønomyrsvegen. I heile planområdet skal inngangar til bygga vere frå dei offentlege romma.

God sikt i byromma er andre faktorar som gir sosial kontroll og oppleving av tryggleik. Desse faktorene er tatt med i vurderinga av byromsstrukturen.

Barn og unges interesser

I dag er det få areal i planområdet som er lagt til rette for barn og unge. Møteplassar er no bussterminal, kjøpesenteret og i nokon grad Sartortrappo.

Politikarane i Fjell kommune ønskjer å ta ungdom med på råd ved tilrettelegging av uteområde og i val av funksjonar for ungdom. I dette planarbeidet har vi fått innspel frå ungdommens kommunestyre, gjennom deltaking i registrering og diskusjon. Innspel er brukt når ein har lagt rammer for dei nye byromma. I det vidare arbeid med utvikling av Straume sentrum vil innspel frå ungdommane med omsyn til eit mangfald av aktivitetar vere viktig å lytte etter.

I vurdering av bustadmiljø har ein peikt på at det etablerast uteareal for ulike aldersgrupper og med ulik grad av skjerming og opparbeiding. Trafikktryggleik er av stor betydning for barn og unges interesser og er skildra i trafikk- kapitlet.

Totalt sett vil tilhøva for barn og unge i det nye planområdet bli gode.

Rekkefølge for ny utbygging og etablering av offentlege rom/anlegg

I planframlegg er det satt krav om parkering og krav om rekkjefølge for sikra opparbeidd offentlig infrastruktur knytt til dei ulike delområda. Desse krava vil til saman gje tryggleik for at utbygginga steg for steg tilfører staden nye urbane kvalitetar. Det er gjennom struktur, krav til blanda bruk og rekkjefølge for utbygging av infrastruktur lagt til rette for at både utviding av handelstilbodet og etablering av nye funksjonar skal styrke og underbygge planens intensjonar.

Avbøtande tiltak

Byform, byrom og byliv har vore essensielle tema i denne planen og ein har i løpet av planprosessen gjort justeringar for å best muleg nå dei måla som er satt. Det er derfor ingen avbøtande tiltak som vert lagt fram.

11 Trafikk

11.1 Status

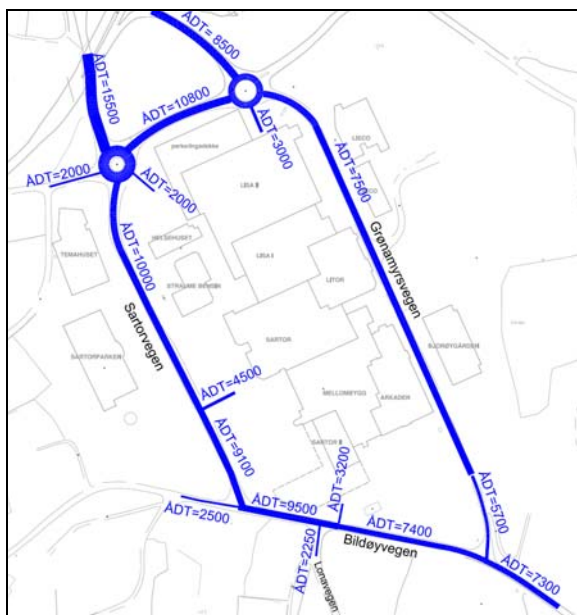
I forbindelse med arbeidet med konsekvensutgreiinga er det gjort registrering av trafikken på vegsystemet rundt Straume sentrum. Den registrerte trafikken er rekna om til gjennomsnittleg trafikk pr døgn, årsdøgntrafikk, ÅDT. Sjå figur 11.1.a.

Registreringa syner at Sartorvegen har størst trafikk med ca. 10 000 bilar/døgn. Trafikken i Bildøyvegen varierer frå ca. 9500 bilar i vest til ca. 7500 i aust. I Grønomyrsvegen er det mest trafikk i nord med ca. 7500 bilar/døgn, mens trafikken i sør er ca. 5700.

Trafikken i den nordvestre rundkøyringa avviklar i dag all trafikk frå riksveg 555. Denne rundkøyringa har derfor i dag høg belastning, og det er i rushtidsperioden tilløp til kø på nokre av armene. Denne rundkøyringa har i dag ei belastning opp mot kapasitetsgrensa. Likevel klarer rundkøyringa å avvikle trafikkstraumane tilfredsstillande utan store forseinkingar for trafikantane.

Krysset mellom Grønomyrsvegen og Bildøyvegen er i dag forkøyrregulert. Trafikk frå Grønomyrsvegen har vikeplikt for Bildøyvegen. Dette gjer at det til tider i ettermiddagsrushet kan oppstå noko kø inn i Grønomyrsvegen.

Generelt sett taklar dagens vegsystem trafikkmengdene på ein tilfredsstillande måte. Det er god flyt i trafikken utan dei store forseinkingane. I alle vegsystem vil det vere meir trafikk i periodar om morgonen og ettermiddagen. For Straume er det mest trafikk i ettermiddagsperioden mellom kl 15-17. Om morgonen fordeler trafikken seg meir jamnt, då Sartor senter ikkje opnar før kl 9. På dette tidspunktet er mesteparten av arbeidsreisene for kontortilsette ferdig, noko som gjer at reiser til handel i Sartor senter og andre butikkar på Straume ikkje blir gjort i same tidsperiode.



Figur 11.1.a: Dagens trafikkmengde

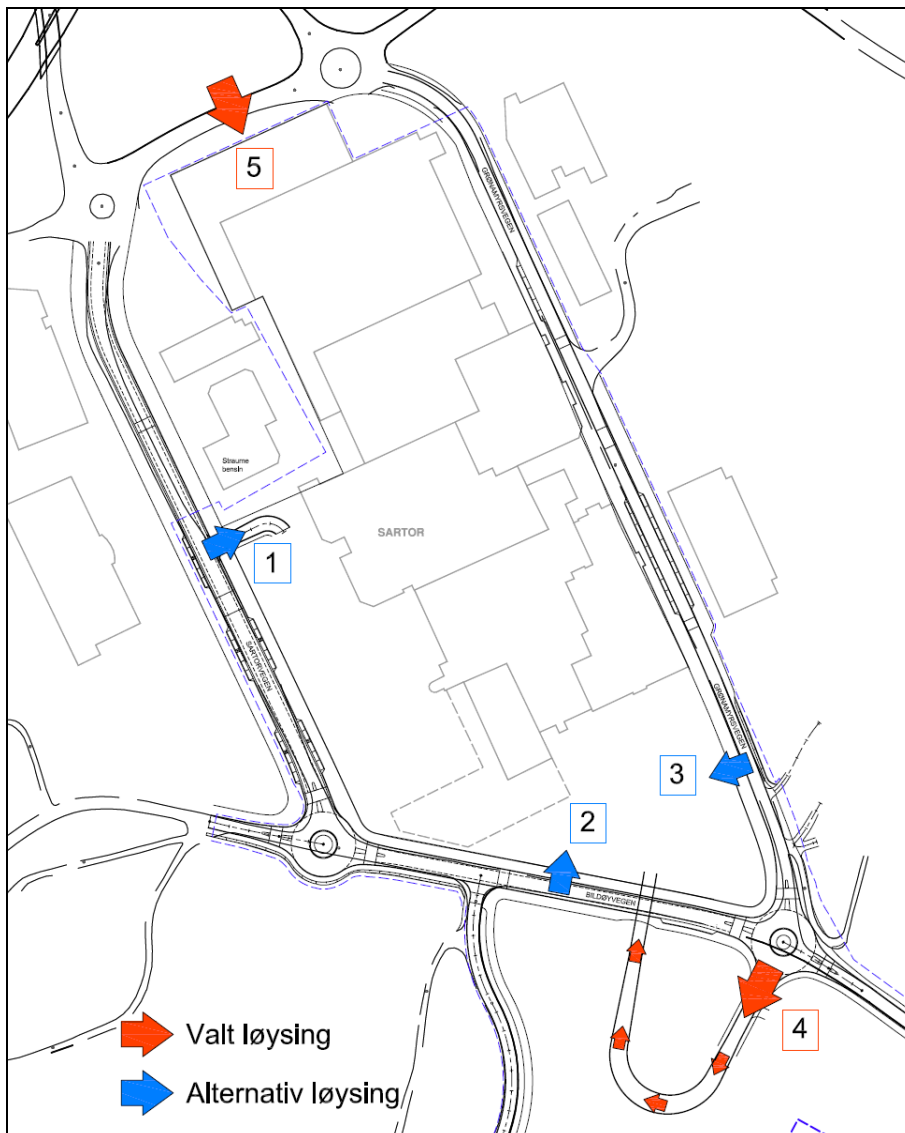


Figur 11.1.b: Dagens rundkøyring i nordaust. Foto Norconsult, 2009.

11.2 Alternativsvurdering - kryssutforming og tilkomst til parkeringsanlegg

Undervegs i prosessen med planen har det vore sett på fleire moglege innkjøringar til parkeringsanlegg. Det er tatt utgangspunkt i måla i planprogrammet for Straume om ein god og robust trafikkavvikling. Ved å få tilkomsten til parkering i ytterkant av Straume sentrum vil ein hindre stor trafikk gjennom sentrum pga køyring til parkeringsanlegg.

Det har vore sett på ulike typar parkeringsløysingar ut frå korleis og kvar tilkomsten kan løysast. Felles for alle alternativ er at all parkering kjem under bakken. Oversiktskisse for alternativa er vist på figuren under.



Figur 11.2.a: Alternative innkjøringar til parkeringsanlegg.

1a - Innkøring frå Sartorvegen

Det har vore sett på ei løysing med ei innkøring til P-hus frå Sartorvegen, nord for dagens innkøring. Denne skal kunne tene ca. 800 parkeringsplassar i parkeringsgarasjen som blir liggande nord-sør langs Sartorvegen. Avkøyringa må krysse fortauet langs Sartorvegen. Rampa for å komme ned til øvre parkeringsnivå blir 8 %.

I alternativet med innkøring til p-hus frå Sartorvegen var det lagt opp til eit T-kryss utan venstresvingefelt for trafikk inn til p-huset. Kapasitetsrekningar syner at dette gir ein akseptabel trafikkavvikling. I periodane med mest trafikk kan det vere nokre bilar som må vente på motgåande trafikk før dei kan køyre inn i p-huset. Men fordi det er så romslege gatebredde her, vil bilar som skal rett fram kunne køyre forbi på høgresida utan å måtte vente i kø.

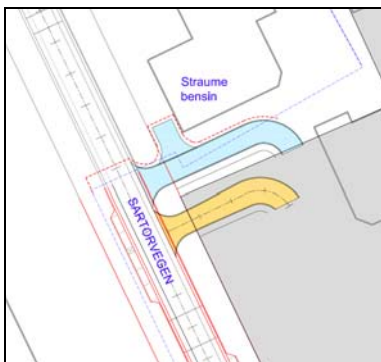
Det har ikkje vore utgreia andre alternative innkøringsspunkt eller kryssutformingar langs Sartorvegen som inngår i planområdet. Dette kjem av føringar frå planprogrammet der Fjell kommune ønskjer at Sartorvegen skal bli ei meir miljøretta gate.

Alternativ med innkøring i Sartorvegen er vurdert som ei løysing som vil gjere Sartorvegen mindre attraktiv som hovudgate på Straume på grunn av trafikk til/frå parkeringsgarasjen. Sjølve inn- og utkøyringa vil kunne opplevast som ei barriere for forgjengarar og vil vere vanskeleg å tilpasse nye bygginger med omsyn til form og arkitektonisk uttrykk. Innkøring frå Sartorvegen er difor ikkje anbefalt.

1b - Innkøring til parkeringsanlegg i Sartorvegen - kombinert med innkøring til Straume bensin

Straume bensin er ikkje med i planområdet til denne reguleringsplanen. Det har i planprosessen vore diskutert og arbeidd med løysingar for ei mogeleg felles innkøring frå Sartorvegen til P-anlegg og bensinstasjon.

Ei felles innkøring til P-anlegg og bensinstasjon gjev utfordringar med tanke på høgdesetting for vegen. Rampa som skal ned til P-anlegget må så tidleg som råd begynne nedstigninga for å komme til rett nivå for øvre parkeringsdekke, medan innkøring til bensinstasjonen må ligge så høgt at det ikkje vert for stor stigning opp til nivået for bensinstasjonen. Dette er løysbart dersom ein flyttar nedkøyringa til P-anlegget noko lenger nord, mot bensinstasjonen. Planområdet går då utanfor tiltakshavar sin eigedom og inn på Straume bensin sin eigedom. Løysinga er difor avhengig av at Straume bensin gir noko areal til den felles innkøyringa.



Figur 11.2.b: Innkøring frå Sartorvegen, to variantar

Parkeringsløysinga som blei lagt til grunn i starten av planarbeidet innehaldt tilkomst til parkeringsanlegg frå Sartorvegen. Skissa viser to løysingar som vart drøfta. Løysinga med gul skravur viser innkøring utan tilkomst til Straume bensin.

Løysinga med blå skravur viser ei kombinert løysing med innkøring til kva som må inngå i planområdet for å få til ei kombinert løysing.

2 - Innkøring frå Bildøyvegen

Det har vore sett på eit alternativ med innkøring til eit parkeringsanlegg frå Bildøyvegen. Innkøring frå Bildøyvegen vil føre til mange store ulemper både for busetnaden, dei mjuke trafikantane og biltrafikken. Alternativet vert sett på som lite gunstig basert på tilkomst, høgdeforhold og ulemper for god utnytting av arealet. Nærleik til krysset mot Lonavegen er heller ikkje gunstig med tanke på innkøring, alternativet er vurdert som ikkje egna.

3 - Innkøring frå Grønomyrsvegen

Fysisk er det mogleg å etablere ei innkøring til parkeringsanlegget frå Grønomyrsvegen. Det er eit mål å endre Grønomyrsvegen frå å ha karakter av ei "bakgate" til ei attraktiv gate med gode fotgjengarareal, tre og inngangar til bustader og handel som gir aktivitet til gata, og då vil innkøring til parkeringshus forringe desse godane

Dersom ein etablerer ei innkøring til P-anlegg i tillegg til inn- /utkjøring til varelevering langs ei strekning der det skal leggest til rette for bustad og næring, vil det gi den søre delen av Grønomyrsvegen eit preg av å vere ei bakgate. Både varelevering og innkøring til P-huset vil måtte krysse over fortau, det har konsekvensar for tryggleiken for dei mjuke trafikantane, noko som gjer fortauet langt mindre attraktivt. Det vil også vere fare for kødanning inn til P-garasje med blokkering av fortau som ein mogeleg konsekvens. Sidan ein uansett må bygge ein tilkomst til området sør for Bildøyvegen med ein arm frå rundkjøringa, vil det svekke dette alternativet.

Ved bruk av dette alternativet må ein nytte seg av 90 graders oppstilling for varelevering. Det er ikkje mogleg med 45 graders oppstilling. Det er uheldig med innkjøring til P-hus ved innkjøring til varelevering. Samla sett anbefalast dette alternativet difor ikkje.



Figur 11.2.c: Tilkost frå Grønomyrsvegen

Skissa til venstre viser korleis innkøring frå Grønomyrsvegen kan løysast. Ved bruk av denne innkøringa er parkeringsanlegg i fjellhall ikkje mogleg å byggje grunna stigningsforhold.

Denne løysinga gjer også at vareleveringa må løysast med 90 graders oppstillingsplass.

Ein får ei uheldig innkjøring til P-hus ved sidan av innkøringa til vareleveringa.

4 - Innkøring frå Bildøyvegen x Grønomyrsvegen

Denne løysinga baserer seg på tilkomst via ny rundkjøring i krysset mellom Bildøyvegen og Grønomyrsvegen. Innkjøring o rampe kan tilpassast parkeringsanlegg i fleire høgder. Parkeringsanlegget er tenkt som ein fjellhall med lik utforming som Klostergarasjen i Bergen.

Innkøringa går via ein fjerde arm i rundkjøringa mot sør, som vist på teikninga under, figur 11.2.c. Den fjerde armen i rundkjøringa er lagt med helling på ca. 9 %. Veggen frå rundkjøringa går under bakken og svingar seg under regulert område for bustad og etter kvart også under Bildøyvegen. I parkeringsanlegget er det plass til opp mot 1500 bilar.

Det har vore sett på kapasiteten i kryssa i sør. Kapasitetsutrekningane viser at det er behov for å bygge rundkjøring for å betre kapasiteten i kryss Sartorvegen x Bildøyvegen og i kryss Grønomyrsvegen x Bildøyvegen. Rundkjøring gir nok kapasitet til å avvikle forventa trafikk i desse kryssområda. Rundkjøring er den krysstypen som gir best flyt i trafikken, og dermed har best avviklingskapasitet.

Alternativet til rundkøring i dei to kryssområda på Bildøyvegen i sør, er X-kryss i søraust og T-kryss i sørvest, slik som i dag. Sidan det søraustre krysset på Bildøyvegen også skal forsyne det store parkeringsanlegget i fjell sør for Sartor senter, viser kapasitetsutrekningar at ein slik krysstypе ikkje vil ha tilstrekkeleg kapasitet. X-kryss vil skape køar bakover i Grønomyrsvegen i ettermiddagsrushet som følgje av vikeplikta for Bildøyvegen. Dette er noko ein allereie ser tendensar til i dag. X-kryss her kan difor ikkje anbefalast.

Det vestre krysset på Bildøyvegen, dvs. med Sartorvegen, er ikkje like belasta som det austre. Likevel vil det kunne oppstå kapasitetsproblem i dette krysset ved full utbygging av Straume. Det anbefalast derfor at dei to kryssa vert omgjorde til rundkøringar.

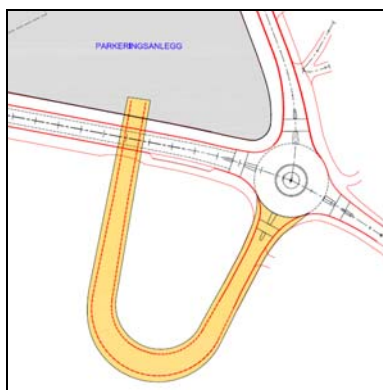
Ei løysing med innkøring til p-anlegget direkte frå rundkøringa vil fungere svært godt med tanke på trafikkflyt. Rundkøringa har god kapasitet, og vil gi lett tilkomst til parkeringsanlegget. Innkøring i ein av ytterkantane av Straume sentrum vil gje positiv konsekvens når vegforbindelsen Arefjord - Storskaret vert bygd. Den tilrettelagte tilkomsten til parkeringsanlegget vil då lede mykje av trafikken vekk frå vegen før den kjem inn i sentrumskjerna.

5 - Innkøring frå nord

Innkøring til parkeringsanlegg frå nord vil på same måte som innkøring frå sør sluse trafikken ned i parkeringsanlegg før den når sentrumskjerna. På denne måten vil trafikken i sentrumsgatene bli fritatt for trafikk som sirkulerer for å finne parkeringsplass.

Innkøring frå nord vil kome utanom plangrensa for denne planen. Sjølve utforminga vert difor ikkje sett på i detalj i denne konsekvensutgreiinga. Kvar innkøringa er avhengig av andre planar i området, stigning for rampe ned til fjellhallen og tekniske krav som f.eks. overdekning for fjellanlegg. Det ikkje laga illustrasjon av dette alternativet, då det er satt plankrav og løysinga vil inngå i ein ny reguleringsplan.

For vegsystemet gjev denne løysinga gode ringverknader med omsyn til kapasitet sørover i planområdet. Ved å sluse trafikken frå nord inn i parkeringshus før den køyrer vidare inn i sentrum, får ein redusert trafikkbelastning på vegnettet. Dette gjer at trafikken i Sartorvegen vert redusert i forhold til kva den ville vore med innkøring frå Sartorvegen. Innkøring i nord vil sannsynlegvis bli etablert i forbindelse med ei av rundkøringane.



Figur 11.2.d: Tilkost frå Grønomyrsvegen x Bildøyvegen

Skissa til venstre viser innkøring frå rundkøringa i krysset mellom Grønomyrsvegen og Bildøyvegen.

Denne løysinga sikrar god og lett tilgjengeleg tilkomst, og kan nyttast både som tilkomst til parkering i fjellhallar og anlegg under bakkenivå.

11.3 Planframlegg

Trafikkauke og endra trafikkmønster på grunn av utvikling av Straume

Utbygging av senteret vil skape meir trafikk, både fotgjengarar, syklistar og bilar. Konsekvensane med omsyn til biltrafikken vert rekna ut på grunnlag av kor mange kvadratmeter det er av dei ulike arealtypeane og generelle tal for nyskapt trafikk for desse.

Genereringstala vil variere innanfor eit stort spenn avhengig av geografisk lokalisering, storleik på senteret, storleiken på bustadene, kollektivdekning, bilhald med meir. Med bakgrunn i dette har vi, etter ei vurdering av erfaringstal henta frå handbøker og undersøkingar på andre senter, nytta følgjande tal for nyskaping av bilturar:

Arealbruk	Antal turar
Bustad	3,5 turar pr. bustad
Handel	40 turar pr. 100 m ²
Kontor, offentleg service	8 turar pr. 100 m ²
Barnehage	30 turar pr. 100 m ²
Hotell	200 turar pr. døgn

Med desse genereringstala får ein følgjande reknestykke for nyskapt trafikk ved full utbygging:

	Antal turar
Utviding av Straume sentrum som i denne planen	17 600 bilturar / døgn
Fråtrekk for areal som vert fjerna	- 2 100 bilturar / døgn
Trafikkauke for areal i reg.plan Sc1 og Sc2	1 700 bilturar / døgn
Sum turar for utviding av Straume sentrum	17 200 bilturar / døgn

Alle tal syner sum trafikk i løpet eit døgn (Årsdøgntrafikk), og gjeld med full utbygging av planområdet. Trafikkauken vil skje gradvis etter kvart som dei ulike byggjestega vert igangsette.

Det er gjort ei grov vurdering av korleis den nygenererte trafikken vil fordele seg på dei ulike innkøyringane til parkeringsanlegga frå vegane rundt senteret. Dette gjev følgjande fordeling:

	Antal turar
Ny innkøyring frå Bildøyvegen til P-hus i sør	6 000 bilturar/døgn
Ny innkøyring til P-hus frå nord	6 000 bilturar/døgn
Innkøyring til reg.plan Sc1 og Sc2	1 700 bilturar/døgn
Auke eksisterande innkøyringar til P-hus i nord	1 500 bilturar/døgn
Auke på andre innkøyringar + gateparkering + varelevering mm.	2000 bilturar/døgn
Sum turar	17 200 bilturar / døgn

Den siste gruppa i tabellen over er resterande trafikk som vil nytte seg av gateparkeringsplassane som vert etablert, i tillegg til parkeringsplassar utanfor reguleringsområdet. Noko av trafikken har også målpunkt utanfor parkeringsareala. Eksempel på dette er blant anna varelevering.

Trafikktal i framtidig situasjon - full utbygging

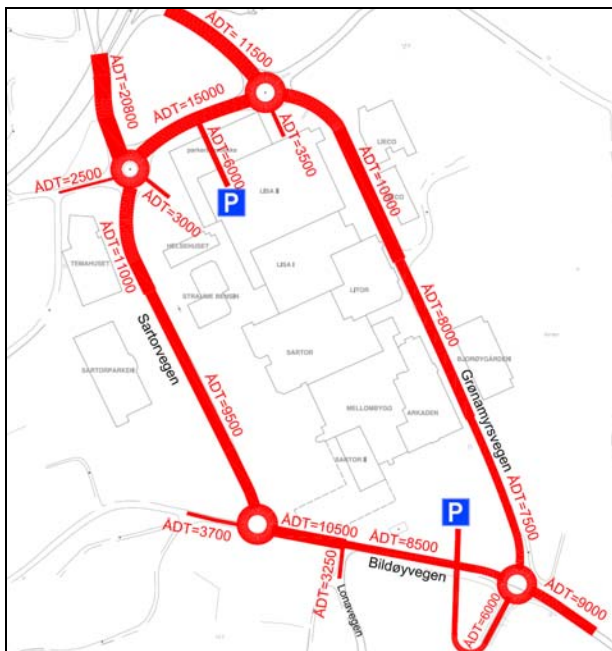
Basert på tal frå trafikkteljingar har ein funne fram til korleis trafikken i dag fordeler seg på vegnettet. Denne trafikken, i tillegg til den utrekna trafikken for framtidig situasjon, er lagt inn i figurar som grovt sett viser kvar trafikken vil spreie seg på vegnettet innanfor planområdet. Ved fordelinga er det ikkje teke omsyn til endring i vegsystemet utanfor området. Figur 11.1.b viser korleis trafikken mest sannsynleg vil fordele seg ved full utbygging.

Som det går fram av figuren vil det bli ein merkbar auke i trafikken på vegsystemet rundt sentrum. Fordelinga på dei ulike vegane er gjort på grunnlag av at dei to hovudinnkøyringane til parkeringsanlegga vert frå nord i planområdet og frå rundkøyringa Bildøyvegen x Grønomyrsvegen. Innkøyringa frå nord vert handsama i ein eigen reguleringsplan for området i nord.

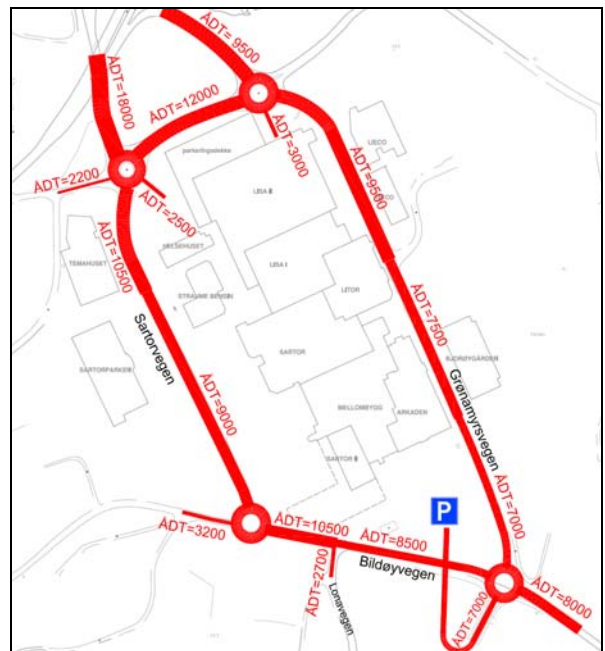
Kapasitetstilhøva på vegnettet og i kryss - full utbygging

Generelt ligg kapasitetsbegrensinga på vegnettet i kryssa. Dårlegast kapasitet er det i uregulerte X-kryss og T-kryss. Nord i området er det allereie rundkøyringar. Den auka trafikkmengda som følge av utbygginga fører til meir belastning på vegnettet enn i eksisterande situasjon, og det er kryssa som er dei avgjerande punkta for at trafikkavviklinga skal fungere.

Rundkøyringane i nord har allereie i dag høg belastning, opp mot kapasitetsgrensa. Kryssa i sør har i dag tilfredsstillande avvikling. I krysset mellom Grønomyrsvegen x Bildøyvegen kan det i eksisterande situasjon oppstå noko kø i ettermiddagsperioden mellom kl 15 og 17. I framtidig situasjon med rundkøyring, viser kapasitetutrekningar at rundkøyringa vil handtere trafikkmengda bra. Krysset mellom Sartorvegen x Bildøyvegen har ingen kapasitetsproblem i dagens situasjon. I framtidig situasjon er rundkøyring nødvendig for å sikre god flyt i trafikken.



Figur 11.3.a: Framtidig trafikkmengde, full utbygging



Figur 11.3.b: Trafikkmengde i mellomfase med kun ei innkøyring til P-anlegget frå sør.

Trafikktala utrekna for framtidig trafikk gjeld for full utbygging, og ei eventuell trafikkauke vil nødvendigvis kome gradvis. Figuren viser antatt utvikling for trafikken sidan det er fleire faktorar som ein ikkje kan anslå nøyaktig. Dette er klimamessige forhold, folkeauke i Fjell kommune, bilhald og andre restriksjonar. Kanskje vil trafikkauken bli mindre enn venta. Den største trafikkauken i Straume sentrum kjem som følge av utvidinga av butikkareal i Sartor senter.

Trafikktal i framtidig situasjon - med full utbygging og veg mellom Arefjord - Storskaret

Figur 11.3.a med framtidig trafikkmengde viser situasjonen utan utbygd Arefjord - Storskaret-samband. Generelt kan ein seie at gjennomgangstrafikken mest sannsynleg vil gå ned ved innføring av eit slikt samband, noko som vil gje mindre trafikk på vegsystemet i Straume sentrum. Under planprosessen har ein trafikkmodell for heile Straumeområdet vore under utarbeiding, men denne har ikkje vorte klar tidsnok til at ein kunne nytte denne fullt ut i planarbeidet. Det har difor ikkje vore sett meir på fordelinga av trafikken med eit nytt hovudvegssystem i området, men eit mogleg scenario kan vere:

Når omkringliggende vegar, dvs. Arefjord - Storskaret vert bygd ut, vil truleg trafikken på Bildøyvegen mot søraust verte større, medan trafikken frå nord vert noko redusert. Dette vil vere avhengig av utforming av det nye vegsystemet, kryssplassering og utforming ved Straume. Når Sotrasambandet vert vedtatt vil mest sannsynleg lokalvegssystemet rundt Straume også få endringar.

Gjennomgangstrafikken gjennom planområdet til næringsområda i sør er i CONTRAM-modellen til Fjell kommune ca 1500-2000 bilar/døgn. Mesteparten av denne trafikken vil truleg endre rute vekk frå Straume sentrum dersom det blir bygt ein ny forbindelse Arefjord - Storskaret. Det vil seie at om lag 1500 bilar i døgnet forsvinn, ca 700 frå Grønamyrsvegen og ca 800 fra Sartorvegen. Kor stor del av trafikken til/frå planområdet som vil nytte denne forbindelsen vil vere heilt avhengig av utvikling av bustader og næring i sør, utforminga av Sotrasambandet og utforming og plassering av kryss i forhold til Straume sentrum. Trafikkfordelinga mellom nord og sør vil også vere avhengig av utforming og kapasitet i vegnettet innanfor planområdet og utforming av tilknytninga til P-huset i nord. Dei mange usikkerheitene knytt til desse forholda gjer at det ikkje er mogleg å seie noko konkret om kva effekt denne forbindelsen vil få for den lokale trafikkfordelinga, bortsett frå at det er sannsynleg at ein ny forbindelse Arefjord - Storskaret vil føre til noko omlegging av trafikken med mindre trafikk inn frå nord og noko større trafikk inn frå søraust.

Ein har i samband med vurdering av kapasitet, trafikktryggleik og støy lagt til grunn trafikktala som er synt i figur 11.3.a, der Arefjord - Storskaret ikkje inngår.

Trafikktal i mellombels situasjon - med innkøyring berre til parkeringsanlegg i sør

Utbygginga på Straume krev eit stort antal nye parkeringsplassar. Innkøyring til parkeringsanlegg spelar difor ei viktig rolle for utforming av veg- og trafikkløysing. I planen er det lagt inn to innkøyringar til parkeringsanlegg. Dette er frå den søraustre rundkøyringa på Bildøyvegen x Grønamyrsvegen, og frå nord i planområdet. For innkøyringa i nord, er posisjonen avhengig av fleire uavklarte forhold og planar, blant anna Sotrasambandet. Denne innkøyringa inngår difor ikkje i reguleringsplanen for Straume sentrum.

Sidan utbygginga vil skje etappevis over fleire år, er det sett på ei mellombels fase, der det ligg inne éi innkøyring til parkeringsanlegg, nemleg den frå sør.

På same måte som for figur 11.3.a er det gjort ei fordeling av trafikken i den mellombelse situasjonen. Tala er basert på tala frå trafikktejingar, men er i tillegg justert opp med nyskapt trafikk for om lag halv utbygging av planlagt areal. Figur 11.3.b viser grovt sett korleis trafikken vil spreie seg på vegnettet innanfor planområdet i den mellombelse perioden.

I mellomfasen vil litt over halvparten av den samla utbygginga som ligg inne i reguleringsplanen vere bygt ut. Dette fører totalt sett til litt over halvparten av trafikkauken i forhold til full utbygging. Det føreset eit nytt P-hus i fjell, med inntil 1500 P-plassar som har innkøyring frå sør. Inntil ny veg Arefjord-Storskare vert bygd vil mesteparten av den nye trafikken til P-huset kome frå nord. Det inneber at trafikken som ville ha nytta nordre innkøyring, vil belaste Sartorvegen, Grønamyrsvegen og Bildøyvegen. Med berre ei innkøyring til P-hus i sør, vil difor trafikken på Sartorvegen og Grønamyrsvegen verte om lag den same, eller litt mindre enn med full utbygging.

11.4 Konsekvensar - trafikk og tilkomst til parkeringsanlegg

Trafikk

Veg- og trafikksystemet i eit sentrumsområde som Straume er viktig for at sentrumet skal fungere. Med den tenkte utbygginga vil vegsystemet bli sett overfor store utfordringar. Trafikkbelastninga er allereie stor i delar av området, og med meir utbygging vil ein måtte gjere tiltak spesielt i kryss. Dagens to kryss i sør vil gi dårleg avviklingskvalitet dersom dei ikkje vert forbetra. Planforslaget inneheld difor nokre grep som vil gjere det mogleg å realisere full utbygging av Straume. Den største endringa i forhold til dagens vegsystem er å etablere rundkøyringar i kryssa i sør. Dette vil gi vegsystemet den kapasiteten som er nødvendig for at trafikkavviklinga skal fungere i dei travlaste periodane i løpet av dagen.

I tillegg til forslag om rundkøyringar i sør, er det gjort endringar på gatebreddene på dei eksisterande vegane. Det er lagt opp til at Sartorvegen, Grønamyrsvegen og Bildøyvegen skal fungere som gater, men likevel ha bredder og utforming til å handtere dei framtidige trafikkmengdene.

Generelt er 15 000 bilar i døgnet ganske mykje trafikk for ein tofelts gate, men kapasiteten er avhengig av trafikkfordelinga over døgnet. På Straume er det til liks med andre stader mest trafikk i ettermiddagsperioden. Likevel fordeler trafikken i kjøpesenterområder seg utover dagen som følgje av dei lange opningstidene. Ein finn fleire eksempel på tofelts gater som handterer 20-22 000 bilar i døgnet, avhengig av korleis trafikken fordeler seg over døgnet.

Proppane i systemet ligg i rundkøyringane i nord, så viss bilane kjem gjennom der, vil det vere akseptabel flyt i resten av systemet. Innføring av vegen mellom Storskaret og Arefjord vil derfor sannsynlegvis gje eit anna og betre trafikkbilde i Straume sentrum, sidan gjennomgangstrafikken mest sannsynleg går ned.

Trafikktryggleik

Generelt vil auka biltrafikk gje dårlegare trafikktryggleik. I planen er det lagt inn fleire tiltak som redusererulukkesrisikoen:

- Ein legg opp til 30 km/t fartsgrense innafor heile planområdet.
- For å sikre kryssande fotgjengarar best mogleg anbefalast oppheva gangfelt. Dette gjev betre kryssingsmoglegheiter for fotgjengarane, og vil halde farten på biltrafikken nede.
- Rundkøyringar gjer betre tryggleik enn tre- eller firearma kryss.
- Sykkelfelt langs begge sider av Sartorvegen og Bildøyvegen.

Får å kunne oppnå høg trafikktryggleik er det viktig å redusere farten på biltrafikken. Ved å innføre fartsgrense på 30 km/t vil risikoen for ulukker med dødsfall eller alvorlege personskader bli redusert i stort mon. Med mål om at Straume skal få eit meir gatepreg er låg fartsgrense også eit viktig element til krav til utforming og dermed også trafikktryggleik.

Erfaringstal viser at rundkøring har ein ulukkesrisiko som er 30-50 % lågare enn eit uregulert X-kryss eller T-kryss, og særleg gjeld dette ulykker med personsaker. Ved å etablere opphøgde gangfelt vert talet på fotgjengarulukker redusert med ca 50 % i høve til vanlege gangfelt. Med dei skisserte tiltaka vil risikoen for ulykker verte lågare både i kryss og i gangfelta på Sartorvegen og Bildøyvegen, sjølv om biltrafikken vert betydeleg større. Med låg fart og tydeleg markering av fotgjengarområde oppnår ein eit anna trafikkbilde og trafikkmiljø som gjev færre og mindre alvorlege ulykker.

(Ref. til Effektkatalogen for trafikksikkerhetstiltak, TØI)

Eit spesielt forhold gjeld kantsteinparkering langs Sartorvegen. Det var eit ønske om å legge kantsteinparkering langs denne vegen, men i tråd med handbok 017 Veg- og gateutforming, vil ikkje Statens Vegvesen tilrå kantparkering langs Sartorvegen så lenge årstdøgntrafikken er over 8000 bilar.

Bakgrunnen for dette er at det er eit tryggleiksproblem knytt til langsgående kantparkering og sykkelfelt, då det kan verte konflikt mellom syklistane og inn- og utkøyrande bilar, og når bildører vert opna ut mot sykkelfeltet. Med dei tiltak som vert gjort, vil trafikktryggleiken bli betre med den nye planen enn i dagens situasjon.

Forhold knytt til normalar og prosess med Statens vegvesen

Dei foreslåtte løysingane er alle utarbeide i samarbeid med Statens vegvesen. Det har vore fleire arbeidsmøter mellom tiltakshavar og Statens vegvesen undervegs i prosessen. Resultatet har vore ei veg- og trafikk-løysing som tilfredsstillar krav til vegsystemet, samtidig som ein etablerer eit nytt og forbetra gatesystem, tilrettelagt for gåande/syklande og bilistar.

Dei foreslåtte løysingane er alle i samsvar med Statens vegvesens vegnormal. Handbok 017 Veg- og gateutforming er brukt i arbeidet med å fastsette gatebredder.

Grepa som blir gjort på Straume vedrørende vegutforming, har vore gjort fleire andre stader i landet dei siste ti til femten åra. Ved å innføre miljøgater med låg fart og legge forholda til rette for mjuke trafikantar, har ein klart å gi nytt liv til uteopphaldsareal som ligg tett inntil veg, utan at det har gått på bekostning av avviklingskvaliteten i trafikken. Med den gateutforminga som er valt på Straume, ligg alt til rette for at dette vil gå bra også der.

Positive konsekvensar av valt løysing:

- + Forbetra kapasitet i kryssområder i sør.
- + Trafikksikre løysingar. Rundkøringar gjev betre trafikktryggleik enn andre kryssformer.
- + Lett og tilgjengeleg tilkomst til parkeringsanlegg.
- + Gatebredder som gjev god kapasitet, og samtidig vere tilrettelagt for gåande/syklande.
- + God struktur og gatehierarki.

Negative konsekvensar av valt løysing:

- Meir trafikk i rundkøringane i nord.

Tilkomst til parkeringsanlegg

Dei anbefalte alternative innkøringane til parkeringsanlegga er via rundkøringa mellom Bildøyvegen x Grønmyrsvegen, og frå nord i planområdet. Dette vil samla sett vere dei beste innkøringpunkta. Ein får med innkøring i nord og sør slusa trafikken som har Straume sentrum som målpunkt raskt og enkelt ned i parkeringsgarasjar. Ein unngår dermed unødvendig gjennomgangstrafikk for å komme til parkeringsanlegg.

Den store utbygginga på Straume genererer mykje trafikk som igjen skapar eit stort parkeringsbehov. Dersom tilhøva ikkje ligg til rette for enkel og rask tilkomst til parkering vil trafikken til slutt kvele sentrum. Ved bruk av rundkøring som krysstype vil innkøring til senteret få ein avviklingskvalitet som tilfredsstillar

kapasitetsbehovet. Rundkøyring er einaste krysstype som vil handtere trafikkmengdene til/frå parkeringshuset i sør samtidig med trafikken på Bildøyvegen og Grønomyrsvegen på ein tilfredsstillande måte.

I nord er endeleg løysing ikkje med i denne reguleringsplanen, då den vil ligge utfor plangrensa til denne planen. Med tanke på kapasitet på vegnettet, bør innkøyringa skje i samband med ei av rundkøyringane. Dette må sjåast i samanheng med framtidig situasjon der Sotrasambandet inngår.

Innkøyring frå Bildøyvegen

Trafikkmengda på Bildøyvegen og Grønomyrsvegen blir i framtidig situasjon så stor at einaste krysstype med nok kapasitet til å unngå forseinkingar og kø, er rundkøyring. Ved etablering av rundkøyring i dette krysset vil innkøyring frå alle retningar fungere på ein god og enkel måte.

Når vegen Arefjord - Storskaret blir bygd, vil sannsynlegvis trafikken frå sør auke. For trafikk med Sartor senter som målpunkt vil det vere enkelt å svinge ned i parkeringsanlegget og ikkje trengje å køyre inn i sentrumskjerna. Dette vil avlaste gatene i Straume. At ein får eit parkeringsanlegg med innkøyring i randsona av sentrum, men likevel har moglegheit til å kunne spasere frå bilen og opp til både kjøpesenter og festplass, er ein veldig god kvalitet.

Innkøyring frå nord

P-anlegget med innkøyring frå nord har tilsvarende kapasitet til liks med anlegget ved Bildøyvegen. Endeleg løysing for rampe ned til dette anlegget er førebels ikkje avklart. Plasseringsmessig vil dette anlegget ligge lett tilgjengeleg for brukarane, og sidan det ligg i nordenden av Straume vil ein som følgje av dette få mindre trafikk inn i Sartorvegen.

Med tanke på trafikk til parkeringsanlegga og trafikkavvikling på Straume er innkøyring frå nord og sør eit godt grep. Trafikken vil i mindre grad ha behov for å køyre inn i Sartorvegen og Grønomyrsvegen, og trafikkbelastninga i desse gatene vil gå ned.

Positive konsekvensar av valt alternativ:

- + God og enkel tilkomst til anlegget
- + Liten risiko for kødanning pga gode kryssløysingar
- + Trafikken i sentrumsgatene blir redusert. Trafikken vil "forsvinne" frå gateplanen og ledast ned i p-anlegga på eit tidleg tidspunkt.
- + Trafikksikker løysing, klare og oversiktlige forhold.

Negative konsekvensar av valt alternativ:

- Store mengder sprengstein, noko gir stor anleggstrafikk i byggeperiodane.

Støy

Støyrapporten som er utarbeidd for reguleringsplanen oppsummerer føresetnadane for berekningane som er gjort og resultatane frå støyberekninga. Deler av den planlagde bustadane sør i planområdet vil ha støyutsette fasadar mot Sartorvegen, Bildøyvegen og Grønomyrsvegen. Vekk frå dei trafikkerte vegane vil ein imidlertid kunne oppnå ei s.k. stille side.

Det er på et overordna nivå skildra naudsynte tiltak for å oppnå Lden \leq 55 dB føre deler av fasade for eventuelle einsidige leiligheter mot støyutsett side, og det er anslått lydkrav til de ulike fasadane.

12 Logistikk

12.1 Bakgrunn

I planar der butikkareal inngår, må ein i planleggingsfasen alltid vere klar over viktigheita av å tilrettelegge for vareleveransar. Utan tilkomst av varer vil ikkje næringsdrivande, enten det er på gatenivå eller i kjøpesenter, kunne drive butikk. På Straume er Sartor senter kjernen i sentrum, og senteret skapar eit stort varebehov. Ein er difor avhengig av å tilrettelegge for gode varemottak. At planlegging av varelevering kjem i inn planprosessen på eit tidleg stadium er det skrive om i Miljøverndepartementet si rettleiing til stadsutvikling:

“Planmyndighetene har et overordnet ansvar for å legge til rette for varelevering. Temaet er i liten grad regulert gjennom plan- og bygningslova. I praksis er det mye opp til planleggere og utbyggere å sikre gode løsninger. Varelevering tilhører et felt som har fått lite oppmerksomhet i planlegging og transportforskning og temaet har også lav politisk interesse.

Ofte ser vi at utbyggere og gårdeiere i liten grad er opptatt av å legge forholdene godt til rette for vareleveranser. Bygningenes varemottak gir liten inntjening i forhold til publikumsareal, slik at utbyggere og gårdeiere har økonomisk interesse av å gi varemottaket så liten plass som mulig. Uheldige løsninger for varelevering i planfasen skaper problemer som i praksis “løses” av sjåførene. Manglende kunnskap om varelevering i planfasen skaper også problemer for trafikkteknisk etat i kommunene og for politiet. Problemene må derfor ofte løses i ettertid gjennom kontakt mellom transportørene, trafikketaten, politiet og de som driver næringsvirksomhet i en gate. Dette er ofte for seint i forhold til å etablere de beste løsningene.

Planleggerens dilemma er å tilfredsstille alle grupper, krav og mål på begrenset plass med begrenset økonomi. Det normale er at dette ikke er mulig. Prioriteringer av noen hensyn framfor andre og valg av ikke ideelle løsninger som er kompromisser mellom flere hensyn er nødvendig, særlig i tette bykjermer der eksisterende bebyggelse setter stramme rammer. Samarbeid mellom alle involverte parter tidlig i planfasen gir erfaringsmessig bedre løsninger.”

Ved utviding av Sartor senter er det naudsynt å leggja til rette for auka varetransport og transport av avfall. Det må leggjast til rette slik at denne trafikken kan avviklast på ein god måte og er til minst mogleg ulempe for annan trafikk og dei andre senterfunksjonane.

12.2 Status

Dagens varelevering

I dag blir mesteparten av varene til Sartor senter levert frå Grønamyrsvegen. I tillegg er det eit mindre varemottak med tilkomst frå Sartorvegen der det også blir henta boss.

Langs Grønamyrsvegen er det i dag tre varemottak. Eit i nord, som hovudsakleg forsyner Coop Obs med varer, eit om lag midt i Grønamyrsvegen, og eit varemottak som er utforma som ei langsgåande rampe til Grønamyrsvegen i sør, langs bygget Arkaden. Sistnemnde er ikkje tilrettelagt for store lastebilar.

Grønamyrsvegen får eit noko uryddig trafikkbilde på grunn av at alle desse varemottaka ligg så tett på kvarandre. I tillegg gir dette gata eit preg av å vere ei bakgate.

12.3 Alternativsvurdering

Alternativ med to hovudanlegg frå Grønamyrsvegen

Varetransporten til senterområdet vil i hovudsak komme inn frå Grønamyrsvegen også i framtida, og ein legg opp til to hovudanlegg med tilkomst frå denne vegen.

I nord

Nord i Grønamyrsvegen er det planlagt å utvide dagens varelevering. I dag er det to lasteramper som forsyner nordre del av senteret med varer. I planforslaget er det lagt inn to tilsvarende lasteramper som i dag. Dette er nødvendig for å klare å handtere den auka varemengda som vil genererast ved utbygging av senteret. Sjå figur 12.3.a og b. I forslaget er det lagt inn éi inn/utkøyring med ei breidde på ca. 20 m. Den store breidda er naudsynt for å kunne manøvrere lastebilar inn og ut til vareleveringa. Vareleveringa har nok areal til at semitrailer og vogntog kan nytte begge avlastingsrampane.

I sør - Alternativ med 45 graders oppstilling

Vareleveringa sør i Grønamyrsvegen er tenkt som det nye hovudvaremottaket til Sartor senter. Det er i planforslaget avsett areal til å kunne handtere fire semitrailerar på same tid. Den foreslåtte løysinga er basert på ei 45 graders oppstilling. Løysinga er dimensjonert etter krav frå Statens vegvesens handbok 250 Byen og varetransporten. Denne typen oppstilling gjer at innkøyring og utkøyring vert delt på to stader.

Mindre lastebilar vil klare å svinge tilbake mot nord etter vareleveransen. Dette gjeld dei minste lastebilane, som i vegnormalane kallast liten lastebil, LL. Lastebilar, semitrailerar og vogntog må komme frå nord og køyre mot sør etter ferdig varelevering. På denne måten vil ein køyre inn til og ut frå varelevering med trafikkstraumen i Grønamyrsvegen og ein får få konflikstar med anna trafikk. Ein får kryssing av fortau to stader.

Varetransport med lastebil som kjem inn frå Bildøyvegen i sør vil ikkje kunne svinge inn til venstre og rett inn til vareleveringa. Desse bilane må køyre til rundkøyringa i nord og snu før dei kan svinge inn til varelevering. Mindre lastebilar frå sør kan svinge direkte inn frå Grønamyrsvegen.

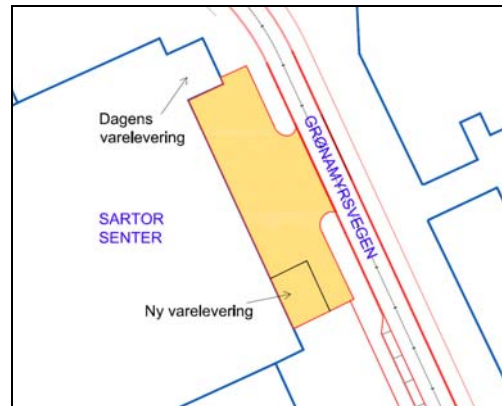
I sør - Alternativ med 90 graders oppstilling

Vareleveringa i sør kan også utformast med 90 graders oppstilling. Sjå figur 12.3.f. Ei slik løysing kan også handtere fire vareleveransar på same tid. Vareleveransane køyrer med denne løysinga ut og inn på same stad. Ein får ved denne løysinga éi kryssing av fortauet og dermed eitt konfliktpunkt mot mjuke trafikantar. Inn- og utkøyring er via same avkøyrslé. Dette gir fleire kryssingar av fortauet i same punkt, noko som kan opplevast som ein barriere for enkelte gåande.

Denne uforminga av varemottaket gjer at bilane kan komme frå begge retningar, og svinge i begge retningar når ein køyrer ut. Verken lastebil, semitrailer eller vogntog vil klare å køyre svingen utan å komme over i motgåande køyrefelt. Det vil seie at varetransport som kjem frå nord og skal inn i varemottaket, må svinge ut i motgåande felt for å få stor nok radius til å svinge inn. Det same gjeld når varebilane skal ut av varemottaket mot sør.



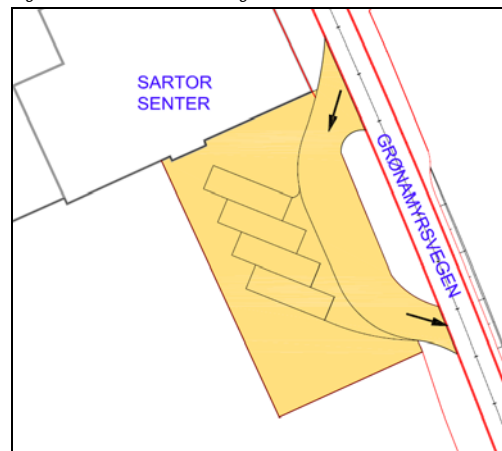
Figur 12.3.a: Dagens varelevering i nord



Figur 12.3.b: Plan varelevering i nord



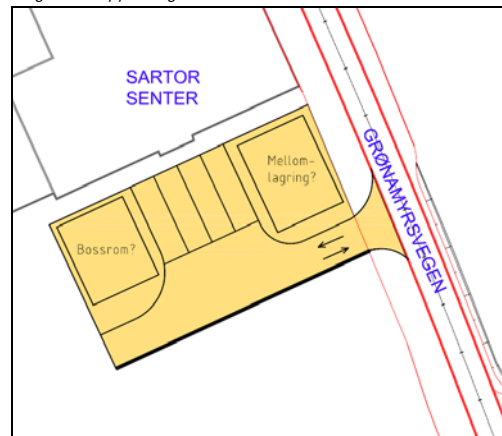
Figur 12.3.c: Dagens situasjon for tiltenkt plassering i sør.



Figur 12.3.d: Varelevering sør i Grønmyrsvegen.
45 graders oppstilling.



Figur 12.3.e: Dagens situasjon for tiltenkt plassering. Bildet viser det same som bildet over, men er tatt lenger sør i Grønmyrsvegen. Bildet er tatt mot nord.



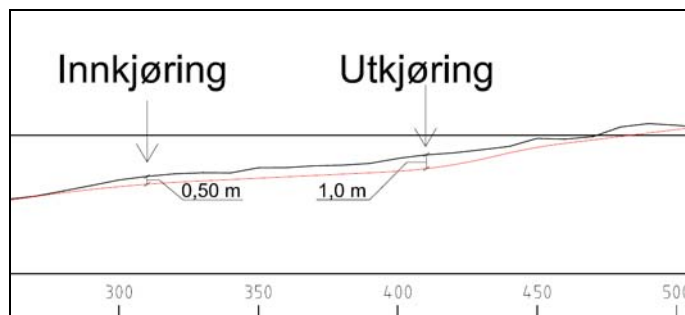
Figur 12.3.f: Varelevering sør i Grønmyrsvegen.
90 graders oppstilling.

Senking av Grønomyrsvegen

For at det skal vere mogleg å etablere eit nytt varemottak sør i Grønomyrsvegen er ein avhengig av at vareleveringa ligg på kt 46. Dette er eksisterande kotenivå for dagens nedre garasjenivå som vist på figur 12.3.e. Grønomyrsvegen ligg i det aktuelle vareleveringsområdet på kt 47,5 ved innkjøringa og kt 48,5 ved utkjøringa. (Gjeld for 45 graders oppstilling).

Vareleveringsramper bør ikkje ha større stigning enn 1:10. For å tilfredstille denne anbefalinga må Grønomyrsvegen difor senkast om lag ein meter i det aktuelle området. Dette gjer at de må gjerast enkelte tiltak på rør og leidningar som ligg i veggen.

Alternativet med 90 graders oppstilling er også avhengig av at Grønomyrsvegen blir senka for at krava til stigning på rampa skal tilfredsstillte anbefalingane til varelevering i vegleiarane til Statens vegvesen "Byen og varetransporten".



Figur 12.3.g. Lengdeprofil av Grønomyrsvegen, 45 gr oppstilling

Mogleg varelevering frå Sartorvegen og Nygata

I tillegg til hovudanlegg for varetransport i Grønomyrsvegen vil det vere aktuelt med plassar i Sartorvegen for korte stopp for budbilar for levering av mindre pakkar. Det er derfor lagt til rette for korte stopp i Sartorvegen for av- og påstiging for passasjerar og for budbilar.

Den planlagde gata inn i senteret frå Bildøyvegen, Nygata, vil være gågate, men det kan tenkjast å gi lov til varelevering med mindre bilar innanfor eit avgrensa tidsrom.

12.4 Planframlegg og konsekvensar

Dei planlagde løysingane for varetransport gjer at dei fleste vareleveransane vil nytte Grønomyrsvegen som tilkomstveg. Vareleveransane er i minst konflikt med dei mjuke trafikantane og annan biltrafikk i denne gata. Den valde løysinga har den kapasiteten som Sartor senter har behov for. Vareleveringa i nord vil etter utbygging bestå av totalt fire lasteramper, med to ramper på kvar side av oppstillingsplassen.

I sørenden av Grønomyrsvegen er alternativet med separat inn- og utkøyring valt. Denne har 45 graders oppstilling, og er valt med bakgrunn i at dette vil gi minst konflikstar med trafikken i Grønomyrsvegen. Sjølv om det ikkje er gunstig å måtte krysse fortuet to gongar, vil denne løysinga ikkje gi trafikale problem sidan vareleveransane følgjer køyreretninga, utan å måtte krysse motgåande kjørefelt. Erfaringar frå andre stader er at dette fungerer bra. Blant anna er det gode erfaringar frå for eksempel Bogstadveien i Oslo, som har betydelig fleire fotgjengarar enn i Grønomyrsvegen.

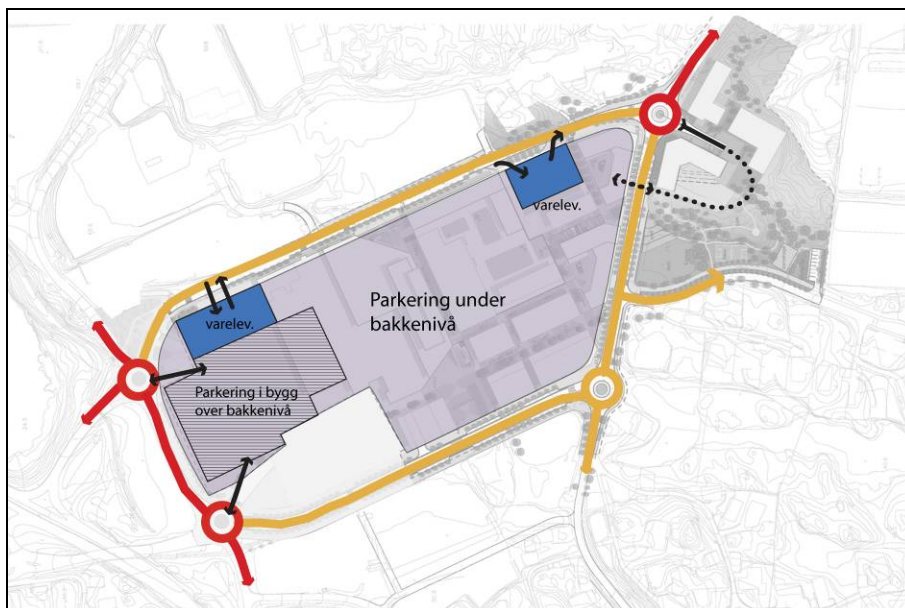
Eit kjøpesenter er avhengig av ei velfungerande varelevering for å kunne fungere. Det er aldri ønskeleg å legge varemottak til sentrale delar av eit sentrum, men ein stad må vareleveringa vere. Dei planlagde løysingane for varelevering meiner vi vil fungere godt basert på gode tekniske løysingar som tilfredsstillar krav til utforming, gir god logistikk internt i Sartor senter og god tilgjenge frå vegsystemet.

Positive konsekvensar av valt vareleveringsløysing:

- + Samla vareleveringsanlegg for kjøpesenteret gir god intern logistikk.
- + Dei to store vareleveringsanlegga ligg langs Grønomyrsvegen. Dette gir redusert tungtrafikkbelastning for Bildøyvegen og Sartorvegen, men samtidig lett tilkomst frå hovudvegnettet.
- + Vareleveringa vil ha klare skilje mellom prioriterte fotgjengarareal og varelevering. Berre mindre vareleveringar frå gågatenettet i Nygata vil vere lov i avgrensa tidsrom. Dette er eit av punkta som det er vist til som ein viktig suksessfaktor for at kjøpesenter i bystruktur skal kunne fungere. (CABE).
- + Mindre vareleveransar i Sartorvegen

Negative konsekvensar av valt vareleveringsløysing:

- Kryssing av fortau og dermed konflikter med gåande. Med eit kjøpesenteret innanfor eit gatesystem og så lenge ein ikkje har planfrie kryssingar, vil det uansett bli konflikter mellom fotgjengarar og varetransport. Ei mogleg løysing for å redusere konflikten er å prøve å regulere vareleveringa til tider når det er færrest fotgjengarar.
- Lukka fasadar ut mot deler av Grønomyrsvegen og moglegheit for støy frå varemottaket.



Figur 12.4. Prinsippkisse for varelevering og parkering

13 Parkering

13.1 Status i dag

I dag er store delar av arealet som ikkje vert nytta til kjøpesenter og butikkar overflateparkering rundt Sartor senter. I tillegg er det mange parkeringsplassar i parkeringshus og parkeringsgarasjar spreidd rundt senteret. Det er derfor fleire alternative innkøyringar til parkeringsareala.

I Sartorvegen er det i dag innkøyring til om lag 250 parkeringsplassar inkludert dagens garasje under mellombygget i Sartor senter. Det same krysset blir brukt som innkøyring til Straume bensin.

I Bildøyvegen er det i dag innkøyring til om lag 200 parkeringsplassar. Desse plassane ligg sør for Sartor senter.

Langs Grønomyrsvegen er det ei avkøyring til parkeringsplassar på taket, der det er om lag 130 plassar. I tillegg er det nokre parkeringsplassar langs vegen i nord ved vareleveringa.

Mesteparten av dagens parkeringsplassar ligg i parkeringshus nord i senteret, i bygningane Lisa1 og Lisa2. Det er det om lag 640 plassar, inkludert 140 plassar til Park and ride ved bussterminalen.

Det er per i dag i overkant av 1300 parkeringsplassar i og rundt Sartor senter. Dagens parkeringsdekning er høgare enn det planframlegget legg opp til. Ut frå den delen av dagens senter som løyser ut krav om parkering, kan ein anslå parkeringsdekninga i dag til omlag ein parkeringsplass pr. 35 m² butikkareal i senteret.

13.2 Alternativsvurderingar - Antal parkeringsplassar

Ved utbygging av Straume senter vil mesteparten av dagens bakkeparkering bli tatt vekk og parkeringa blir lagt i parkeringsanlegg under bakken. Alle eksisterande parkeringsplassar i reguleringsområdet vest og sør for Sartor senter blir fjerna og lagt under bakken. I tillegg vert parkeringsplassen på taket aust for Sotratrappo fjerna. Ein får dermed frigitt mykje areal som tidlegare har vore brukt til parkering.

Det er rekna på behov for nye parkeringsplassar ved utbygging av Straume sentrum. Ein har tatt utgangspunkt i den kommunale parkeringsnorma, men har foreslått nokre endringar, blant anna henta frå Statens vegvesen handbok 017 og Prosam-rapport nr 103.

Føremål	Parkeringsplassar
Bustad	Forskrift, Fjell kommune: 1 plass pr bustad <i>Nytta i berekning: 1,1 plass pr bustad</i> <i>Gjennomsnittleg størrelse pr bustad: 90 kvm</i>
Butikk, butikkcenter og liknande	Forskrift, Fjell kommune: 1 plass pr 25 m ² bruksareal <i>Nytta i berekning: 1 plass pr. 35 m²</i>
Kontor	1 plass pr 50 m ² bruksareal (Forskrift, Fjell kommune)
For verkstad og produksjonsbygg	1 plass pr 50 m ² (Forskrift, Fjell kommune):
For lagerbygg	1 plass pr 100 m ² (Forskrift, Fjell kommune):
Kino og teater	0,2-0,4 plasser pr sitteplass (Verdiar henta frå vegnormal)
Hotell	0,3-1,0 pr rom (Verdiar henta frå vegnormal)

Verdiar for dei fem øvste formåla i tabellen er henta frå "Forskrift for fellesareal og parkering" for Fjell kommune.

For bustad og butikk er det i planen nytta andre verdiar enn den kommunale forskriften. Planen har eit lågare krav til parkeringsplassar for butikkareal. Den kommunale forskriften setter krav om ein plass pr 25m². Med omsyn til sentrets plassering på i Straume sentrum med vil ein her anbefale å redusere kravet til ein plass pr. 35 - 40 m².

For bustader synes den kommunale norma å vere noko for lav, da det er mange familiar som har meir enn ein bil. Sjølv om nokre ikkje har bil, vil snittverdien verte over 1,0.

Verdiar for kino, teater og hotell er henta frå Statens vegvesen si handbok 017.

Med utgangspunkt i desse verdiane og oppstilling av arealtal har ein rekna ut krav til antal p-plassar. Det er sett på to ulike alternativ, eit alternativ med maksimumsverdiar for parkering og ei med minimumsverdiar.

Maksimumsverdiar

Sidan samfunnet er i utvikling når det gjeld bilhald og kollektivdekning vil vi anbefale at det i planføresegnene blir lagt inn både maksimums- og minimumsverdiar for parkering. Som maksimumsverdi vil vi anbefale dei verdiane som er vist i avsnittet over. Dette er:

Bustad	1,1 plass pr. bustad
Forretning	1 plass pr. 35 m ²
Kontor:	1 plass pr. 50 m ²
Service/offentlig	1 plass pr. 50 m ²

Ved bruk av maksimumsverdiane gir dette følgjande parkeringsbehov:

Maksimalt tal på nye p-plassar ihht. norma, full utbygging	2 150 p-plassar
<u>Redusert behov på grunn av eksisterande areal som går ut:</u>	<u>- 300 p-plassar</u>
Sum plassar ut frå netto arealauke	1 850 p-plassar
<u>Eksisterande plassar som forsvinn ved utbygging</u>	<u>+ 600 p-plassar</u>
<u>Maks. antal nye plassar det er behov for</u>	<u>2 450 p-plassar</u>

Totalt sett gjev dette eit behov for ca 2 450 nye p-plassar. Overflateparkering i eksisterande situasjon utgjer ca 600 P-plassar og er trekt i frå i reknestykket over. Desse vil altså forsvinne med ny regulering / utbygging.

Av dagens ca. 1300 eksisterande parkeringsplassar, vil ca 700 plassar oppretthaldast. Ein får dermed ei total mengde parkeringsplassar på ca. 3150 dersom ein legg til grunn maksimumsverdiane.

Ved å følgje normene for parkering kjem ein fram til eit stort tal for p-plassar, som krev betydelig investering. Ved planlagd sambruk av p-plassane vil ein kunne redusere behovet for nye plassar. Framtidig behov for p-plassar vil og vere avhengig av utviklinga m.o.t. kollektivdekning, restriksjonar på bilbruk mm. Den vidare utviklinga vil difor syne om det vert behov for så mange plassar som er rekna ut i tabellen over.

Minimumsverdiar

Som minimumsverdiar vil vi anbefale følgjande:

Bustad	1,0 plass pr. bustad
Forretning	1 plass pr. 45 m ²
Kontor:	1 plass pr. 75 m ²
Service/offentlig	1 plass pr. 60 m ²

Ved bruk av minimumsverdiar gjer dette følgjande:

Reduserte tal på nye p-plassar, full utbygging	1 700 p-plassar
Redusert behov på grunn av eksisterande areal som går ut:	- 300 p-plassar
Sum plassar ut frå netto arealauke	1 400 p-plassar
Eksisterande plassar som forsvinn ved utbygging	+ 600 p-plassar
Min. antal nye plassar det er behov for	2 000 p-plassar

Totalt sett gjev dette eit minimumsbehov for ca 2 000 nye p-plassar.

Legg ein til dei 700 eksisterande parkeringsplassane som vert oppretthaldt, får ein ei total mengde parkeringsplassar på ca. 2700 dersom ein legg til grunn minimumsverdiane.

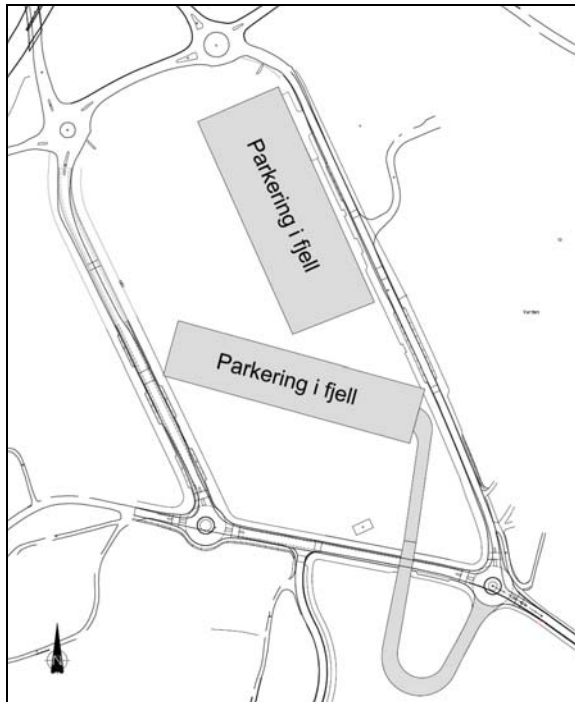
13.3 Planframlegg

I planforslaget ligg det no inne areal nok til å kunne huse om lag 3 150 bilar. Dette gjeld ved full utbygging av alle parkeringsanlegga. Innkøyring til dei nye parkeringsanlegga skjer via to innkøyringar, som det er skrive om tidlegare i rapporten. I det totale antalet parkeringsplassar som ligg inne i planforslaget, inngår også parkeringsplassar på gatenivå i Grønomyrsvegen, og dei eksisterande 700 parkeringsplassane.

Det er tilrettelagt for inntil 1500 plassar i forbindelse med innkøyring frå rundkøyringa i Bildøyvegen x Grønomyrsvegen. Parkeringsanlegget som er planlagt her er tenkt bygd med same utforming som Klostergarasjen i Bergen sentrum. Parkeringa vil såleis ligge i fjellhallar under sentrumsområdet.

I parkeringsanlegget med innkøyring frå nord er det lagt opp til om lag likt antal plassar som frå sør. Også dette parkeringsanlegget vil ligge i fjellhall. Som nemnt tidlegare vert denne innkøyringa behandla i ein annan plan.

Planforslaget inneheld fleksibilitet til å kunne handtere både maksimum- og minimumskrava til parkering sett av Fjell kommune.



Figur 13.3. Prinsippkisse for parkering i fjellhallar. innkøyring frå nord vil løysast i eiga plan.

13.4 Konsekvensar - antal

Parkeringsutbygging i eit sentrum der eit kjøpesenter spelar ei sentral rolle blir ein balanse mellom normer, behov og ønskje. Fleire p-plassar gir meir trafikk, men det hjelp ikkje med fleire plassar dersom det ikkje er mogleg å kome fram til p-plassane, eller om dei ligg så langt vekk at dei ikkje er interessante å bruke. Planane som no føreligg for parkering på Straume gjer at parkeringsplassane ligg lett tilgjengeleg for brukarane. Brukarane er i stor grad besøkande på Sartor senter, men også mange kontortilsette og buande på Straume.

Det er to hovudanlegg i reguleringsområdet. Dette er i nordaustre hjørne av planområdet i fjell under Sartor senter, og i fjellet sør for senteret på nordsida av Bildøyvegen. Anlegget i nord vil stort sett tene handlande på Sartor senter. For trafikk som kjem frå Rv. 555 vil dette parkeringsanlegget vere lett tilgjengeleg. Parkeringsanlegget som ligg ved Bildøyvegen vil i tillegg til parkering for handlande, huse all bustadparkering og det meste av kontorparkeringa.

Samanlikning med andre kjøpesenter som ligg utanfor tettstedar/byar, viser at mange av desse har fleire tilgjengelege p-plassar enn det som er planlagt i Sartor, medan kjøpesenter i sentrum/byar har færre plassar. Dette skuldast både at det er plassmangel og kostbart å bygge P-plassar i sentrale strøk, og at behovet er mindre fordi kundane ikkje i like stor grad er avhengig av bilen pga. kollektivdekning og korte avstandar. Normtala som er nytta i utrekninga av parkeringsbehovet er derfor delvis kommunale og delvis erfaringstal frå andre kjøpesenter. Vi vurderer difor at ein for Straume sentrum har kome fram til fornuftige tall for antal P-plassar, ut frå plassering, arealbruk og forventa utvikling. På grunn av usikkerheita om behovet for P-plassar, anbefalar vi å nytte ein maks. og ein min. verdi.

Føresegnene set eit krav til minimum antal parkeringsplassar og eit tak på maksimum antal plassar. Ut frå den delen av dagens senter som løyser ut krav om parkering, dvs frårekna dei store innvendig gangareala har ein i dag ein parkeringsdekning på om lag ein parkeringsplass pr. 35 m² butikkareal. Parkeringsnorma til Fjell kommune seier ein plass pr. 25 m² butikkareal. Det er allereie i dag eit sambruk av plassar i området. Gjennomsnittleg parkeringsdekning for nytt areal i planen er om lag ein plass pr 48 m² BRA.

Positive konsekvensar av valt alternativ:

- + Skjerpa krav til parkering gir mindre trafikk, og er i tråd med rikspolitiske retningslinjer om samordna transport og arealbruk.
- + Nesten all parkering er under gatenivå. Berre enkelte kantparkeringsplassar er igjen i dagen. Desse er også bevist tatt med for å gi gode høve for handikapparkering, korttidsparkering og å skape meir liv i gatene, i tillegg til å fungere som parkering.
- + Det er sett av nok areal til å handtere både maksimumskrav og minimumskrav til parkering.
- + Parkering i samla anlegg under bakken skaper ikkje avhengigheiter i byggjerekkefølgja.

Negative konsekvensar av valt alternativ:

- Ved full utbygging med maksimalt tal parkeringsplassar vil trafikken på gatenettet vere høg. Betre kollektivløysingar vil redusere behov for parkering og bør søkast.

14 Gjennomføringskraft og transformasjonsøkonomi

Planen føreset at opp mot 12 000 m² eksisterande kontor- og handelsbygg frå 80- og 90- talet skal rivast for å gje plass til den nye strukturen. Det er også eit krav at all parkering skal byggast ned under gateplan inne i sjølve planområdet. Til saman gjer inneber dette at kostnadane med å gjennomføre planen er langt høgare enn det som ein elles er van med i byggeprosjekt. Dette inneber at om ein i planlegginga ikkje ta omsyn til dette, vil prisen for bustadane/lokala bli svært høge, og skape ein risiko som vil kunne føre til at prosjekta ikkje blir noko av. Høge bustadprisar står isolert sett i sterk kontrast med føremålet i planen om å legge til rette for ein variert bustadstruktur.

På bakgrunn av dette må planen sikre ein god "transformasjonsøkonomi", det vil seie at det er tilstrekkeleg potensiale i planen til at den blir eit incitament til å gjennomføre den omfattande restruktureringa. Det inneber i praksis at ein må akseptere noko høgare tomteutnytting i form av høgde på bygga. Gjennom alternativsvurderingar er det søkt vist kva verknadene dette vil ha for dei nye byromma på Straume.

15 Konklusjon og føringar for planen

Målet med planen er å skape ein triveleg by, både for dei som bur og arbeider der og dei som kjem for å handle eller nytte byen på andre måtar. Den nye byen skal bli ein attraksjon i seg sjølv. Når besøkande kjem til Fjell kommune skal ein stolt kunne vise fram den nye byen med fine "grøne" gater, fontener på Festplassen og kafear i solveggen.

Visjonane for ny by på Straume er klare. Det gamle kjøpesenteret skal forvandlast til ein del av ein moderne bystruktur med butikkvindaug mot gata. Bygging av bustadar i sentrumsområdet skal vere med på å styrke mangfaldet og bylivet. Det store bilete er å forsterke ein gryande bykultur i strileland. Ein plan etter plan- og bygningslova kan legge til rette for ei slik utvikling, sjølv endringa vil vere avhengig av initiativ og prosessar hos mange aktørar. Endringa må skje over tid.

Oppsummering av konsekvensar og føringar for planen

Etablering av nye byrom med god tilgjenge og gode kvalitetar for uteopphald er den viktigaste faktoren for utvikling av eit nytt urbant sentrum på Straume. Områdeplanen gir detaljerte føringar for dei nye offentlege byromma, med plassering, bredder og høgder slik at universell tilgjenge gjennom heile området er mogeleg. For å gi liv og aktivitet til uteromma er det særst viktig at aktivitetane på første plan er publikumsretta og har tilgang direkte til gater og plasser. Kjøpesenteret må omstille seg og vende seg ut mot byromma, med både inngangar og fasadar.

Planen gir føringar for etablering av ein grøn-blå struktur med trær, ny park og bruk av regnvatn. Dette tilfører Straume sentrum nye kvalitetar som vil gi eit meir mangfaldig uttrykk og vil styrke opplevinga av staden.

Hovudgrepet er å bygge vidare på dei aktivitetane som er i senteret i dag, styrke handel og samstundes legge til rette for nye funksjonar. Området skal byggast ut med nær 100 000 m². Gjennom å legge til nye volum bygger ein opp ein ny struktur. Ein ny skala vert innført, ein føresetnad for ein god funksjonsblanding er variasjon i storleik og bruk av både bygg og uterom. Bustader er ein heilt ny funksjon i området. Dei nye bustadområda vil ha en høg utnytting og bustadkvalitet må sikrast. Ved konsentrasjon av bustadene i søre del av planområdet vil ein kunne oppnå gode kvalitetar både med omsyn til sol, støy og uteopphald.

Planen legg til rette for god tilgjenge til Straume sentrum både for dei tilreisande med bil, kollektivtransport, til fots eller sykkel. I planen har ein lagt vekt på å detaljere løysingar for den offentlige infrastrukturen for å sikre gode høve og trafikktryggleik for alle trafikantgrupper. Parkeringa er i hovudsak lagt i anlegg under bakkenivå, og innkjøring til anlegga vil vere via rundkjøringar nærast mogeleg hovudvegssystemet. Utbygging av området vil gi auka trafikk, dette vil gi høg belastning på kryssområdet i nord. For å redusere trafikken i nord og gjennom dei nye bygatene er det satt krav om to innkjøringar til parkeringsanlegget, ein frå nord og ein frå sør. Det er satt krav til utbyggingsrekkefølge slik at ein berre kan ta i bruk halvparten av det underjordiske parkeringsanlegget ved etablering av ein innkjøring. Innkjøring frå nord skal løysast i ein eiga plan og må sjåast i samband med endeleg løysing for nytt Sotrasamband. Ved etablering av den nye vegen over Arefjordspollen - Storskaret vil større deler av trafikken komme inn frå Bildøyvegen i søraust og avlaste sentrum, fordeling av trafikk til parkeringsanlegga vil da fungere optimalt. Varelevering er skilt ut i to hovudanlegg med tilgjenge frå Grønamyrsvegen. Det vert også tillette med varelevering med mindre bilar til områda langs Sartorvegen og Nygata til begrensa tider.

Planen legg til rette for eit robust transportsystem for ei forventta vekst i trafikken gjennom etablering av rundkjøringar, tilstrekkeleg vegbreidde, eige felt for syklistar og brede fortau for fotgjengarane. Ei styrking og fortetting av Straume sentrum er i tråd med statlege retningslinjer, regionale- og kommunale planer og strategiar. Anbefalingane frå konsekvensutgreiinga er tatt inn i framlegg til plan så langt dette har vore mogeleg. Rammer er lagt inn i reguleringsplan med føresegner. Framlegg til plan er presentert i del 1.

16 Vedlegg

- a. Reguleringsplankart, 11.06.2010
- b. Føresegner, 11.06.2010
- c. Illustrasjonsplan, 11.06.2010
- d. Kvalitetsplan, 11.06.2010
- e. Snitt, 11.06.2010
- f. Sol-skygge-diagrammar
- g. Støyrapport, Norconsult 04.06.2010
- h. ROS-analyse, Norconsult 25.03.2010
- i. Design optimisation, Space Syntax, 11.09.2009
- j. VA - notat, Norconsult 05.07.2009
- k. Energinotat, Multiconsult 07.06.2010
- l. Eieedomsoversikt
- m. Planprogram for Straume Sentrum, vedteke av Fjell kommunestyre april 2009
- n. Medverknadsrapport UKS, Fjell kommune, juni 2010.
- o. "Offentleg infrastruktur i Straume" , Fjell kommune 2009.