

mellom to byer

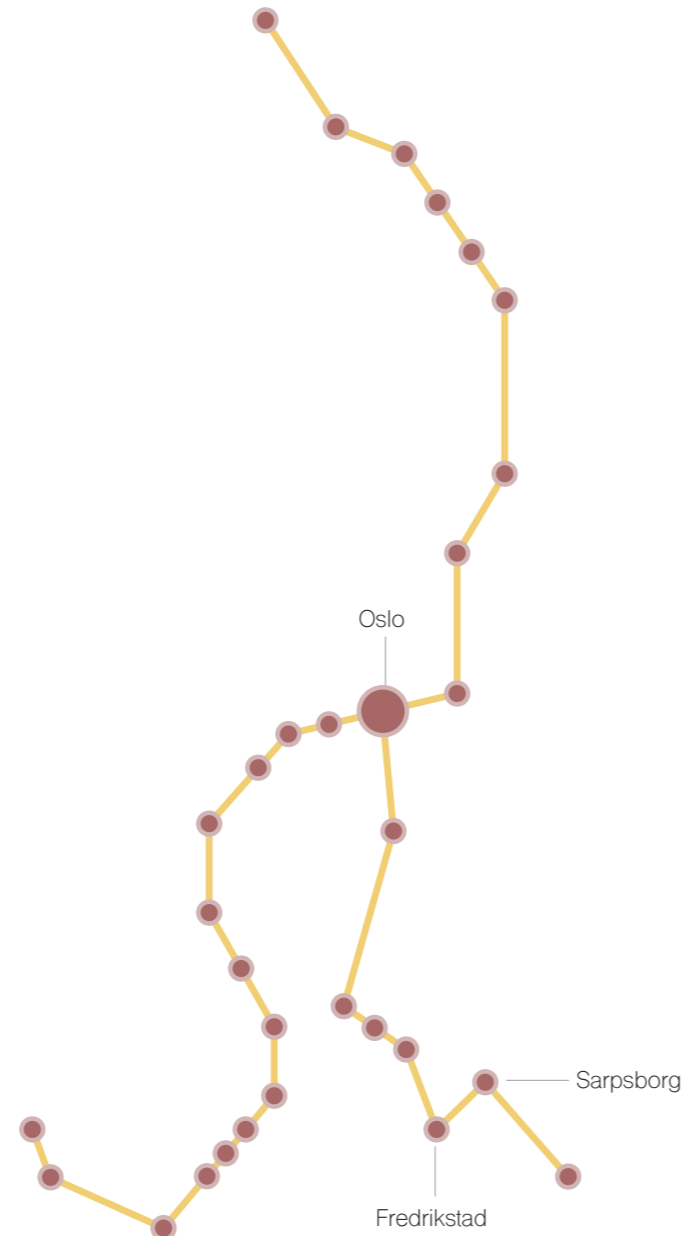
BYUTVIKLING I NEDRE GLOMMA

Masteroppgave i arkitektur

NTNU 2018

Sofie Constanza Slyngenborg Andelic





Østfoldbyene Fredrikstad og Sarpsborg er i ferd med å vokse sammen. Et tettbebyggt vev strekker seg langs elva Glomma mellom de to nabobyene. Denne oppgaven er et innspill til hvordan tettstedet Fredrikstad/Sarpsborg skal vokse og utvikle seg på en bærekraftig måte til en sammenhengende storbyregion.

Bakgrunnen for fremveksten av den sammenhengende tettbebyggelsen mellom Fredrikstad og Sarpsborg kan spores tilbake til den industrielle utviklingen fra midten av 1800-tallet. Elva Glomma som tidligere hovedtransportåre og etterhvert utbyggingen av jernbanen styrket den industrielle utviklingen i regionen, og førte til fremveksten av en rekke mindre tettsteder mellom de to større byene. Min oppgave tar utgangspunkt i en strategi som består i å styrke og videreutvikle noen av disse historiske tettstedene til urbane *bydelskjerner*.

En av disse historiske tettstedene er Greåker, og i min oppgave har jeg valgt å zoome inn på nettopp denne bydelen. Greåker er i dag en del av Sarpsborg kommune. Tettstedet ligger på grensen til Fredrikstad kommune, der hvor elva Visterflo møter elva Glomma. Min oppgave er en studie av hvordan Greåker kan utvikles til en urban *bydelskjerne*.

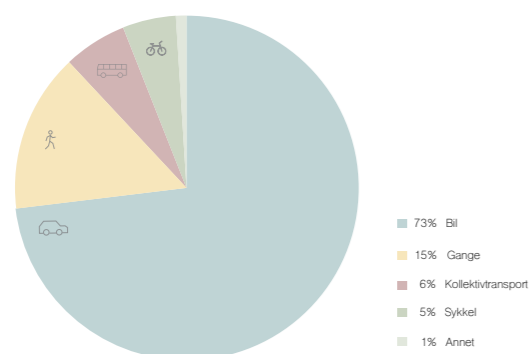
Tettstedet Fredrikstad/Sarpsborg er en del av det som defineres som Osloregionen. Osloregionen er Europas raskest voksende hovedstadsregion og har tilsammen en befolkning på ca. 2,1 millioner innbyggere (2016).

For å sørge for en bærekraftig utvikling av Osloregionen står den overordnede tankegangen om en flerkjernet utvikling sentralt. Denne tankegangen bygger på målet om å utvikle flere sterke byer og tettsteder rundt Oslo, bundet sammen av et sterkt transportnettverk. Den nye InterCity utbyggingen er hovedsatsningen i dette transportnettverket. Utbyggingen vil sørge for et bedre jernbanenett som vil knytte bolig- og arbeidsmarkedene i de største byene i Osloregionen tettere sammen.

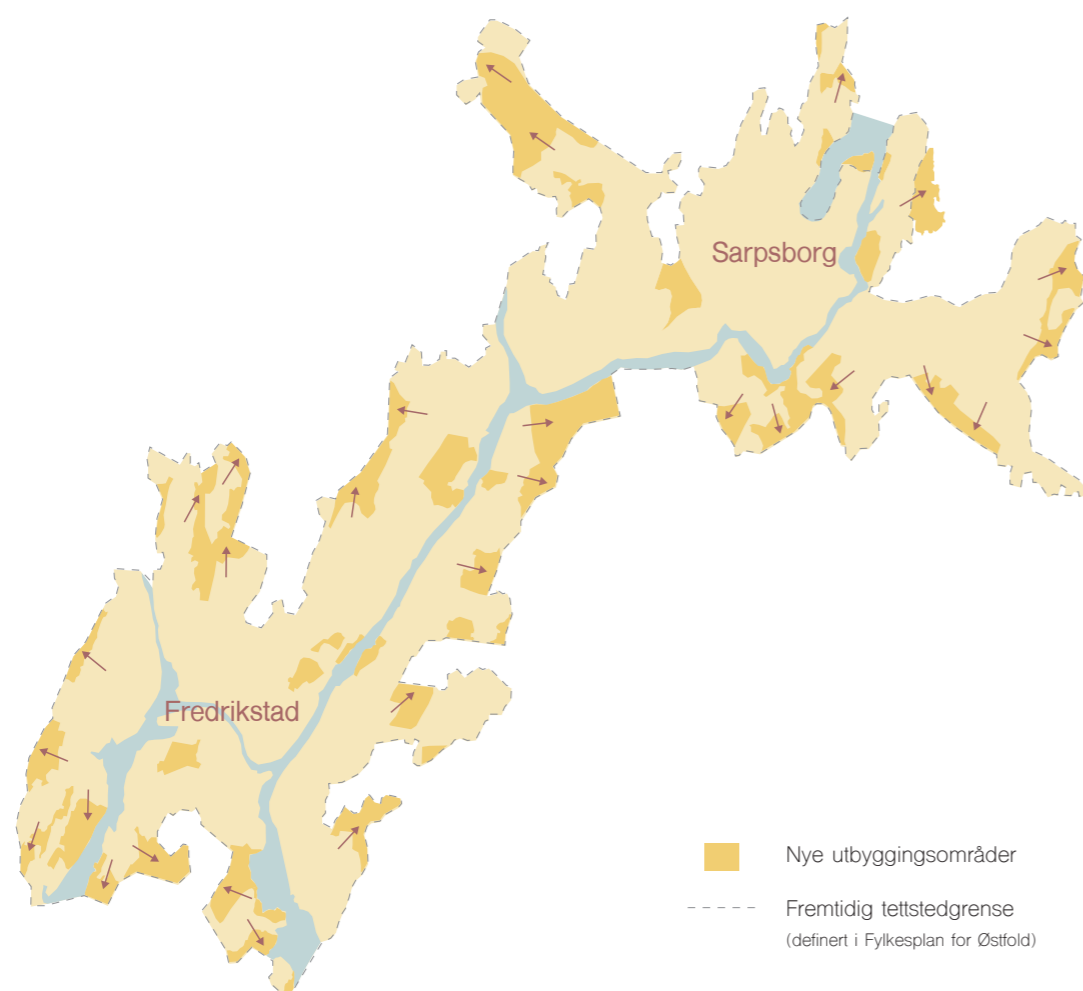
Nytt dobbeltspor til Fredrikstad skal være ferdig utbygd innen 2024 og til Sarpsborg i 2026. Ny reisetid mellom Oslo og Fredrikstad vil da bli 47 minutter og til Sarpsborg 55 minutter. Kortere reisetid til og fra Oslo vil kunne bidra til å minske presset på boligmarkedet i hovedstaden, dersom de omkringliggende byene greier å utvikle seg til attraktive steder å bosette seg i.

UTFORDRINGER

Byspredning er en av de største utfordringene tettstedet Fredrikstad/Sarpsborg står ovenfor. Tendensen de siste tiårene har vært spredt og stykkevis utbygging, uten en felles overordnet strategi for de to byene. Både de kommunale arealplanene for Fredrikstad og Sarpsborg, og fylkesplanen for Østfold legger til rette for nye utbyggingsfelt i utkanten av eksisterende tettbebyggelse. Ny utbygging og lokaliseringsspolitikk som fører til byspredning, hvor de to byene vokser "utover" og "fra hverandre", fører følgende til høyere bilavhengighet for regionens befolkning.



Bilandelen i Fredrikstad/Sarpsborg er høyere enn i resten av landet. 73 prosent av alle reiser foregår med bil. Andelen som benytter seg av kollektivtransport er lavere enn i resten av landet.

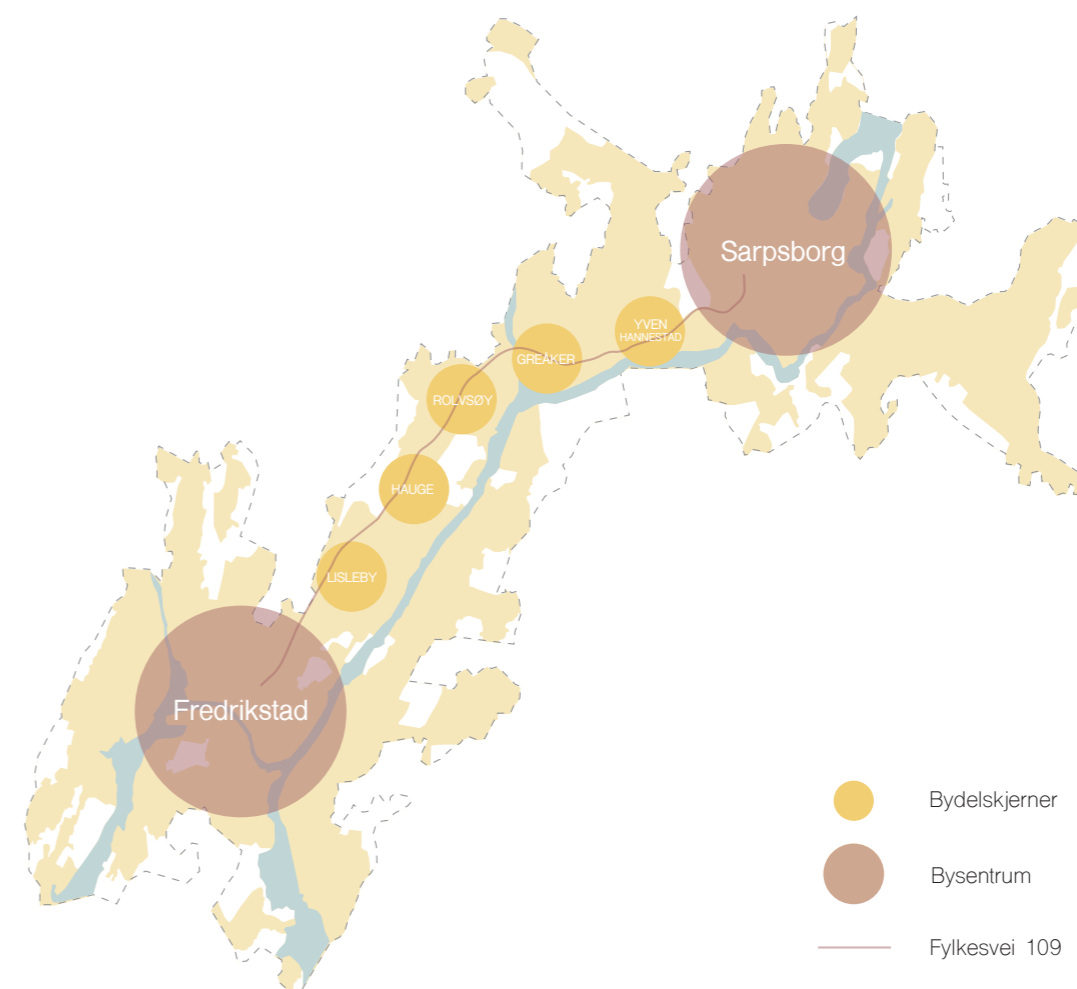


STRATEGI

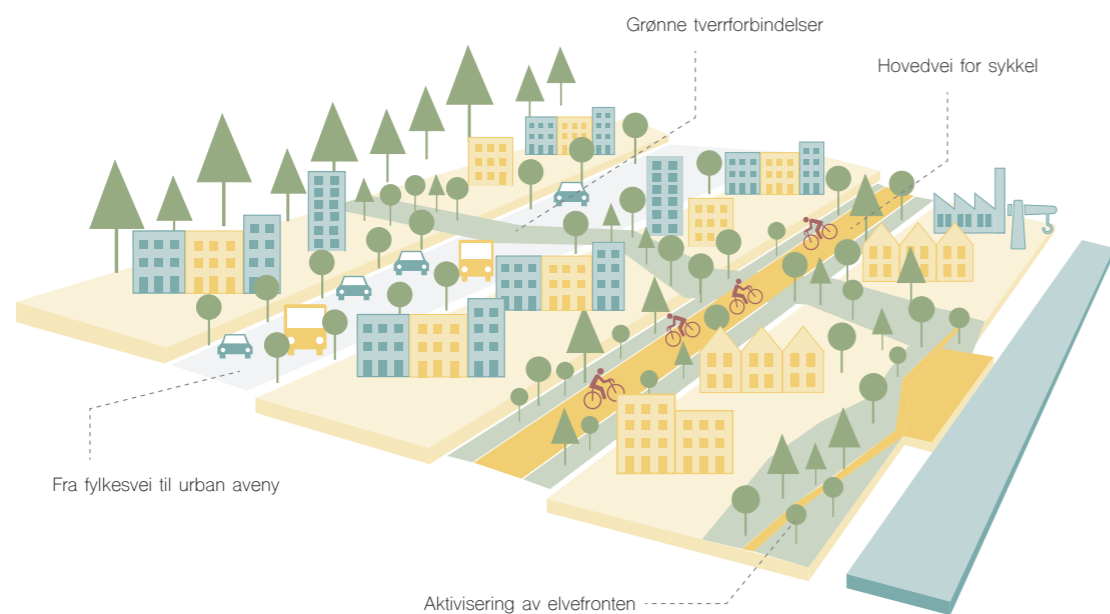
Den foreslåtte strategien for hvordan tettstedet Fredrikstad/Sarpsborg skal vokse baserer seg på fortetting innenfor allerede eksisterende tettbebyggelse i det jeg har valgt å kalle for bydelskjerner. Ny utbygging skal skje innenfor de to bysentraene og de fem bydelskjernene. Bydelskjernene har røtter i de historiske tettstedene mellom Fredrikstad og Sarpsborg, og ligger alle langs dagens hovedtransportåre (fylkesvei 109) mellom de to byene. En slik flerkjernet utvikling skal hindre byspredning og bidra til at tettstedet Fredrikstad/Sarpsborg skal kunne utvikle seg til én sammenhengende storbyregion.



Bydelskjernene utvikles med bakgrunn i prinsippet om 5-10 minuttersbyen. For at bydelene skal oppleves som urbane, blir det viktig å redusere bilavhengigheten og legge til rette for at man skal kunne bevege seg til fots og med sykkel. Målet er å nå en viss tetthet og kompleksitet slik at de fleste funksjoner kan nåes innenfor 5-10 minutter gåavstand.



PRINSIPP FOR UTVIKLING AV BYDELSKJERNER

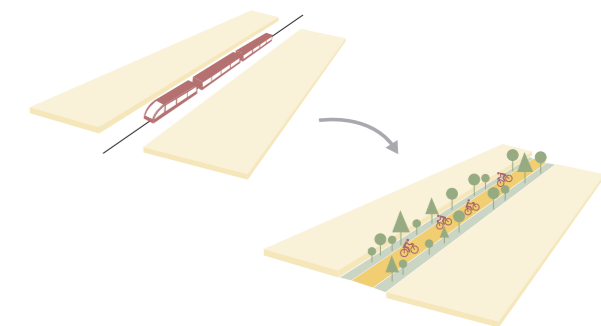
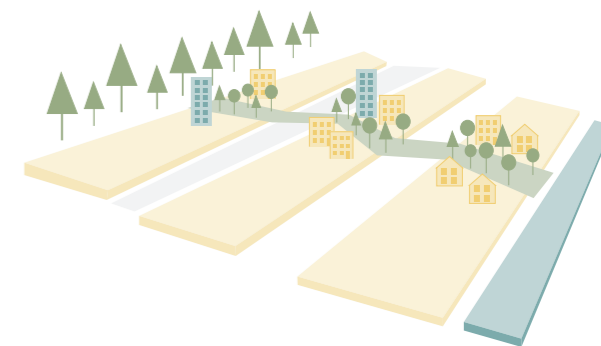


GRØNNE TVERRFORBINDELSER

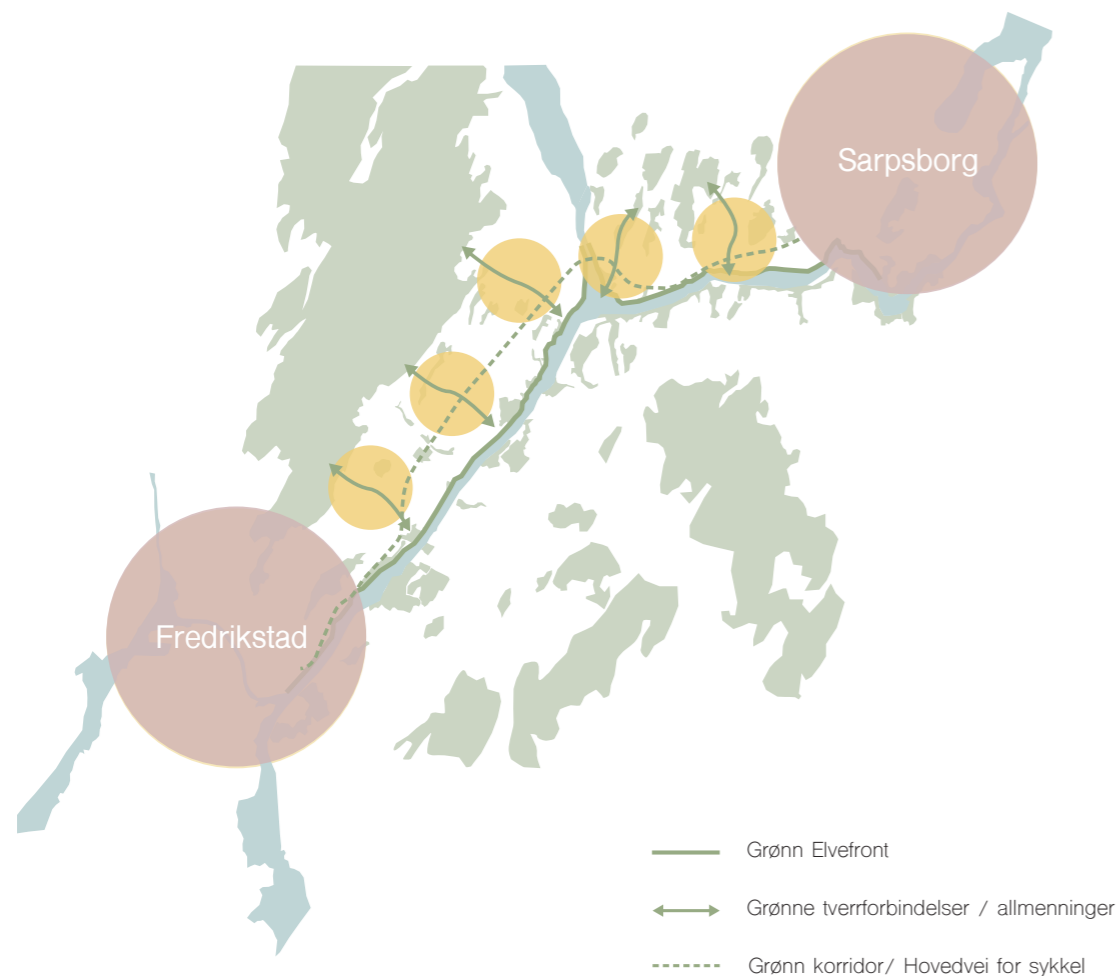
Det etableres grønne tverrforbindelser mellom elva og de større skogsområdene i utkant av bydelskjernene. Tverrforbindelsene bygges ut som allmenninger i form av beplantede og bilfri urbane akser for aktivitet i ulik form. Disse tverraksene skal sørge for bedre tilgjengelighet til naturen. Samtidig som de vil danne selve ryggraden for utvikling i hver av bydelskjernene.

HOVEDVEI FOR SYKKEL

Den eksisterende jernbanetrasséen mellom Fredrikstad og Sarpsborg gjøres om til hovedvei for sykkel. I tillegg til sin funksjon som transportåre vil hovedveien for sykkel også være en grønn korridor. Hovedveien knytter på denne måten de ulike bydelskjernene sammen. Den nye intercity-trasséen med stopp i Fredrikstad og Sarpsborg sentrum legges utenom bydelskjernene.

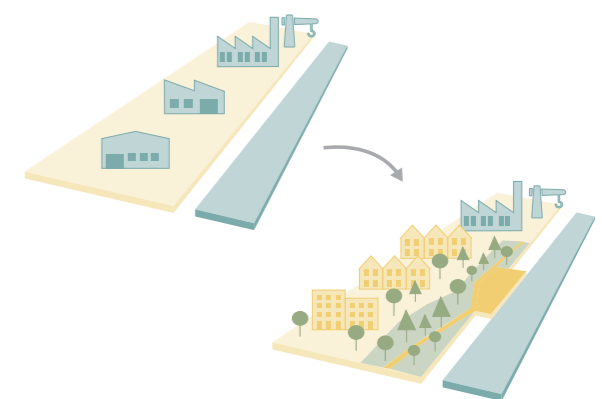


GRØNNRSTRUKTURER



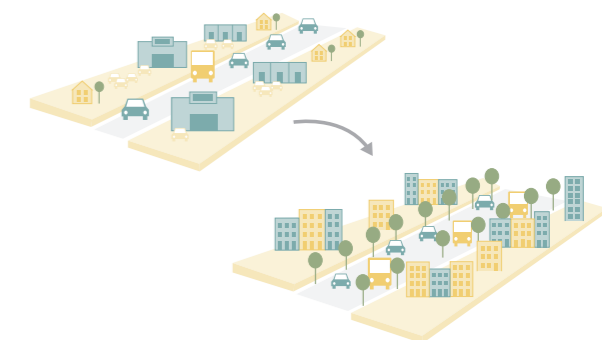
AKTIVISERING AV ELVEFRONTEN

Elvefronten i hver av bydelskjernene aktiveres ved å bygge ut gamle industritomter til nye boligområder. De gamle industritomtene som i dag besittes av lager-, logistikk og annen næringsbebyggelse kan med fordel omlokaliseres eller integreres i nye typologier for blandet bruk. De større industribedriftene med mange arbeidsplasser og havnervirksomhet bevares. Målet for utviklingen vil være å på sikt få til en sammenhengende grønn elvefront mellom Fredrikstad og Sarpsborg. Slik tilgjengeliggjøres elvefronten for offentligheten. En grønn elvefront vil være en viktig kvalitet som vil gjøre bydelskjernene til attraktive bostedsområder. På sikt vil aktiviseringen av elvefronten også kunne bidra til at elva igjen blir en viktig transportåre for persontrafikk.



FRA FYLKESVEI TIL URBAN AVENY

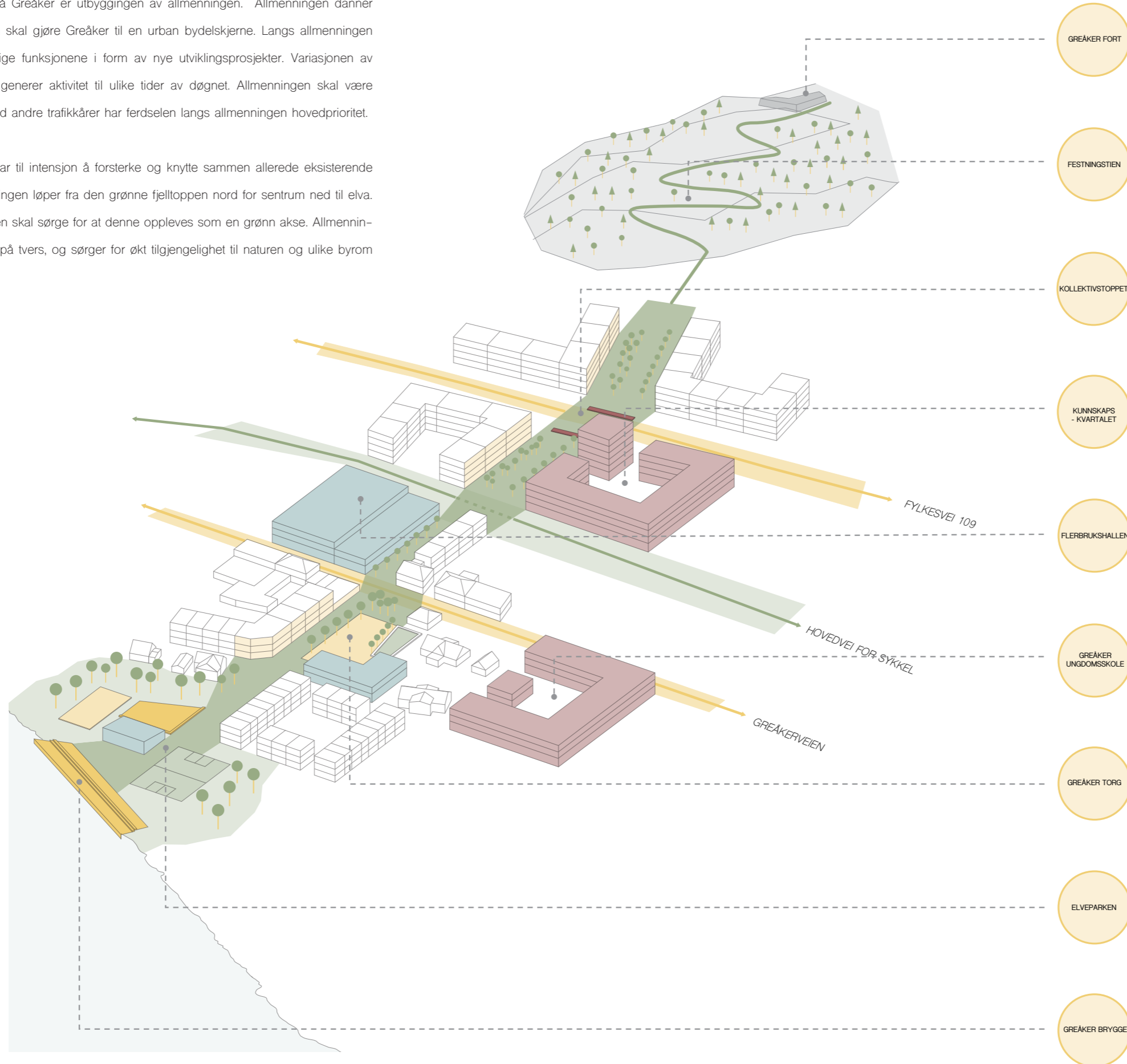
Fylkesvei 109 som går gjennom samtlige bydelskjerner omformes til en urban aveny. De eksisterende bedriftene vil bli integrert i nye typologier for blandet bruk. Privatbilens fremkommelighet nedprioriteres, fartsgrensen gjennom bydelskjernene senkes, nye fotgjengeroverganger og egne kollektivfelt bygges ut. Tomtene langs avenyen tillates høy utnyttelsesgrad, noe som legger til rette for nye arbeidsplasser og nye boliger i direkte tilknytning til kollektivaksen mellom Fredrikstad og Sarpsborg.



ALLMENNINGEN

Hovedgrepet for utviklingen på Greåker er utbyggingen av allmenningen. Allmenningen danner ryggraden for utviklingen som skal gjøre Greåker til en urban bydelskjerne. Langs allmenningen lokaliseres de viktigste offentlige funksjonene i form av nye utviklingsprosjekter. Variasjonen av program langs allmenningen generer aktivitet til ulike tider av døgnet. Allmenningen skal være en bilfri akse. I krysningen med andre trafikkarer har ferdselen langs allmenningen hovedprioritet.

Utviklingen av allmenningen har til intensjon å forsterke og knytte sammen allerede eksisterende kvaliteter på Greåker. Allmenningen løper fra den grønne fjelltoppen nord for sentrum ned til elva. Beplantning langs allmenningen skal sørge for at denne oppleves som en grønn akse. Allmenningen knytter bydelen sammen på tvers, og sørger for økt tilgjengelighet til naturen og ulike byrom for innbyggerne på Greåker.



GREÅKER FORT

Greåker Fort ligger på fjelltoppen like nord for sentrum av bydelen. Fortet er et gammelt forsvarsanlegg bygd på starten av 1900-tallet. Under 2. verdenskrig var det kamper i tilknytning fortet. Fortet forteller om Greåkers historie og er i dag fredet etter kulturminneloven. Selve anlegget og området rundt er i dag tilgjengelig for offentligheten.

FESTNINGSTIEN

En ny forbindelse direkte fra sentrum til Greåker fort vil styrke allmenningen som grønn tverrforbindelse. Festningstien vil være et rekreasjonstilbud i nær tilgjengelighet for bydelens befolkning. Greåker fort og naturområdet rundt er et attraktivt turmål. Fra den nye festningstien vil man ha flott utsikt over hele bydelen og Glommas elveløp mot Fredrikstad.

KOLLEKTIVSTOPPET

I krysningspunktet mellom fylkesveien og allmenningen bygges det ut et nytt kollektivstopp for Glommaringen som i dag er den viktigste bussforbindelsen mellom Fredrikstad og Sarpsborg. Fylkesveien legges i dette punktet i tunnel under allmenningen. Kollektivstoppet utformes til en offentlig plass hvor busser, fotgjengere og syklistenes ferdes etter shared space-prinsippet.

KUNNSKAPS - KVARTALET

Kunnskapskvartalet er et nytt utviklingsprosjekt som skal stimulere til et integrert kunnskapsmiljø på Greåker og legge til rette for samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner og næringslivet. Her etableres ulike bedrifter og diverse studieretninger ved Greåker Videregående skole. Skolen ligger i dag på åsen nordvest for sentrum og har egen sciencelinje og musikk-, dans- og dramalinje. En integrering av disse studieretningene vil kunne være med på å styrke Greåker som urban bydel.

FLERBRUKSHALLEN

En ny flerbrukshall på Greåker vil være en viktig del av utviklingen av allmenningen. På dagtid brukes flerbrukshallen som gymsal for ungdomsskolen, og som kurs- og konferanselokale for bedrifter. På kveldstid er flerbrukshallen tilgjengelig for de lokale kultur- og idrettsforeningene på Greåker. Flerbrukshallen inneholder på denne måten et program som tilfører allmenningen liv og aktivitet til flere av døgnetstider.

GREÅKER UNGDOMSSKOLE

Greåker ungdomsskole er en integrert byskole. Ungdomsskolen tar i bruk de offentlige byrommene og byens funksjoner. Flerbrukshallen, elveparken og festningstien blir brukt til kroppsøving- og friluftstimer og torget er en del av skolegården. Elvene ved ungdomsskolen sørger til gjengjeld for liv til Greåker sentrum og økonomisk grunnlag for etableringen av nye funksjoner og forretninger.

GREÅKER TORG

Revitaliseringen av Greåker torg skal sørge for å gjenetablere torgets rolle som den viktigste møteplassen for bydelens befolkning. Torget er "hertet" av Greåker og har historisk fungert som samlingsplass. Revitaliseringen består av ny utforming, bygging av nytt samfunnshus på sørsiden av torget, og utbygging av ny bolig- og næringsbebyggelse på vestsiden av torget. De gamle æverdige bygningene Greåkerveien 149, og Ekebergveien 1 transformeres til galleri og administrasjonsbygg for Forum Greåker.

ELVEPARKEN

Den nye elveparken skal sørge for å aktivisere elvefronten og sørge for offentlig tilgjengelighet til elva. Elveparken legges i direkte tilknytning til Greåker torg, og vil være et viktig rekreasjonstilbud for bydelens befolkning. Lekeplass, treningspark og ballbane vil være en del av parken.

GREÅKER BRYGGE

Allmenningen fører frem til nye Greåker Brygge. Bryggen plasseres i direkte tilknytning til elveparken og kun et par minutters gåavstand fra Greåker Torg. Bryggen utformes som et sted for opphold, fiskeplass og gjestehavn for småbåter. I fremtiden vil Greåker Brygge kunne fungere som stoppested for en eventuell elvemetro mellom Fredrikstad og Sarpsborg.

UTVIKLING AV ALLMENNINGEN

■ Boligfortetting → Avhengighet ⇄ Positiv påvirkning



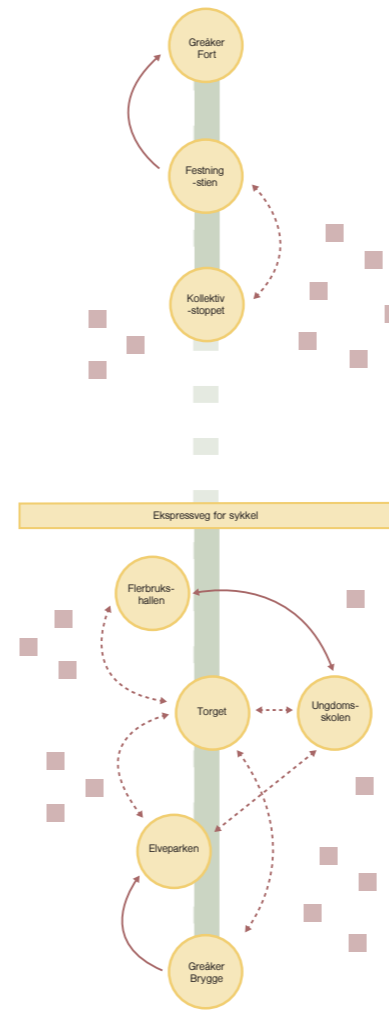
1.

Utviklingen av allmenningen tar utgangspunkt i å forsterke allerede eksisterende byrom og funksjoner.



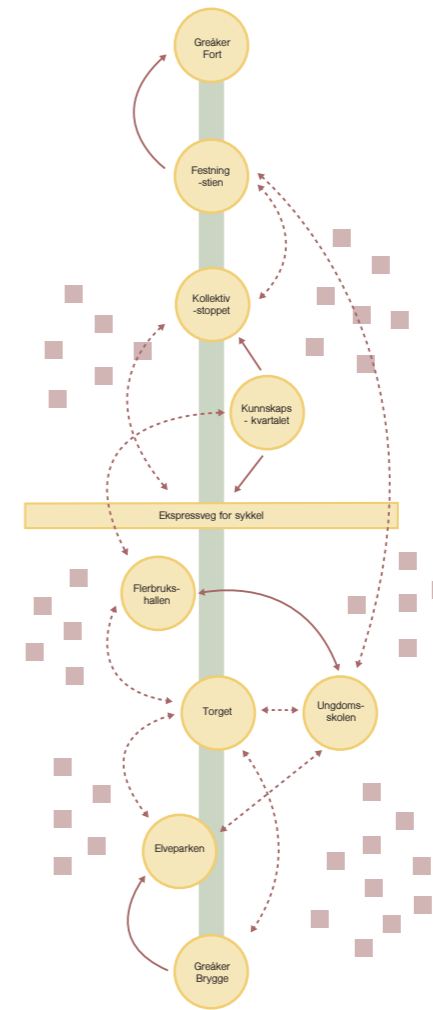
2.

Nytt offentlig program legges i tilknytning til allerede eksisterende byrom og funksjoner. Områdets attraktivitet stiger og boligfortettingen starter.



3.

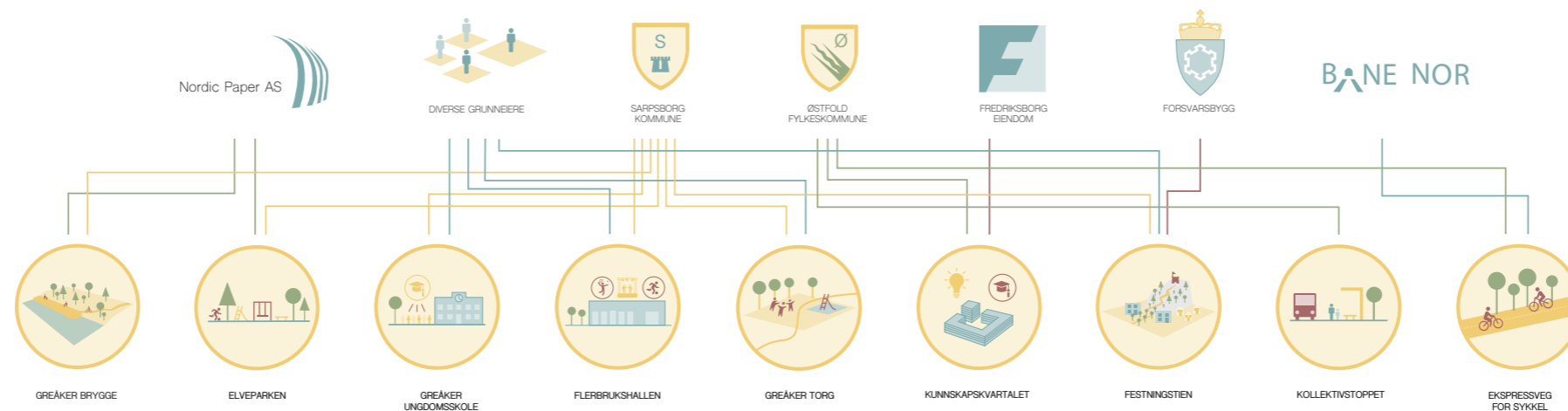
Flere innbyggere og nytt program stimulerer til nye utbyggingsprosjekter og slik utvikles allmenningen gradvis.



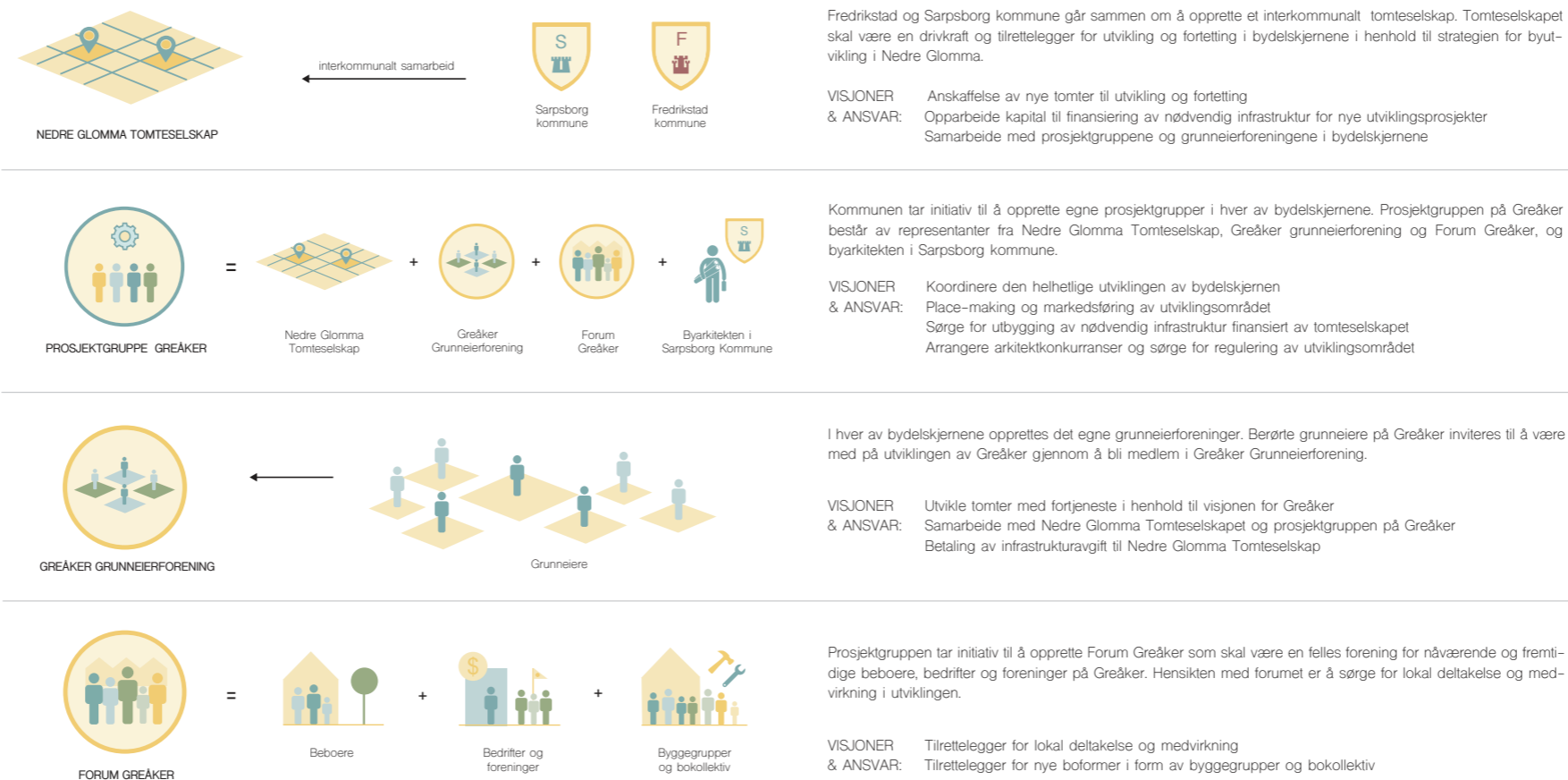
4.

Kompleksiteten av program langs allmenningen sørger ettervert for en sterk og sammenhengende tverrforbindelse.

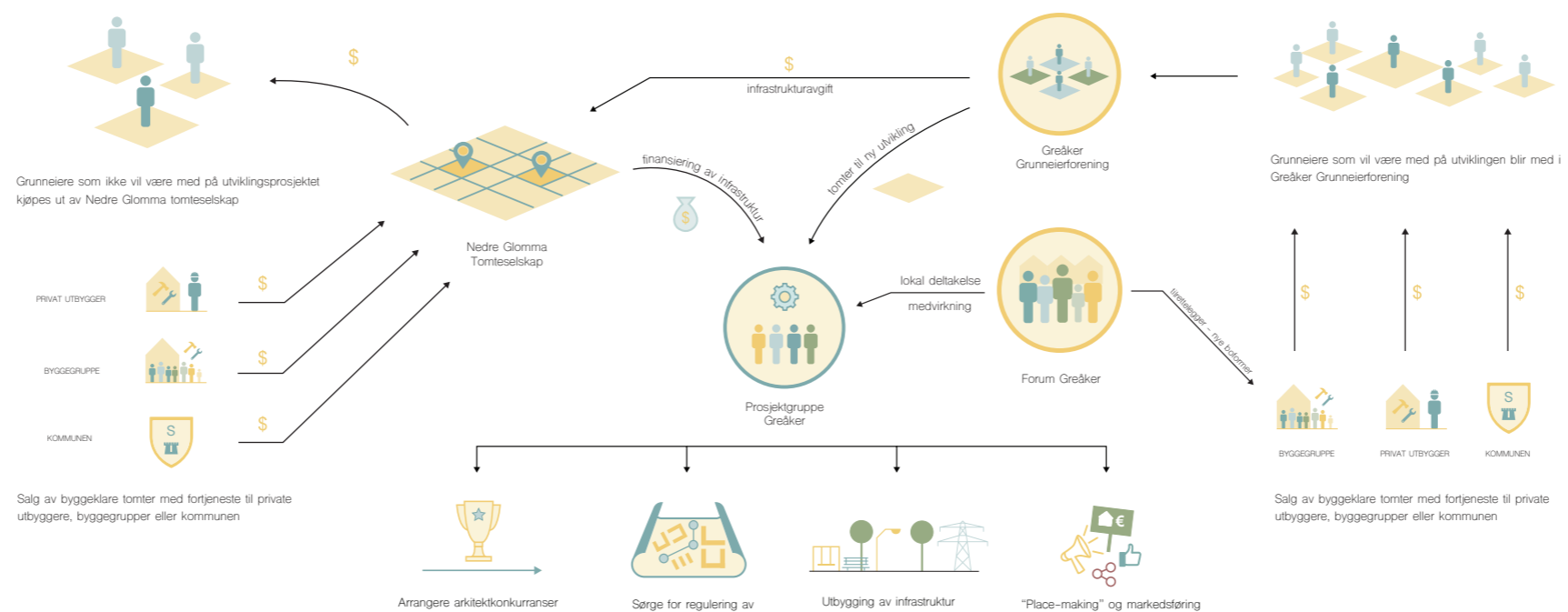
AKTØRER OG UTVIKLINGSPROSJEKTER

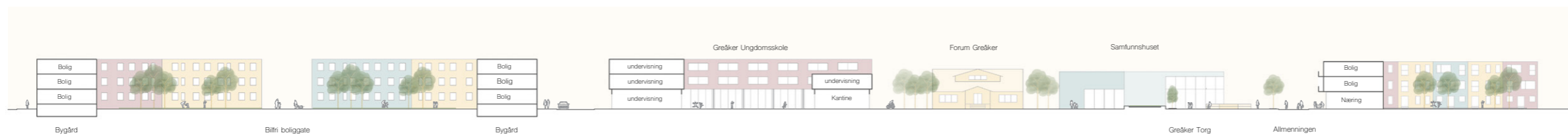


GENERELL UTVIKLINGSMODEL



GENERELL MODEL FOR UTVIKLING PÅ GREÅKER





SNITT B-B'
10 m



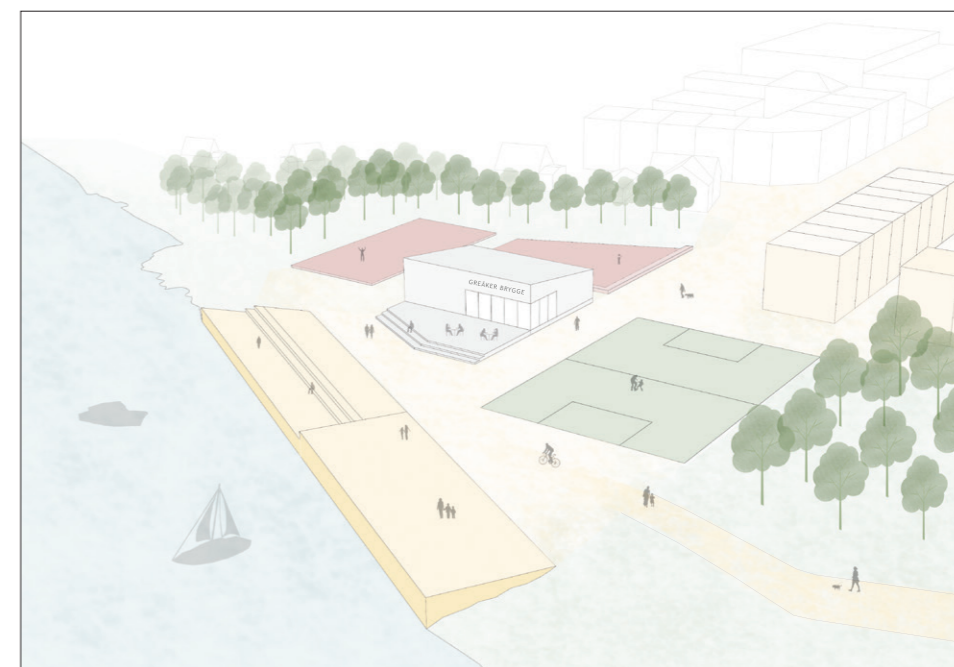
SNITT A-A'
10 m



Kollektivstoppet



Greåker Torg



Elveparken og Greåker Brygge



PROGRAM

1: 8000

- Bolig
- Kultur og Idrett
- Utdanning
- Service, handel, kontor
- Blandet bruk (næring, kontor, bolig)
- Industri



FORTETTING

1: 8000

- Eksisterende bebyggelse
- Ny bebyggelse



GANG- OG SYKKEL

1: 8000

- Fotgjengerforbindelser
- Hovedvei for sykkel
- Allmenningen - bilfrisone



BILVEINETT

1: 8000

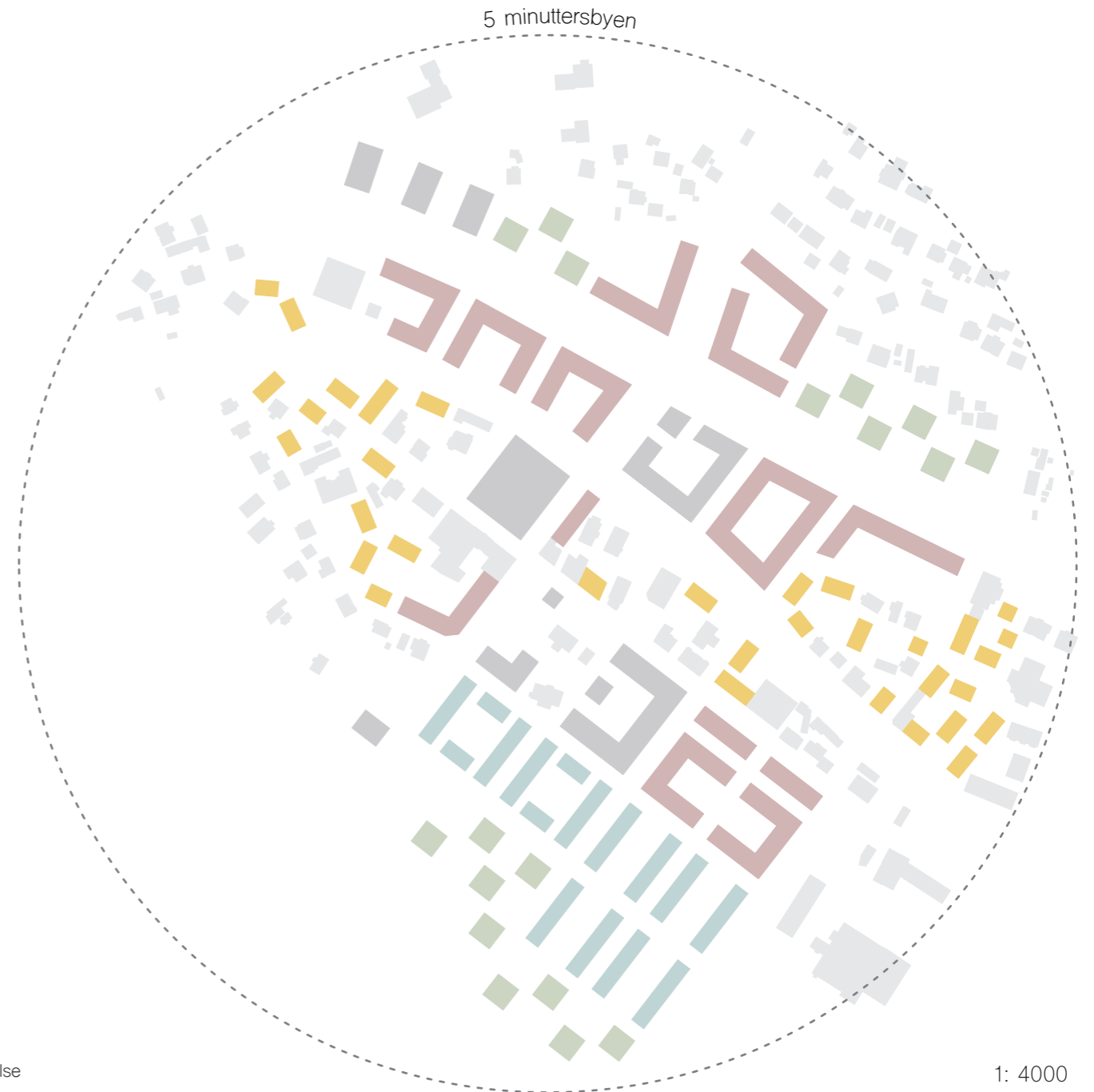
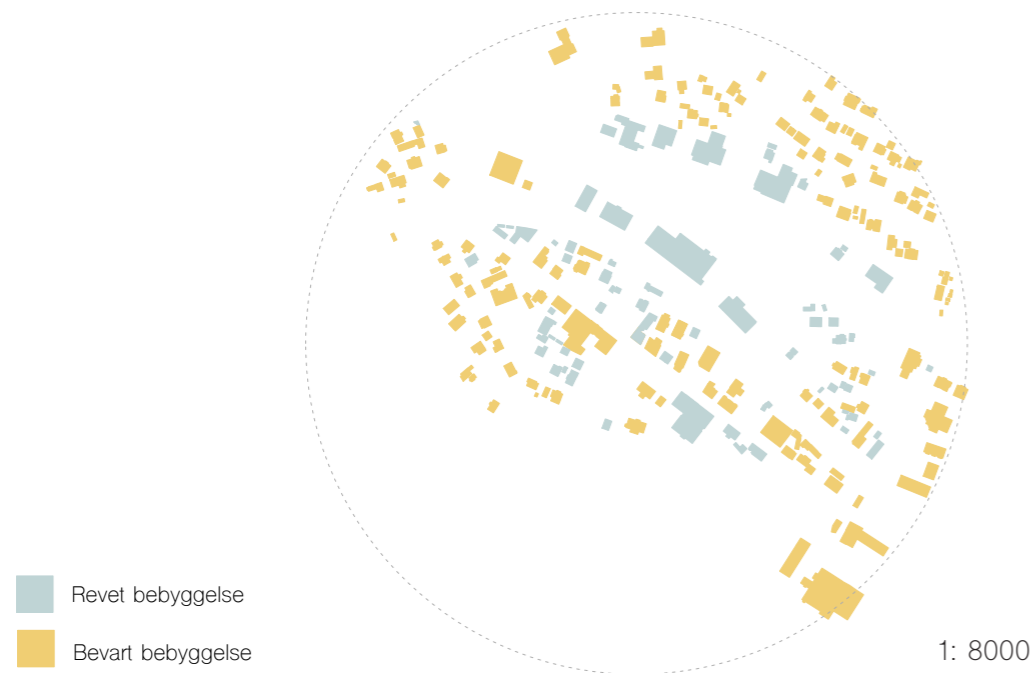
- Bilveier
- Erveiskjørtede gater



BEBYGGELSE

Utbyggingen av allmenningen er hovedgrepet for utviklingen på Greåker, men for at Greåker skal utvikles til en urban bydel må det også flere boliger og mennesker til. Utviklingsprosjektene langs allmenningen vil føre til at områdets attraktivitet stiger og ny boligutbygging vil kunne bli mer lønnsomt. Boligutbyggingen vil skje gradvis og i takt med utbyggingen av allmenningen og transformasjonen av fylkesveien til urban aveny.

Masterplanforslaget fokuserer på 5-minutterområdet, med en radius på 350 meter. Langs fylkesveien rives de mindre fleksible næringsbyggene som i dag okkuperer de fleste tomtene som grenser til veien. Bygårder i kvartalstruktur med høyere utnyttelsesgrad, og som gir mulighet til blandet bruk i form av både næring og bolig, bygges ut langs den nye avenyen. De tidligere planketomtene langs elvefronten, som i dag er gjengrodd og ubebygde tas i bruk til boligfortetting. Fortetting ved bruk av ulike typologier skal sørge for mangfold i befolkningssammensetningen på Greåker. Målet er at man her skal kunne bosette seg og forbli boende uavhengig av alder og livssituasjon. I denne oppgaven foreslår jeg bruk av følgende typologier til fortetting; bygården, byhuset, punkthuset og infill-typologier i form av eneboliger, tomannsboliger og firemannsboliger.

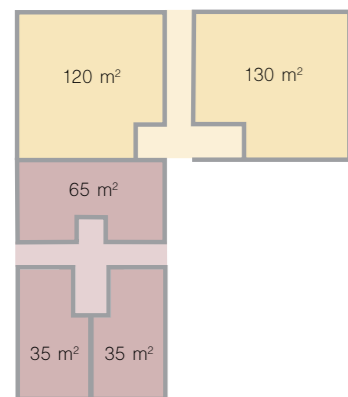


BYGÅRDEN

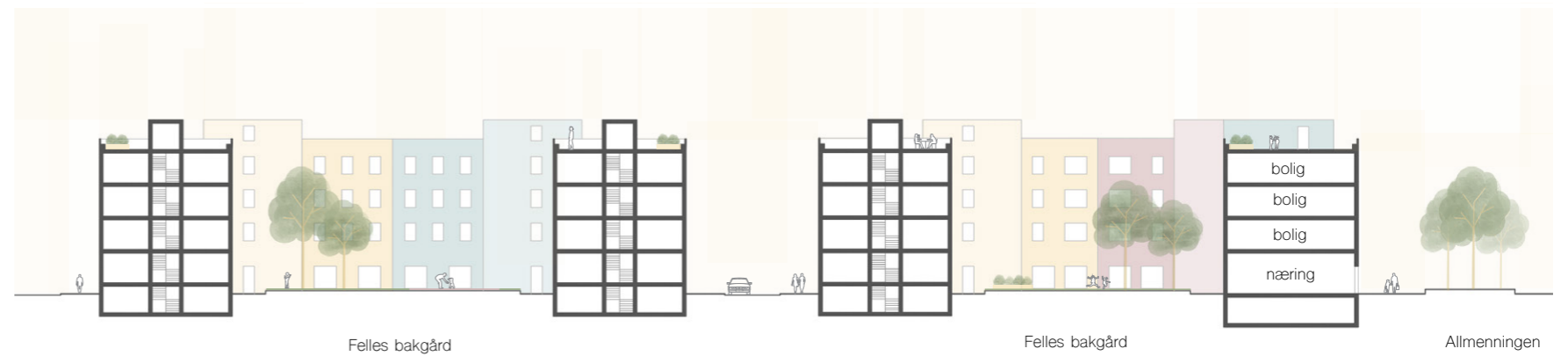
Bygården er en typologi som egner seg godt for blandet bruk i form av både bolig og næring. Det legges til rette for næring, som f.eks. handel og kontor, gjennom ekstra høyde i første etasje langs allmenningen og andre hovedgater. I mindre aktive gater legges det opp til bolig i første etasje. I disse gatene heves første etasje 1 meter over gatenivå, for å gi mer privatliv til boligene. Inngang til boligene skjer gjennom portrom som er tilgjengelig både fra gatesiden og bakgården. Bruken av bygårdstypologien gir forholdsvis korte fasader med flere innganger, og er på denne måten med på å generere liv og aktivitet til gata.

De foreslåtte bygårdene varierer mellom 3-4 etasjer. Bygårdene har underetasjer som gir mulighet for ekstra oppbevaringsplass eller parkeringskjeller. Bygårdene er to- eller trespennerne med leiligheter på ett plan. De foreslåtte bygårdene har leilighetsstørrelser fra 35 kvm til 130 kvm.

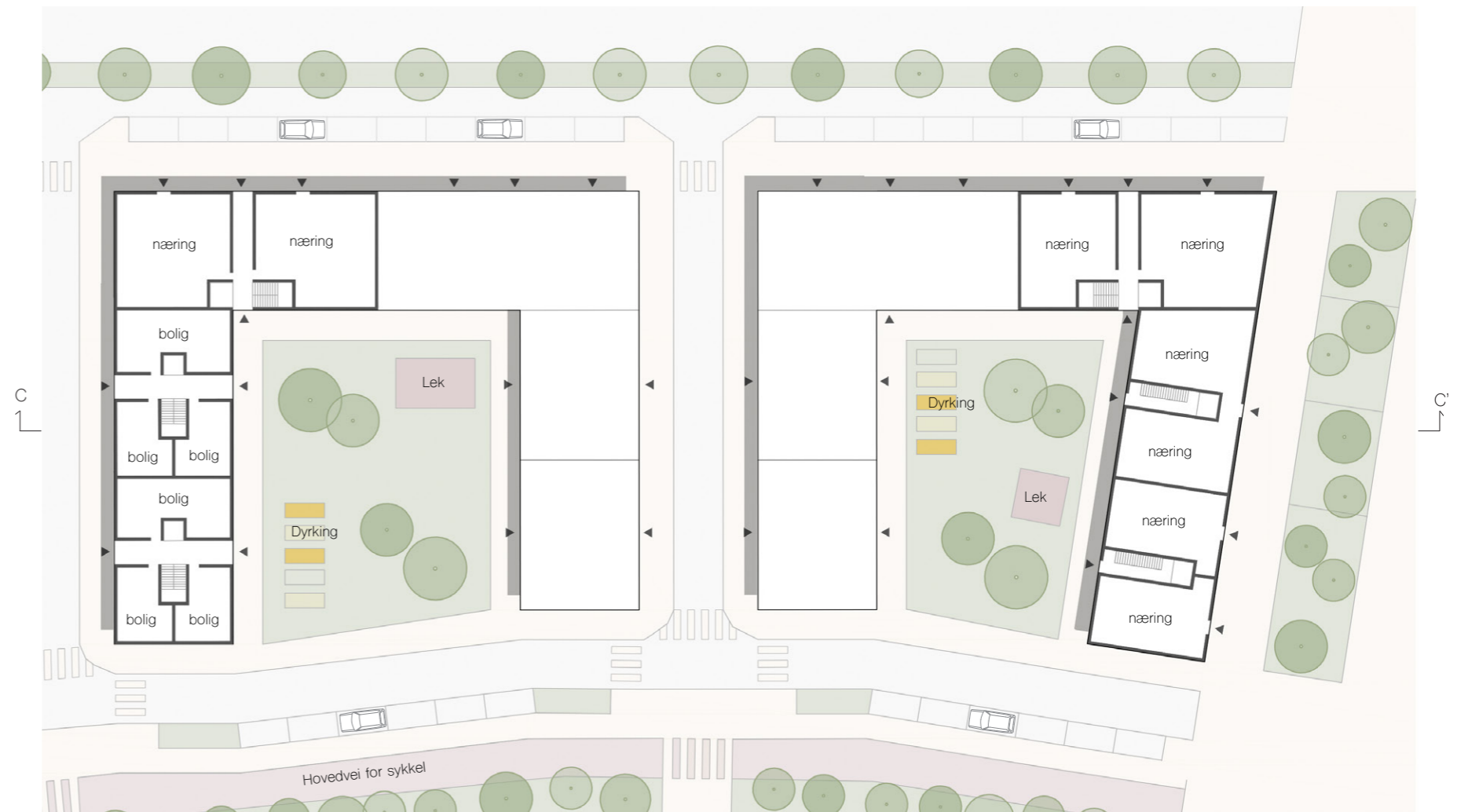
Som beboer i bygården har man mulighet for uteopphold enten i bakgården eller på takterrassen. Bakgården kan benyttes til felles aktiviteter som f.eks. lek og dyrking. Takterrassene kan deles inn i private hageparseller for hver enkelt leilighet eller benyttes som fellesareal for beboerne i hver bygård.



Totalt tomtareal: 38 449 m²
 BYA: 16 344 m² % BYA: 43%
 BRA: 57 204 m² % BRA: 148%
 Næring: 8 731 m²
 Arb. plasser: 437
 (20 m² pr. arb.plass)
 Antall boliger: 606
 (80 m² pr. bolig)
 Antall personer: 1333
 (2,2 personer pr. bolig)



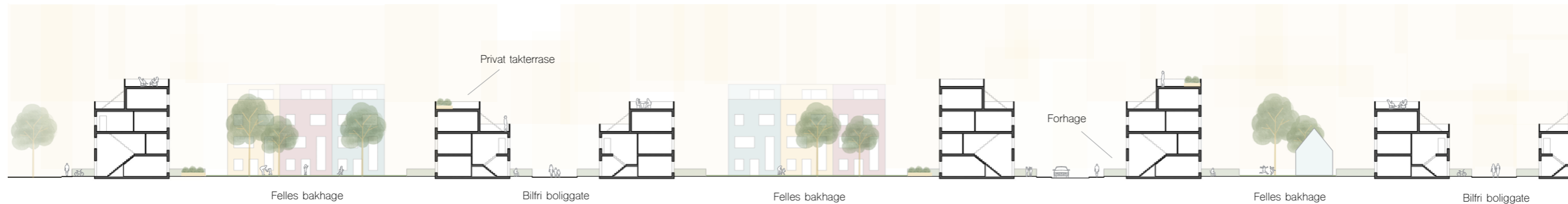
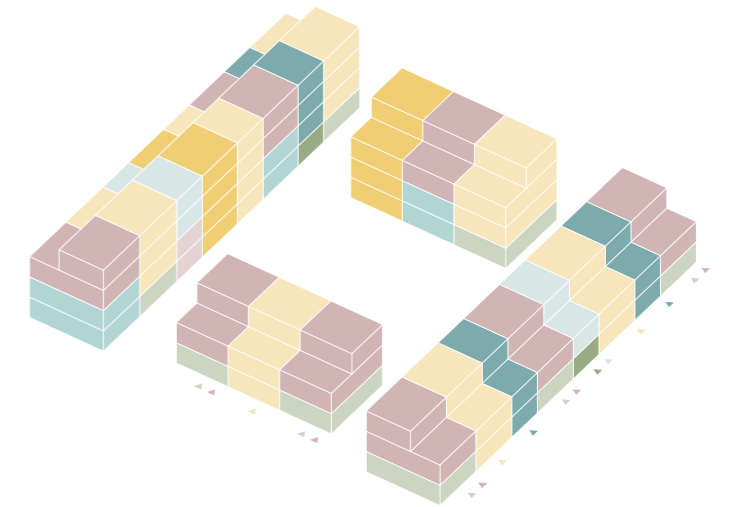
SNITT C-C'



BYHUSET

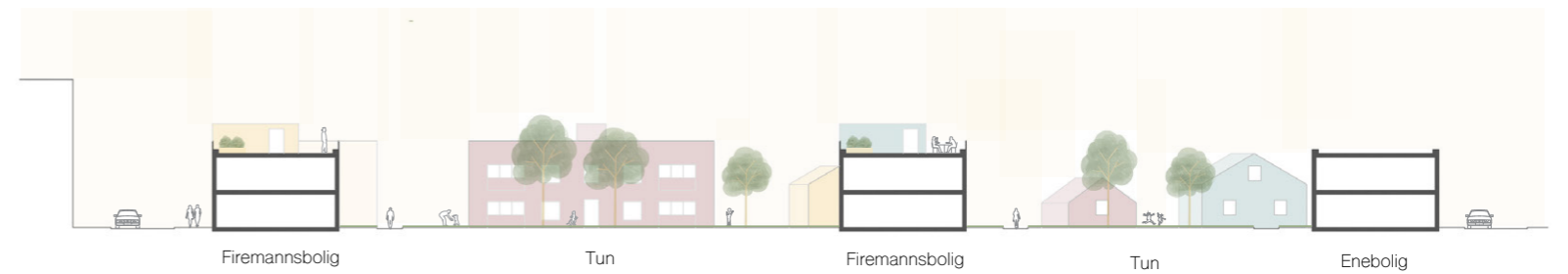
Byhusene ligger på rekker som tilsammen danner kvartalstrukturer. Hvert byhus har sin egen halv-private forhage som henvender seg ut mot den offentlige gata. En felles bakhage ligger delvis skjernet fra aktiviteten i gata og kan brukes til aktiviteter som for eksempel lek, dyrking og nabolagsfester. Boligene på bakkeplan har sin egen private sone som grenser til fellesområdet, mens boligene i de øvre etasjene har private takterrasser. Private rom for uteopphold som grenser til fellesområdet kan senke terskelen for å delta i fellesaktiviteter og på den måten stimulere til bekjentskap blant naboer. Parkering foregår i form av gateparkering i de øst-vest gående gatene. Annenhver gate mellom kvartalene er bilfrie boliggate, hvor gjennomkjøring kun tillates ved ambulansutrykning, flytting, varelevering o.l. Høyden på byhusene varierer mellom 3 – 4 etasjer. Byhusene kan deles horisontalt og er på denne måten en fleksibel boligtypologi som muliggjør variasjon av ulike boligstørrelser. Foreslåtte byhus har en bredde på 5 eller 7 meter. Dette gir en mulig kombinasjon av boligstørrelser fra 50 – 248 kvm. Hver bolig har sin egen private inngang fra bakkeplan.

Totalt tomtareal: 19 789 m²
 BYA: 6 840 m² % BYA: 34%
 BRA: 23 940 m² % BRA: 120%
 Antall boliger: 218
 (110 m² pr. bolig)
 Antall personer: 480
 (2,2 personer pr. bolig)



INFILL

En del av boligfortettingen på Greåker vil kunne skje gjennom bruken av det jeg i denne oppgaven har valgt å benevne som infill-typologier. Disse typologiene er enmanns-, tomanns- og firemannsboliger. Såkalt eplehagefortetting hvor garasjer rives for å gi plass til flere boligenheter vil gi høyere utnyttelsesgrad på tomtene. Ved en slik fortetting vil boligenhetene til sammen danne tun av ulik størrelse. For å aktivisere tunene som fellesområder og stimulere til be-kjentskap mellom naboer legges inngangen til enhetene fra tunet. Infill-typologiene tilpasser seg eksisterende byggehøyde på 2 etasjer. De foreslåtte enmannsboligene er på 180 kvm, tomannsboligene på 130 kvm, og firemannsboligene på 75 kvm. De ulike boligstørrelsene til-later ulike familiesammensetninger. I denne oppgaven foreslår jeg denne typen fortetting blant eksisterende bebyggelse kun innenfor sentrum av Greåker (5-minuttersområdet), men med tiden kan det godt tenkes at samme type fortettingsprinsipp vil kunne egne seg til fortetting i villastrøkene nord for sentrum av bydelen.



SNITT E-E'



Tomtarea: 6 560 m²

BYA: 1 880 m² % BYA: 28%

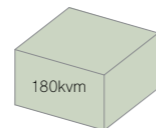
BRA: 3 760 m² % BRA: 57%

Antall boliger: 29

(130 m² pr. bolig)

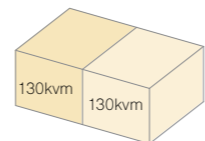
Antall personer: 64

(2,2 personer pr. bolig)



180kvm

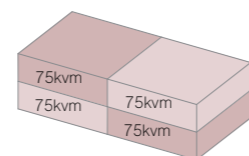
Enebolig



130kvm

130kvm

Tommansbolig



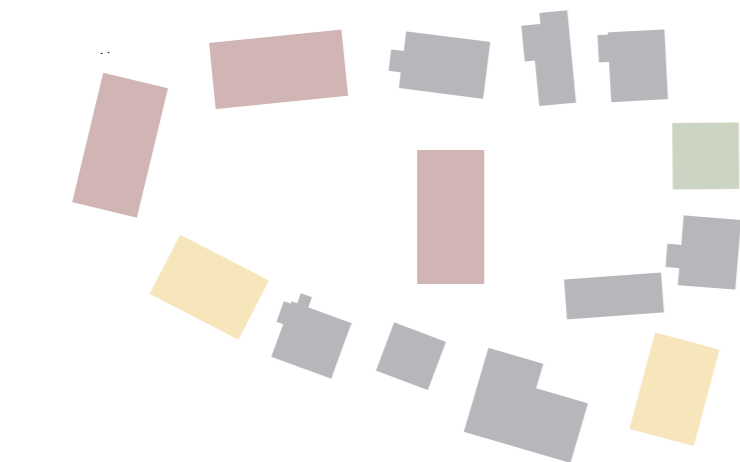
75kvm

75kvm

75kvm

75kvm

Firemannsbolig



■ Eksisterende bebyggelse

10 m



PUNKTHUSET

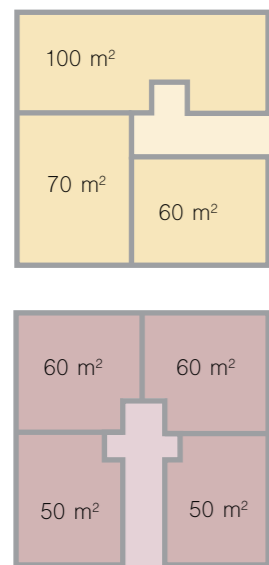
To til tre punkthus plasseres rundt et felles grøntområde. Inngang til boligene skjer gjennom trappeoppganger som er tilgjengelig fra dette grøntområdet. Punkthusene ligger noen meter tilbaketrukket fra gaten. En grønn sone med mulighet for beplantning markerer overgangen mellom privat bolig og offentlig gate. I tillegg er første etasje hevet 1 meter over bakkenivå for å gi mer privatliv til balkongene og boligene.

Punkthusene er tre- og firespennerne med leiligheter på ett plan. De foreslåtte punkthusene har leilighetsstørrelse på 50 kvm, 60 kvm, 70 kvm og 100 kvm. Hver leilighet har sin egen balkong. Alle punkthusene har i tillegg en takterrasse som kan benyttes som fellesareal for beboerne i hvert punkthus.

Punkthuset er hovedsakelig en typologi for bolig, men i første etasje i noen av punkthusene tilrettelegges det for at andre offentlige funksjoner som f.eks. barnehage, fellesverksted, nærbutikk, vaskeri osv. kan etableres. Punkthustypologien er brukt på tomtene langs elvefronten og nord for avenyen. Den «luftige» strukturen til punkthusene åpner opp mot elva og møter den spredte småhusbebyggelsen nord for sentrum.



SNITT F-F'



Totalt tomtareal: 18 645 m ²	
BYA: 5 202 m ²	% BYA: 28%
BRA: 23 409 m ²	% BRA: 125%
Antall boliger: 360	
<i>(65 m² pr. bolig)</i>	
Antall personer: 792	
<i>(2,2 personer pr. bolig)</i>	

