



EN BÆREKRAFTIG  
**NYBY**  
I DRAMMEN

PARALLELLOPPDRAG/MULIGHETSSTUDIE  
*ASPLAN VIAK, 18. MARS 2019*





Grønland torg

Smithestrøm gård

Nybyen

Drammen busstasjon

Drammen sentralstasjon

Strømsø torg

Drammen museum

Marienborg idrettsområde



# Innhold

<b>INTRODUKSJON</b>	4
Klimakrisen: Byutvikling er både problemet og løsningen	5
Boligkrisen: Utfordringer med å skape sosialt bærekraftige byer	6
Drammens viktige visjoner: Naturbania og byvekst med kvalitet	7
Nybyen: Plug&Play – og en gyllen mulighet	8
Sentralt lokalt og sosialt	9
Vår visjon: En bærekraftig nyby i Drammen	10
En tredelt strategi	11
<b>1. BÆREKRAFTIG BYSYSTEM</b>	12
Hvordan tilrettelegge for et bærekraftig bysystem?	13
Flerfunksjonelle, byøkologiske forbindelser	15
Av- og påkoblet: Hvordan reparere renningen i byveven	16
Fra asfaltert industriområde til flerfunksjonell bynatur	18
Energi og miljø	22
<b>2. BÆREKRAFTIG BYLIV</b>	24
Hvordan tilrettelegge for et bærekraftig byliv?	25
Kartlegging av behov og målrettet programmering	26
Et mangfoldig og variert boligtilbud	28
Nysætra: Byøkologisk aktivitetspark, grønne møteplasser og grønne arbeidsplasser	30
Godsterminalen: Forsamlingshus, utstillingsvindu og møteplass	32
Persongalleri, brukere av Nysætra og Godsterminalen	34
Hvordan komme dit? Steds- og identitetsbygging	35
<b>3. BÆREKRAFTIG BEBYGGELSE</b>	36
Hvordan tilrettelegge for et bærekraftig bebyggelse?	37
Illustrasjonsplan (1:1000)	38
Stedstilpasset bebyggelse	40
Snitt gjennom bebyggelsen (1:1000)	42
Fleksible kvartaler muliggjør etappevis utbygging	44
Variasjon i bygningstyper/typologier	46
Variasjon i uterom, offentlige, felles og sosiale soner	48
Muligheter for sambruk av felleshus og uterom	49
Illustrasjonsplaner av utvalgte uterom (1:500)	50
Snitt gjennom utvalgte uterom (1:500)	51
Sol og skygge	52
Parkering	53
Tetthet, utnyttning og uteoppholdsarealer	54

Bane NOR har invitert tre team til å utforske muligheten for å utvikle arealene på og rundt Drammen Godsterminal, Nybyen. Arealene frigjøres til byutvikling når funksjonene flyttes og jernbanetraseene forbi området endres og delvis legges under bakken. Programmet for mulighetsstudien legger vekt på stikkord som helhetlig og bærekraftig byutvikling, byøkologisk tilnærming, variert og innovativt boligtilbud, godt og levende bymiljø, attraktive offentlige rom, god arealbruk, lavutslippssamfunn, miljøvennlig transport og gode forbindelser. Vi har valgt å ta de høye ambisjonene på alvor, og vise muligheten for å utvikle området som en bærekraftig nyby for vår tid, i dialog med den eksisterende Nybyen fra begynnelsen av 1900-tallet. For å få til dette har vi tatt i bruk Asplan Viaks bredde, som fagmiljøene knyttet til grønn mobilitet, byøkologi, lokalklima, klimatilpasning og sosial bærekraft.

I dette mulighetsstudiet bygger vi blant annet videre på erfaringer fra prosjekter der vi har hatt fokus på å utforske fleksible løsninger for fortetting med kvalitet i byen. Vi presenterer her vår visjon for et attraktivt, særegent nabolag til glede for fremtdige innbyggere, eksisterende naboer og byens borgere for øvrig.

I den videre prosessen blir det viktig å kvalitetssikre mulighetene planfaglig, økonomisk og ikke minst opp i mot Bane NORs egne visjoner og ambisjoner, kommunens krav og føringer og fortrinnsvis i god dialog med naboer og andre aktører i nærområdet.

Vi takker for muligheten og håper dere finner våre tanker interessante!



An aerial photograph of a city in winter, with snow covering the ground and rooftops. In the foreground, a large railway yard is visible with several high-speed trains parked on tracks. The middle ground shows a dense residential area with many houses and apartment buildings. In the background, there are rolling hills and mountains under a cloudy sky. The word "INTRODUKSJON" is overlaid in large, white, bold, italicized letters across the center of the image.

# ***INTRODUKSJON***





## Klimakrisen: Byutvikling er både problemet og løsningen

Selv om det er mange tiår siden alvoret knyttet til den nært forestående kollapsen i verdens økosystemer ble allment kjent, har det ennå ikke ført til tilstrekkelig handling. I “World Scientists’ Warning to Humanity: A Second Notice”, som ble utgitt i 2017, 25 år etter den opprinnelige advarselen til menneskeheten, har 15 364 forskere fra 184 land beskrevet hvordan vi ikke har klart å gjøre noe med de omfattende klimaendringene som ble beskrevet i 1992. På Østlandet betyr klimaendringer at det vil fortsette å bli mer ekstremvær, og at de

ekstreme værtypene vil vare lenger. Det dreier seg om styrtregn, flom, tørke, kuldeperioder eller hetebølger. Oslo-området har for eksempel opplevd ekstremnedbør i form av styrtregn nesten hvert år siden 2009, noe som har ført til store materielle skader, blant annet på infrastruktur. I tillegg til å forsårsake klimautfordringer, har måten vi har bygget samfunnene og byene våre på, særlig de siste femti årene, ført til det man kaller ”Den sjettede utryddelsen”. To tredeler av dyrene og fiskene som fantes i verden i 1970 vil være borte i 2020. I Norge er 70-80 % av

grønnstrukturen i norske byer og tettsteder nedbygd siden 50-tallet. Klimaendringer i kombinasjon med nedbygd landskap har noen spesielle utfordringer, bl.a. knyttet til håndtering av overvann og lokalklimatiske utfordringer som vindtunneler, kuldegroper og varmeøymer. Tradisjonell byutvikling er ikke rustet til å håndtere disse utfordringene, og vi er derfor nødt til å tenke nytt. Byutvikling er en del av problemet, men kan også være løsningen, både for å redusere klimagassutslipp og tap av biologisk mangfold, og for å tilpasse oss fremtidens utfordringer.



# Nybyen er blitt for dyrt



Til Salgs: Denne leiligheten på 68 m i Rings gate 3 i Nybyen er en så ligger det 30 boliger til salgs på Askollen.



## Hvorfor flytter barnefamilier fra Oslo sentrum?

«Nå som vi har fått barn, tenker vi på å flytte ut av byen.» Har du hørt dette utsagnet før? Dette vil Plan- og bygningsetaten finne ut mer om.

Innflyttingen stuper i Drammen

# Taper kampen om småbarnsforeldrene

Det er superattraktivt å bo i Drammen, men høye boligpriser og manglende boligbygging gjør at Drammen taper kampen om fremtiden.

KARINE BRATHEN  
Kommuneplanstrategisk avd.

KLUBB FOR FRISS  
Hva skal vi gjøre?

«Vi ville ikke fått et hus som dette i Drammen, sier nestleder Landa Cecilie De Wilde. Sammen (90 dager) er grunnen til at hun og mannen ikke er drammenere lenger.

De var en del av folketallet i Drammen fram til sommeren i år. Men er fra Drammen, hun jobber i Drammen. Han jobber i Drammen. Han er forelder og jobber samme sted, blant annet i Oslo. De ble sammen (90 dager) var det sin søsteren. Men den siste transaksjonen på Høvedstunet har hun.

«Vi vil på helger i Drammen. Men de går for mye høyere sammen. Det vi hadde råd til, var veldig mye oppussing. Slik som Linda Cecilie De Wilde. Familien på tre flyttet til Sande i sommer.

25 personer. Det er nettoinnflyttingen til Drammen i løpet av 2010 til 2017. Det vil si summen av mennesker som har flyttet inn og ut av Drammen fra andre kommuner. I samme periode var den samme innflyttingen i Fredrikstad 25 personer.

DT har valgt innflyttingstyper som er små, ikke ferdigbygde eller innvendig. Slik flyttingen innenlands her viser hvordan Drammen hender seg med andre kommuner. Drammen har sterke vekstindikatorer, men har i enkelte områder. Det er viktig sammenheng som innflyttingen, ikke minst de egne menneskene. De som faktisk flytter på seg.

Det var ikke siden at Linda Cecilie De Wilde ønsket å flytte til Sande. Men da huset i Østbygd ble ferdig, falt hun og mannen ganske enkelt.

«Det var en fantastisk tone, vi ville ikke bli noe slett i Drammen.

Linda og Matthias De Wilde har selv valgt opp et enebolig i Sande og oppussing. «Jeg valgte opp på kommunalt areal her og skog. Med god plass og gode oppussing. Jeg ville at barna mine skulle bli det samme, sier Linda Cecilie De Wilde. Den nye familien De Wilde er akkurat en slik familie alle byer behøver til. For å

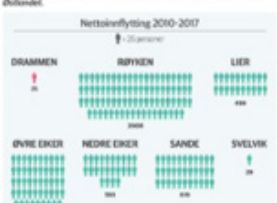
## #hvanådrammen

- Superattraktivt Drammen som er blitt så høyt.
- Har godkjent gått Drammen til huset i år i samme nivå?
- Nå mener flyttere at Drammen ikke presterer verken på utbygging eller boligbygging.
- Gjennom flere artikler undersøker DT hvorfor det har blitt sånn og vil spørre: Hva nå, Drammen?

### Nettoinnflytting 2010-2017



### SAMMENLIGNBARE KOMMUNER: Oversikt over nettoinnflytting for Drammen og sammenlignbare kommuner på Østlandet.



### NÆRLIGGENDE KOMMUNER: Oversikt over nettoinnflytting for Drammen og andre kommuner i nærheten.



Men boligprisene er høye. Tilbudet på ferdigbygde er begrenset. Kommunen i utlandet liker med både lavere boligpriser og en løstlagt grunn til utbygging for småbarnsforeldre. Akkurat slik som Sande. Kommunen som i 2016 hadde valgt sammenheng med Høvedstunet og Hof som Drammen.

Mange flytter familien sin fra Drammen til Sande, men fortsetter å jobbe i Drammen, eller Akers, Bærum og Oslo. En NBS-rapport fra 2016 viste at 20 prosent av de yrkesaktive i Sande jobbet i Drammen.

«Det er ganske enkelt å forstå hvorfor småbarnsforeldre velger Sande. Du kan se det for deg på et bropassert. Det er det mestervare og jobbar. Det er det som er det beste i by.

Det er Per Øyvind Bultstad hos Eiendomsmegler Dahl i Drammen som snakker. Han kjenner



VALGTE SANDE: Linda Cecilie De Wilde og mannen Mattias Aust i Østbygd i Sande. De var på utkikk etter hus i Drammen men fant ikke noe de kunne kjøpe så de flyttet til Sande. Sammen med sin 11-dagers gamle sønn.

argumentene for Sande inn og ut. Han har selv i Sande og er sperret på boligbygging i kommunen helt nord i Vestfold.

Når hun selger boligen med tre sønner i Sande, er det ofte en drammenfamilie som er der opp med å skrive under på kjøpskontrakten. «For den gruppa

handler det om hovedsak. At du rekker å hente i barnehagen før den stenger, sier Bultstad. Han legger til at barnehagekøen i Sande er noe høyere enn i Drammen. I Sande har barnehagekøen vært en del av kommunen mye i mange år. Det er det lagt til etter med

vertikale boliger og ferdigbygde boliger. I tillegg har det vært godt med eneboliger til salg. Med prisen i Sande kan en familie bruke en million kroner på andre ting enn de kjøper enebolig i Drammen.

Per Øyvind Bultstad har høy troverdighet når han forteller

kjøperne sine at det går greit å bo i Sande og jobbe i Drammen.

«Jeg bruker ikke lenger tid til jobben enn som tidligere som bor på Kongsrud. Å bo i Sande kan være mye smartt enn å bo i en by i Drammen.

«Den største barnehageutbyggingen i Sande har skjedd i

monet. Det er den veien folk kjøper til jobb.

Det forteller å bo i Sande. Og det er planen i barnehagen. Det skal bli en del av kommunen.

«Det er en del av kommunen.

«Det er en del av kommunen.

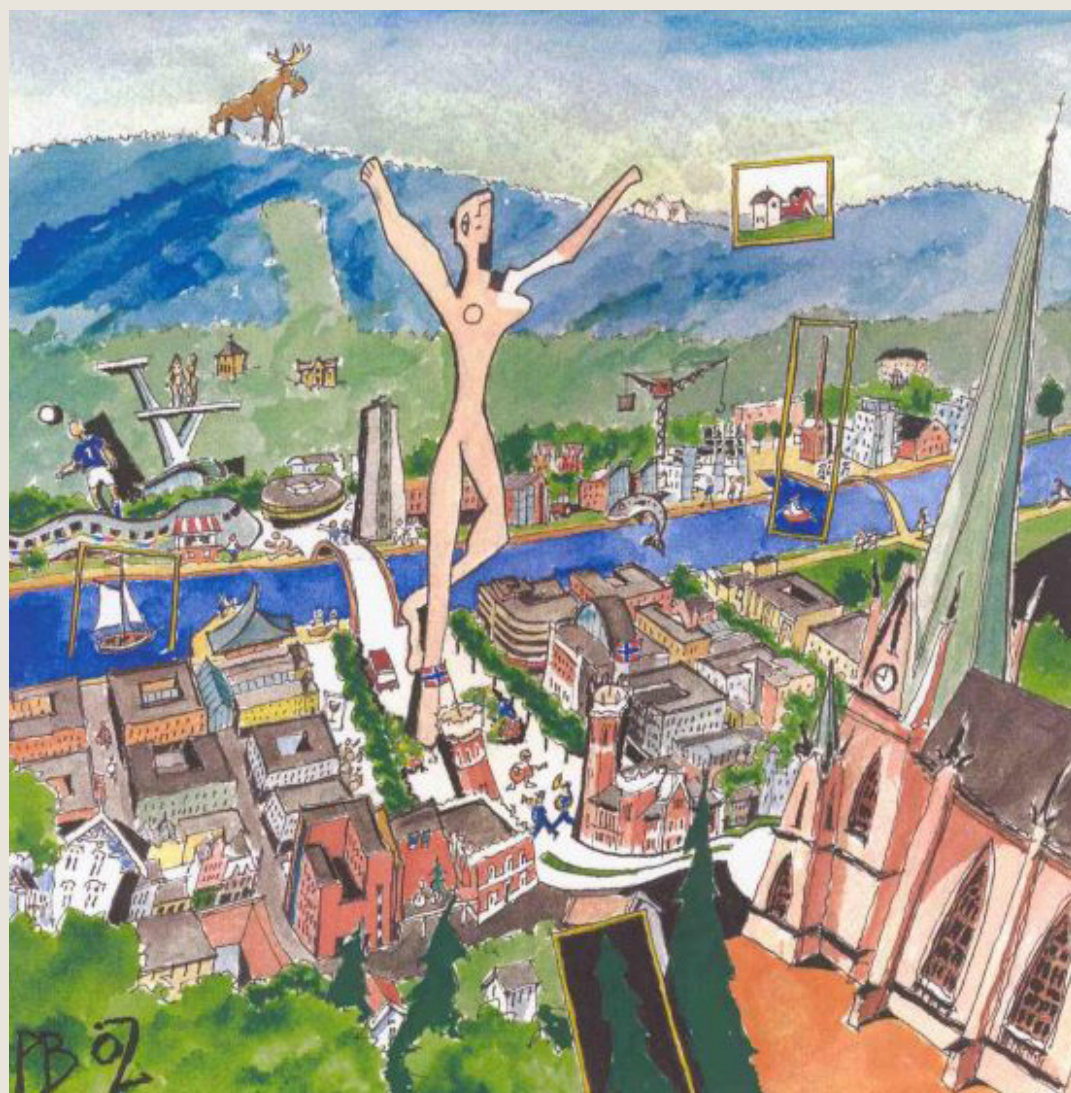
# Boligkrisen: Utfordringer med å skape sosialt bærekraftige byer

Oslo kommune ved Plan- og bygningsetaten har nylig fått gjennomført en undersøkelse som belyser hvorfor barnefamilier flytter ut av sentrale byområder og ut til ytre bydeler eller til omegnskommunene (NIBR; Bo og flyttemotiver blant barnefamilier i Oslo). Samtidig har kommunen undersøkt hvorfor noen velger å bli boende. Barnefamilier ønsker å bo i nærheten av mangfoldet i tilbud og arbeidsplasser man finner nær bysentrum, men høye priser gjør det vanskelig for førstegangsetablerere og barnefamilier med normale inntekter å etablere seg og bli boende i disse områdene. En annen utfordring er at det er begrenset med botilbud tilrettelagt for barn, noe som også er en viktig årsak til at barnefamilier

flytter ut av byen. En nylig publisert Asplan Viak-rapport "Kommunen som boligpolitisk aktør", utarbeidet for KS, peker på at fokuset på knutepunktsfortetting de senere årene har forsterket boligprisøkningen i byen, og mange, spesielt unge i etableringsfasen og enslige med middels inntekt, ikke har råd til å kjøpe sin egen bolig her. De som presses ut av byen mot sin vilje, bidrar til mer byspredning, og dermed nedbygging av landskap og økonomiske og miljømessige kostnader i forbindelse med hverdagstransport. Høye tomtepriser og kostbare krav til utbyggere i byen fører til press på tomteutnyttelse og inntjening, noe som gjør det vanskeligere å få til gode, uformelle og ikke-kommersielle

møteplasser i byen. Færre møteplasser for byens innbyggere, gir svakere lokalsamfunnene og naboskap, som igjen går utover følelse av trygghet og samhold. Når byene taper grupper som kan bidra til mangfold, risikerer vi å få homogene og lite sosialt bærekraftige områder. Og siden det er et stadig større ønske fra barnefamilier om å kunne kombinere familiens behov med et urbant liv bør det tilrettelegges for det. En del av løsningen kan være å tenke utradisjonelt med hensyn til boligbygging, slik at kostnadsnivået ikke blir for høyt. En annen del kan være å skape gode, uformelle og ikke-kommersielle møteplasser.





## Drammens viktige visjoner: Naturbania og Byvekst med kvalitet

Naturbania ble vedtatt som visjon for Drammen i forbindelse med Drammen kommunes strategiperiode 2004-2014. Dette resulterte i tiltak, som å rense opp i elva, endre byens trafikkmønster og skape elveparken, som både har gitt en lokal stolthet og endret manges oppfatning om Drammen. Kjerneverdiene til grunn for Naturbania er videreført og utviklet i etterfølgende strategiperiode, og nye Nybyen kan bli et eksempel på hvordan denne visjonen kan materialiseres i nye måter å

tenke utvikling av grønne og urbane boligområder. Drammen kommunes nåværende strategi "DRAMMEN2036: Byvekst med kvalitet" bygger på prognoser om "50% mer av alt" i et 25-40-årsperspektiv. Visjonen sier også "Større, smartere, sunnere" om økonomiske, sosiale og miljømessige hensyn sett i sammenheng. Grønnstruktur, fellesarenaer for rekreasjon og aktivitet, miljøvennlig transport, videreutvikling av boligtilbud og næringsstruktur er sentrale satsningsområder. Elvedalen

og bybåndet, der nærheten til kollektivsystemet er best, er definert som fortetningsområde, og både Godsterminaltomta og de andre tomtene innenfor studieområdet ligger som et av de mest attraktive arealreservene i Drammen sentrum. Derfor er det viktig at området lever opp til visjonen om "Fortetting med kvalitet" og svarer på kommunens behov for sentrumsnære boliger og et mangfoldig boligtilbud med variasjon i pris, størrelse, tilgjengelighet og livsløpsstandard.





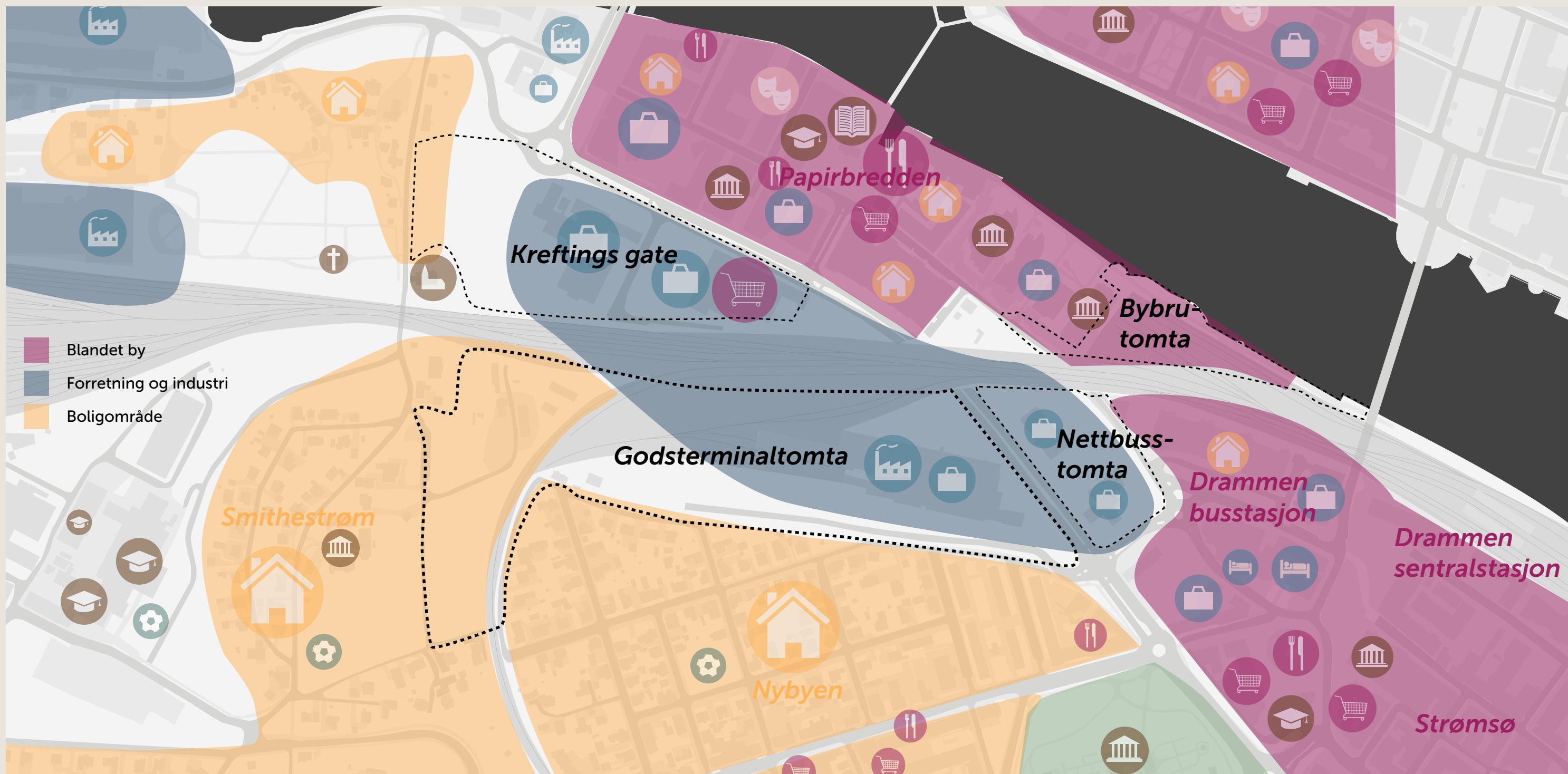
## Nybyen: “Plug&Play” – og en gyllen mulighet

Sentrumsnære industriområder som Godsterminaltoma, men også de andre tomtene innenfor studieområdet, er etter hvert sjeldne muligheter til å skape unike steder, og ideelle byutviklingsforbilder. På den ene siden har man området sentrale beliggenhet, tett på eksisterende bo- og bymiljøer, kollektivtransport og annen offentlig infrastruktur, noe som gjør at området bør utvikles ved hjelp av “plug and play”. På den andre siden er Godsterminaltomta et nesten blankt lerret som kan

utvikles på mange måter. Dette gir en gyllen mulighet til både å knytte seg til, og bli en del av, en eksisterende byvev, samtidig som den kan få dyrke frem en egen identitet og egenart. De andre tomtene er i større grad “infill”-type tomter, der nye bygg kan fylle ut en eksisterende struktur. Med de globale og lokale utfordringene vi står overfor bør ethvert byutviklingsprosjekt forsøke å “bøte” på tidligere tiders byutvikling, gjennom å gjenintrodusere naturen i byområder som har fått bli altfor

grå. Godsterminaltomta ble utviklet for å svare på et behov som engang var, nå har byene andre behov - og de behovene handler først og fremst om å skape gode bærekraftige områder for mennesker. Og mennesker er avhengig av økosystemer som fungerer, boligmarkeder som fungerer og en by som fungerer – for alle. Hvis man vil kan denne tomte bli et bylaboratorium der både byøkologi, boligmangfold og økonomiske muligheter kan finne sin plass.





## Sentralt, lokalt og sosialt

Vår tilnærming til tomtene innenfor studieområdet har vært ta utgangspunkt i deres beliggenhet og naturlige forutsetninger. Sentral beliggenhet tilsier høy utnyttelse, og for Godsterminaltomta gjør tomtas retning og lokalklimatiske forutsetninger det mulig å utvikle et spiselig og produktivt landskap. Koblingen til et allerede etablert og attraktivt boområde gir mulighet for å skape et helhetlig bomiljø og nye sammenhenger. Den eksisterende og bevaringsverdige

godsterminalhallen gir gode muligheter for å skape et møtested både for naboer, byen og nye virksomheter, som kan supplere dagens tilbud i området. Nærheten til kollektivtransport, skoler og idrettsanlegg, samt eksisterende boligområder gjør det naturlig å skape et tilbud som kan tiltrekke seg barnefamilier som ønsker å bo i byen. Nærhet til arbeidsplasser, handel, kulturliv og restauranter på Papirbredden, Strømsø og Drammen sentrum vil samtidig gjøre det attraktivt også

for andre målgrupper, både unge og eldre, som ønsker bylivet tett på. Beliggende mellom det veldig urbane Papirbredden og det mer suburbane Nybyen gjør stedet til en "megler" som også har et stort potensial for å kunne fungere som en sosial møteplass. Det kan bli den manglende lenken for bevegelse fra vest mot øst, fra de gamle og nye boligområdene på Gulsbogen og Sundland og inn mot Strømsø og sentrum.



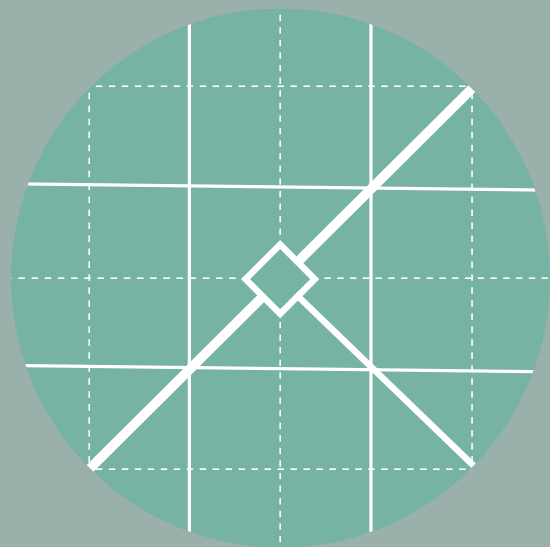


**Vår visjon:  
En bærekraftig nyby  
i Drammen**



# En tredelt strategi

For å ivareta det helhetlige perspektivet på en bærekraftig byutvikling, har vi et særlig fokus på de tre aspektene bysystem, byliv og bebyggelse, både hver for seg og i sammenheng.



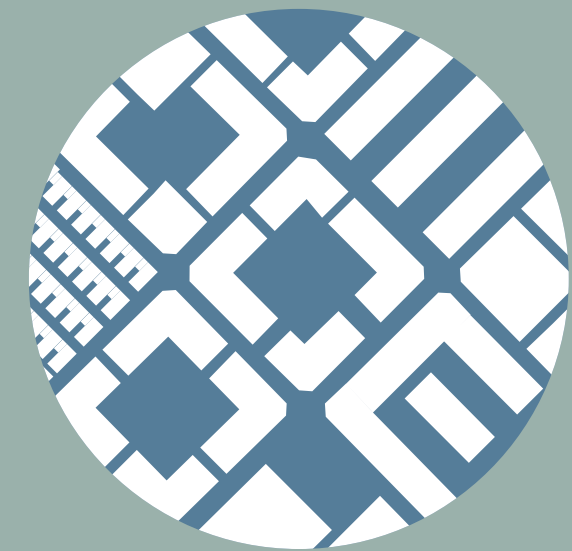
## Bysystem

Framtidens bærekraftige bysystem består av flerfunksjonelle forbindelser som bygger bro mellom menneskeskapte og naturlige systemer; en allsidig bynatur som kombinerer mobilitet, klimatilpasning og sosiale møteplasser.



## Byliv

Bylivet er det livet som leves både mellom og inne i bygningene. Byliv skapes gjennom riktig sammensetting av funksjoner, private og offentlige arealer, sosiale soner, deltakelse av ulike aktører og ildsjeler som kan mobilisere et lokalområde.



## Bebyggelse

Bærekraftig bebyggelse er ressurseffektiv og variert, slik at den kan utgjøre gode, robuste og fleksible rammer, som kan bidra til at vi kan møte nåtidens og framtidens behov for alle som bruker byen.

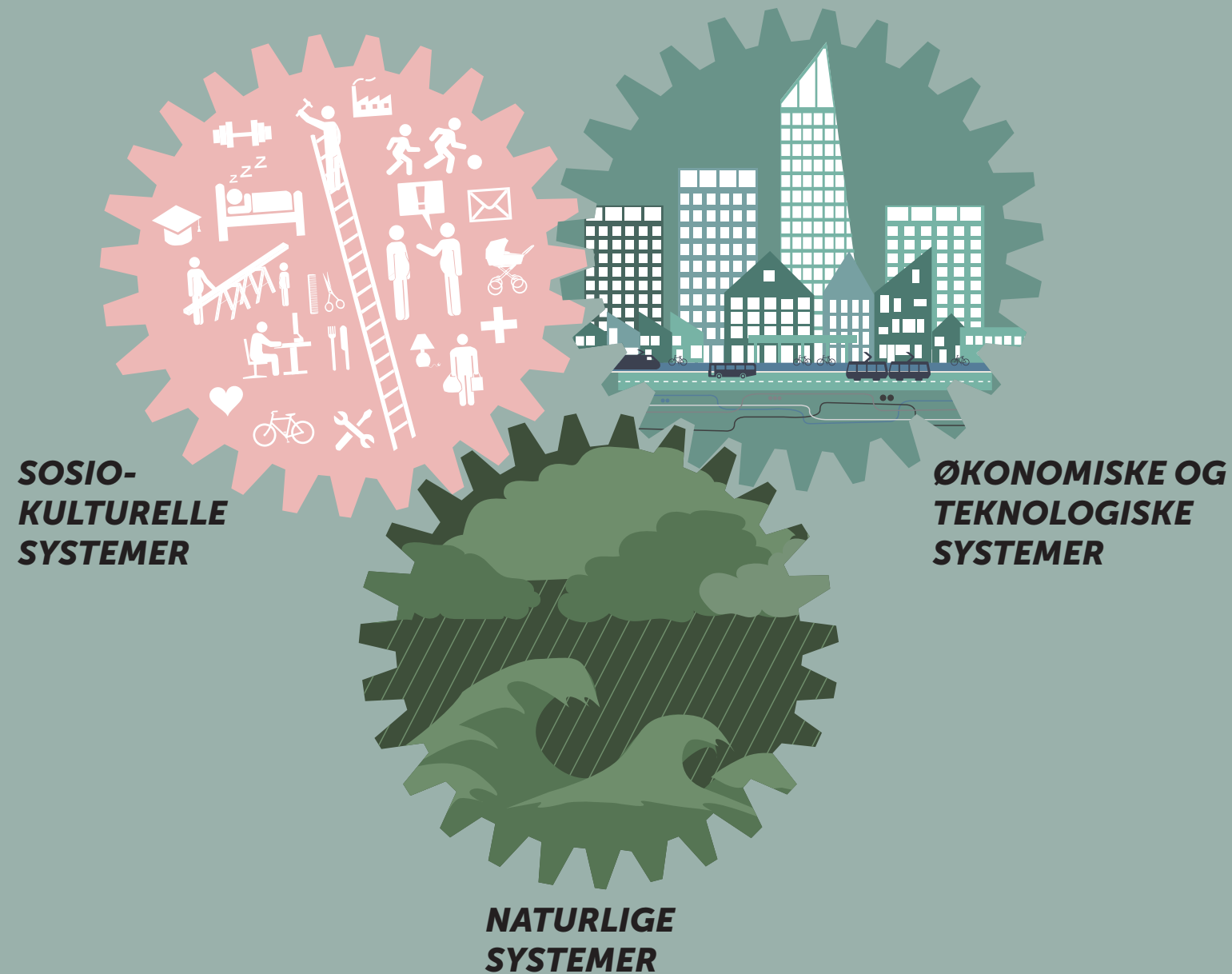


An aerial photograph of a city in winter, with snow covering the ground and rooftops. In the foreground, a large railway station is visible with several high-speed trains. To the right, there is an industrial area with various buildings and parking lots. The background shows a dense residential area built on a hillside, with mountains in the distance under a cloudy sky.

# ***1. BÆREKRAFTIG BYSYSTEM***



# Hvordan tilrettelegge for et bærekraftig bysystem?



I kjølvannet av klimaendringene er den **byøkologiske** forståelsen av at menneskeskapte (sosiokulturelle, økonomiske og teknologiske) og naturlige systemer er gjensidig avhengige av hverandre blitt nødvendig. For å skape bærekraftige bysystemer må vi oppheve det skarpe skillet mellom by og natur, og hente naturen inn i byene og tettstedene våre igjen.





## Flerfunksjonelle, byøkologiske forbindelser

Det er mange forbindelser som skal sikres i et velfungerende bysystem. Gående, syklende og kjørende må komme seg fram ved hjelp av et sammenhengende nett av gater og veier. Byrom og sosiale soner skal bygge opp om byliv og skape trivsel. Ikke minst bør byer ha sammenhengende grønnstrukturer, som sikrer livsviktige korridorer for biologisk mangfold, håndterer overvann, luftforurensning og støy, og gir nødvendig rekreasjon og pusterom for byens innbyggere. Hva om vi kunne kombinert disse behovene i flerfunksjonelle, byøkologiske forbindelser? Hva om traseer for gående, syklende og kjørende også bidrar til klimatilpasning, danner habitater for biologisk mangfold, og skaper sosiale rom og møteplasser?

I forbindelse med en mulighetsstudie for Oslo kommune, URBACT Hasle, arbeidet Asplan Viak med en pilot som omhandlet nettopp dette, en tankegang vi ønsker å videreføre i Nybyen. Nye gater og byrom utformes slik at de er tilrettelagt for transport, samtidig som det er satt av tiltrekkelig areal til håndtering av overvann, økologiske korridorer og møteplasser. Nordøstre deler av Godsterminaltomta, samt jernbanetomta langs Drammenselva, ligger innenfor 3 meterskoten over nåværende havnivå, noe som innebærer en stadig stigende risiko for stormflo og elveflom de neste hundre årene. I møte med framtidige klimaendringer, vil flerfunksjonelle, byøkologiske forbindelser kunne bidra til å gjøre Drammen mer rustet til ekstreme værhendelser.

OVER: Eksempler på utforming av gater som integrerer mobilitet, overvannshåndtering og biologiske korridorer. Illustrasjonene er fra en fortettingsstudie Asplan Viak har gjort for Ås kommune og bildet fra Deichmannsgate i Oslo, som Asplan Viak har prosjektert og gjennomført for Bymiljøetaten i Oslo.



HOVEDGREP BYSYSTEM:  
Det fremtidige gatenettet, som knytter Godsterminaltomta til resten av byen, består av flerfunksjonelle, byøkologiske forbindelser, som fungerer som ferdselsårer, overvannshåndtering og økologiske korridorer.



- Flerfunksjonelle, byøkologiske forbindelser
- Busraseer
- Viktige forbindelser for gående og syklende





Gåruter- og tider til viktige målpunkter etter utvikling av området, og tidsbesparelse etter en eventuell gangbro er bygget



Dagens kollektivholdeplasser, sykkel- og gangruter



Dagens gatesystem

## Av- og påkoblet: Hvordan reparere renningen i byveven ?

Blant tomtene innenfor studieområdet har spesielt Godsterminaltomta vært et lukket område for allmennheten. Den har samtidig en naturlig adkomst og tilknytning til det overordnede veinettet ved krysset Krefingsgate/Jernbanegata. All trafikk inn til området kommer herfra i dag. Godsterminaltomta og sporområdene nord for denne er som et "hull i renningen" på det velordnede gatenettet som strekker seg fra Konnerudgata og gjennom villaområdet Nybyen. Det virker naturlig å forlenge gatenettet inn på tomte. Mot vest har jernbanen også vært en barriere, men denne vil forsvinne og skape nye muligheter for

forbindelser til eksisterende og nye bydeler. Forbindelsene østover mot Strømsø, sørover i Nyben og vestover mot Sundland er derfor relativt tilgjengelige, mens bevegelser nordover og over mot Papirbredden stopper i jernbanespor og i den sterkt trafikkerte Kreftingsgate. Det har derfor vært ønske om å etablere en gang- og sykkelbro over sporene, i forlengelse av Ypsilonaksen, slik at gangavstanden til Papirbredden blir redusert. Kartet over viser ulike gangruter og -tider mellom gitte målpunkter og gir en indikasjon på hvilken effekt en ny bro over sporområdene vil kunne ha. Kostnaden for en slik bro kan bli høy og

utvikling av området er ikke avhengig av at denne bygges. Den nedlagte jernbanetraseen i vest er også vurdert som fremtidig sykkeltrase, og vi ser at dette kan bli en fin sykkelforbindelse som kan lede til både boligområder, rekreasjonsområder i sør og føres videre over brua til Strømsø kirke i nord, samt at den tar opp sykkelforbindelsen fra vest. Vi har likevel vist at sykkeltraseen kan forskyves noe vestover hvis man heller ønsker å bruke deler av traseen som byggegrunn.





Foreslått gatesystem for kjørende



Foreslåtte holdeplasser, gang- og sykkelruter

## Kjøring og parkering

Utviklingsområdene er svært sentrale og godt tilrettelagt for bruk av beina, sykkel og kollektivtrafikk. De er svært tilgjengelige fra eksisterende gatenett og det er tilsynelatende lite behov for nye store vei- og adkomstlegg. Godsterminaltomta vil ha behov for etablering av et internt gatenett, men det vil kun være for å betjene områdets egne beboere og brukere, gjennomkjøring vil ikke være aktuelt her. Områdene ligger innenfor kommunens parkeringssone 1, som tilsier minimum 0,4 parkeringsplasser per bolig. Hvis man bygger minimum, og eventuelt får dispensasjon for dette kravet ved f.ek.s å legge til rette for delebilordninger, vil området generere relativt lite trafikk til omkringliggende gater. Dette vil spare areal, penger og ulemper.

Vi foreslår at hovedadkomsten til Godsterminalområdet blir fra krysset i Kreftingsgate/Jernbanegata (1) og inn Griffenfeldts gate (2). Herifra kan all trafikk i

prinsippet ledes inn i første nordgående gate (3) og fordeles til øvrige felt via den nordre gaten langs jernbanen (4). Det foreslåtte gatenettet er imidlertid fleksibelt og henger sammen med eksisterende gater i Nybyen slik at man også kan benytte Amtmann Breders gate (5) og fortsettelsen av Griffenfeldts gate (6) for å komme til de nye byggeområdene. Trafikken vil uansett være avtagende vestover og vil neppe gi merkbar trafikkbelastning, men dette vil man selvfølgelig måtte studere nærmere.

Strukturen vi har lagt opp til gir også fleksibilitet når det gjelder parkering av biler og sykler. Parkering kan etableres under byggene som vender ut mot gatene eller i bakkant mot sporene, enten i kjellere eller parkeringshus. Med gode delebilordninger gis innbyggere god tilgang til ulike biltyper, samtidig som både de og utbyggere sparer penger. Se eget kapittel om parkering i bebyggelsesdelen.

## Gående, syklende og kollektivreisende

Området har en meget god kollektivtilgjengelighet, med gangavstand til både Drammen stasjon og bussterminalen, i tillegg til flere holdeplasser i Konnerudgata. Den nye parkallmenningen vil kunne bli en attraktiv forbindelse mellom øst og vest for både gående og syklende, selv om dette ikke planlegges som en ekspresssykkelrute. Hovedtraseen for syklende vil være i Konnerudgata. En ny bro over sporene i Ypsilonaksen vil gi økt tilgjengelighet til Papirbredden og områdene nord for elva, både for de som bor mot Sundland og i eksisterende Nybyen. Spesielt ser vi at den

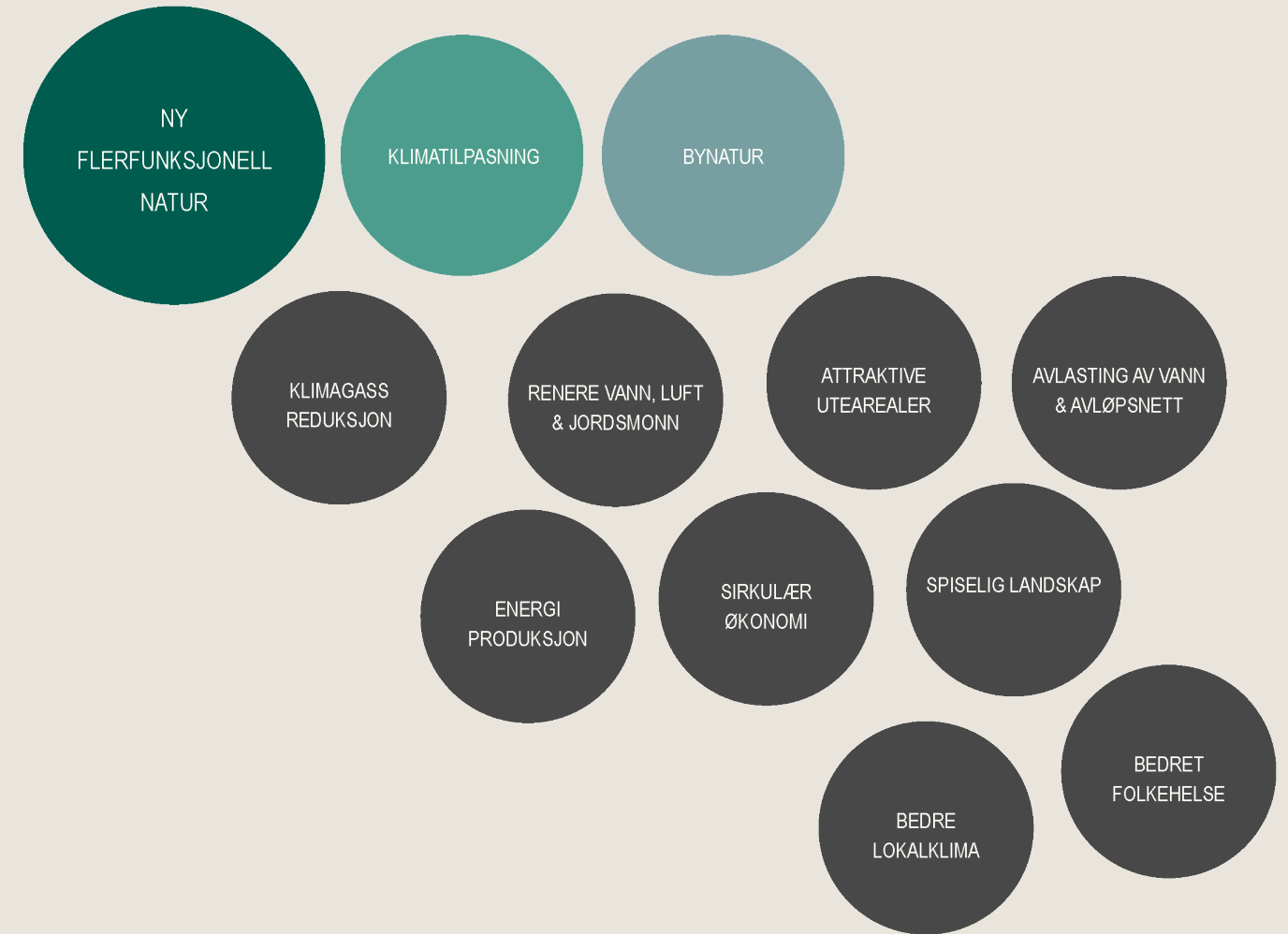
nord-sørgående aksens langs Selmersgate fra Konnerudgata, gjennom Godsterminaltomta og over sporene mot Ypsilon, kan få en økt betydning.

Etablering av hyggelige snarveier og gangforbindelser gjennom boligområdene og god sykkeltilrettelegging i gatene vil generelt gjøre det både enkelt og attraktivt å både gå og sykle. Siden det ikke skal være gjennomgangstrafikk i området, vil det oppleves trygt å gå og sykle i gatene selv med blandet trafikk.





EKSISTERENDE SITUASJON: Diagrammet viser eksisterende grønnstruktur, viktigste flomveier samt områder som ligger 3 meter over havnivå. Disse områdene vil være utsatt for en 200 års stormflo, når man har tatt høyde for framtidige klimaendringer.



FLERFUNKSJONELL BYNATUR: En ny, flerfunksjonell bynatur kan bidra til å løse mange utfordringer, og utvikle Godsterminaltomta til en attraktiv og velfungerede del av Drammens økosystem.

## Fra asfaltert industriområde til flerfunksjonell bynatur

Økosystemene våre kollapser i kjølvannet av klimaendringer, befolkningsvekst og urbanisering. Globalt snakker vi om Den sjette utryddelsen, to tredeler av dyrene og fiskene som fantes i verden i 1970 vil være borte i 2020. I Norge er 70-80 % av grønnstrukturen i norske byer og tettsteder nedbygd siden 1950-tallet.

Utvikling av Godsterminaltomta kan bidra til å snu denne utviklingen.

For å få til dette, er vår faglige tilnærming å betrakte byene som økosystemer hvor flerfunksjonelle blågrønne strukturer skal bidra til økt motstandsdyktighet ovenfor klimaendringer, reduksjon av klimagassutslipp, fornybar strømproduksjon, økt naturmangfold, lokal matproduksjon, bedre folkehelse, renere luft, vann og jordsmonn, bedre lokalklima, økt matsikkerhet, høyere opplevelsesverdi og attraktive steder - altså gode steder å bo og leve.

Studieområdet inngår i en forholdsvis grå del av Drammens bylandskap som har vært preget av barrierer og harde flater i over 100 år. Fra vest og sør kobler det imidlertid seg på viktige grønnstrukturer, som kan dras inn i bykjernen. Plasseringen mellom sentrum og viktige grønnstrukturer gir området et stort potensial til å kunne transformeres til en klimatilpasset blågrønn oase som beriker byens økologi gjennom matproduksjon, naturmangfold, energiproduksjon og folkeliv.





- ////// Oppbygd terreng
- Flerfunksjonell bynatur
- Urban dyrking
- Flomveier

NYE BLÅGRØNNE STRUKTURER:  
Nybyen får en sammenhengende blågrønn struktur.

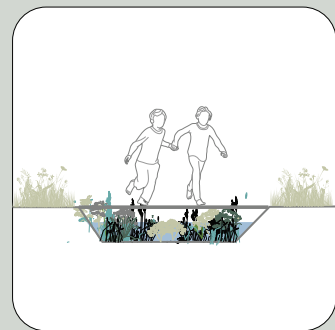


# Klimatilpasning

Områdets flerfunksjonelle bynatur sørger for god klimatilpasning, også med hensyn til fremtidens klimaendringer. Fremtidens 20 års regnhendelse skal håndteres innad i planområdet, og først ved en 200 års regnhendelse skal vann ledes sikkert ut av området. For å oppnå dette foreslår vi følgende strategi:

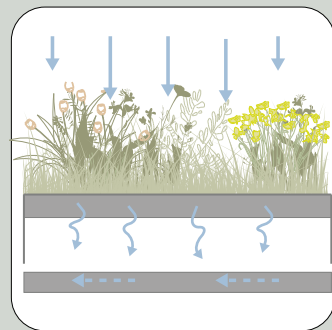
1. Planen tilpasses et fremtidig flomnivå på 3 m.o.h.
2. Overvann håndteres i hovedsak i overflatebaserte systemer.
3. Vann ledes bort fra bygg og kritisk infrastruktur langs veisystemet, i brede vegeterte grøfter mot grønnstruktur hvor overvannet lagres og utgjør en ressurs.
4. Nye tak er grønne og tilrettelegges for minst 30 cm vekstmedium (fortrinnsvis 40-60 cm)

## Overvann som ressurs



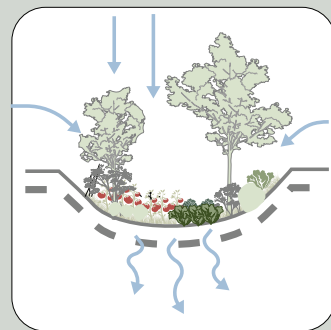
Overvann skal bidra til å styrke Nybyens økosystem.

## Overvann håndteres på tak



Intensive blågrønne tak sikrer klimatilpasning og robust beplantning.

## Overvann ledes mot grønnstruktur



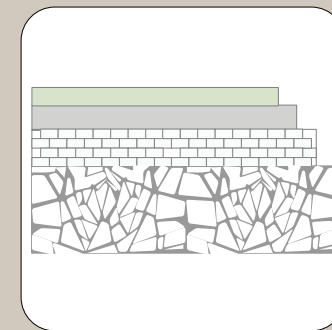
Overvann fordrøyes, infiltreres og lagres i området grønnstruktur, hvor det utgjør en ressurs (vann til urbant landbruk mm.).

# Fundamentet

I utviklingen av området skal det søkes en massebalanse, hvor stedege og nærliggende masser betraktes som en ressurs. Tilførte masser skal i størst mulig grad baseres på kortreiste gjenbruksmaterialer. Topografien tilpasses vannets og området logikk og ledes mot dyrkningsområder som en ressurs.

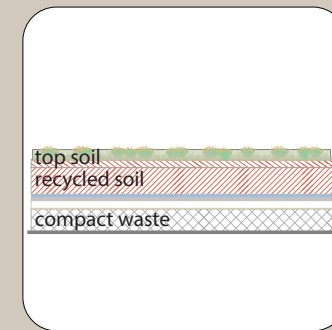
Grepet sikrer et forholdsmessig lavt klimagassutslipp fra transport og ombruk av verdifulle ressurser. Jordsmonnet skal bidra til karbonfangst gjennom rikt jordliv, økologisk skjøtsel, og permanente flersjiktete plantesamfunn.

## Bygg og vei



Knust betong, og egnede masser fra nærliggende utbygginger benyttes i størst mulig grad som fundament for bygg og vei.

## Landskap



Jordsmonn og overvannssystemer bygges opp av stedege masser i kombinasjon med gjenbruksmaterialer som kompost, biokull, knust betong og knust tegl



Regnbed & naturlig infiltrasjon	Blågrønne tak	Blågrønne gater	Infiltrasjon, fordrøying og trygge flomveier
TRINN 2	TRINN 1	TRINN 2	TRINN 3
FORSINK & FORDRØY	FANG OPP & INFILTRER	FORSINK & FORDRØY	SIKRE TRYGGE FLOMVEIER
Avrenning fra store regn	Avrenning fra mindre regn	Avrenning fra store regn	Avrenning fra ekstreme regn
Avlastning av kommunalt avløpssystem eller vassdrag	Rensing Ressurs Estetikk Etterfylling av grunnvann Fordamping	Avlastning av kommunalt avløpssystem eller vassdrag	Minimalisere skader på bygg og infrastruktur



OVER: Klimatilpasning i Deichmans gate i Oslo (Asplan Viak, Foto: Åse Holte)



## Vegetasjon

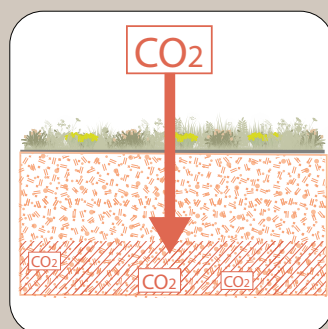
Vi har utarbeidet to hovedprinsipper for vegetering av området som vil bidra til å skape en velfungerende flerfunksjonell bynatur:

1. Utvikling av et unikt dyrkingslandskap som bidrar til matproduksjon og styrking av fellesskap (<70 % av all grønnstruktur). Det urbane landbruket skal bidra til å skape helhetlige og stabile systemer basert på

bærekraftige, økologiske prinsipper for å produsere næringsrik mat, gi meningsfylt arbeid og gode samhandlingsarenaer.

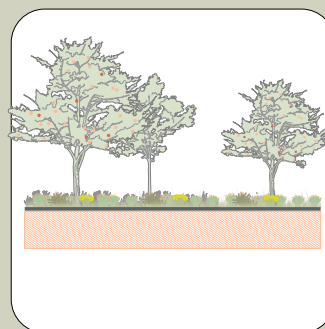
2. Utvikling av Drammens verdifulle naturmangfold med utgangspunkt i nærliggende naturtyper (>30% av all grønnstruktur). Landskapet skal bidra til å styrke Drammens unike naturmangfold.

### CO<sub>2</sub>-fangst



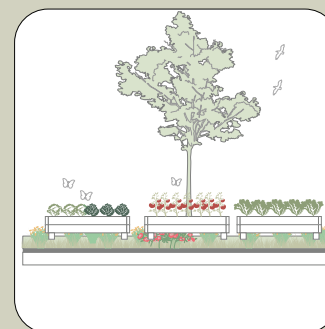
Stedegne masser, kompost og utstrakt bruk av biokull tilrettelegger for rikt jordliv og betydelig karbonfangst.

### Flersjiktet vegetasjon



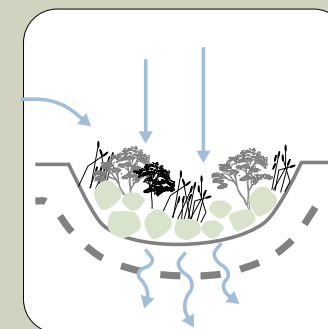
Flersjiktet vegetasjon (trær, busker, stauder mm.) bidrar til økt matproduksjon, økt naturmangfold og betydelig karbonfangst.

### Spiselig landskap



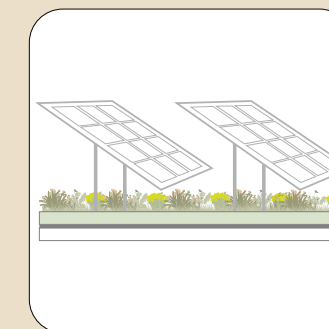
Utvikling av et unikt urbant dyrkingslandskap som bidrar til matproduksjon og styrking av fellesskap inne og ute.

### Verdifullt lokalt naturmangfold



Videreutvikling av Drammens verdifulle naturmangfold med utgangspunkt i nærliggende naturtyper

### Solceller som en del av landskapet



Solceller integreres i blågrønn struktur som en del av landskapet.



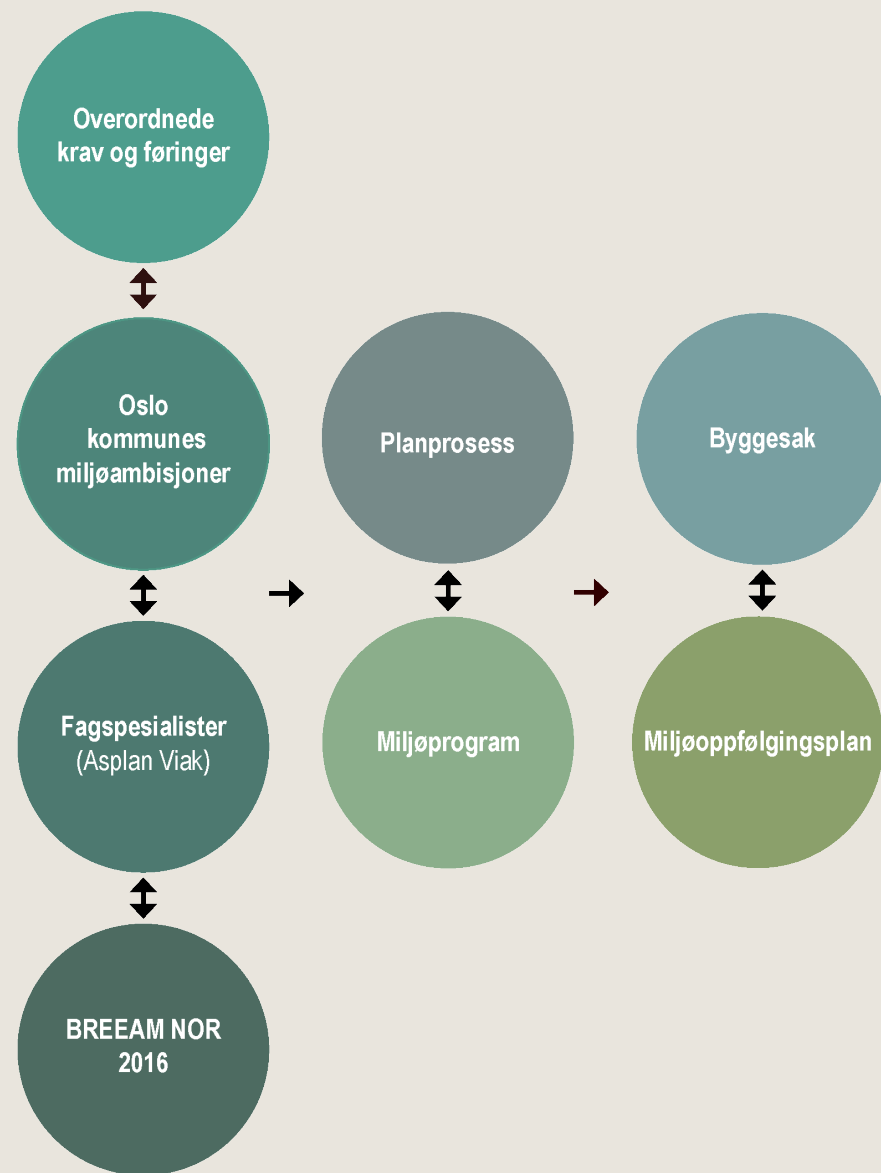
OVER: Klimatilpasning i Deichmans gate i Oslo (Asplan Viak, Foto: Åse Holte)



OVER: Urban dyrking (foto: Aplan Viak)







## Visjon og målsetning:

***Nybyen skal være et forbildeprosjekt innen bærekraftig byutvikling og innovative energiløsninger***

## Kan Nybyen bli ZEN?

Passivhus, plusshus og BREEAM-sertifisering av bygninger har i løpet av de siste 10 årene gått fra å være for spesielt interesserte til å bli den nye normen. På by-, og områdenivå finnes det ennå ikke etablerte metoder og systemer for å sikre at hele områder blir nullutslipps-, eller plussområder. Det foregår uttesting av metoder og systemer for mer overordnet planlegging innenfor ulike miljøer, som Grønn byggallianses arbeid med Breeam Community (NGBC) og NTNUs forskningsprosjekt kalt ZEN - Zero Emission Neighbourhoods. Mens BREEAM Community

har et planleggingsfokus, har ZEN et mer teknologisk fokus, men begge er foreløpig under utvikling.

Hvis man ønsker å sikre utvikling av en bydel med høye miljøambisjoner er det likevel mye man kan gjøre allerede nå. Som hjelpemiddel for å strukturere og sikre en slik ambisjon er det enkleste, og kanskje mest nærliggende i dag, å utarbeide et "miljøprogram" eller "kvalitetsprogram for energi og miljø". Dette er dokumenter

og sjekklister som kan utarbeides i forbindelse med en formell reguleringsplan og som tilrettelegger for bruk av BREEAM for bygg i neste fase.

Diagrammet over viser hvordan definering av miljøambisjoner og utarbeidelse av miljøprogram kan integreres i en planprosess. På neste side er et eksempel på hvordan ambisjoner og miljømål for Nybyen kan utformes.



## Eksempel på miljø- og energistrategi for Nybyen

Området skal utvikles med svært høye miljømål og det anbefales å benytte en modell som håndterer og sikrer BREEAM NOR og kommunens miljøambisjoner på områdenivå. Vi anbefaler at det i forbindelse med regulering utvikles et prosess- og medvirkningbasert miljøprogram som tar utgangspunkt i overordnede føringer, forankres i reguleringsplanens kart og bestemmelser, samt BREEAM NOR 2016 versjon 1.0, og gir tydelige krav til oppfølging i ulike faser. En slik modell er utarbeidet av Asplan Viak for transformasjon av Majorstuen sporområde i Oslo, her omarbeidet som eksempel for Nybyen.

### Klimagassutslipp

De totale klimagassutslippene for materialer, energi, transport og anleggsfase skal for hvert av byggene være 50% lavere enn bransjens gjeldende referanser for den aktuelle bygningstypen.

### Klimatilpasning

Planområdets klimatilpasningsstrategi er en direkte oppfølging og videreføring av Drammen kommunes overordnede planer, og skal bidra til å berike byens økosystemer. Byen betraktes som et hierarki av økosystemer, hvor flerfunksjonelle blågrønne strukturer skal bidra til økt motstandsdyktighet ovenfor klimaendringer, reduksjon av klimagassutslipp, fornybar strømproduksjon, økt naturmangfold, lokal matproduksjon, bedre folkehelse, renere luft, vann og jordsmonn, bedre lokalklima, økt matsikkerhet, høyere opplevelsesverdi og attraktive steder - altså gode steder å bo og leve.

### Miljømål

#### Sertifisering

Alle prosjektene innenfor planområdet skal miljøsertifiseres med BREEAM NOR nivå Excellent eller bedre.

#### Planlegging og ledelse

Tilrettelegge for involvering og planlegging slik at det er enkelt å følge opp de ulike miljøtemaene. Det innebærer at man har oversikt over når, hvordan og hvem som skal gjennomføre tiltak, og sikrer at berørte parter blir involvert.

#### Nytenking

Utbyggingen skal våge å tenke nytt og vurdere løsninger som ikke er brukt til samme formål eller i samme omfang tidligere, slik at man kan være et forbilde for bærekraftig byutvikling.

### Transport

Utbyggingene skal bidra til mer miljøvennlig varelogistikk i Drammen, og veksten i persontransport for området skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.

### Overvann

Konsept for overvannshåndtering utarbeides med forankring i Drammen kommunes overordnede planer. Dette innebærer etablering av robuste blågrønne strukturer, en tydelig tretrinnsstrategi for håndtering av overvann med infiltrasjon og fordrøyning av overvann lokalt, minst mulig påslipp til offentlig avløpsnett og sikring av trygge flomveier på bakkenivå. Den blågrønne infrastrukturen skal imøtekomme konsekvensene av et gammelt avløpssystem, økende fortetting og fremtidige klimaendringer.

### Arealbruk og økologi

Utbyggingene skal bidra til økt økologisk mangfold. Områdets blågrønne struktur skal styrkes i samsvar med Drammen kommunes overordnede føringer gjennom etablering av folkepark, blågrønne tak og gater mm. En robust flerfunksjonell blågrønn struktur skal gjøre området motstandsdyktig ovenfor klimaendringer, styrke lokalt arts mangfold, bidra til renere luft, vann og jordsmonn, godt lokalklima og gi høy opplevelsesverdi.

### Lokalklima

Tilrettelegge for et byområde som oppleves som godt å oppholde seg i og bruke for beboere og besøkende. Uteområder og bygg kal utformes med tanke på å oppnå best mulig lokalklima, herunder vind og sol/skyggeforhold. Innføring av vegetasjon vil gi viktig skjerming av oppholdssoner og inngangspartier, men vil også kunne absorbere svevestøv og produsere frisk luft lokalt.

### Materialer

Materialproduktene og -løsningene som benyttes skal ha lave klimagassutslipp og lang levetid, utvinnes ved hjelp av bærekraftig ressursforvaltning, tilrettelegge for avfallsreduksjon og ikke inneholde farlige stoffer. Utbyggingen skal i størst mulig grad

baseres på kortreiste gjenbruksmaterialer (f.eks knust betong som fundament for vei, kompost i jord mm.) og tilgjengelige avfallsprodukter, som trevirke fra regionen. Ragnsells planlegger anlegg for dette i Drammen. Videre vil det legges til rette for sambruk av arealer med fellesfunksjoner for å redusere behov for nybygg. Dette vil bidra til å redusere den totale klimabelastningen som følge av utbyggingen.

### Energi

Området skal være et forbildeprosjekt for effektutjevning av alle former for tilført energi over døgnet og året. Bygningene innenfor planområdet må derfor være energieffektive, med vekt på robuste, passive og bygningsintegreerte tiltak, og det må etableres løsninger for å integrere byggene til et felles energisystem. Vi foreslår å etablere et kraftvarmeanlegg basert på bioenergi fra kortreist flis eller returflis. Et slikt anlegg vil produsere både varme og elektrisitet samtidig. Anlegget kan knyttes til byens eksisterende fjernvarmesystem og levere overskuddsvarme inn på nettet til Drammen Fjernvarme. Anlegget kan etableres i tilknytning til dagens energisentral på Sundland og forsyne både dette utviklingsområdet og Nybyen. Flis som råstoff til kraftvarmeverket kan leveres med tog direkte til området, for eksempel fra Flesberg. I tillegg bør det legges til rette for bruk av solceller på tak og fasader, etablering av batteribank samt at det legges til rette for energideling mellom bygg. En slik kombinasjonsløsning vil være svært gunstig dersom man velger en ambisjon om plussenergi for området som helhet. Løsningen gjør det også mulig å nå krav som settes i definisjonen av Zero Emission Neighbourhoods – ZEN, altså nullutslippsområder.

### Forurensing

Utbyggingen skal bidra til å fjerne forurensning fra området.

### Avfall

Byggene i planområdet skal ha som målsetning å redusere avfallsmengdene til et minimum i byggenes levetid, oppnå høy sorteringsgrad og bidra til at avfallshåndteringen foregår i tråd med avfallspyramidens prioriteringer, både i byggeperioden og i driftsfasen.

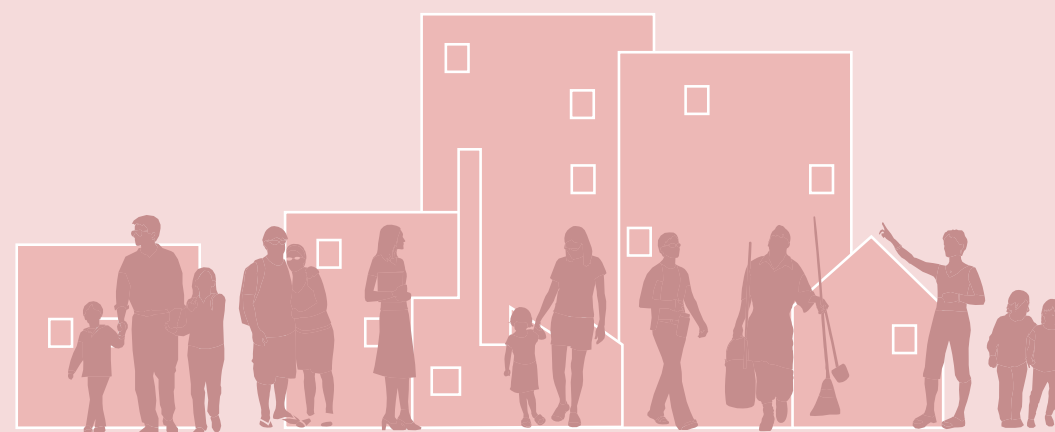


An aerial photograph of a city in winter, with snow covering the ground and rooftops. In the foreground, a large railway station is visible with several high-speed trains on the tracks. The middle ground shows a mix of residential buildings and industrial structures. The background features rolling hills and mountains under a cloudy sky. The text '2. BÆREKRAFTIG BYLIV' is overlaid in the center in a bold, white, sans-serif font.

## **2. BÆREKRAFTIG BYLIV**



# Hvordan tilrettelegge for bærekraftig byliv?



## Menneskelige behov i sentrum

Mennesker skaper byliv, og et bærekraftig byliv er forankret i menneskers behov, interesser og ulikheter. For å kunne legge til rette for et godt byliv må man vite hvem man planlegger for, hva disse er opptatt av, og hvordan man best skaper rammene for deres utfoldelse. Kunnskap, samarbeid og inkludering i utvikling- og planprosessen gir bedre forutsetninger for å lykkes med å skape gode steder.

## Inkluderende og robust lokalsamfunn

Mennesker liker å forholde seg til fellesskap på mange nivåer, men i dag forholder stadig flere seg kun til storsamfunnet og seg selv/sin kjernefamilie. I nye boligområder der alle naboer er nye kan det være vanskelig å bygge gode nærmiljøfelleskaper. For å få et inkluderende og robust nabolag er det viktig skape gode rammer og møteplasser med nærmiljøfunksjoner som naturlig binder folk sammen og som tilrettelegger for deltakelse og fellesskap.

## Sosialt mangfold

Et godt nabolag bør ha rom for ulike mennesker i varierende livsfaser og med ulikt økonomisk ståsted. Utvikling av en ny bydel gir en unik mulighet for å tilrettelegge for variasjon i boligtyper, og gjerne innovative modeller for eierskap og mulighet for alternative boformer. Utforskning av virkemidler og ulike former for offentlig/privat samarbeid bør undersøkes for å oppnå målet om et sosialt bærekraftig nabolag.





## Menneskelige behov i sentrum

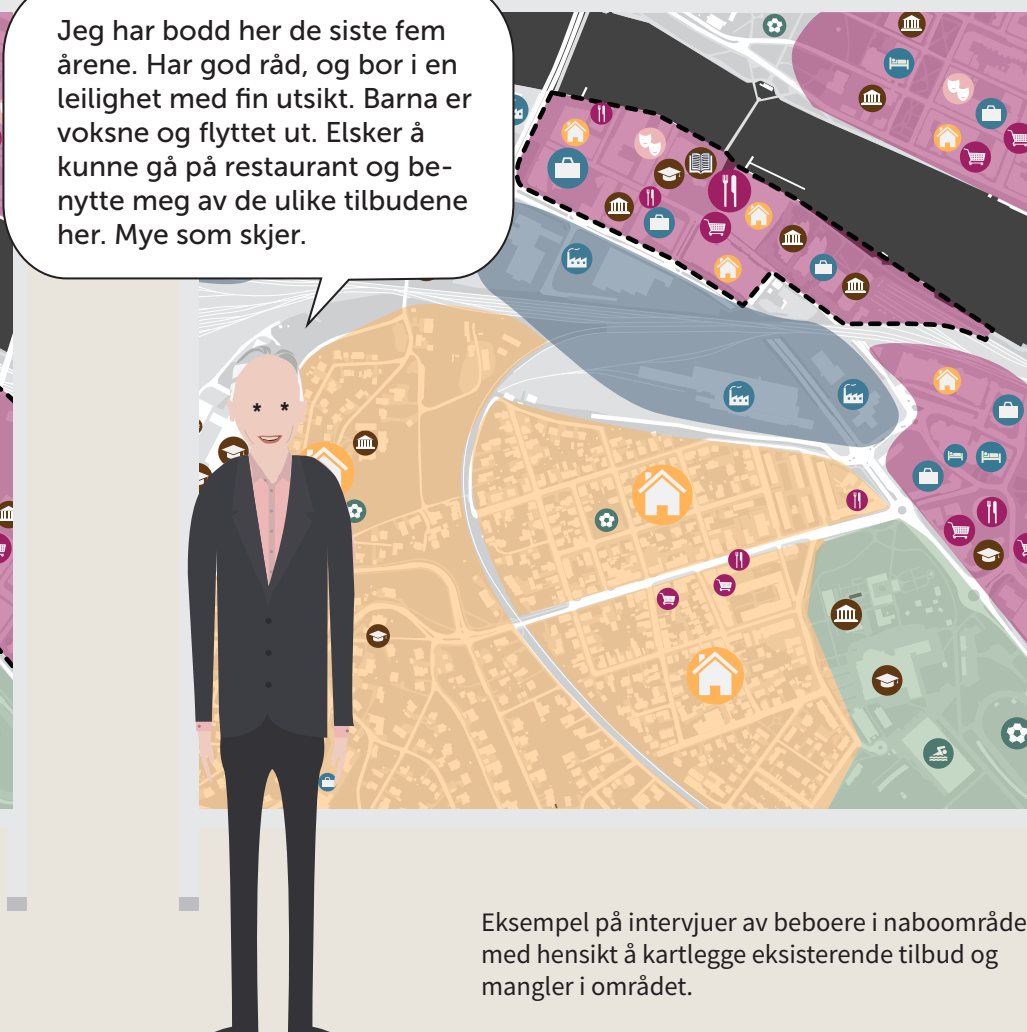
### Nybyen



### Strømsø torg



### Papirbredden



Eksempel på intervjuer av beboere i naboområdene, med hensikt å kartlegge eksisterende tilbud og mangler i området.

## Kartlegging av behov og målrettet programmering





Innledningsvis i denne studien ble det gjennomført en meget forenklet vurdering av hvilke sosiokulturelle miljøer som fantes i omkringliggende områder. Studien baserte seg på facebook-gruppesøk, grunnkretsdata fra SSB, gjennomsnittspriser på lokale boliger til salgs på Finn.no, GIS-data om bygg (bruk og typologi), søk på Google om tilbud og identitetsmarkører. Dette har gitt en indikasjon på hvem som bor i Nybyen, på Papirbredden og i Strømsø, hvilke tilbud som finnes.

Basert på dette er det laget noen prototyper og eksempel på intervju der "dagens beboere" forteller hvem de er, hvordan de bruker dagens tilbud i området, hva de savner og liknende. For å få et bedre grunnlag for både boligprogrammering og etablering nye funksjoner i området, vil vi anbefale å gjennomføre en reell sosiokulturell stedsanalyse. Dette vil gi innsikt i eksisterende tilbud og mangler og behovene til potensielle målgrupper. En aktøranalyse vil også kartlegge mulige

samarbeidspartnere og pådrivere for en god og inkluderende prosess. Dette kan være både kommunale etater, kulturelle aktører, næringslivsaktører, representanter for barn og unge og liknende. Da får man et bedre grunnlag for målrettet programmering tilpasset de målgruppene man ønsker å nå (f.eks. småbarnsfamilier), og man kan bygge videre på både fysiske og sosiale kvaliteter i området.





Bruker	Beskrivelse	Tilbud i området	Brukerens behov
	Student	Fylkesbibliotek, Union Scene, Strømsø: Restauranter, folkehøyskole (Danvik)	Billig bolig, restauranter/barer, god tilkobling til høyskole/universitet, kulturtilbud
	Kjernefamilie	Drammens museum, Drammenshallen, Drammensbadet, Drammens turnforening / idrettsområdet med fotballbane, Strømsø senter, Danvik skole / Marienlyst skole, Drammen VGS, Fylkesbiblioteket på Papirbredden, kafeer og restauranter på Papirbredden	Romslig og fleksibel bolig, akseptabelt prisnivå, lekeplasser, friområder, skoler og bhg, fritidstilbud, restauranter / kafeer, kulturtilbud for hele familien, turløyper, kjøpesenter
	Eldre par 70+	Drammens museum, Drammensbadet, Strømsø senter, Papirbredden, Drammens turnforening	Lettstelt bolig, lekeplasser (med barnebarn), restauranter/kafeer, turløyper, treningsstudio, frivillighetstilbud, kulturtilbud, kjøpesenter
	Enslig eldre 80+	Drammens museum, Strømsø senter, Strømsø bo- og servicesenter	Lettstelt bolig, kafeer, turløyper, treningsstudio, frivillighetstilbud, kulturtilbud, helsestasjon, kjøpesenter

Eksempel på behovsanalyse for potensielle målgrupper i området





## Sosialt mangfold



Tila Housing i Helsinki av Talli Architects er "uferdige" boliger som beboerne selv har kunnet bygge ut etter egne behov. Selvbyggerboligkonseptet var en suksess, og flere slike boligbygg er planlagt i den finske hovedstaden.



Byggfelleskap går sammen og bestemmer hvordan de vil bo og leve, og får boligene sine bygget selv. Mange byggfelleskap finner inspirasjon i vellykkede eksempler fra Freiburg og Tübingen i Sør-Tyskland.



Eksperimentboligene på Svartlamon i Trondheim av Nøysom arkitekter ble ferdigstilt i 2017 og er selvbygget ved hjelp av gjenbruksmaterialer. Hele prosjektet kostet 3 millioner å bygge, og har høstet mye positiv oppmerksomhet.



I Stavanger er Helen&Hard og Kruse Smith eiendom i gang med andre salgstrinn i det alternative boligprosjektet Vindmøllebakken, hvor merverdi skal skapes gjennom deling av ressurser - tid, arealer og eiendeler.

## Et mangfoldig og variert boligtilbud

Morgendagens boligmarked må reflektere et boligbehov som styres av både demografiske og økonomiske forutsetninger, samtidig som markedet vil etterspørre trygge nærmiljøer som fremmer sosial bærekraft. Fra flere hold er det snakk om behov for en tredje boligsektor, mellom selveiermarkedet og det kommunale boligtilbudet. Om Nybyen skal være stedet der dette testes ut i praksis er ikke noe vi tar stilling til, men det fysiske grepet vi foreslår gjør det mulig å utforske hva dette kan være og hvordan dette kan se ut, f.eks i en mindre del av området.

Som nevnt innledningsvis ønsker flere barnefamilier seg til byen, men har ikke råd, eller finner ikke en bolig som tilfredsstillende de kravene de har til størrelse og kvalitet, spesielt på uteområdene. Det er derfor ikke kun et spørsmål om pris, men også om tilbud.

Godsterminaltomta utgjør en naturlig fortsettelse og en komplettering av villaområdet Nybyen, et attraktivt og veletablert boligområde for barnefamilier. Tomtas beliggenhet og himmelretning gjør det naturlig å tenke seg en variert bebyggelsesstruktur med stigende høyder mot nord og øst som danner en beskyttende skjerm mot støy fra tog og biltrafikk. Det er lett å tenke seg både rekkehustypologier og blokkbebyggelse i ulike høyder innenfor hvert kvartal. Tomtas inndeling og fleksible gatestruktur inviterer også til å dele området inn i det som kan bli ulike utviklingsmodeller, både tradisjonelle selveierleiligheter og mer alternative modeller for utbygging og eierskap, med alt fra vanlige familieboliger til større eller mindre grad av fellesskapsløsninger. Ulike fellesskapsboliger, både for yngre og eldre, gjerne for blandede aldre, såkalte generasjonshus, er på fremmarsj (igjen) i bl.a. Danmark. Da er ikke dette nødvendigvis et spørsmål om pris, for boligene er ofte like dyre som andre, men det

reflekterer et ønske om mer fellesskap.

Vi mener det hadde vært interessant om det, som en del av utviklingen av Godsterminalområdet, etableres et samarbeid mellom Bane NOR og kommunen som tar sikte på å legge rammene for et forsøksprosjekt som har som mål å skape og teste ut innovative løsninger knyttet til både boformer, utforming av boliger og utearealer samt modeller for finansiering.

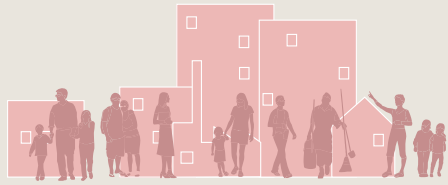
Nettbusstomta og tomten nord for jernbanen har en beliggenhet og urbanitet som gjør det naturlig å tenke tradisjonell bybebyggelse med blandet funksjon, og kanskje også studentleiligheter. Tomta ved bybrua peker seg ut som en tomt for de mer eksklusive leilighetene. Ser man alle disse områdene samlet ligger det til rette for en god blanding av boliger for et bredt spenn av målgrupper.





Perpektivet er hentet fra Asplan Viaks sommerstudentprosjekt som omhandlet Livsløpsbyen og som studerte hvordan ulike generasjoners behov kunne utfylle hverandre.





## “Nysætra”: Byøkologisk aktivitetspark, grønne møteplasser og grønne arbeidsplasser (et lite stykke Paris i Drammen?)

Anne Hidalgo, Paris' borgermester siden 2014, har som ambisjon at Paris innen 2020 bli en vesentlig grønnere by, og at en tredjedel av det nyetablerte grønne skal være satt av til urban dyrking. Prosjektet heter “Les Pariculteurs” og er inne i sin tredje sesong. I Paris tas både tak og nedlagte jernbanearealer i bruk, og i tillegg til å være attraktive møteplasser, skaper de arbeidsplasser og inspirerer til innovasjon. I Paris ble det i løpet av prosjektets første år skapt 120 nye fulltidsjobber. Interessen for å dyrke egne grønnsaker er stigende også i Norge, og i Oslos kommunale parsellhaver er det lange køer. Selv Losæter i Bjørvika, inneklemt ved motorveien, har blitt en stor suksess, og har tiltrukket seg oppmerksomhet både nasjonalt og internasjonalt. Her er det skapt arbeidsplasser, og Oslo har fått sin første permanente bybonde.

Vi foreslår at også Drammen får sin egen “sæter” og at den grønne parken/allmenningen vi foreslår utvikles til urbant lanbruk. Parken blir et spiselig landskap med parsellhager, frukthager, enger og kanskje også områder med høns og bier? På “Nysætra” kan man se for seg både bybonde og bygartnere, produsenter som selger selvproduserte varer til lokale restauranter, kursvirksomhet og sosialt entreprenørskap, noe som kan gi arbeidstrening og integrering. Dette vil være både et byøkologisk, sosialt og forhåpentligvis også økonomisk lønnsomt tiltak. Konseptet kan også forankres i lokalhistorien, siden parken strekker seg fra Smithestrømgården, og botaniker Christian Smiths fødested. Parken vil ligge som en grønn grønn buffer mellom nytt og gammelt, og med vill og spiselig natur, urban dyrking, lek og kunst og uformelle møteplasser, blir

den en grønn livsnerve og en ny attraksjon i Drammen. Den blir samtidig en tydelig og attraktiv kobling for myke trafikanter mellom Strømsø torg og jernbanestasjonen i øst, Smithestrøm i vest og Drammen museum og Marienlyst i sør, med avstikkere til både gamle og nye Nybyen på hver side. I parkens forlengelse mot byen tenker vi anlagt et byrom langs og i tilknytning til Godsterminalbygget som ønsker besøkende og forbigående velkommen og som er romslig nok til å kunne brukes som markeds plass eller areana for andre arrangementer.

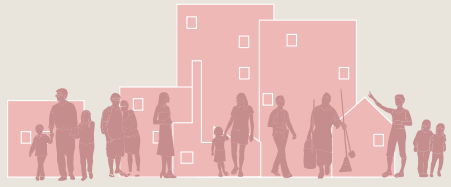
for inspirasjon: <http://www.parisculteurs.paris/>  
<https://edition.cnn.com/style/article/urban-farms-in-paris/index.html>  
<http://www.larecyclerie.com/>



Perspektiv over Nysætra  
som binder sammen gamle  
og nye Nybyen.







## Inkluderende og robust lokalsamfunn

# Godsterminalen: forsamlingshus, utstillingsvindu og møteplass

Godsterminalbygningen skal vernes og integreres i den nye bydelen. Byggets eksteriør fremstår som relativt velbevart, mens det innvendig er vanskelig å lese byggets opprinnelige romlighet. Vi tar derfor som utgangspunkt at interiøret som er bygget i moderne tid i all hovedsak kan fjernes. Bygningens langsmale form gir mulighet for å dele det inn bygget i ulike deler, og vi foreslår tre funksjonelle deler; en lokal del tilhørende bydelens innbyggere som felleshus, redskapsdeling, vinterdyrking mv,

en del for mindre virksomheter knyttet til urban dyrkning, innovasjon, undervisning, utstillinger mv, og en åpen offentlig del med kafé/restaurant for hele byen som gjerne serverer sesongens grønnsaker og egg fra egne høns. Dette er et en konseptuell bruk som passer til ideen om å bruke parkdraget til urbant jordbruk. Byplangrepet er ikke avhengig av at det etableres urbant jordbruk, selv om vi mener det er mange gode grunner til å gjøre det, og hvis man velger en annen programmering

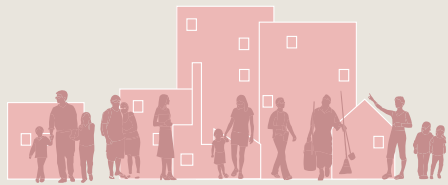
av parken kan det være naturlig å vurdere andre konsepter for bruk av Godsterminalen. Uansett mener vi at en inndeling i en lokal del, en del knyttet til næring og en som møteplass for byen fremdeles er en god idé, men bruken kan f.eks. i sterkere grad knyttes mot Drammen museum og bli et nvytt kunstsenter i byen.



Perspektivsnitt av  
det transformerte  
Godsterminalbygget







## Persongalleri: Brukere av Nysætra og Godsterminalen



**JULIE** drømte om at livet skulle være mer enn lange dager i departementet, fotballtrening og kø til fjellet fredag ettermiddag. Hun drømte om en jobb og et hverdagsliv som hadde bedre balanse mellom nytte og verdi. Som mange andre i dag er hun både miljø- og nærmiljøengasjert, og ønsker at behovene hun og familien har for hjem, jobb og fritid i større grad kan dekkes der hun bor. Hun vil at barna skal vokse opp et sted der de kan slå røtter og der de selv også kan bli boende når de blir gamle og ha barnebarna tett på. Da stillingen som bybonde i Nybyen dukket opp var det som om en drøm gikk i oppfyllelse. Julies mann Jørgen er naturfagslærer på Asker videregående, så nærheten til toget er viktig. Når rekkehusleiligheten i Nybyen også ga muligheten for å kunne bruke lokaler i Godshallen til å holde kurs i matlaging, hans store hobby, felleshuset i kvartalet hadde ekstra gjesterom og bydelen hadde egen bilpool, var det ingen tvil. Julie og Jørgen bestemte seg for å bli Drammensere!



**AISHA** og familien bor på Strømsø og Aisha har satt seg på liste for å få tildelt en dyrkningsplass på "Nysætra". Hun har også meldt seg på kurs i Godshallen om dyrkning og håper at dette kan være en måte for henne å bli litt bedre i norsk og få et utvidet kontaktnett på. Hun er selv god til å lage mat og har en plan om at hun til høsten skal ha egen bod på det årlige høstmarkedet som arrangeres i og rundt Godshallen, der hun vil selge ting hun selv har laget.

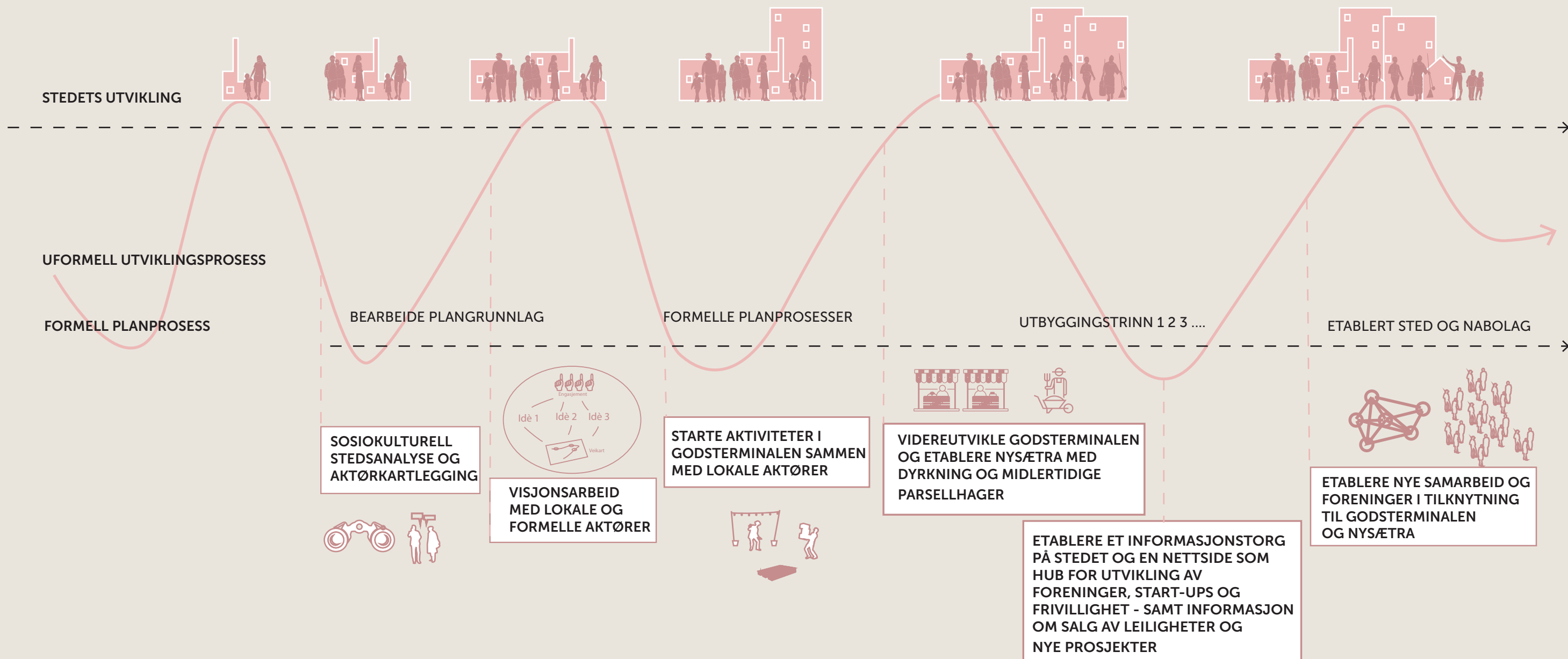


**PÅL** er pensjonist og enkemann. Han har flyttet fra eneboligen på Konnerud og inn i en splitter ny leilighet i Nybyen. Det satt langt inne å flytte fra huset og hagen, men muligheten for en lettstelt bolig, nært byen og samtidig kunne være til hjelp ved å påta seg rollen som borettslagsgartner avgjorde valget. Selve leiligheten er ikke så stor, men i sameiet er det et felleshus med bibliotek og spiserom der det en gang i uka arrangeres felles middager. I nabolagsappen blir det også stadig vekk lagt ut spørsmål om hjelp til å henge opp et bilde eller å være barnevakt, noe Pål gjerne bidrar med.



**SILJE, HÅVARD OG TISH** går i 2.klasse på Drammen vgs og har begynt å henge på den nye Godskafeen etter skoletid. Der er det god plass, høyt under taket og røffe møbler, masse planter og skikkelig god gulrotkake. Dessuten er kafeen helt anderledes enn alle de andre stedene i sentrum. De liker at den serverer lokalt produsert mat og arrangerer debattmøter om miljø og klima, noe som de og mange av vennene deres er veldig opptatt av. Det hender de kikker inn og ser hva som foregår i de lokalene ved siden av der små virksomheter driver med utvikling av nye ideer knyttet til urbant landbruk og dyrkning. Her henger det også oppslag om ulike kurs og arrangementer man kan melde seg på.





## Hvordan komme dit? Steds- og identitetsbygging

Å utvikle Nybyen til et vitalt og grønt sted med tilhørighet og trivsel fordrer mer enn en formell planprosess med vedtak av plan og følgende utbyggingstrinn. Vi anbefaler at det legges opp til tidlig innsats i området med en sosiokulturell forståelse av stedet, strategisk omdømmebygging, aktørsamarbeid og etablering av nye bedrifter, foreninger og opplevelser. God by- og stedsutvikling handler om å bygge videre på de kvalitetene og ressursene som allerede eksisterer, i tillegg til å ta innover seg fremtidige endringer og utfordringer. Derfor er Godsterminalen, en historisk bygning, en viktig brikke for fremtidig stedsutvikling i Nybyen. Utvikling

av den foreslåtte "Nysætra" er en annen sentral identitetsmarkør som kan representere det nye i en fremtidig bydel. Begge disse områdene vil kunne bli viktige katalysatorer for grønn vekst og omstilling i området, og som en sentral del av det å bygge et nabolag med fellesskapsfunksjoner, tilhørighet og opplevelser.

Vi vil anbefale en felles visjonsprosess med lokale, private og offentlige aktører parallelt, som ledd i å bearbeide det endelige plangrunnlaget. Dette tror vi er riktig for å sikre lokal forankring, men også for å se på

fremtidige trender og utviklingstrekk som planen skal ta høyde for. Når aktører er identifisert og involvert kan man gå i gang med å skape aktivitet i og rundt Godsterminalen og derfra gradvis utvikle den nye Nybyen. Stedet kan videre utvikles som både et møtested og et informasjonssenter for fremtidig byutvikling, med visningsleiligheter, modeller, bli-kjent arrangementer for de som venter på å flytte inn mv. Informasjonstorget kan etterhvert utvikle seg til en "hub" for nyankomne beboere, nye bedrifter og et permanent møtested for innbyggere og besøkende.

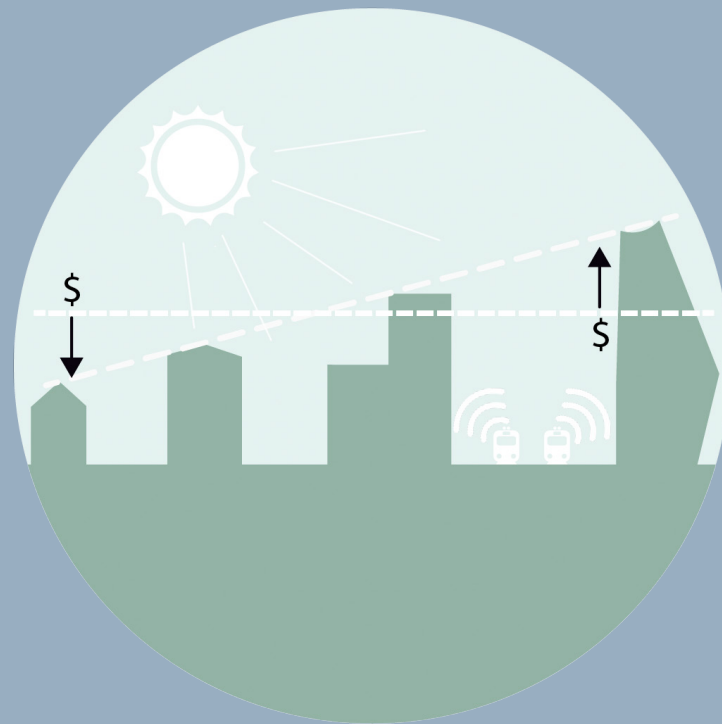


An aerial photograph of a city in winter, covered in snow. In the foreground, a large railway station with multiple tracks and a train is visible. To the right, there's an industrial area with several large buildings and parking lots. The background shows a dense residential area built on a hillside, with mountains in the distance under a cloudy sky.

# ***3. BÆREKRAFTIG BEBYGGELSE***

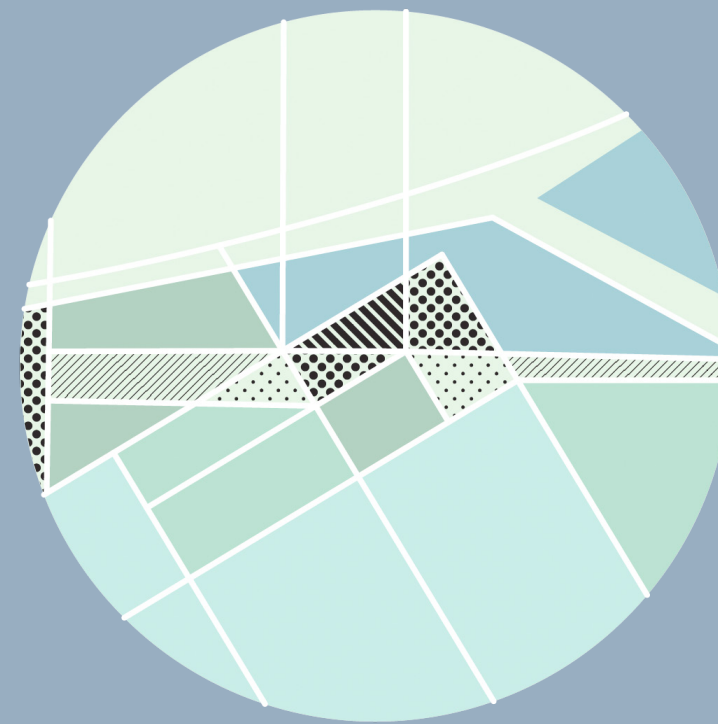


# Hvordan tilrettelegge for bærekraftig bebyggelse?



## Stedstilpasset byform

Bebyggelse som forholder seg til omgivelse skaper gode nabolag med naturlig variasjon og legger grunnlaget for en bærekraftig og klimavennlig bebyggelse.



## Varierte byggeområder

Bærekraft handler om tilpasningsevne og robusthet. Fleksible byggeområder gjør det mulig å tilpasse bebyggelsen til stadig endrede forutsetninger.

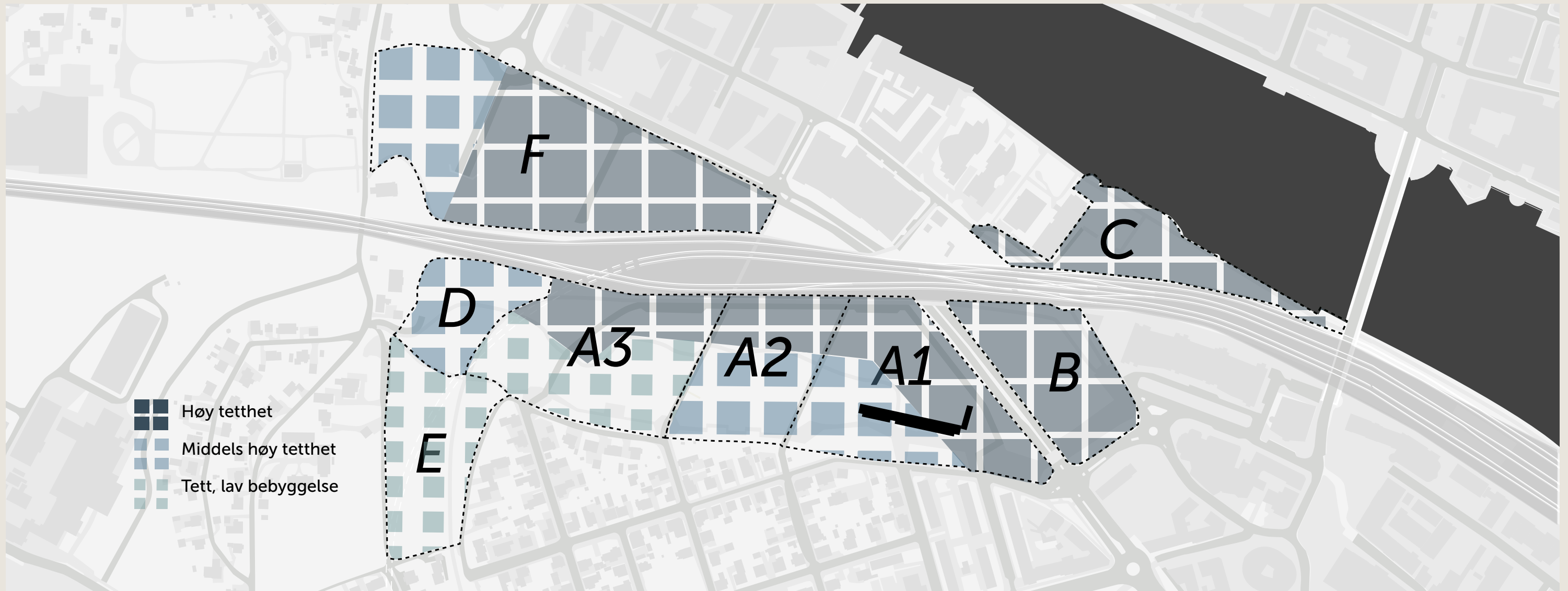
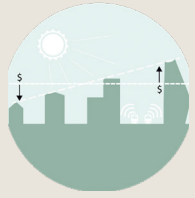












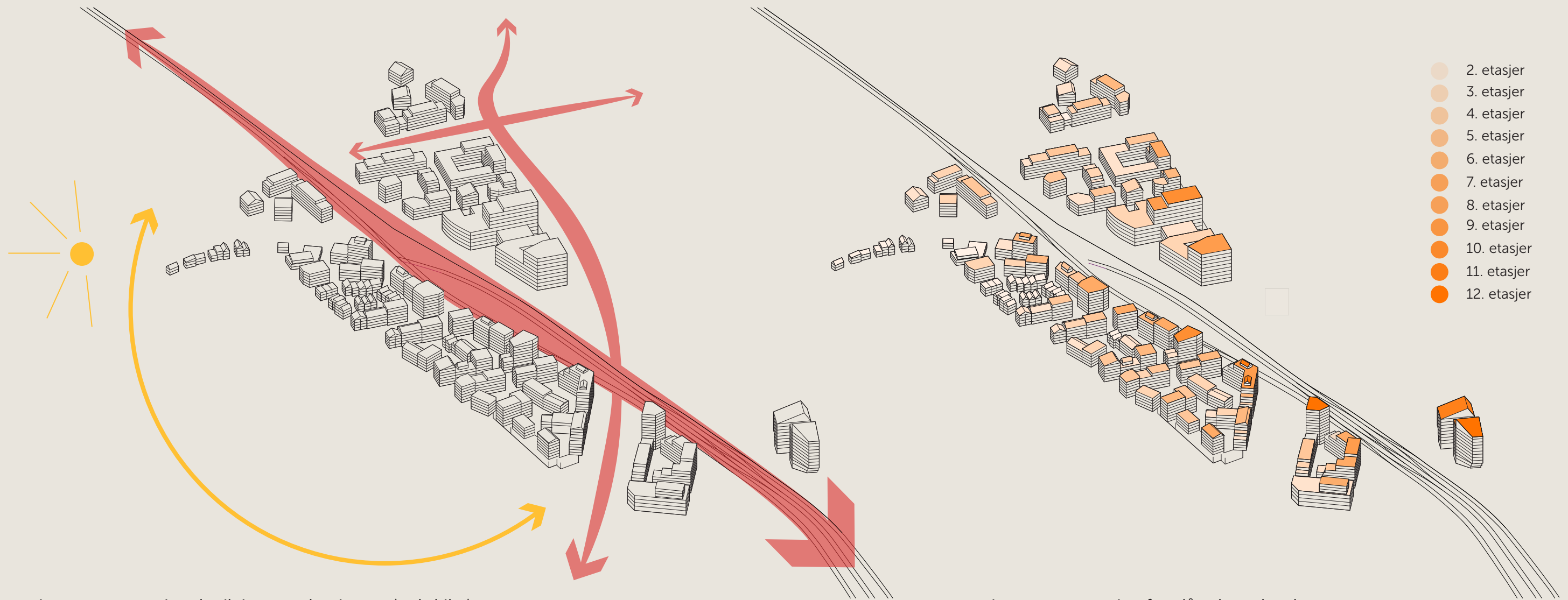
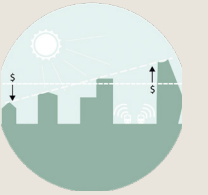
## Stedstilpasset bebyggelse

Studieområdet består av Godsterminaltomta (A), Nettbusstomta (B), Bybrutomta (C) og Smithestrømtomtene (D og E). I tillegg er det vist en mulig utbygging av tomtene nord for jernbanen (F), men de er ikke del av Bane NORs eiendom og omtales ikke videre her. De ulike tomtenes beliggenhet og naboskap gir naturlige føringer for fremtidig bebyggelse og byform. Godsterminaltomta (A) ligger med jernbanen og Kreftingsgate som fysiske barrierer og støykilder i nord og øst, og nabobebyggelsen på andre siden av sporene består av tung og relativt høy bymessig bebyggelse. Mot sør vender tomten derimot inn mot et rolig og grønt villaområde med beskjedne høyder, samt noen boligblokker i sørøst. Himmelretning og utsiktsforhold spiller på lag med øvrige forhold og gjør

det naturlig å trappe bebyggelsen opp mot nord og øst og ned mot sør og vest. Nærheten til sentrum og kollektivknutepunkt gjør det også naturlig å bygge tettest mot nordøst og mindre tett mot sørvest. Nettbusstomta (B) inngår naturlig i den urbane strukturen langs Kreftingsgate og tåler høy tetthet. Tomtas form og omkransende gateløp gjør det naturlig å etablere en kvartalsstruktur, der boligkvalitet og utsikt kan sikres gjennom å variere høydene på bebyggelsen. Vi foreslår her å trekke bebyggelsen noe tilbake fra Jernbanegata for å få et tydelig gangstrøk og en visuell forbindelse inn mot Godsterminaltomta. Bybrutomta (C) inngår som del av bebyggelsen langs elva og forholder seg ikke til noen gateløp. Det gjør det naturlig å tenke seg mer individuelle

bygningkropper frittstående plassert i en park eller et flott opparbeidet plassrom med henvender seg mot elva. For å gi mer plass på bakken, og å skape et mer elegant uttrykk, kan man tenke seg at byggenes base er smalere enn resten av bygningkroppen. I Smithestrømparken har vi vist hvordan en eventuell utbygging kan være hvis man ikke velger å beholde hele som park. Felt D ligger mot jernbanen og terrenget stiger opp mot Sundhauggata i vest, noe som gir mulighet for å bygge noe høyere bebyggelse nærmest sporene og trappe denne ned mot parken. I felt E har vi vist en mulighet for å bygge noen mindre eneboliger eller rekkehus i det som i dag er togtrasé, og at disse ligger langs og er en del av naboskapet i Vestfoldveien.

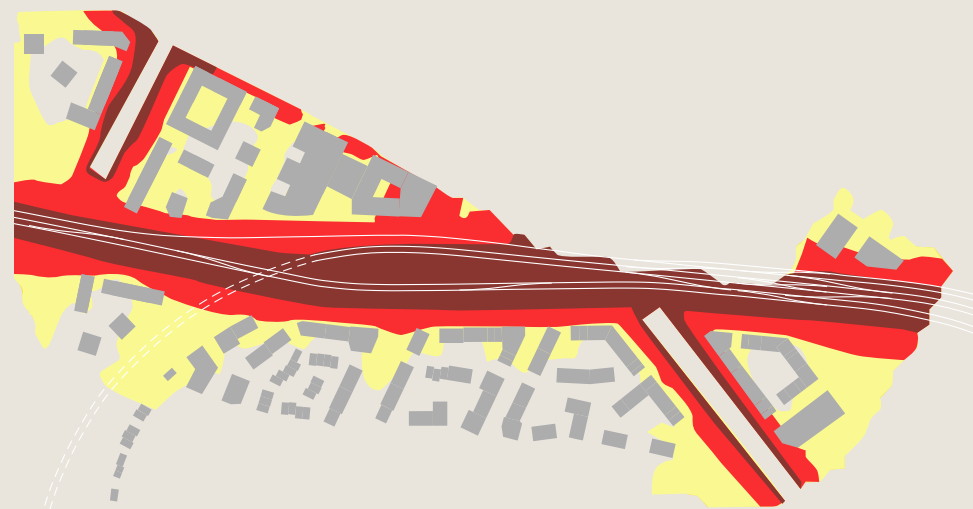




Diagrammet over viser de viktigste støybarriærene (røde biler) og solinnfallsvinkel på stedet (gul pil).

Diagrammet over viser foreslåtte byggehøyder for bebyggelsen, fra 2 til 12 etasjer.

Diagrammen til høyre viser dagens sumstøy, med både bil og jernbane. Den viser at foreslått bebyggelse ligger i grensen mot rød støysone, og at bebyggelsen skaper en skjerming av uterom og øvrig bebyggelse.







“Gamle” Nybyen

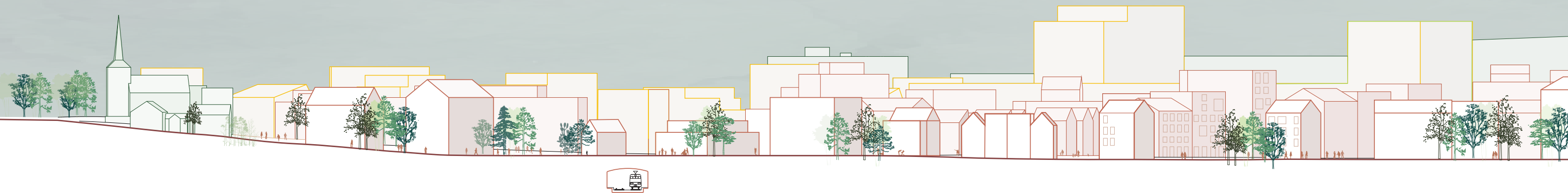
Parkdraget Nysætra

Godsterminaltomta

Ny gangbro

Sporområdet

Snitt A-A' (1:1000)



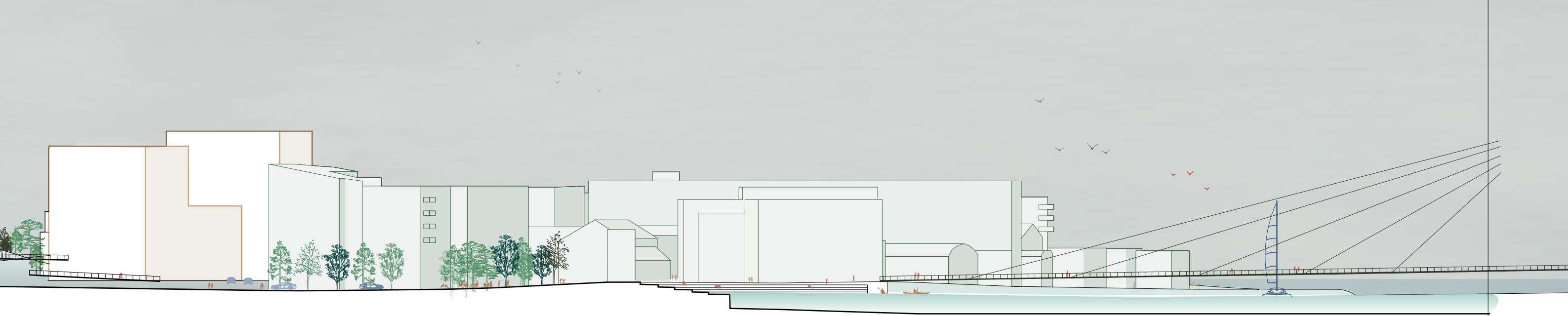
Smithestrømparken

Togtunnel

Godsterminaltomta og parkdraget Nysætra

Snitt B-B' (1:1000)

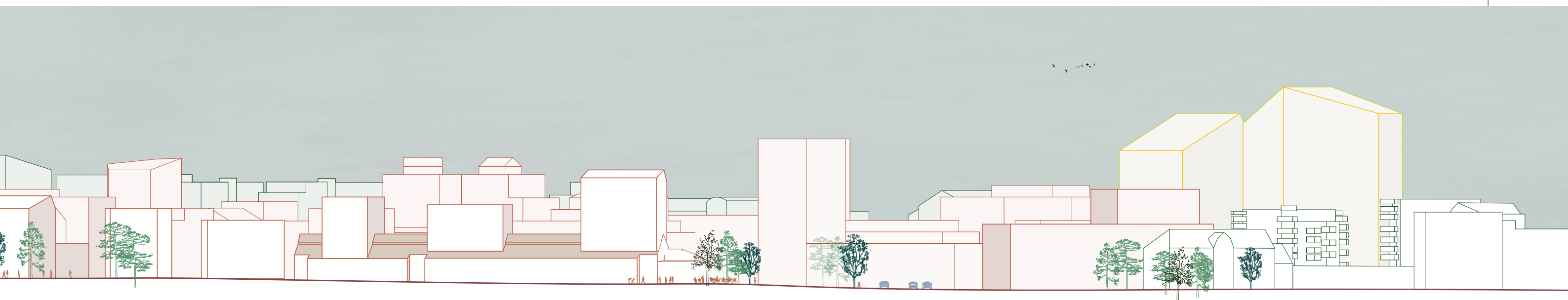




Kreftings gate-tomta

Papirbredden

Ypsilon



Godsterminalplassen

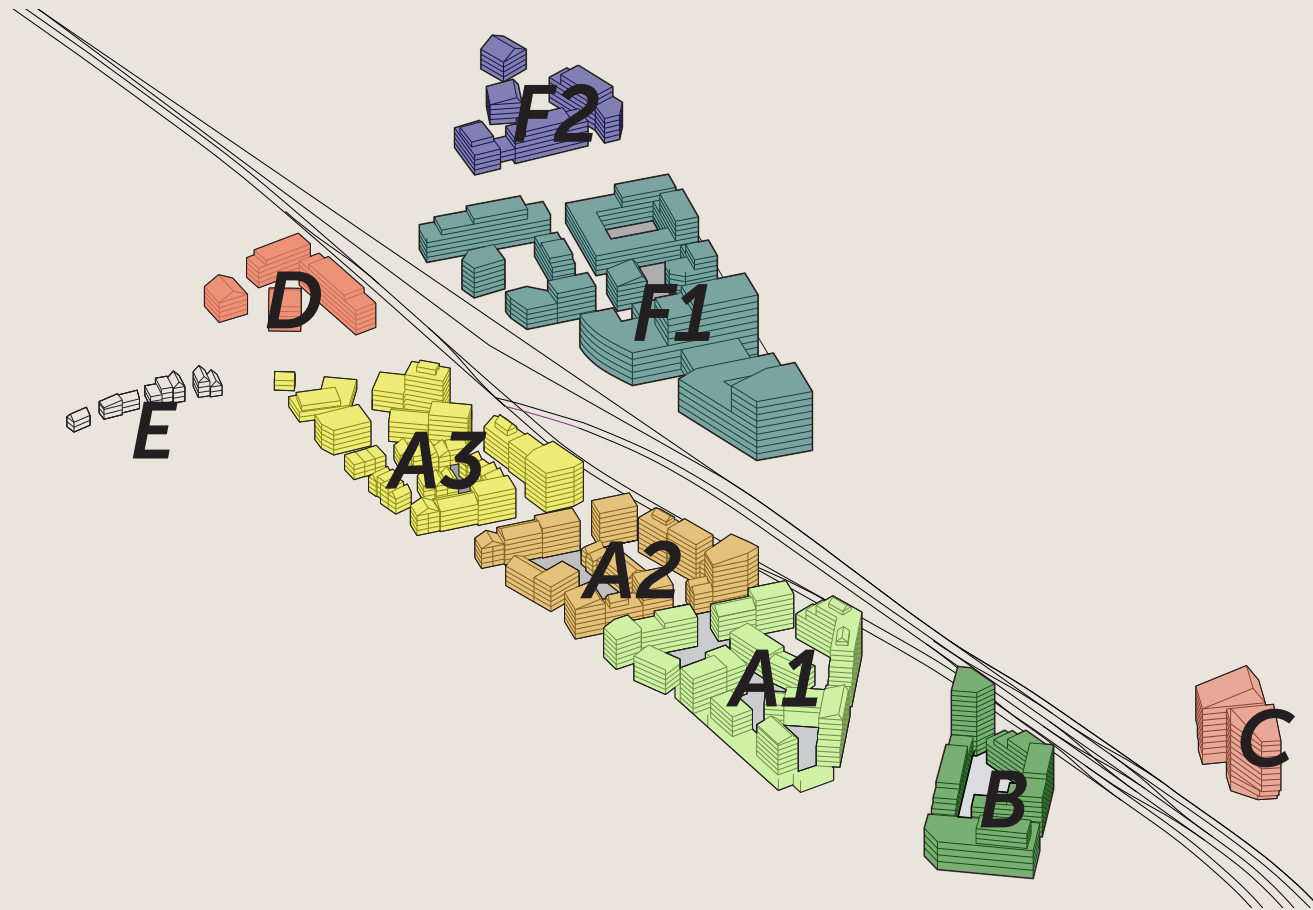
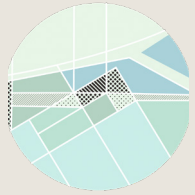
Kreftings gate

Nettbusstomta

Bybrutomta







Aksonometri, byggeområder A-F



Byggetrinn 1: Godsbygningen og Nysætra, samt "uavhengige" områder

## Fleksible kvartaler muliggjør etappevis utbygging

Vi har delt studieområdet inn i flere delområder fra A til F, der F1 og F2 mellom Kreftingsgate og jernbanen, samt B nærmest jernbanegata og D nærmest Smithstrømområdet kan realiseres uavhengig av omlegging av dagens sporområder. Delområdene C, E og uteareal på kulverten kan først realiseres etter omlegging av jernbanen.

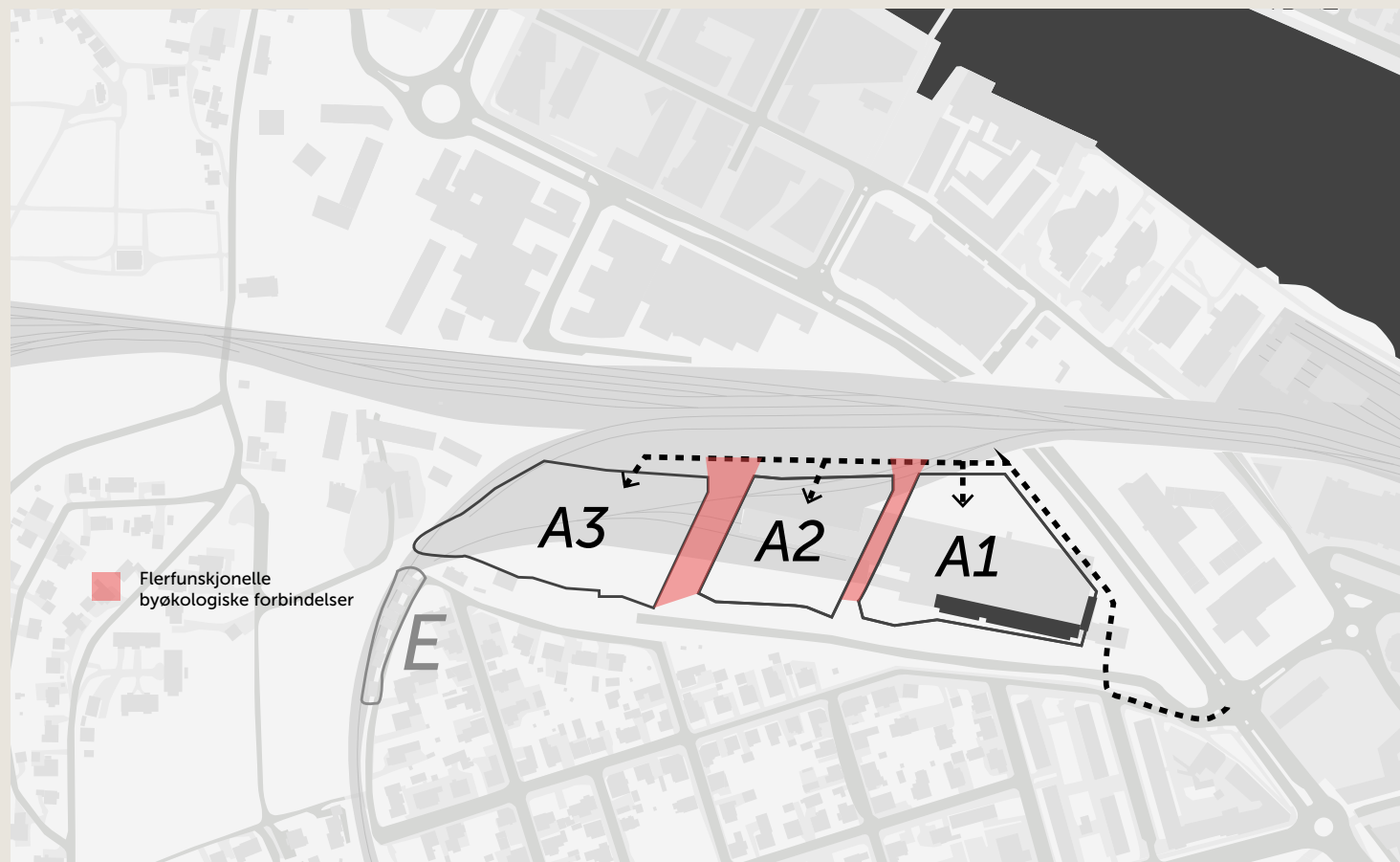
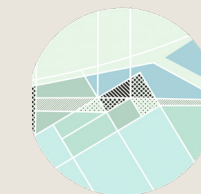
Selve godsterminalområdet (A) vil etter planen bli frigjort for utbygging fra 2024/25, men dagens virksomheter skal flytte til Holmen allerede i 2021. Dette åpner for at deler av godsterminalområdet kan åpnes for

midlertidige og permanente tiltak. Vi anbefaler Bane NOR å benytte denne muligheten til å åpne området for ny bruk som både definerer utviklingsområdet som tilskudd til bylivet i Drammen og legger grunnlaget for interesse fra potensielle boligkjøpere. Konkret foreslår vi derfor at første byggetrinn blir å utvikle godsterminalen og forplassen som et offentlig møtested og Nysætra som en ny forbindelse og et område for midlertidige aktiviteter, som omtalt over.

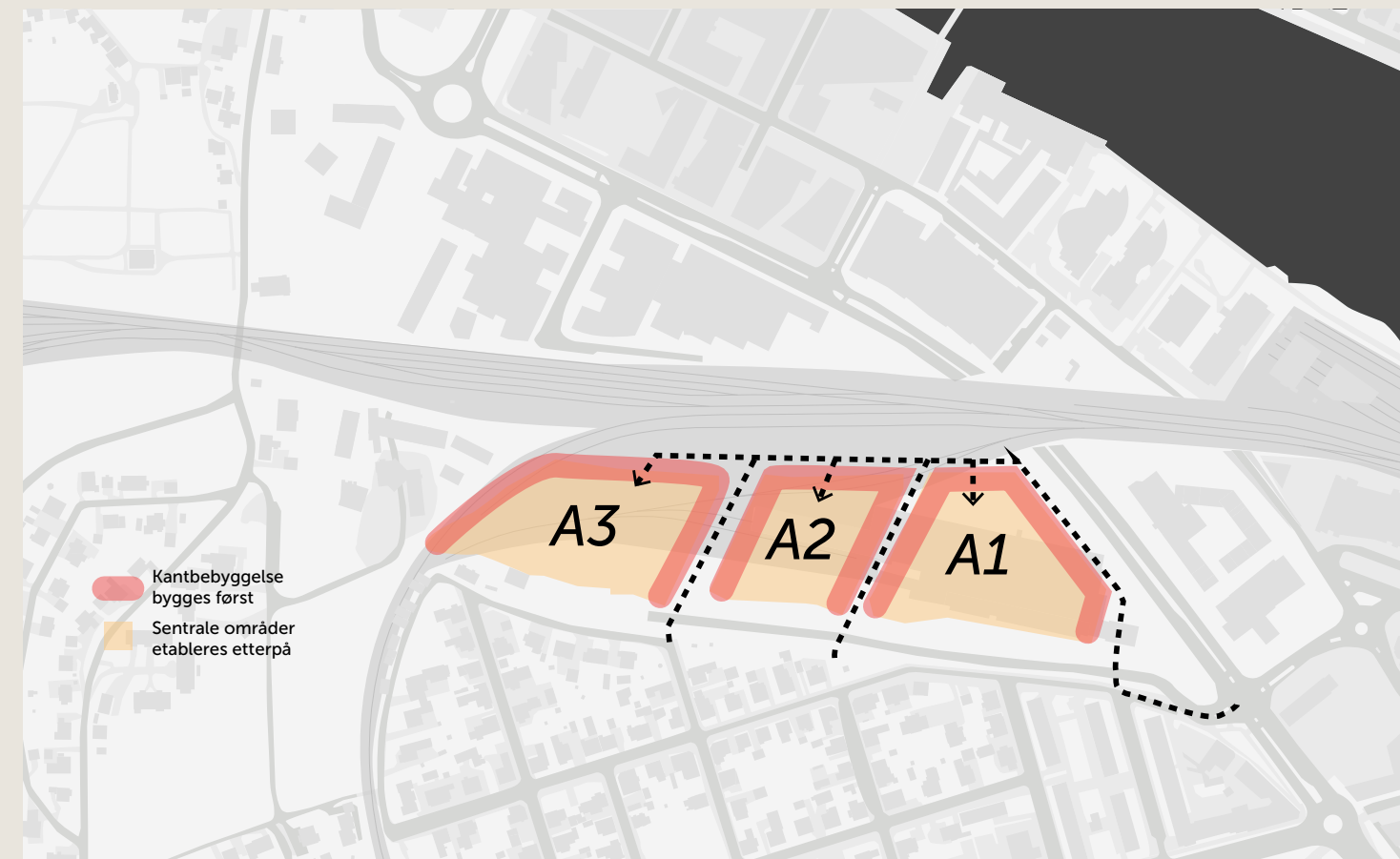
Etter frigivelse av godsterminalområdet vil området kunne bygges

ut trinnvis over lang tid. Vi har valgt å underdele dette området i tre delområder; A1, A2 og A3 hvor hver del kan representere et utbyggingstrinn, som hver inneholder fra 245 til 320 boenheter. En felles kombinert adkomstvei og anleggsvei kan anlegges i 20-meters sikringssonen mellom ny bebyggelse og spormrådet. Den vil sikre optimal fleksibilitet med hensyn til hvilket delområde man vil bygge ut først og hvilket man vil bygge ut senere. Løsningen vil også gi mindre miljøbelastning på dagens boligområder i Nybyen under anleggsperioden. Del av anleggsvei øst for Godshallen og felt A1





Byggetrinn 2-4: Godsterminaltomta



Underinndeling av utbyggingsområdene på Godsterminaltomta

tenkes stengt for ordinær biltrafikk i permanent situasjon. De første innbyggerne i de nye boligområdene vil få gode uteoppholdsarealer og trygge forbindelser til parkdraget "Nysætra", som også vil fungere som en trygg gang- og sykkelveg gjennom hele utbyggingsperioden. Utbygging av delområdene D og E vil innebære komplettering av viktige grøntstrukturer og forbindelser. Vi anbefaler at disse delområdene realiseres senest, og samtidig med siste byggetrinn.

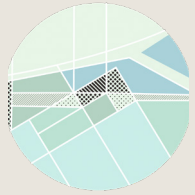
Mellom hvert av delområdene foreslår vi brede og flerfunksjonelle

byøkologiske forbindelser. Disse vil i tillegg til å være adkomstsoner til delområdene, felles uteområder og områder for overvannshåndtering også fungere som buffersoner som reduserer miljøbelastningen under anleggsvirksomhet på tilstøtende delområder.

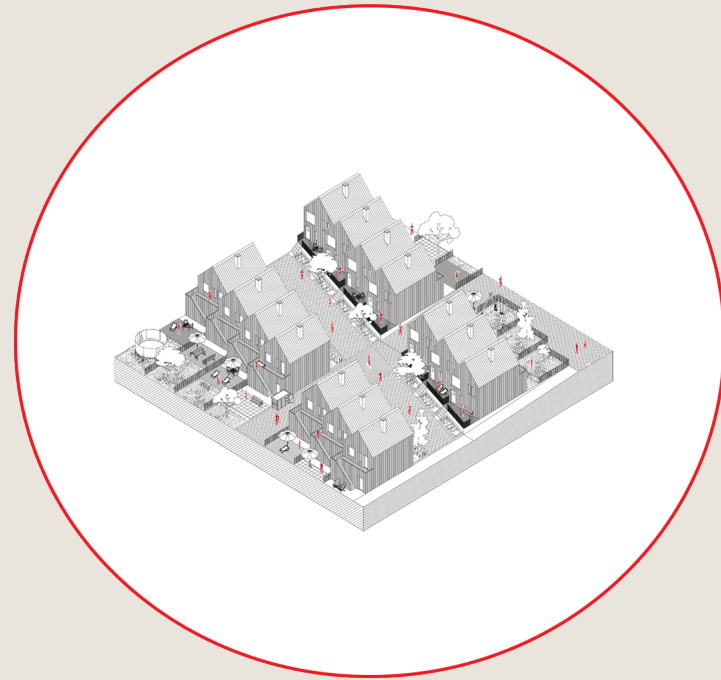
Hvert av delområdene er relativt store for å kunne møte ønsket om differensierte botilbud og sikre sosial bærekraft innen samme delområde. Hvert av delområdene er derfor organisert slik at de kan bygges ut trinnvis med forskjellige boligtypologier og

botilbud. Ved en eventuell trinnvis utbygging vil vi foreslå at mer sammenhengende bygninger som grenser mot sporene og Kreftingsgate og at mellomsonene bygges ut først for å skjerme utearealene og etterfølgende byggetrinn i de sentrale områdene. Kantbygningene vil også dekke behovet for felles parkeringsløsninger for hele delområdet.

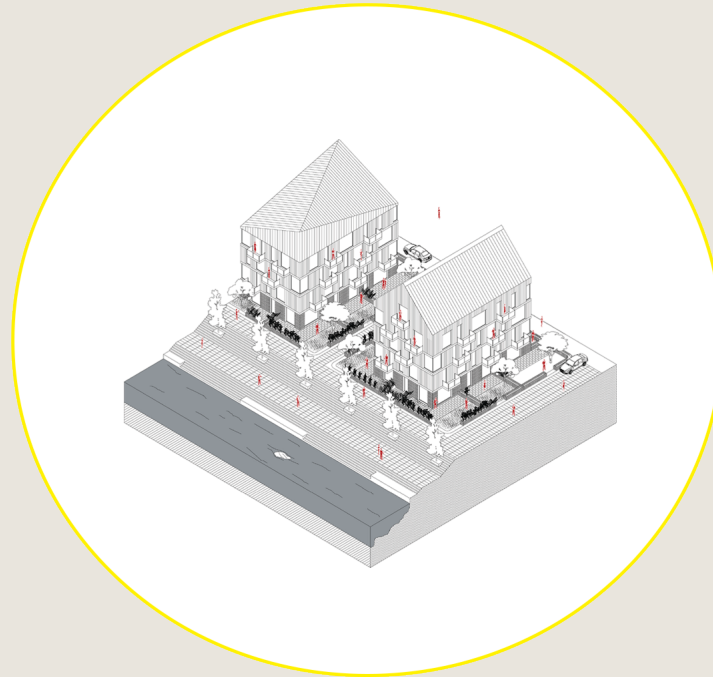




## Varierte byggeområder



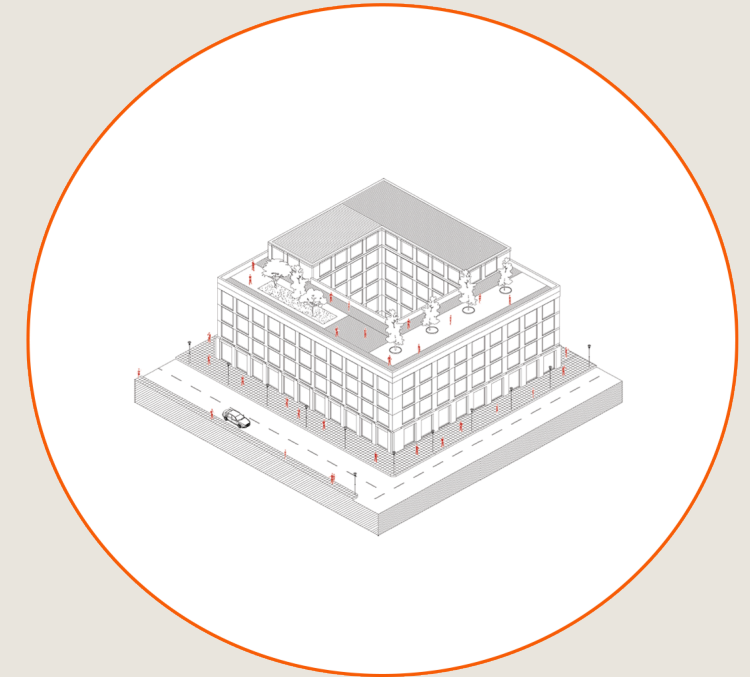
**REKKEHUS**  
Boenheter: 14  
Gjennomsnitt størrelse 100m<sup>2</sup>  
Befolkningstetthet: 12/ daa



**PUNKTHUS**  
Boenheter: 27  
Gjennomsnitt størrelse 80m<sup>2</sup>  
Befolkningstetthet: 22/ daa



**LAMELL / ÅPENT KVARTAL**  
Boenheter: 50  
Gjennomsnitt størrelse 70m<sup>2</sup>  
Befolkningstetthet: 42/ daa

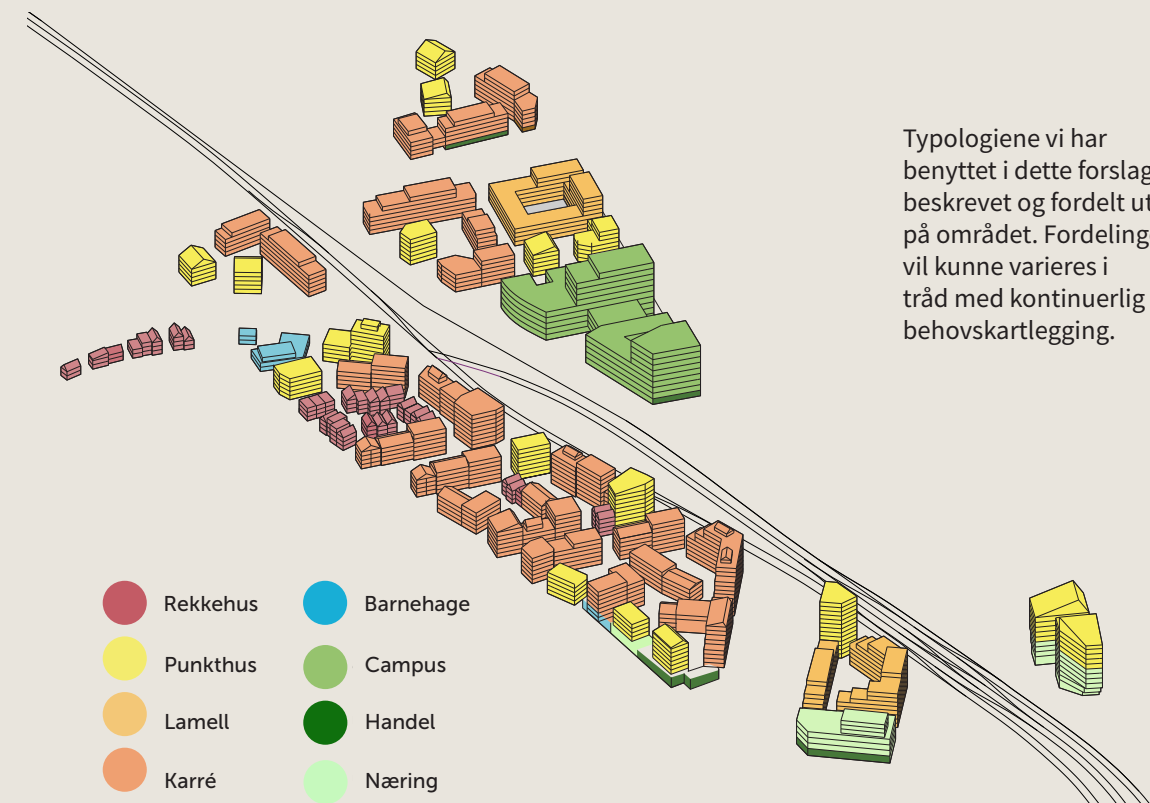


**KVARTAL/ KARRE:**  
Boenheter: 50  
Gjennomsnitt størrelse 60m<sup>2</sup>  
Befolkningstetthet: 42/ daa

# Variasjon i bygningstyper/typologier

Godsterminaltomta (A) er foreslått inndelt i tre byggefelt med en størrelse og utforming som muliggjør en variert utbygging med ulike typologier innenfor hvert delområde. I forslaget har vi vist en utbygging med fire ulike boligtypologier: Karrestruktur, lamellbebyggelse, punkthus/byvillaer og rekkehus. Bygningsmassen er fordelt ut fra prinsippene om stedstilpasning, som beskrevet i forrige del og en utnyttning i tråd med områdets sentrale plassering. Byggefeltenes robusthet gjør at den reelle fordelingen mellom ulike typologier kan tilpasses markedets etterspørsel, som avdekket gjennom

nærmere behovskartlegging som evalueres ettersom området bygges ut, trinn for trinn. Viser det seg at området blir attraktivt for barnefamilier kan man bygge flere rekkehus og byvillaer/punkthus. Ser man at mindre leiligheter i bygg med fellesskapsfunksjoner er attraktive, kan man bygge det. I tillegg til å skape et mer robust grep med tanke på differensiering mellom ulike markedssegmenter, gir en variasjon av typologier innenfor hvert byggefelt et mer mangfoldig boområde, som ofte oppleves mer attraktivt og kan bidra til trivsel. Det er noe alle er tjent med!



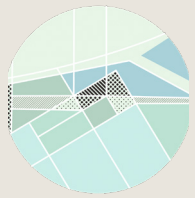
Typologiene vi har benyttet i dette forslaget, beskrevet og fordelt ut på området. Fordelingen vil kunne varieres i tråd med kontinuerlig behovskartlegging.





Eksempel på ulike typologier med sosiale soner mellom seg i et variert kvartal på Godsterminaltomta.





## Varierte byggeområder



OVER: Fordeling av offentlige og felles soner på bakkeplan og inne i bygg.

OVER: Strategi for bruk av takene i området.

## Variasjon i uterom, offentlige, felles og sosiale soner

Grepet vi foreslår innebærer muligheter for å variere offentlige, felles, sosiale og private soner, både inne og ute. Områdets ansikt utad, Nysætra, er offentlig i sin karakter og tilgjengelig både for beboere, besøkende og forbipasserende, og kobler seg godt på omkringliggende områder. Utadrettet virksomhet og åpne fasader i områdets sørøstlige hjørne mot Strømsø torg og i næringsbebyggelsen gir en glidende overgang fra sentrum og jernbanestasjonen.

Inne i kvartalene leses uterommene mer som fellesområder for områdets beboere, med muligheter for utparsellering i form av private hager, særlig knyttet til rekkehusene, eller parsellhager for kvartalenes beboere. En kombinasjon av private og felles uteområder kan gi sterkere eierskap, og større følelse av trygghet i uterommene. I tillegg foreslår vi at en andel av bebyggelsen i hvert kvartal settes av til felleshus. Dette kan f.eks. være et av rekkehusene. Felleshus gir fellesskap, og kan løse program det er behov for når folk bor tett, som forsamlingslokaler for alt fra livets store begivenheter til nabomøter, gjesteleigheter eller fellesvaskerier.

I tillegg til uterommene på bakkeplan, vil det være uterom på tak. Også her er det mulig å tenke seg en kombinasjon av felles og private takhager, som skaper gode sosiale møteplasser. Takene som ikke brukes til uterom blir enten satt av til lokal energiproduksjon og integrerte solcellepaneler/solfangere eller blågrønne tak, som kan danne habitater for et biologisk mangfold av insekter, fugler og planter i tillegg til å bidra til klimatilpasning og lokal overvannshåndtering.





Perpektivet er hentet fra Asplan Viaks sommerstudentprosjekt som omhandlet Livsløpsbyen og som studerte hvordan ulike generasjoners behov kunne utfylle hverandre.

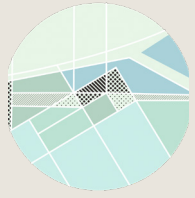
## Muligheter for sambruk av felleshus og uterom

Det er et stort potensial for å utnytte muligheter for sambruk av felleshus og uterommene mellom ulike grupper og behov. For eksempel vil barnehagene i området kunne bruke deler av Nysætra som uterom på dagtid. Disse uterommene står vanligvis tomme utenfor arbeidstid, noe som gir et betydelig potensial for sambruk. Dersom det skal bygges eldreboliger, kan sambruk mellom eldre, barn og andre beboere i

området gi mye tilbake, både til området og menneskene som bor der. Det er også naturlig å tenke seg at de kommersielle og sosiale aktørene langs parkdraget bruker uteområdene. Det bør opprettes en form for forening for å koordinere bruken av uteområdene mellom ulike grupper knyttet til i bydelens felleshus i Godsterminalbygget. Her kan også en mer formell stiftelse knyttet til forvaltningen av Nysætra, med bybonden

i sentrum, koordinere tilgangen til og bruken av dyrkningsarealene. Bruken av felleshus og uterom vil kunne fastsettes på et senere tidspunkt i tett medvirkning med de faktiske aktørene i området (se bylivsdelen for mer om dette).

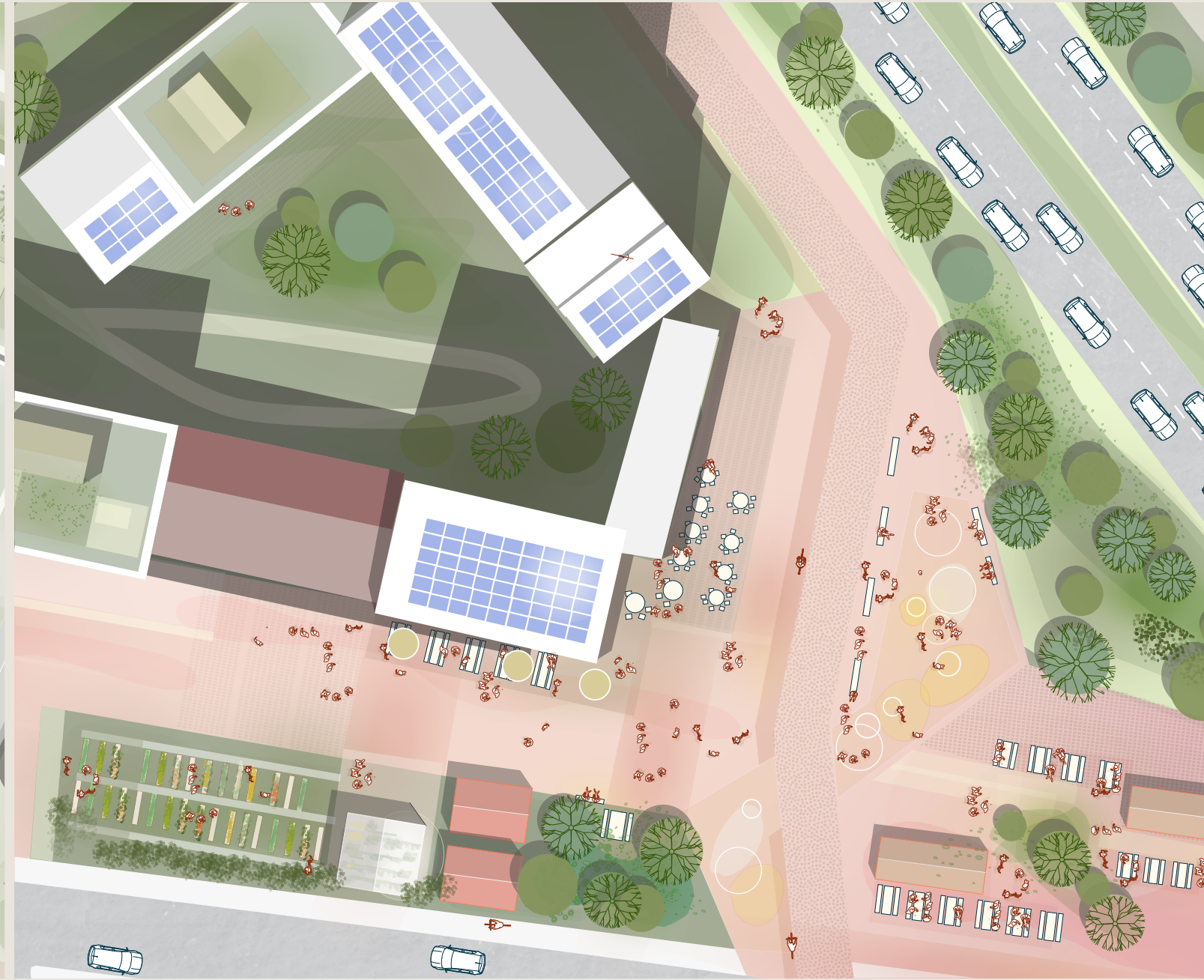




## Varierte byggeområder

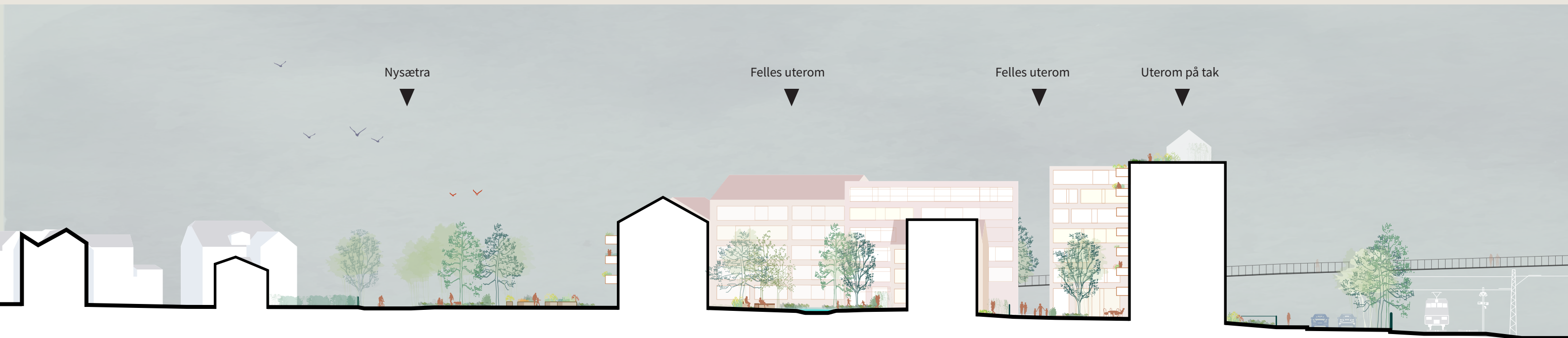
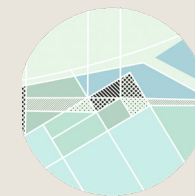


OVER: Eksempel på uterom, Nysætra og felles uterom i kvartal (1:500)



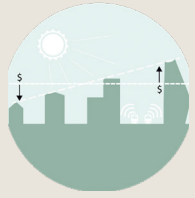
OVER: Eksempel på uterom, Nysætertorget (1:500)





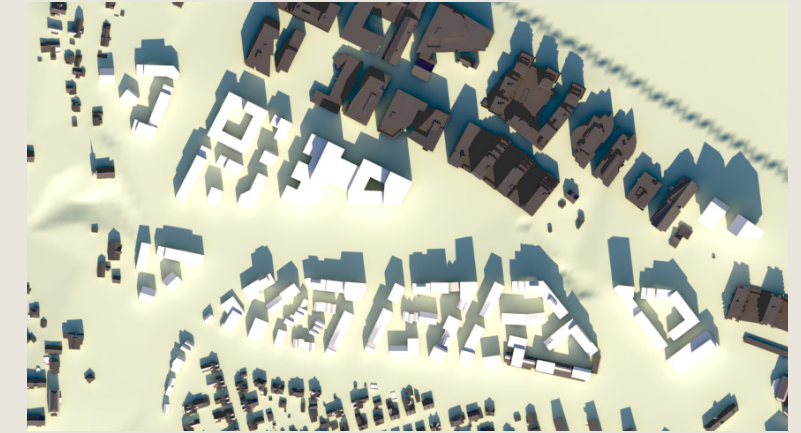
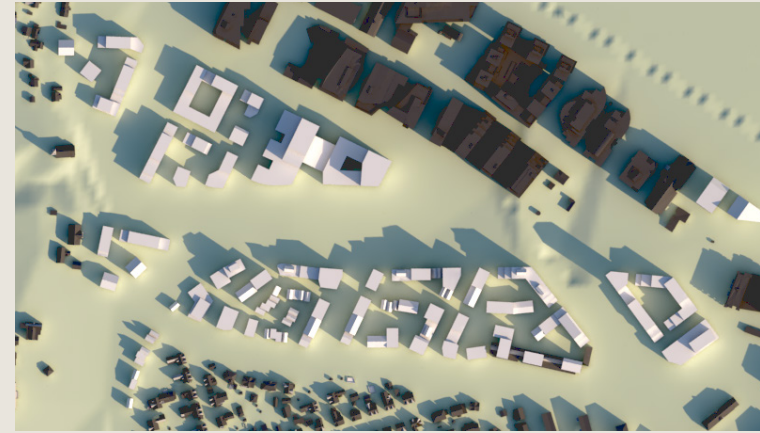
OVER: Snitt gjennom ulike uterom (1:500)





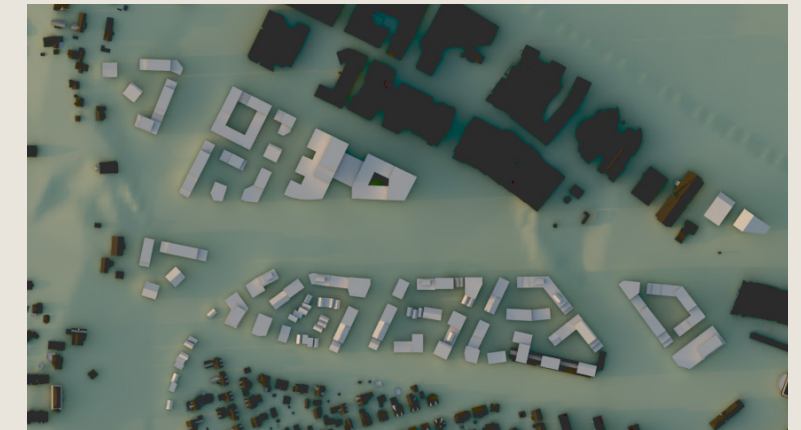
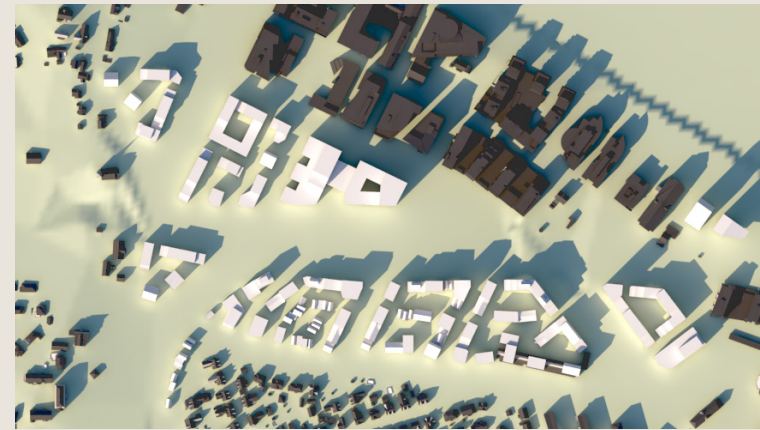
20.mars kl  
09

20.mars kl  
12



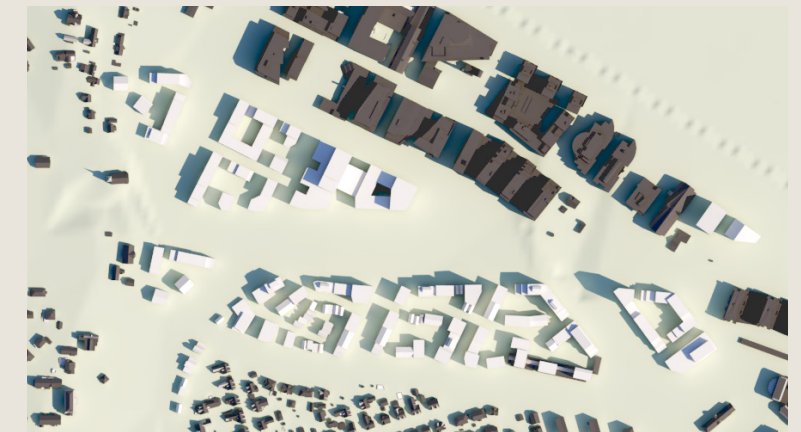
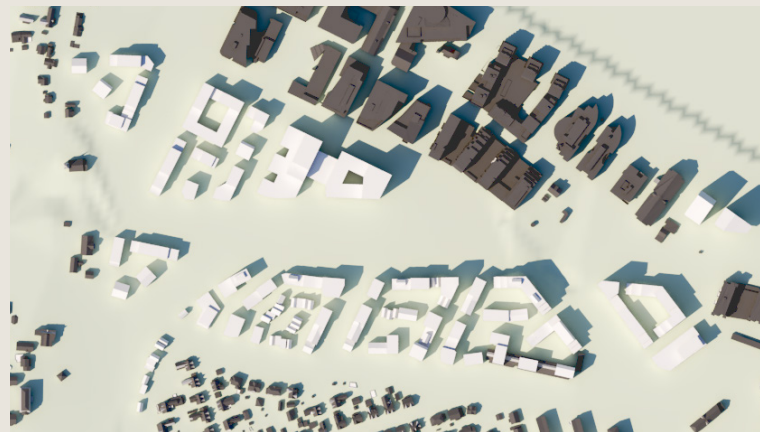
20.mars kl  
15

20.mars kl  
18



22.juni kl 09

24.juni kl 12

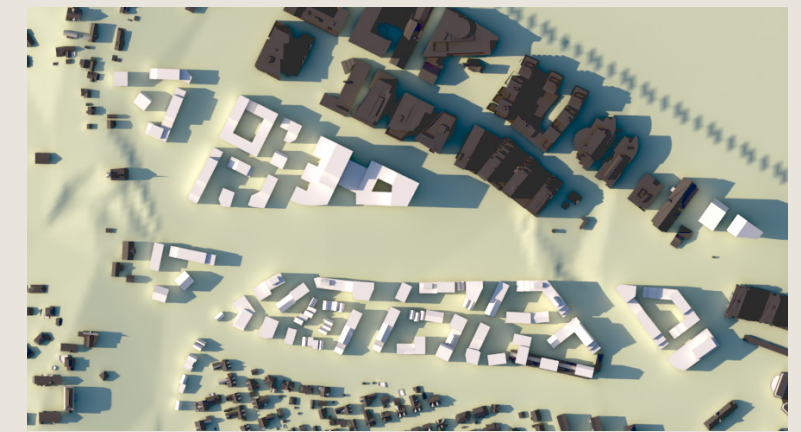
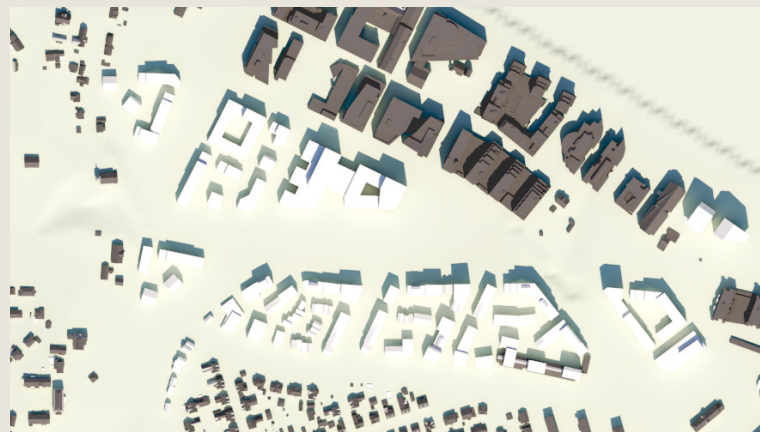


# Sol og skygge

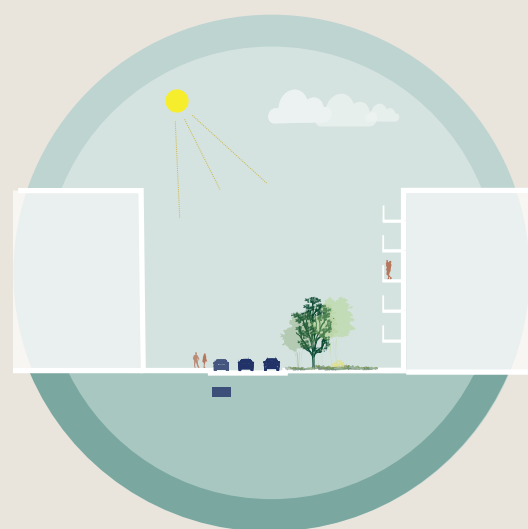
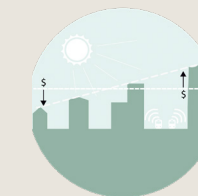
Sol og skygge ved vårjevndøgn og sommersolverv.

22.juni kl 15

24.juni kl 18







Gateparkering



Parkering i parkeringskjeller



Parkering på bakkeplan med uteoppholdsareal over



Parkering 1/2 etasje under bakken med uteoppholdsareal over



Parkering i bygg på bakkeplan

	Antall boenheter (snitt 70m <sup>2</sup> pr boenhet)	P-plasser bolig (minimum iht norm)	Areal til parkering (25m <sup>2</sup> / plass)	Sykel-P (2/bolig)	areal til sykkel (0,72m <sup>2</sup> / plass)
<b>Felt A1</b>	321	129	3225	642	462
<b>Felt A2</b>	252	101	2525	504	363
<b>Felt A3 u/næring</b>	244	98	2450	490	352
<b>Felt B u/næring</b>	203	82	2050	406	292
<b>Felt C</b>	80	32	800	160	115
<b>Felt D</b>	91	37	925	182	131
<b>Felt E</b>	16	6	158	32	23
<b>Felt F1 og F2 u/næring</b>	460	185	4625	920	662
<b>sum</b>	<b>1 667</b>	<b>670</b>	<b>16 758</b>	<b>3 336</b>	<b>2 400</b>

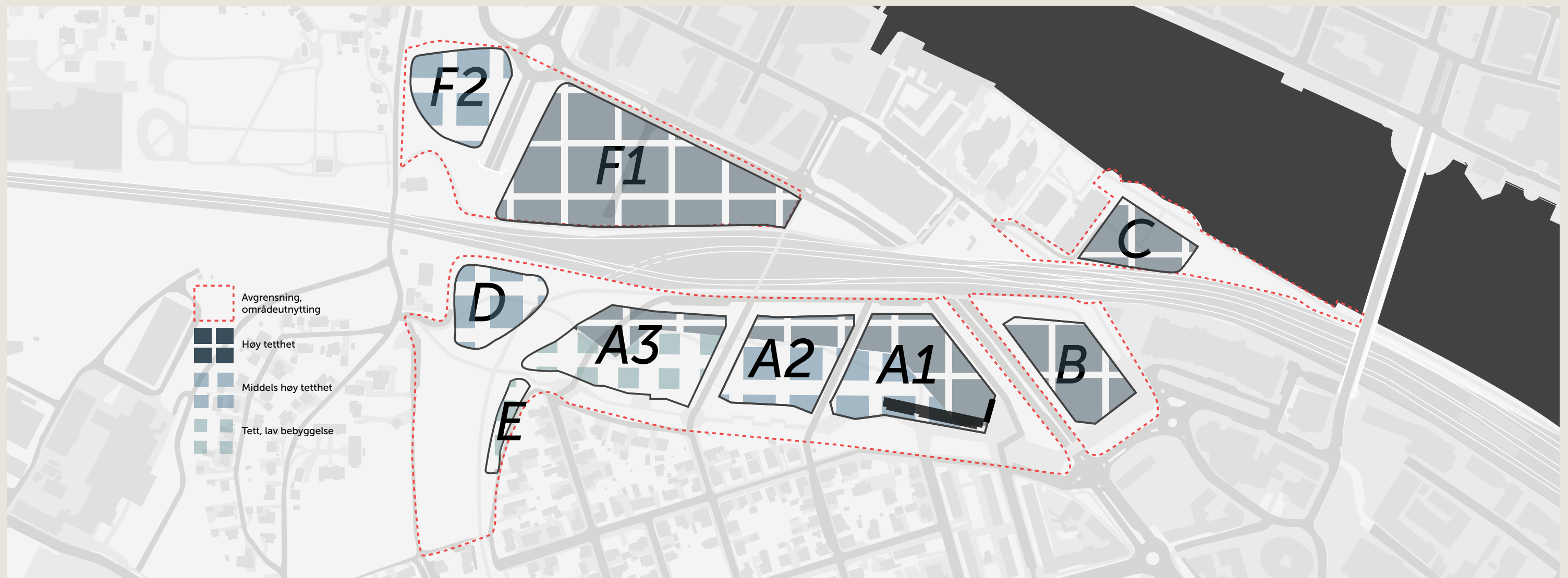
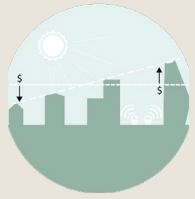
# Parkering

Tabellen viser hva foreslått bebyggelse vil kunne trenge av parkering gitt kommunens parkeringsnorm for boliger i sone 1, minimum 0,4 bilplasser og 2 sykkelplasser per boenhet. Snitt på 70 m<sup>2</sup> pr boenhet. Med en variasjon i typologi, vil jo boligstørrelsene variere og antall parkeringsplasser per felt kan derfor avvike fra dette. I vårt forslag ligger

det mulighet for ulike prinsipper for etablering av parkering. Den kan etableres under bygningene i hvert felt, fortrinnsvis de som er plassert langs sporområdene og kvartalsgatene. Vi anbefaler i hovedsak ikke parkering under uteområder, men dette kan være et prinsipp for felt B, der uteområdene til boligene kan løftes opp en etasje. I bakkant, mot

jernbanen og Kreftingsgate der 1. etasjene ikke kan benyttes til bolig, og man ikke vurderer næring som aktuelt, kan det også vurderes parkering integrert i bebyggelse, over bakken. Gateparkering kan være aktuelt enkelte steder.





## Tetthet, utnyttning og uteoppholdsarealer

Vi har utarbeidet forslag til bebyggelse som tar hensyn til de ulike tomtenes beliggenhet, naboskap og lokalklimatiske forutsetninger som sol, støy og liknende, samt ønsket om en variasjon i typologi og høyder. Tabellen på motsatt side viser nøkkeltall for hvert definerte byggefelt, der figuren over angir avgrensningene av de ulike byggefeltene og avgrensning av områdene til grunn for områdeutnyttelse.

Grensen for byggeområdene er satt minimum 2 meter fra ytterkant fasade for feltene A, B og F1, der det ikke definerte tomtegrenser, mens for feltene C, E og F2 er eksisterende tomtegrense brukt.

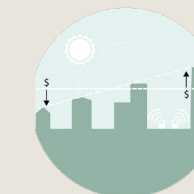
Områdeavgrensningene definerer områder som kan ses som en naturlig helhet, og disse inneholder omkringliggende utearealer og infrastruktur som naturlig hører inn i området. Hvor grensen er satt påvirker tettheten, og for det største området, som omfatter Godsterminaltomta, er også parken inkludert, i tillegg til interne veier.

For MUA har vi lagt kommunens norm for sentrumsområder, med krav om 15 m<sup>2</sup> felles uteoppholdsareal og 3 m<sup>2</sup> privat uteoppholdsareal. Derfor vises tabellen over både MUA-krav gitt av 15 og 18 m<sup>2</sup>. Tilgjengelig MUA-areal angitt i tabellen er her kun beregnet som

tilgjengelig areal mellom bygningene. Areal på tak eller balkonger er ikke tatt med her, så det vil komme i tillegg. Det store parkrommet er også holdt utenfor. Vi mener derfor at MUA-krav vil kunne oppnås på en tilfredsstillende måte.

Alle boligområdene innenfor Godsterminaltomta har kort vei og god og bilfri tilgjengelighet til den store parkaksen, og vi tenker at krav til lekeplasser i stor grad kan tilfredstilles her, noe kommunens veileder åpner for.





	Felt A1	Felt A2	Felt A3	Felt B	Felt C	Felt D	Felt E	SUM (A-E)	Felt F1	Felt F2	SUM (alle felt)
Byggeområder m2	12 290	8 725	11 510	6 380	3 425	5 000	1 850	<b>49 180</b>	21 305	6 170	<b>76 655</b>
BRA over bakken	26 690	17 643	18 379	19 397	11 122	6 346	1 105	<b>100 682</b>	58 622	8 511	<b>167 815</b>
BRA under bakken	5 730	4 470	3 885	4 995	1 645	2 260	432	<b>23 417</b>	5 690	2 300	<b>31 407</b>
<b>Utnyttelse % felt</b>	<b>255%</b>	<b>238%</b>	<b>188%</b>	<b>358%</b>	<b>381%</b>	<b>150%</b>	<b>60%</b>		<b>324%</b>	<b>162%</b>	
BRA næring/bhg/campus	5 000	0	1 275 Barnehage	6 100	5 561	0	0	<b>17 936</b>	3 000/ 38 145 (campus)	0	<b>59 081</b>
BRA bolig	22 440	17 643	17 104	14 212	5 561	6 346	1 105	<b>84 411</b>	23 648	8 511	<b>116 570</b>
Antall boenheter	321	252	244	203	80	91	16	<b>1 213</b>	338	122	<b>1 673</b>
MUA-krav 15m2/18m2	4 815/5 778	3 780/4 536	3 660/4 392	1 230/1 476	1 200/1 440	1 365/1 638	236/288	<b>16 286/ 19 548</b>	5 070/6 084	1 830/2 196	<b>23 186/ 27 828</b>
MUA-areal i feltet** (ca)	4 699	3 790	2 705 + areal over kulvert	1 316	1 780	2 451	1 370	<b>18 111</b>	5 319	3 021	<b>26 451</b>

OVER: Tabell, Nøkkeltall

	Område 1: felt A,D,E	Område 2: felt B	Område 3: felt C	Område 4: felt F1,F2
Områdeareal	79 340	11 570	8 450	38 000
Område BRA	70 163	19 397	11 122	67 133
Områdetetthet	88%	168%	132%	177%

VENSTRE:  
Tabell, områdetetthet



