

# Kløverengkvarteret

## Kvarterplan for Etape 1

Maj 2026

Fremtidens Vollsmose



**Kløverengkvarteret**  
**Kvarterplan for etape 1**  
**Maj 2026**

Udarbejdet af Arealudviklingselskabet Fremtidens Vollsmose P/S med rådgivning fra Tegnastuen Vandkunsten, BRIQ, COWI, Sweco og Cushman & Wakefield | RED.

Kontakt  
mail@fremtidensvollsmose.dk

www.fremtidensvollsmose.dk

**Fremtidens Vollsmose P/S**

Fremtidens Vollsmose er et arealudviklingselskab ejet af Odense Kommune, AP Ejendomme, og de almene boligselskaber Civica og FAB.

Arealudviklingselskabet er stiftet i 2022, med det hovedformål at medvirke til at omdanne Vollsmose i henhold til "Parallelsamfundsloven", som blev vedtaget i Folketinget i 2018.

Arealudviklingselskabet har i marts 2025 udgivet "En bydel i balance", Bydelsplan Vollsmose, som udgør hovedplanen for bydelens omdannelse.

Herudover er selskabet ansvarlig for sikring af rammerne for byudviklingen, udarbejdelse af kvarterplaner, byggemodning i selskabsområdet, projektudvikling i samarbejde med udviklere og investorer samt salg af byggeretter i forbindelse med omdannelsen af Vollsmose.

**Fremtidens**  
**Vollsmose**



**Vandkunsten BRIQ**



**COWI**

**SWECO**



# Indhold

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Indhold                               | 3   |
| Velkommen til Kløvereng               | 5   |
| Byliv og boligkvalitet midt i naturen | 6   |
| Læsevejledning                        | 10  |
| <br>                                  |     |
| Eksisterende kvaliteter               | 12  |
| Illustrationsplan                     | 15  |
| <br>                                  |     |
| Bystruktur                            | 16  |
| Bebyggelse og boligliv                | 19  |
| Byrum og byliv                        | 41  |
| Mobilitet og forbindelser             | 59  |
| En grøn bydel                         | 79  |
| Klima og vandhåndtering               | 93  |
| Kvalitet og boligtyper                | 101 |
| <br>                                  |     |
| Byggefelter og prospekter             | 125 |
| Tekniske forudsætninger               | 129 |



# Velkommen til Kløvereng

Udviklingen i Vollsmose markerer et nyt kapitel for Odense. Med stolthed præsenterer vi nu den første kvarterplan for Kløverengkvarteret, hvor vi sætter de første arealer til salg.

I Kløverengkvarteret - som vi har valgt at kalde området - kommer der en blandet by. Her åbnes for opførelse af 43.000 m<sup>2</sup> nybyggeri med boliger, bofællesskaber, butikker og erhverv, som bygges ind imellem de renoverede boliger i den almene boligafdeling Birkeparken. Salg af arealer i Kløverengkvarteret er et vigtigt skridt i skabelsen af en attraktiv og moderne bydel.

Kløverengkvarteret bliver et eksempel på, hvordan kvalitet og variation - kombineret med et stærkt fokus på bæredygtige principper, menneskelig skala, blandede funktioner og byens flow - kan gøre området til en tryk og blandet bydel, der er attraktiv og stærkt forbundet med resten af Odense.

Letbanestationen, der etableres som en del af Letbanens etape 2, bliver kvarterets naturlige centrum. Her skabes et nyt torv, som bliver hverdagens mødested der ligger centralt for både Kløvereng, Biskorup og Hybenhaven. Letbanen og Kertemindestien skaber samtidig hurtig og direkte adgang til hele Odense.

Boligudbuddet bliver varieret med nye rækkehuse og etageboliger, som fletter sig ind mellem de eksisterende almene boliger. Forskellige boligtyper og ejerformer skaber en mangfoldig og robust beboersammensætning, der kan tiltrække studerende, familier, singler og seniorer. Her bliver rummelighed, nabo- og fællesskab bærende værdier, der skal skabe tryghed, tillid og sammenhæng i hverdagslivet.

Kvarteret ligger midt i naturen, indrammet af naturområdet mod vest og Odense Å mod øst. Ingen boliger får mere end 200 meter til grønne områder.

Rammerne er skabt. Nu inviterer vi jer til at være med til at forme Fremtidens Vollsmose.

God læselyst

Peter Winther og Tove Skrumsager Frederiksen

Peter Winther, bestyrelsesformand  
i Arealudviklingsselskabet  
Fremtidens Vollsmose P/S

Tove Skrumsager Frederiksen, adm. direktør  
i Arealudviklingsselskabet  
Fremtidens Vollsmose P/S

# Byliv og boligkvalitet midt i naturen

Kløverengkvarteret bliver et blandet boligområde med eksisterende almene boliger, nye rækkehuse, nye etageboliger, nye fællesskaber og udadvendte byfunktioner.

Omkring letbanestationen dannes rammen for et naturligt centrum, hvor butiksfunktioner og udadvendte stueetager skaber et aktivt boligliv. Letbanen, cykelstien Kertemindestien og den nye bygade understøtter den lokale karakter, gør det lettere at komme rundt og forbinder kvarteret med Odense centrum.

Målet er at skabe en by, hvor de vigtigste hverdags-ting ligger tæt på – en såkaldt "5 minutters by".

Området ligger med det beskyttede landskab omkring Odense Å mod øst og naturlandskabet med vådområder og skov mod vest. Mod nord og syd er der grønne og blå landskabskiler, der forbinder naturen på tværs.

I Kløverengkvarteret skabes en unik mulighed for at bo i en bymæssig kontekst med alt hvad det

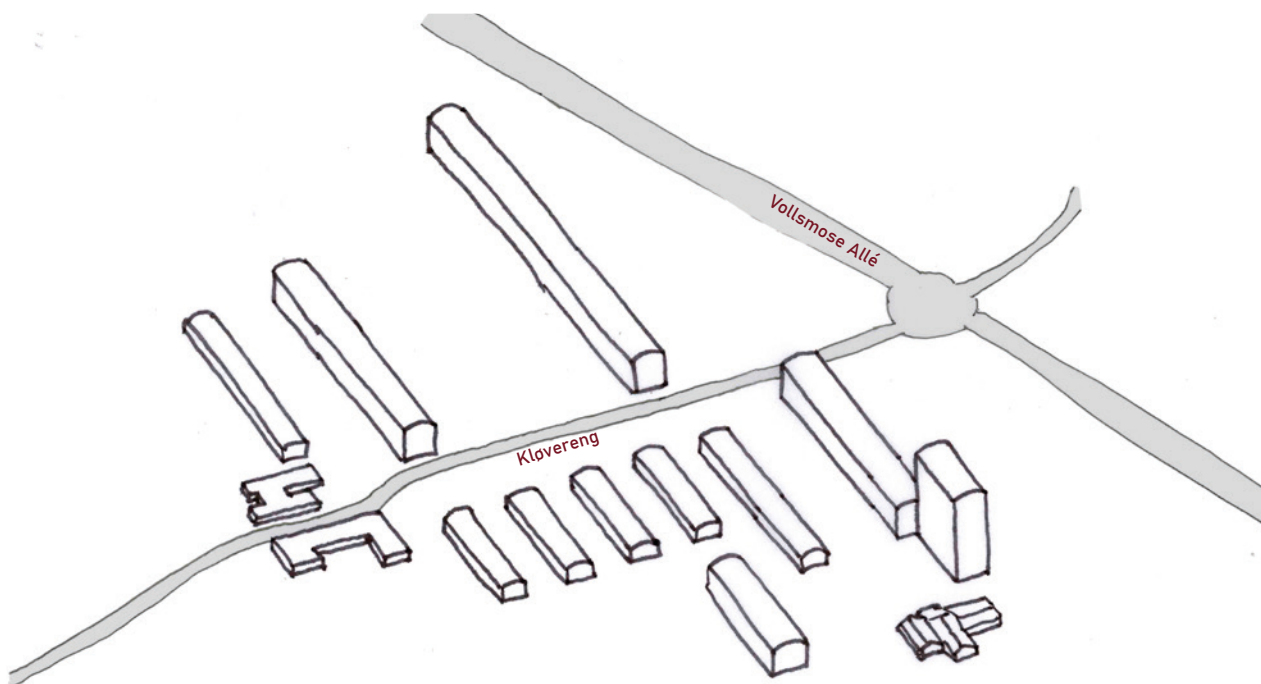
indebærer, samtidig med at man får direkte adgang til meget smuk og rekreativ natur helt tæt på sin bolig.

## En ny struktur

I Kløverengkvarteret skabes en helt ny bebyggelsesstruktur, som ikke findes i Vollsmose i dag. Vollsmose er strukturelt båret af modernismens stangbebyggelser med store åbne grønne arealer og store samlede parkeringspladser og dermed fravær af egentlige byrum.

Det nye Kløvereng er bygget op omkring en kar-réliggende gårdmstruktur, hvor der er let opfatelige hierarkier, og hvor rummene mellem husene fremstår med en tydelig bymæssig identitet.

Der laves en ny struktur for veje, gader, stier, pladser og gårdm, som skaber et mere tydeligt hierarki i kvarteret. Dette skaber et let aflæseligt kvarter med tydelig forskel på offentlig, fælles og privat. Eksisterende og ny bebyggelse indskrives i den nye struktur. Ved at tilføre åbne og udadvendte funktioner i stueetagen, får Kløverengkvarteret en



Birkeparken – et monofunktionelt område med store parkeringsarealer og kun en enkelt gennemskærende vej.

ny kvalitet og attraktivitet, hvor de fysiske rammer for byliv og fællesskab kan udfoldes. Særlige steder bliver udpeget til fællesfaciliteter, hvor de bidrager til mere liv. Offentlige, udadvendte formål og byliv i sig selv tænkes som en ny dynamo for fællesskabet – attraktivt for såvel 'gamle' beboere som nye tilflyttere.

Den nye bebyggelse placeres med en bevidst relation til de eksisterende bygninger, med det formål at åbne for nye fællesskaber på tværs. Eksempelvis kan man deles om de grønne gård- og gaderum, der tænkes som nye mødesteder i kvarteret.

Hele bebyggelsen får derudover glæde af de helt unikke landskabskvaliteter, der omkranser Kløverengkvarteret på alle sider.

Parkering udføres som terrænparkering, så vidt muligt i små lommer i de enkelte gårdrum. Parkeingslommerne omkranses af rumskabende lave hegn eller hække.

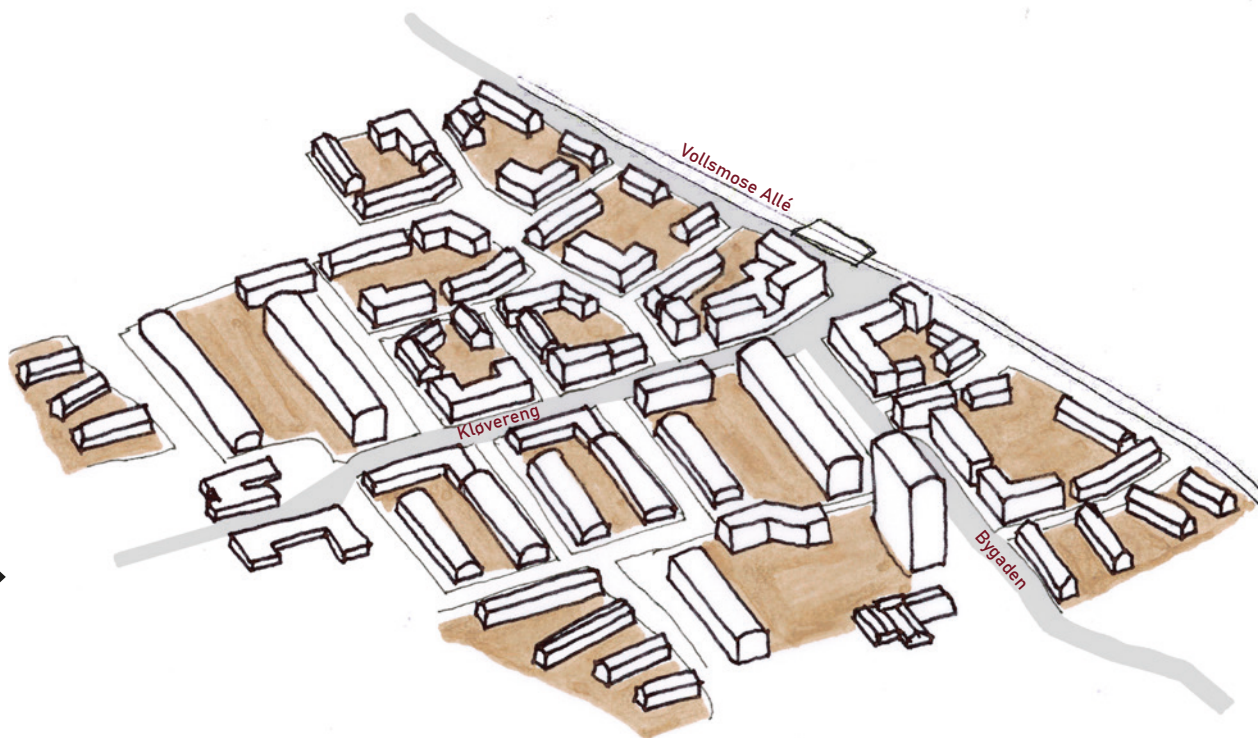
### Skala og karakter

De nye bebyggelser opføres i en blandet skala, hvor rækkehuse i op til to etager og etageboliger i op til fire etager blandes på de enkelte byggefelter – med overvægt af toetages rækkehuse. Omkring letbanestation bygges der op til fem etager på udvalgte hjørner, for at understøtte pladsens centrale funktion.

Den valgte bebyggelsesskala muliggør tætte og intime boliggader, kombineret med semiprivate, solbeskinnede og grønne gårdrum. Strukturelt skabes således et tilhørsforhold både på tværs af gaderummet og i den gårdkarré, man bor i. Det er en menneskelig skala, der er rumligt opfattet.

Alle bygninger foreslås udført med hældning på tagene, med tydelige markeringer af indgange og med fokus på, at de nye huse skal medvirke til, at der kommer flere øjne på gaden.

Som en særlig arkitektonisk identitet foreslås et gavlmotiv mod Kløvereng – et motiv, der strækker sig fra indkørslen i vest til den store plads ved stationen.



Kløverengkvarteret – et blandet boligområde med en tydelig struktur af gader og gårdrum, byrum og pladser med stor variation i arkitektur og boligtyper, med aktive og åbne stueetager tæt på letbanestationen.

Kløverengkvarteret bliver et blandet boligområde med eksisterende almene boliger, nye rækkehuse, etageboliger, nye fællesskaber og udadvendte byfunktioner langs de centrale veje, Bygaden og Kløvereng.



Odense Å

Birkestien

Biskorup

Letbanestationen

dagligvarebutik

Bypladsen

mikroerhverv

promenade

Bygaden

fælleslokale

Kvarterets plads

Fælleshus

Udadvendte funktioner i bevaret bygning

'Strømmen'

Den grønne og blå kile

Bøgeparken

# Læsevejledning

## Afsæt

Kvarterplanen for Kløvereng bygger videre på 'Bydelsplan Vollsmose 2025 – En bydel i balance', hvor værdierne fællesskab, bæredygtighed og natur er i fokus. De by strategiske greb, bydelens hovedstruktur og 12 grundprincipper for arkitektur og byrum er styrende for udviklingen af hele Vollsmose. Bydelsplanens centrale elementer er her konkretiseret i en detaljeret plan for det første kvarter, Kløvereng.

## Indhold og opbygning

Kvarterplanen er opbygget, så du både kan læse den som en samlet plan og som et opslagsværk. Kvarterplanen indeholder følgende kapitler.

## Introduktion til kvarteret

Det indledende kapitel giver et samlet billede af visionen, områdets potentialer og de eksisterende kvaliteter i området, som planen bygger videre på.

## Bystruktur (s.16)

Dette kapitel præsenterer de seks styrende strukturer, som er fundamentet for hele kvarterplanen og giver en hurtig forståelse af kvarterets opbygning.

Afsnittet *Bebyggelse og boligliv* beskriver de tre typer bebyggelsestypologier, som ny bebyggelse skal opføres efter, og strukturerende principper for disse.

Afsnittet *Byrum og byliv* beskriver det program og de principper, som kvarterets byrum og bymæssige funktioner skal programmeres ud fra.

Afsnittet *Mobilitet og forbindelser* beskriver kvarterets nye vej- og stistruktur og principperne bag disse. Her beskrives også forhold vedr. parkering.

Afsnittet *en grøn bydel* indeholder en beskrivelse af, hvordan et af kvarterets største kvaliteter understøttes og styrkes ved hjælp af principper for eksisterende og ny natur, biodiversitet og opholdsarealer.

Afsnittet *Klima og vandhåndtering* beskriver, hvordan områdets nye struktur for overfladebaseret regnvandshåndtering er indarbejdet i kvarterplanen.

Afsnittet *Kvalitet og boligtyper* beskriver de arkitektoniske greb, der er gældende for ny bebyggelse.

Der er fastlagt forskellige design- og kvalitetsmæssige principper, som skal anvendes i udformningen af ny bebyggelse, herunder bygningernes omfang og skala, disponering med fokus på fællesskab og tryghed. Desuden beskrives principper for valg af materialer og detaljering samt bebyggelses overgang til de omkringliggende omgivelser, herunder mødet med terrænet og udformningen af kantzoner.

## Byggefelter og prospekter (s. 125)

Dette kapitel indeholder en beskrivelse af forhold vedr. byggemodning og etablering af diverse anlæg. Det beskrives hvad der forventes af investor, hvad Fremtidens Vollsmose P/S er ansvarlig for samt hvad øvrige aktører skal levere. Desuden indeholder kapitlet en oversigt over byggemulighederne på de enkelte byggefelter.

## Tekniske forudsætninger (s. 129)

Det afsluttende kapitel indeholder oplysninger vedr. støj, brandforhold, affaldshåndtering og andre tekniske forhold.

## De Lysegule sider – Kvalitet og design

Gennem planen findes sider markeret med lysegul baggrund. De gule sider indeholder design- og kvalitetsmæssige principper og det illustreres hvordan kvalitets- og designprincipperne kan om sættes til konkrete løsninger i Kløverengkvarteret.

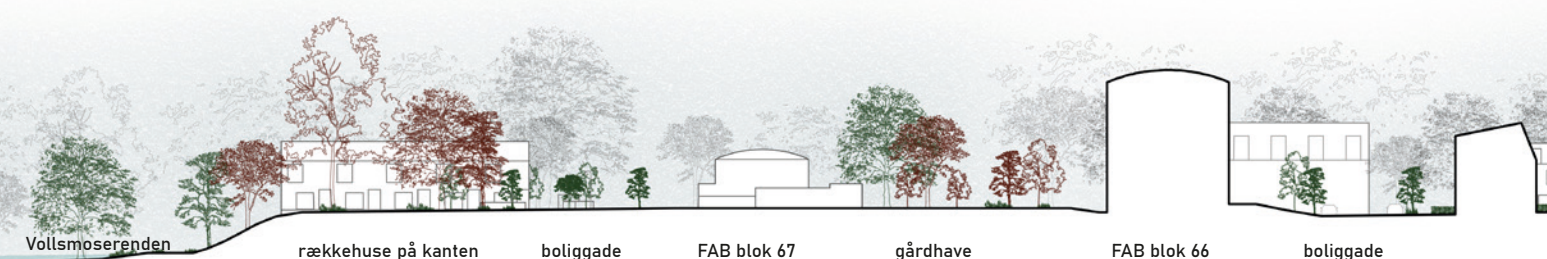
## Understøttende dokumenter:

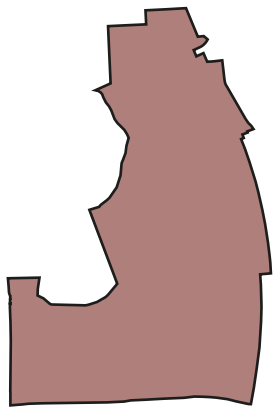
### Prospekter

Prospekter for de enkelte byggefelter findes selvstændigt, som bilag til kvarterplanen. Prospekterne beskriver byggemulighederne på de enkelte byggefelter fsv. antal byggeretter, anvendelse, bygningsstruktur, forslag til disponering af friarealer, cykelparkering, adgang m.v.

### Bylivsstrategi og bylivsprogram.

Fremtidens Vollsmose har udarbejdet en bylivsstrategi, for hele Vollsmose. På baggrund af bylivsstrategien er lavet et mere konkret bylivsprogram for Kløverengkvarteret, som danner grundlag for disponering af kvarterets bylivsfunktioner og pladser.

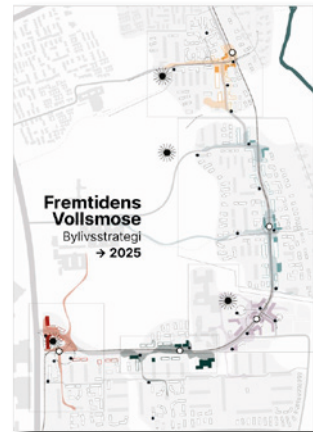




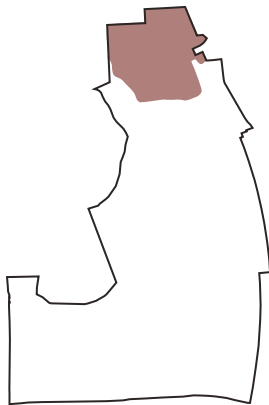
**Bydelsniveau**  
Dokumenter der knytter sig til hele Vollsmose



En bydel i balance  
Bydelsplanen Vollsmose 2025



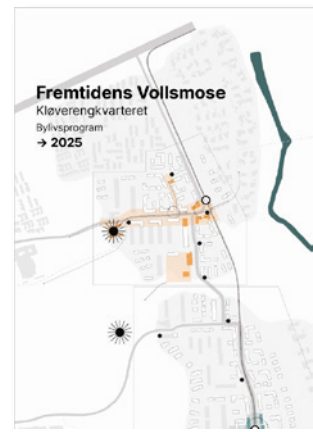
Fremtidens Vollsmose  
Bylivsstrategi 2025



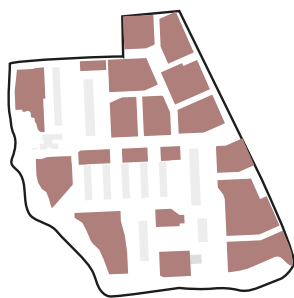
**Kvarterniveau**  
Dokumenter der knytter sig til hele Kløverengkvarteret



Kløverengkvarteret  
Kvarterplan Etape 1 Vollsmose 2025



Kløverengkvarteret  
Bylivsprogram 2025



**Byggefeltniveau**  
Dokumenter der knytter sig til de enkelte byggefelter



Prospekter for Kløverengkvarteret



gårdhave    parkering    boliggade    gårdhave    boliggade    gårdhave    parkering    Vollsmose Allé    Letbanestation

# Eksisterende kvaliteter

## Bebyggelse

Frem mod 2028 gennemgår omkring 200 almene boliger i Boligafdelingen Birkeparken en gennemgribende renovering, og de omkringliggende udearealer fornyes tilsvarende. Den eksisterende bebyggelse udgør den bymæssige grundstruktur, som de nye private boliger føjer sig ind i. Heraf vokser et kvarter med blandede boligtyper frem, hvor det nye kan udfolde sig i tæt dialog med det bestående. I samspil med ny bebyggelse kan de eksisterende bygninger bidrage til at skabe et sammenhængende og velfungerende kvarter med variation, identitet og aktive byrum.

## Natur og landskab

I Kløverengkvarteret er de forskellige landskabstyper med til at skabe en variation af nære naturoplevelser. Det store naturområde, med flere beskyttede naturtyper ligger på begge sider af kvarteret. Mod øst ligger det beskyttede vandløb Odense Å i et englandskab med overdrev og mose. Mod vest ligger Vollsmose renden med eksisterende beskyttede søer, vandløb og bassiner. Begge områder har en meget

høj rekreativ værdi. Mod syd skabes en ny bred blå-grøn kile med stisystemer og nem adgang til vandet, mod nord udvides den eksisterende smalle grønne kile. Begge kiler forbinder de store landskabstræk på tværs. I området står også mange store træer, der er vigtige at bevare.

## Forbindelser

Kertemindestien er en regional cykelsti som går fra Odense Bymidte igennem kvarteret, videre via Biskorup til Kerteminde. Den nye vej "Kløvereng", som lægger navn til kvarteret, er en central vej som også understøtter den nuværende bebyggelse, og den skaber en stærk struktur i området.

## Bygninger

Ud over de almene boliger ligger der et fælleshus til den almene boligafdeling, en daginstitution og en erhvervsbygning som planlægges bevaret. På Kløvereng lidt vest for kvarteret ligger desuden den gamle HC Andersen Skole, som bygges om til integreret daginstitution.



Orto foto af Birkeparken fra 2023



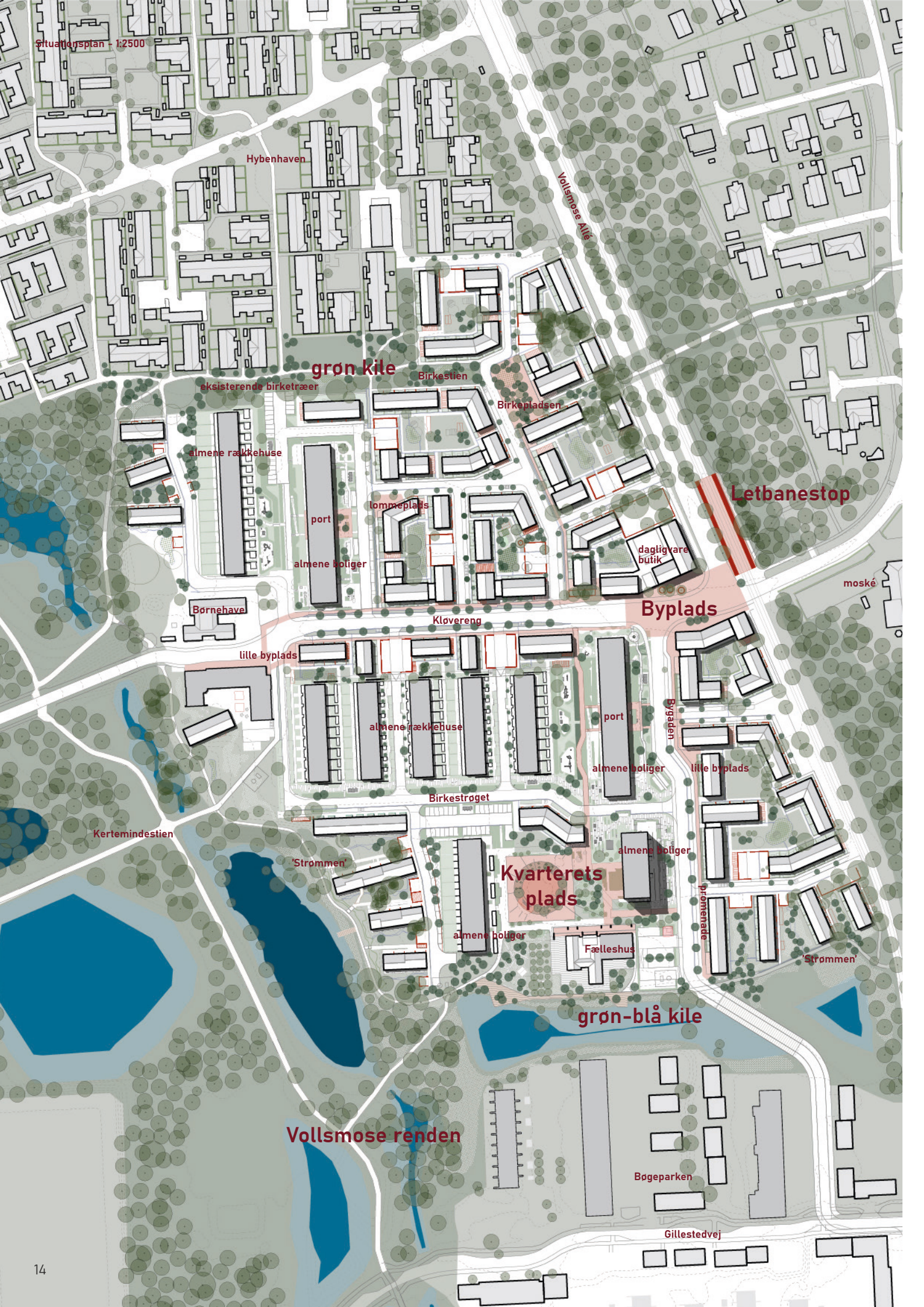
Vollsmoserenden ligger vest for Birkeparken med beskyttet sø, mose og fredskov.



Store naturkvaliteter i Vollsmose



Alle almene boliger i Birkeparken bliver renoveret og bygningerne får nye facader. På den måde fremstår alle bygninger i Vollsmose som nye.



Hybenhaven

grøn kile

eksisterende birketræer

Birkestien

Birkepladsen

almene rækkehuse

port

tomreplads

almene boliger

dagligvare butik

Letbanestop

moské

Børnehaven

Byplads

Kløvereng

lille byplads

almene rækkehuse

port

almene boliger

Bygaden

lille byplads

Kertemindestien

Birkestrøget

'Strømmen'

Kvarterets plads

almene boliger

almene boliger

Fælleshus

promenade

'Strømmen'

grøn-blå kile

Vollsmose renden

Bøgeparken

Gillestedvej

# Illustrationsplan

Illustrationsplanen viser kvarterets fremtidige udtryk, hvor ny bebyggelse, vejstruktur, byrum samt grønne og blå strukturer tilsammen skaber et varieret kvarter med høj arkitektonisk kvalitet, realiseret i overensstemmelse med kvarterplanens fastlagte principper og retningslinjer.

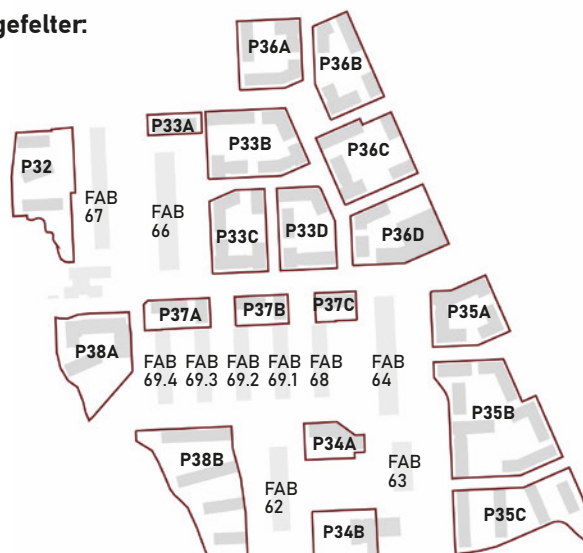
Planen indeholder ca. 420 nye boliger. Butiks- og erhvervsareal udgør 8% af det samlede areal og fællesfunktioner udgør 2% af det samlede areal – samlet i alt ca. 4.400 m<sup>2</sup>. Boligan-tal og andelen af øvrige funktioner er vejledende. De angivne arealer i form af byggeretter og grundareal er foreløbige skøn, afrundet til nærmest 100, og vil blive kvalificeret efterfølgende i de prospekter som udarbejdes forud for salg.

| Byggefelt | Byggeret            | Grundareal          |
|-----------|---------------------|---------------------|
| P32       | 1360 m <sup>2</sup> | 2530 m <sup>2</sup> |
| P33.A     | 900 m <sup>2</sup>  | 640 m <sup>2</sup>  |
| P33.B     | 3150 m <sup>2</sup> | 3500 m <sup>2</sup> |
| P33.C     | 2610 m <sup>2</sup> | 2570 m <sup>2</sup> |
| P33.D     | 2480 m <sup>2</sup> | 2550 m <sup>2</sup> |
| P34.A     | 1520 m <sup>2</sup> | 900 m <sup>2</sup>  |
| P34.B     | 420 m <sup>2</sup>  | 1950 m <sup>2</sup> |
| P35.A     | 3830 m <sup>2</sup> | 2330 m <sup>2</sup> |
| P35.B     | 6180 m <sup>2</sup> | 6000 m <sup>2</sup> |
| P35.C     | 2300 m <sup>2</sup> | 4120 m <sup>2</sup> |
| P36.A     | 2250 m <sup>2</sup> | 2470 m <sup>2</sup> |
| P36.B     | 2260 m <sup>2</sup> | 2790 m <sup>2</sup> |
| P36.C     | 2360 m <sup>2</sup> | 3220 m <sup>2</sup> |
| P36.D     | 4680 m <sup>2</sup> | 3120 m <sup>2</sup> |
| P37.A     | 960 m <sup>2</sup>  | 1120 m <sup>2</sup> |
| P37.B     | 880 m <sup>2</sup>  | 900 m <sup>2</sup>  |
| P37.C     | 1140 m <sup>2</sup> | 680 m <sup>2</sup>  |
| P38.A     | 1430 m <sup>2</sup> | 3350 m <sup>2</sup> |
| P38.B     | 2560 m <sup>2</sup> | 4840 m <sup>2</sup> |

**I alt** **43.270 m<sup>2</sup>** **49.580 m<sup>2</sup>**

|                                    |                     |        |
|------------------------------------|---------------------|--------|
| Rækkehuse (110 m <sup>2</sup> )    | 157 boliger         | 118pp  |
| Etageboliger (80 m <sup>2</sup> )  | 253 boliger         | 126 pp |
| Bofællesskab (120 m <sup>2</sup> ) | 12 boliger          | 2 pp   |
| Erhverv/fælles                     | 4400 m <sup>2</sup> | 44 pp  |

## Byggefelter:



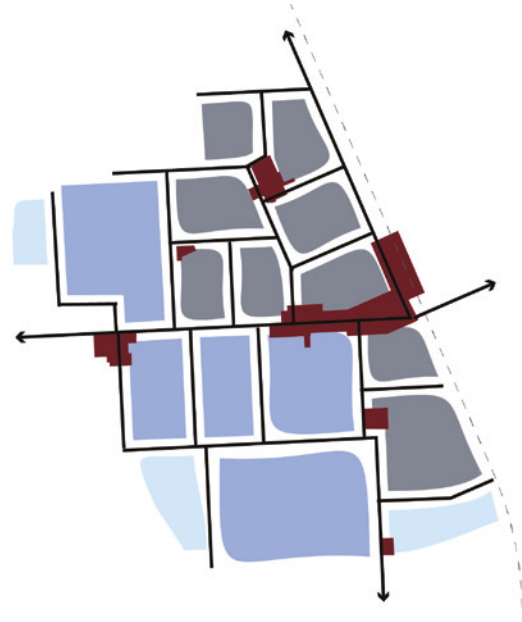
**Samlet antal nye boliger**  
**Parkering:**

**421 boliger**  
**290 pp**

# Bystruktur

## Om kapitlet

Kløverengkvarterets bystruktur er bygget op omkring seks grundlæggende strukturer. Strukturerne er grundlæggende for den disponering som kvarteret bygges op omkring og er med til at sikre by kvalitet i det nye kvarter.



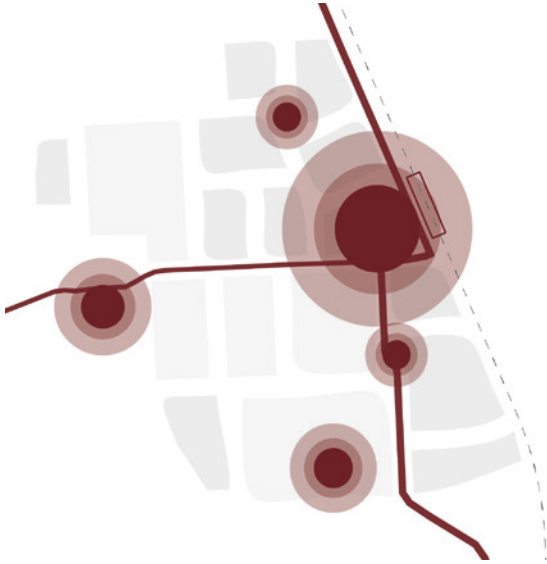
## Bebyggelse og boligliv

Kvarteret skal udvikles med tre nye bebyggelsestypologier, der blander sig med de eksisterende almene rækkehuse og etageboliger. De varierede bebyggelsestypologier skaber fællesskaber på tværs af det eksisterende og det nye.



## En grøn bydel

De grønne kvaliteter er bærende for Kløverengkvarteret og prioriteres som en integreret del af byudviklingen. Naturen trækkes ind i byen gennem fligede kanter og der arbejdes med både bevaring af eksisterende træer og med ny beplantning.



### Byrum og byliv

Kløverengkvarterets byrum og bymæssige funktioner struktureres ud fra et samlet program. På den måde tildeles byrummene karakterer, der afspejler deres omgivelser og byfunktionerne placeres og organiseres, så de understøtter hinanden og kvarteret bedst muligt.



### Mobilitet og forbindelser

Der etableres en ny vej- og stistruktur, som forbinder kvarterets forskellige områder og skaber et naturligt hierarki i byens rum. Strukturen understøtter trygge forbindelser, variation og overskuelighed – kvaliteter, der tilsammen løfter den samlede oplevelse af kvarteret.



### Klima og vandhåndtering

Kvarterets struktur for vandhåndtering består i et nyt regnvandssystem der håndterer både hverdagsregn og ekstremregn gennem synlige og rekreative løsninger, som bidrager til kvarterets grønne og blå identitet.



### Kvalitet og boligtyper

Der arbejdes med arkitektoniske greb, der styrker kvaliteten for de enkelte bygningstypologier. En samlet struktur fastlægger principper for, hvordan bygningerne skal forholde sig til forskellige bygningselementer, kantzoner, omgivelser mv., så kvarteret fremstår helhedsorienteret og harmonisk.

Birkeparken med Vollsmoserenden på den ene side og Odense Å på den anden, efterår 2024.

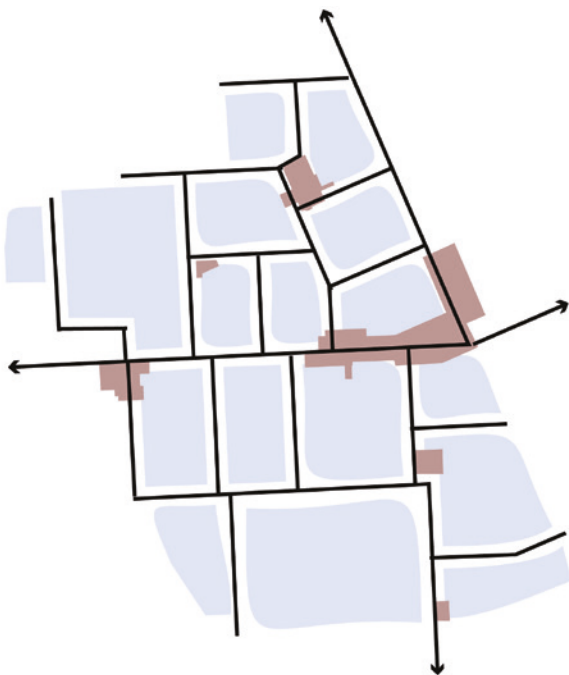


# **Bebyggelse og boligliv**

# Bebyggelse og boligliv

I Kløverengkvarteret skabes en ny bystruktur og et nyt hierarki af gader, gårdrum, veje, stier og pladser. Hovedprincippet for den nye struktur handler om at binde kvarteret sammen og skabe relation mellem eksisterende og ny bebyggelse. Udformningen af Kløverengkvarterets nye bygge-felter, bygninger og boliger har særlig betydning

for oplevelsen af at bo og besøge kvarteret. I det følgende udfoldes krav til – og muligheder for – indretningen af de forskellige typer bygge-felter og boliger ud fra en overordnet målsætning om at skabe en ny bydel med let forståelige byrum, livlige og trygge gård- og gademiljøer og en større variation i boligtyper og boligfællesskaber.



**Ny struktur** – Et grid af bygader og bolig-gader danner byens rammer og hierarki. Særlige mødesteder prioriteres til byliv.



**Tre typologier** – De nye bygninger består af tre forskellige bebyggelsestypologier – De fligede kanter, de nye karréer og de afsluttende led



**Byg til kanten** – Gaderummene understøttes ved at bygge til kant – forskelligt i de forskellige typologier

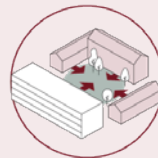


**Nye og eksisterende bygninger** – Eksisterende bygninger indskrives i den nye struktur og der dannes fællesskaber på tværs

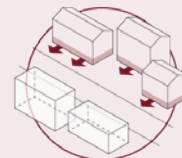
- Ny bebyggelse
- Amen bebyggelse

## Grundprincipper

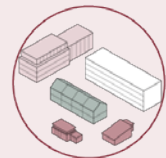
Med udgangspunkt i grundprincipperne fra bydelsplanen skabes et kvarter med nye tilhørsforhold og boligformer. Kvarteret er tydeligt defineret af gaderum og gårdrum. Kantzoner og placering af opholdsrum skaber boligliv og øjne på gaden.



Skab relationer og fælles ejerskabsfølelse



Lad bygningerne definere gaderummene



Giv plads til nye boligformer som byggefællesskaber og mikroboliger



Definer mellemrummene mellem bygningerne så der ikke opstår 'ingenmandsland'



Skab flere typer kantzoner der varierer i forhold til orientering



Skab øjne på gaden



# Typologier

## Sammensatte typologier

Med afsæt i målet om at skabe et kvarter med tydelige hierarkier og bymæssige rumligheder er den nye bebyggelse kategoriseret i tre overordnede bebyggelsestypologier; de nye karréer, de fligede kanter og de afsluttende led. Til typologierne knytter sig hver sine særlige principper, krav og opmærksomhedspunkter, som sikrer en samlet helhed og kvalitet i kvarteret.

Bebyggelsestypologierne er fordelt på byggefelterne i kvarterplanen ud fra en betragtning om, hvordan de er indpasset i området. De nye karréer er således placeres på byggefelter, der ligger enten som selvstændige byggefelter eller hvor flere felter tilsammen udgør et større sammenhængende område. De fligede kanter er placeret ud mod det omkringliggende landskab, og de afsluttende led skal opføres på byggefelter, som enten har direkte eller nær kontakt til de almene bebyggelser.

Byggefeltstypologierne illustreres med principper for indretning af hver type byggefelt samt et eksempel på løsning af praktiske elementer.

## De nye karréer

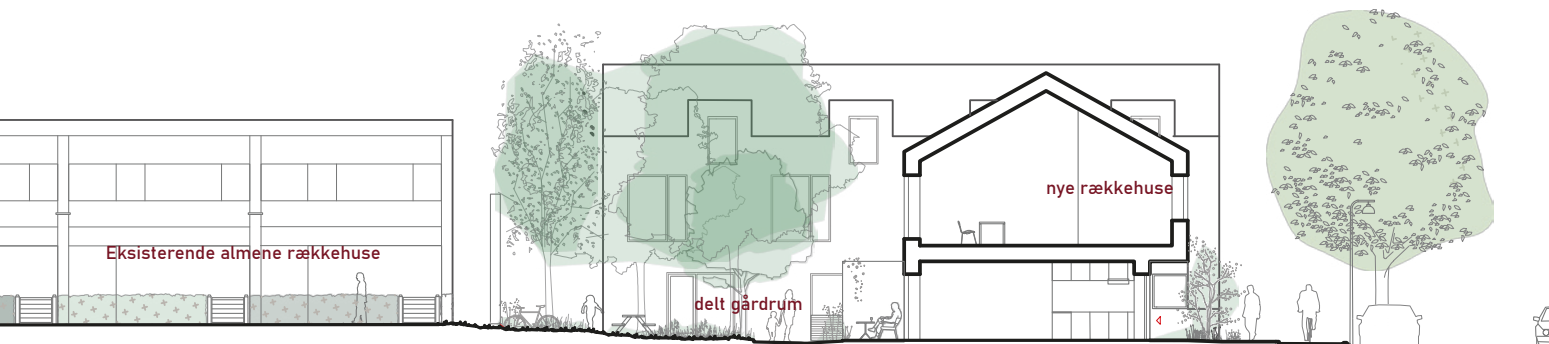
Karréerne introducerer en ny typologi i Vollsmose, der forener bymæssig tæthed med åbenhed og fællesrum. De nye boliger organiseres i større og mindre karréer, der lægger sig imellem den eksisterende bebyggelse og infrastruktur.

De nye karréer danner ramme om det gode boligliv, med både fællesskab i gårdens opholdsarealer hvor der er plads til leg, dyrkning og ophold og samtidig små private haver med mulighed for at sætte sit eget præg til både rækkehuse og stuelejligheder. Udenfor karréen er bylivet, letbanen og det større fællesskab tæt på.

De nye karréer danner klare fælles gårdrum for de nye beboere, og danner samtidig kanter til nye offentlige rum. De nye karréers tæthed og struktur varieres efter deres placering i planen. De skal både danne tætte, intime bolig-gader med 2-3 etagers bebyggelse og mere urbane rum f.eks. Bypladsen, Kløvereng og Bygaden, hvor bygningerne rejser sig til 4 og enkelte steder 5 etager.



De nye karréer  
2-4 etager, enkelte steder 5 etager



### De afsluttende led

De afsluttende led udgør en særlig typologi, hvor ny og eksisterende bebyggelse væves sammen i et tæt samspil.

Den nye struktur fungerer som et afsluttende led, som afrunding af eksisterende bebyggelse, eller den kan, som en selvstændig stok bebyggelse, definere og indramme et gaderum eller byrum.

Her opstår fælles opholdsrum, hvor beboere kan mødes på tværs af boligtyper fordi der skabes rammer for fællesskab, ophold og liv mellem husene. På den måde bliver de afsluttende led både en forlængelse af det eksisterende og en nyskabelse i sig selv.

De afsluttende led skal definere gaderum og gårdrum også for den eksisterende bebyggelse. De fungerer som afslutning og aflukning af de ellers meget åbne gårdrum mellem de eksisterende stænger og skaber en klar markering af gaderum.



De afsluttende led  
2-4 etager

### De fligede kanter

De fligede kanter ligger på grænsen mellem kvarterets bebyggelse og det omkringliggende landskab. Her skal sikres, at der skabes en blød overgang, hvor naturen kan trækkes ind i kvarteret og får kontakt med den øvrige bebyggelse.

Bebyggelsen består af rækkehusstænger, der ligger vinkelret på landskabet for at skabe mindre grønne kiler, der strækker sig til den bagvedliggende bebyggelse og både giver adgang og udsyn for flest mulige.

Bebyggelsen har gavle der møder eksisterende bygninger og adgangsveje, samt gavle der vender mod naturen. Den viger for beplantning og bliver dermed fra dag ét omgivet af grønt. Boligerne har smalle ankomstzoner og terrasser i det grønne men størstedelen af mellemrummene er fælles. Her er plads til eksisterende træer, våde lavninger og mødesteder i det grønne, der indbyder til leg.

Terrænet varierer mellem byggefeltene: nogle er flade, andre kuperede. På de kuperede grunde tilpasses bebyggelsen terrænet både på langs og på tværs, så bygningerne integreres naturligt i landskabet og støtter gaderum.



De fligede kanter  
2 etager



# Nye karréer

## Principper



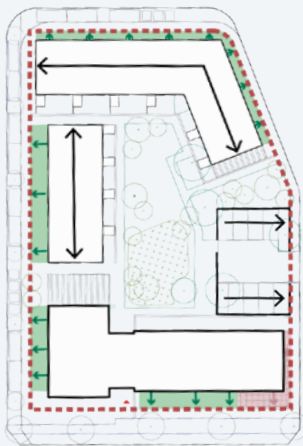
Der gælder en række principper for bebyggelsestypologien de nye karréer. Principperne er beskrevet på denne side. Byggefelt P33.D er brugt som eksempel på løsning af principperne.

I karréerne, som består af både rækkehuse og etageboliger, styrkes de daglige møder ved indgangen til boligerne, i opgange eller lege- og opholdsområder og i gårdrum som skaber et helt særligt 'landsbyfællesskab' på tværs af boligtyperne.

Karréerne skal danne gode bolig-gader og derfor bygges der til byggefeltets kant, hele vejen rundt. Passagerne mellem bygningerne smalles ind med beplantning og cykelskure og parkeringspladser afgrænses af en lav mur eller hæk, mens overgangen mellem bygning og fortov markeres af private kantzoner. Bygningerne viger kun for eksisterende træer.

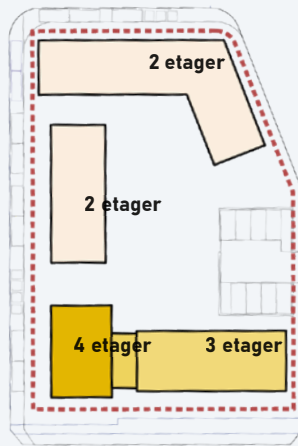
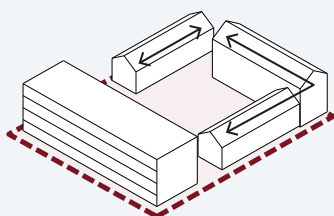


## Strukturerende principper



### Byg til kanten

Gård og gader defineres rumligt ved at alle byggefelter bygges til ud til byggefeltets kant - kun med plads til private kantzoner på 1-3m. I kantzoner og mellemrum bruges rumdelende elementer.



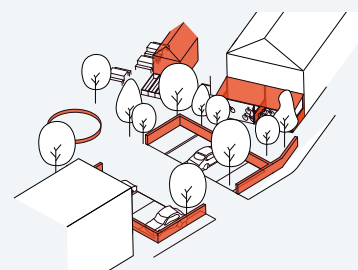
### Skab variation i typologier og højder

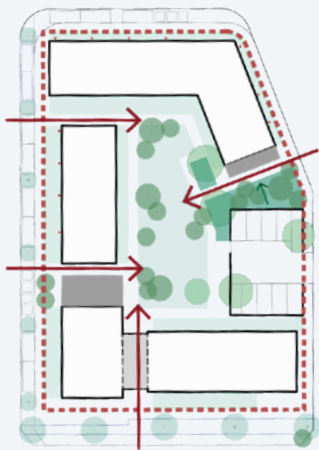
Karréer sammensættes med forskellige typologier. Rækkehuse på 2 etager og etageboliger på 3-4 etager. Enkelte vigtige steder 5 etager. Hvor gavlene er synlige i hjørnerne trækker de helt ud og markerer byggefeltet.



### Prioriter fællesskabet

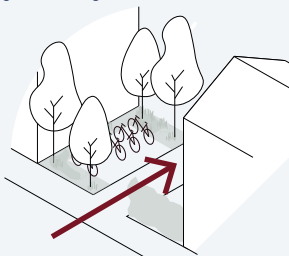
Fælles gård - Fællesskabet varetages i en grøn gård med fællesfunktioner som leg, ophold og dyrkning. Fællesfunktioner og praktiske elementer har særligt sammenhængende karaktertræk. Fx cykelparkering, drivhus, halvmur omkring parkering, bænk ved indgang til ophold.





#### Giv adgang med passager og porte

Alle boliger har indgang fra gaden og privat have mod gården. Gårdrummet er åbent og skal have min. 3 adgange enten passager eller porte. Passagerne skal være smalle, 2-3m brede og kan indsnævres med enten baghaver, cykelskure, mure eller hække omkring parkering eller andre funktioner. Passagerne i gården må ikke være lukket af med låge eller hegn.



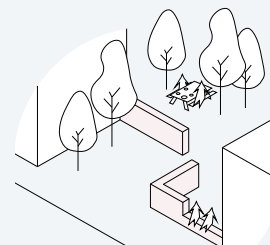
#### Bevar eksisterende træer

Så mange eksisterende træer som muligt bevares. Her indarbejdes træerne i parkeringspladsen, gårdrummet og indretning af fællesarealer. Parkering tilpasses til at bevæge sig udenom træerne. 50 % af det eksisterende kronedække skal bevares. Hvis det ikke er muligt skal træerne genplantes i samme størrelse.



#### Lav rumdelende elementer

Grundrummet i karréen defineres af mindre rumdelende elementer ved fx kantzoner og parkering eller i byggefelter hvor bygningerne viger for eksisterende træer. Karréen skal fremstå afsluttet og kun have smalle åbninger ind til gårdrummet. De rumdelende elementer skal være lave mure, espalier eller lave hække ikke over 1 m.



# Nye karréer

## Eksempel på løsning af principper

Følgende eksempel er en principiel løsning for et byggefelt, der opfylder Kommuneplanens krav. Her sikres høj arkitektonisk kvalitet, velproportionerede og funktionelle boliger samt attraktive opholdsarealer, der skaber gode rammer for fællesskab, byliv og rekreative oplevelser.

### P33.D

Byggefeltet ligger som en del af et større område med nye karréer, ud mod den centrale bygade Kløvereng. Her er plads til et erhvervs- eller detailhandelslokale på hjørnet mod øst. Bebyggelsen bygger til kant og definerer dermed tydelige gade- og gårdrum.

Grundareal: 2550m<sup>2</sup>  
Samlede byggeretter: 2480m<sup>2</sup>

Byggeretterne er fordelt på:  
10 tæt/lav boliger: 1130m<sup>2</sup>  
16 lejligheder: 1280m<sup>2</sup>  
Erhverv/detailhandel: 70 m<sup>2</sup>

Krav til biofaktor efter 5 år: 0,6  
- I dette eksempel vist: 0,6



Kløvereng



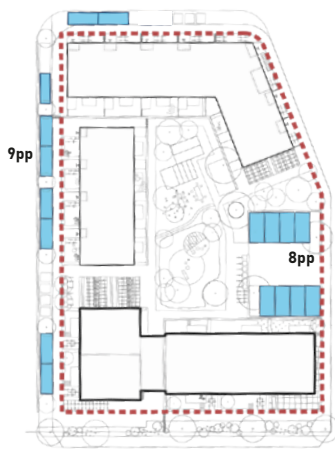
indgangssituation med bænk

Lavning til forsinkelse af regnvand, samt leg og rekreativt ophold

grønt område med orangeri, ophold og beplantning

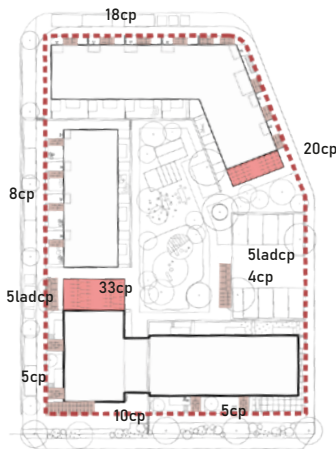
baghave

forzone



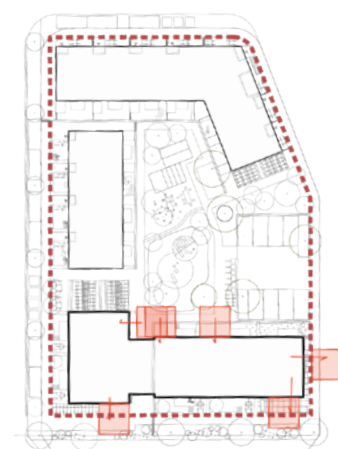
**Parkeringspladser**

Tæt/lav, fællesparkerering: 8pp  
Etageboliger: 7pp  
Erhverv: 1pp  
**Samlet behov: 17pp**



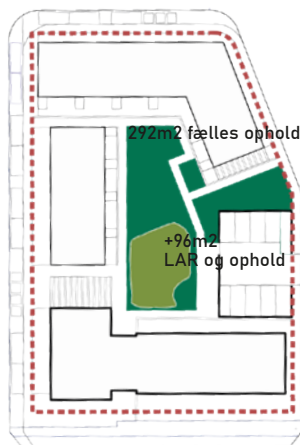
**Cykelparkering**

Tæt/lav: 45cp  
Etageboliger: 51cp  
Erhverv: 2cp  
**Samlet behov: 98cp**  
Heraf 50% overdækket  
Ladcykelparkering: 10lp



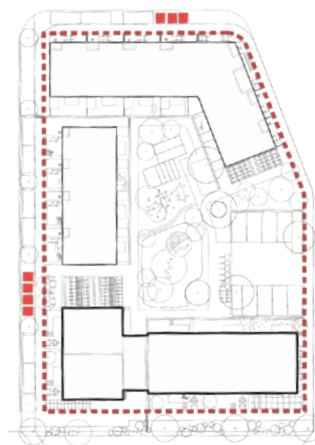
**Brand**

Rækkehuse 2 etager, ingen stigeredning  
Etageboliger 3-4 etager, flytbar stige i gård og på gade  
Indretning illustrerer principperne for brandredning, men kræver nærmere detaljering ved videre forløb.



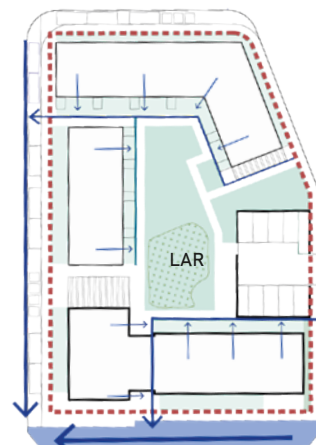
**Fælles opholdsareal**

Det grønne område udgør karréens fælles opholdsareal på 386m<sup>2</sup>, heraf dobbeltudnyttets 96m<sup>2</sup> af opholdsarealet til regnvandshåndtering, svarende til 25% af det fælles opholdsareal. Området er indrettet til et grønt gårdrum med leg, dyrkning og ophold.



**Affaldshåndtering**

Der er udtaget areal til nedgravede affaldsløsninger indenfor 50m fra hver bolig. Strategien for affaldshåndtering er udfoldet under tekniske forudsætninger. I nærhed til P33.D kan der placeres op til 7 nedgravede affaldsbeholdere med kapacitet på 5m<sup>3</sup>. Beholderne deles mellem byggefelterne, så kapaciteten overstiger det aktuelle byggefelts behov.



**Regnvandshåndtering**

Vand skal håndteres og forsinkes i åbne render indenfor grunden inden det ledes ud til de større vandrender langs vejene. Ved større mængder regn forsinkes vandet i en lavning på 20-25cm inde i gårdrummet. Vandhåndteringen løses synligt på terræn, med rekreative elementer i lavningen, tilsvarende krav til både vandhåndtering og fælles opholdsareal.

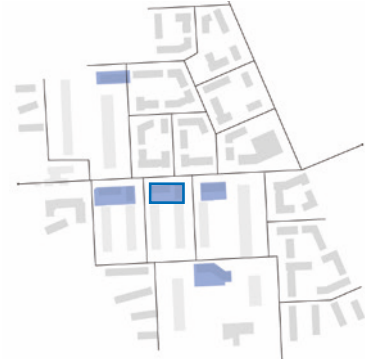
I karréerne, som består af både rækkehuse og etageboliger, styrkes de daglige møder ved indgangen til boligerne, i opgange eller lege- og opholdsområder og i gårdrum som skaber et helt særligt landsbyfællesskab på tværs af boligtyperne.





# De afsluttende led

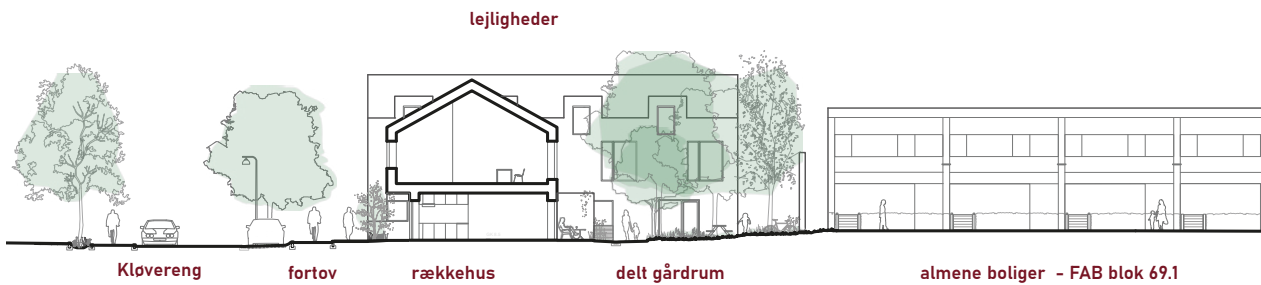
## Principper



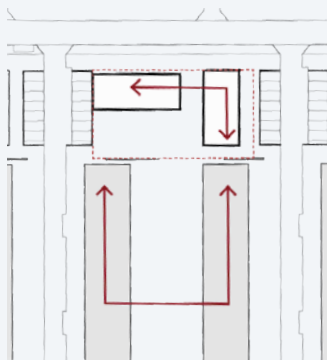
Der gælder en række principper for bebyggelsestypologien De afsluttende led. Principperne er beskrevet på denne side. Byggefelt P37.B er brugt som eksempel på løsning af principperne.

De afsluttende led er en typologi af varierende udformning, som dog har det fælles træk at de

skal danne bindeled mellem den eksisterende og nye bebyggelse, afgrænse gårdrum og definere gaderum. Intentionen med principperne er at sammenflette funktioner og forbindelser mellem de eksisterende og nye bygninger, så der opstår naturlige mødesteder på tværs af nyt og gammelt.

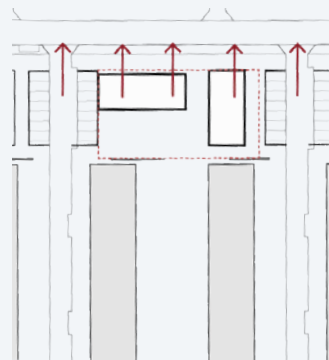


## Strukturerende principper



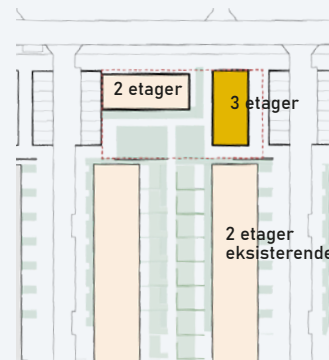
### Afslut eksisterende bygnings struktur

Ved at bygge til, tæt på eksisterende bygninger, skabes der en afsluttet karré med et delt gårdrum nyt og eksisterende imellem. De nye bygninger relaterer til de eksisterende i højde og skala og danner et nyt fællesskab.



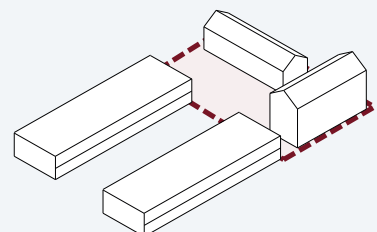
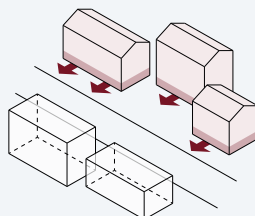
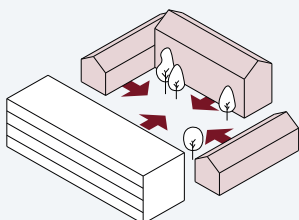
### Støt by- og bolig-gader

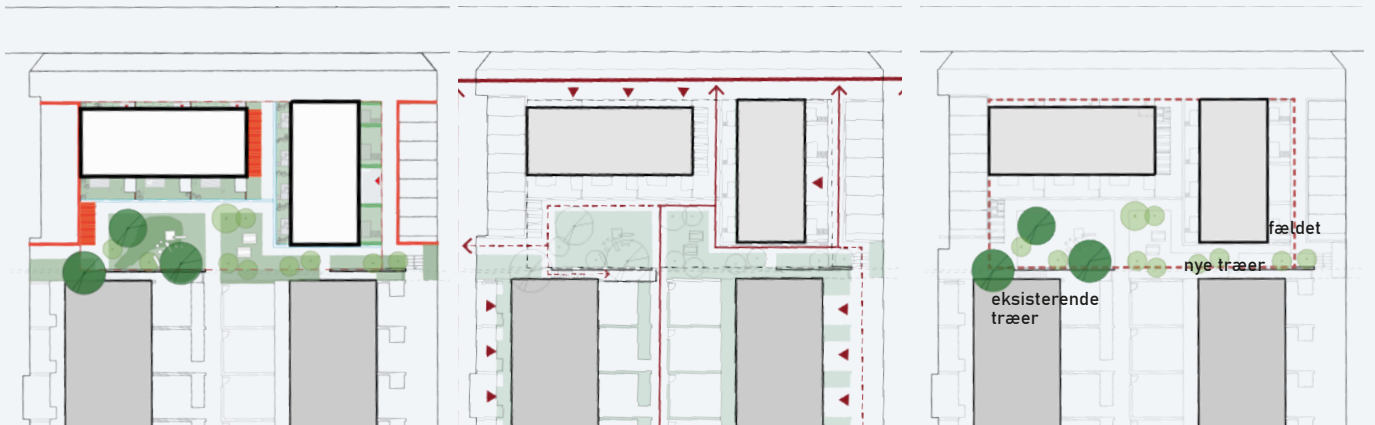
De nye boliger bygges ud mod tilstødende vej med en smal kantzone som overgang. Fælles- og udadvendte funktioner på strækningen placeres ud mod de større gader



### Byg videre på eksisterende struktur

Den nye bebyggelse forlænger og afslutter den eksisterende struktur, både i bygning og landskab. Nye bygningers skala skal tilpasses til eksisterende bygninger.





**Prioriter fælles gårdrum og skab private zoner**

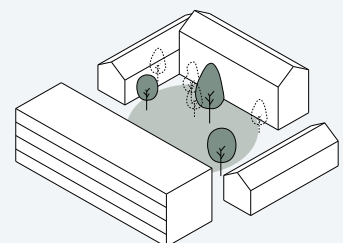
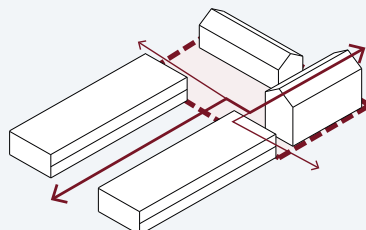
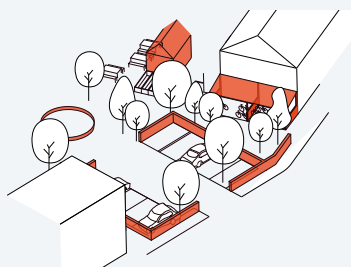
Afgrænset af nyt og eksisterende byggeri dannes et gårdrum med plads til ophold, leg og vandhåndtering. Fællesfunktioner deles af alle beboere og markeres tydeligt som fælles ved at træelementer males en signatur farve, fx orange

**Giv adgang med passager og forbindelser**

Fælles adgangsforhold til nye og eksisterende boliger støtter de små møder og skaber hverdagsfællesskabet. Alle fælles elementer imellem de nye og eksisterende boliger bruges til at sy gårdrum sammen og skabe fællesskab.

**Bevar eksisterende træer**

Der er en række fine træer langs de eksisterende rækkehusmure, som i så vidt muligt omfang bevares. De er karaktergivende for rummet og står flot sammen med de eksisterende bygninger. Nye bygninger og anlæg skal vige tilbage for eksisterende træer



# De afsluttende led

## Eksempel på løsning af principper

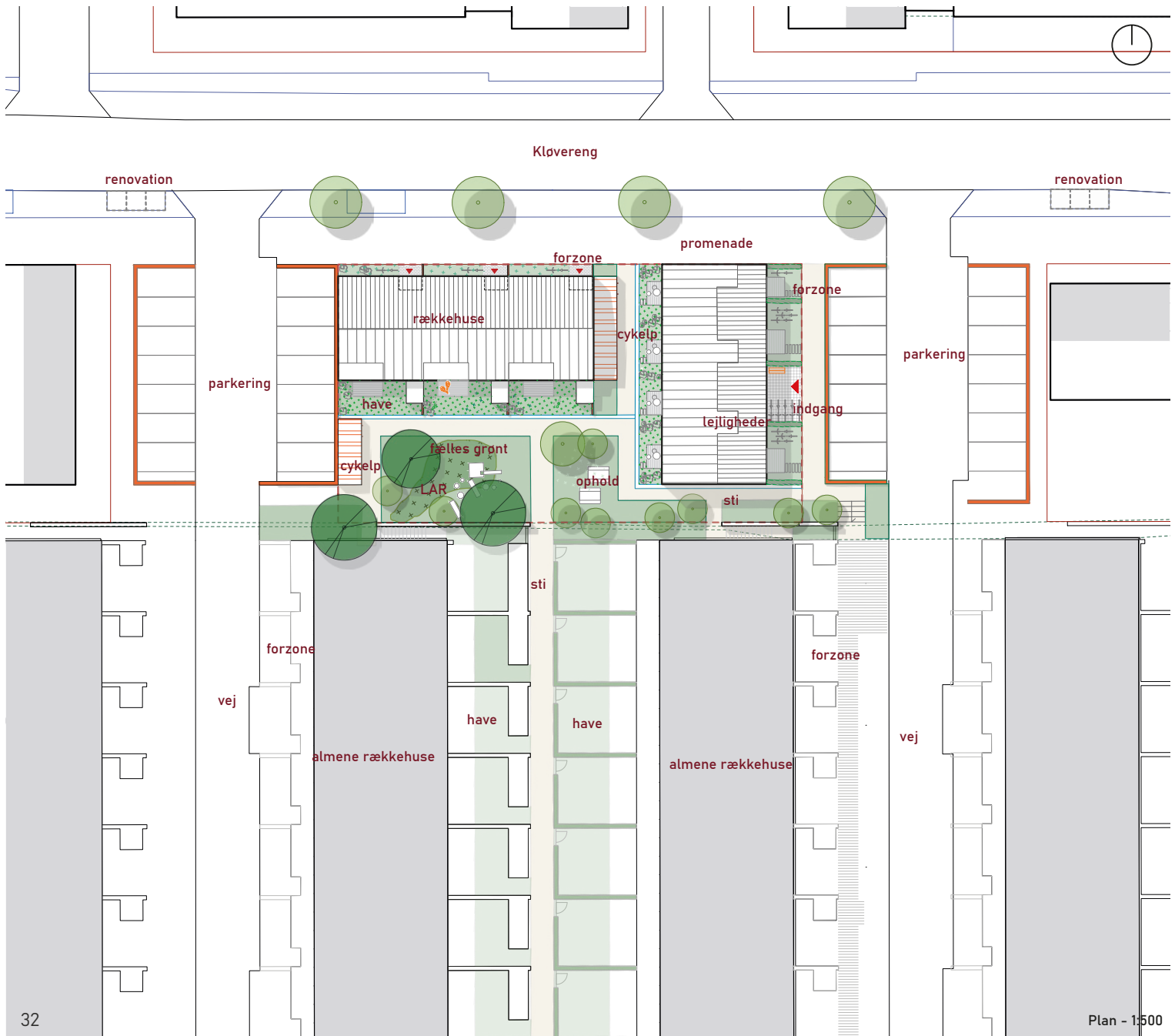
Følgende eksempel er en principiel løsning for et byggefelt, der opfylder Kommuneplanens krav. Her sikres høj arkitektonisk kvalitet, velproportionerede og funktionelle boliger samt attraktive opholdsarealer, der skaber gode rammer for fællesskab, byliv og rekreative oplevelser.

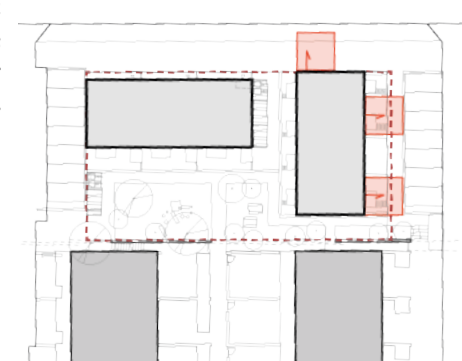
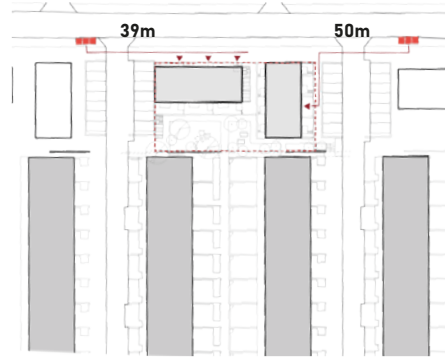
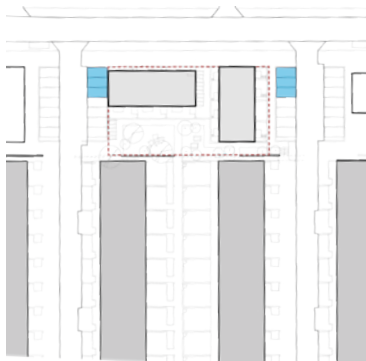
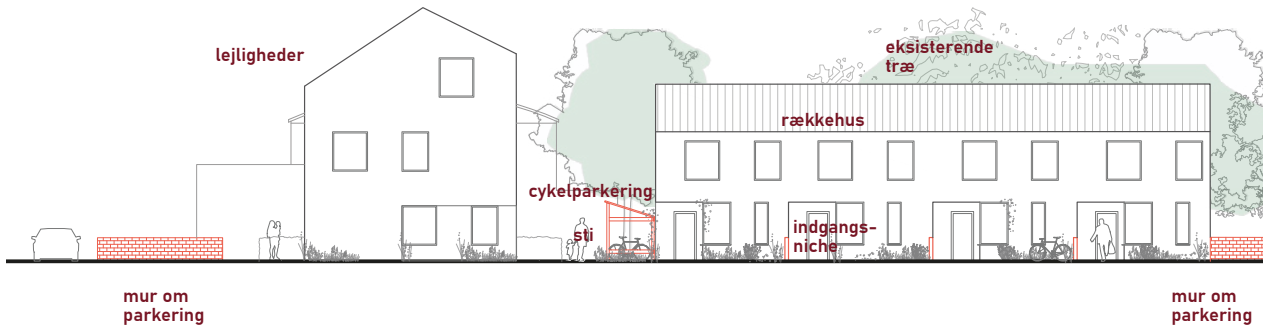
**P37.B**  
Byggefeltet afslutter en eksisterende bebyggelse og grænser op til Kløvereng. Byggefeltet er en afsluttende stang, der skaber gode nye boliger, samtidig med at eksisterende bebyggelser og gaderum afsluttes og defineres tydeligt.

Grundareal: 900m<sup>2</sup>  
Samlede byggeretter: 880m<sup>2</sup>

Byggeretterne er fordelt på:  
3 tæt/lav boliger: 400m<sup>2</sup>  
6 lejligheder: 480m<sup>2</sup>

Krav til biofaktor efter 5 år: 0,4  
- I dette eksempel vist: 0,6





**Parkeringspladser**

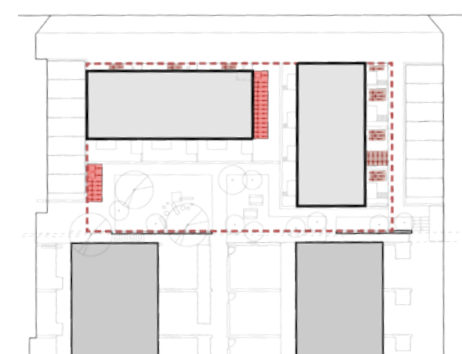
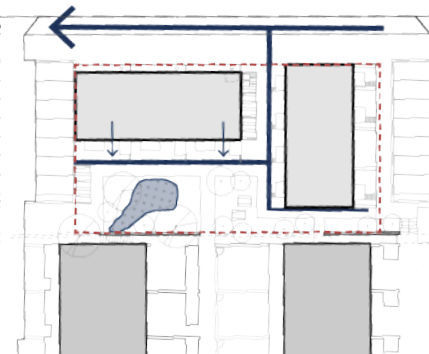
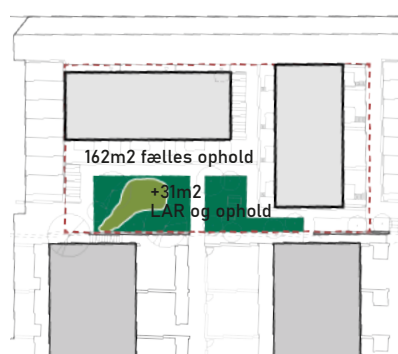
Tæt/lav, fællesparkering: 3pp  
 Etageboliger: 3pp  
**Samlet behov: 6pp**

**Affaldshåndtering**

Der er udtaget areal til nedgravede affaldsløsninger indenfor 50m fra hver bolig. Strategien for affaldshåndtering er udfoldet under tekniske forudsætninger: i nærhed til P37.B kan der placeres op til 6 nedgravede affaldsbeholdere med kapacitet på 5m<sup>3</sup>. Beholderne deles mellem byggefelterne, så kapaciteten overstiger det aktuelle byggefelts behov. For at overholde afstands-krav har beboerne adgang til beholdere på to forskellige placeringer.

**Brand**

Rækkehuse 2 etager, ingen stigeredning  
 Etageboliger 3-4 etager, flytbar stige på gaden og mod øst. Indretning illustrerer principperne for brandredning, men kræver nærmere detaljering ved videre forløb.



**Fælles opholdsareal**

Det grønne område udgør karréens fælles opholdsareal på 163m<sup>2</sup>, heraf dobbeltudnyttes 31m<sup>2</sup> af opholdsarealet til regnvandshåndtering, svarende til mindre end 25% af det fælles opholdsareal. Området er indrettet til et grønt gårdrum med leg, dyrkning og ophold.

**Vandhåndtering**

I gårdrummet tilpasses terrænet med en naturlig lavning (i hht vandhåndteringsplanen) for at imødekomme større mængder regnvand. Vandhåndteringen skal dobbeltudnyttes som grønt, rekreativt gårdrum. Boligernes kantzoner skal afsluttes af vandrender som leder vand mod de fælles vandrender langs vejene.

**Cykelparkering**

Tæt/lav: 16cp  
 Etageboliger: 19cp  
**Samlet behov: 35cp**  
 Heraf 50% overdækket  
 Ladcykelparkering: 4lp

De fligede kanter ligger på grænsen mellem kvarterets bebyggelse og det omkringliggende landskab. Her skal sikres, at der skabes en blød overgang, hvor naturen kan trækkes ind i kvarteret og får kontakt med den øvrige bebyggelse.





# De fligede kanter

## Principper



Der gælder en række principper for bebyggelsestypologien de fligede kanter. Principperne er beskrevet på denne side. Byggefelt P38.B er brugt som eksempel på løsning af principperne.

I rækkehusene på kanten af landskabet er det nærheden til naturen som vægtes højest. Rækkehusstængerne ligger i

overgangen mellem natur og eksisterende bebyggelse og bløder overgangen op, samtidig med at udsigten sikres for både nye og eksisterende beboere. Eksisterende træer bevares så vidt muligt og giver naturkvaliteter fra dag 1. På kanten af bebyggelsen løber promenadestien 'Strømmen' der er gennemgående for hele Vollsmose.



### Strukturerende principper



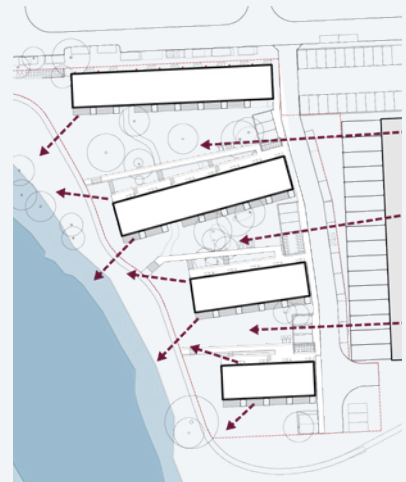
#### Lad gavle møde vejen

Bygningerne skal placeres så gavlene møder den nye vej vinkelret, og bygningerne stikker ud derfra. Skure og parkering placeres ligeledes langs vejen i mellemrummet bygningerne.



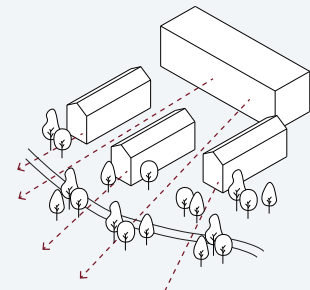
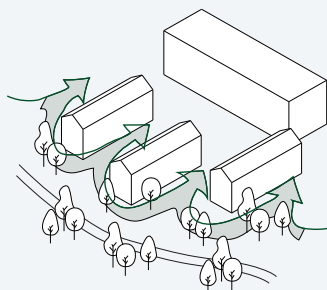
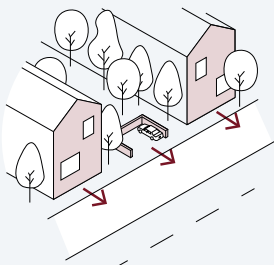
#### Træk naturen ind

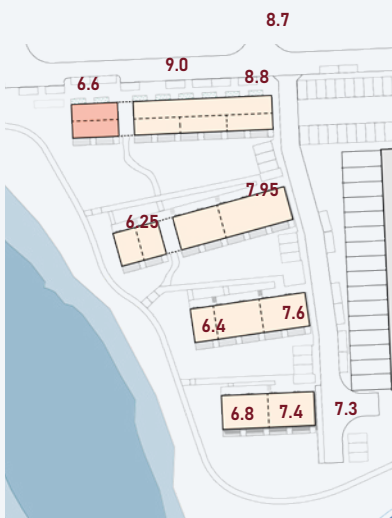
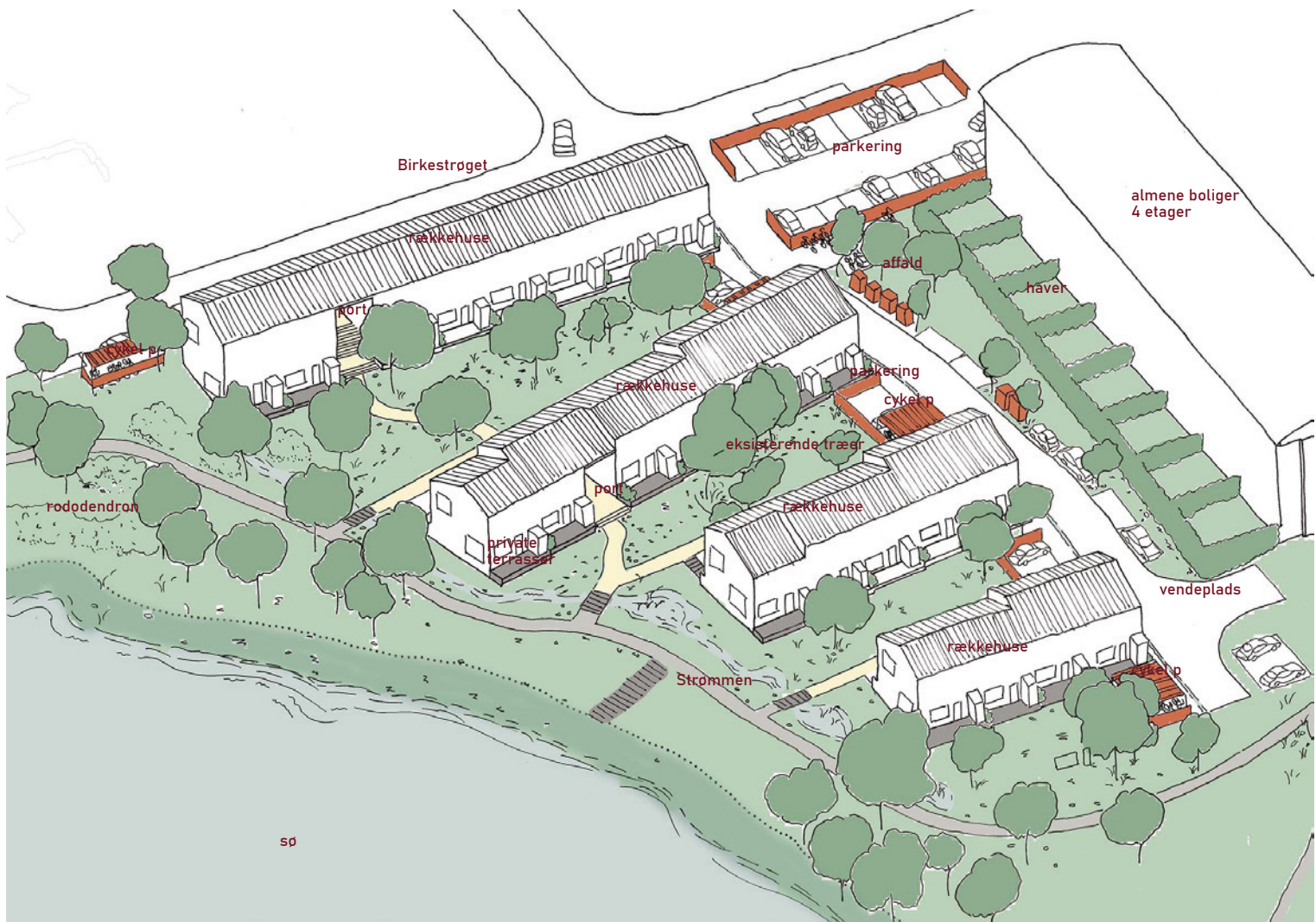
Det omgivende landskab trækkes ind i de fligede kanter. Det store landskab er offentligt og boligernes private areal er terrasser som ligger ud til det grønne



#### Giv udsigt til alle

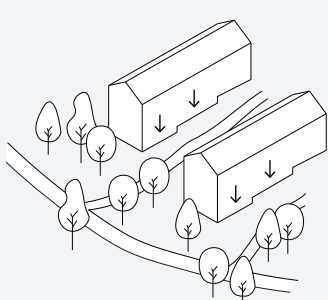
Strukturen skal sikre udsigt til eksisterende bebyggelse, samt udsigt til så mange nye, bagvedliggende boliger som muligt.





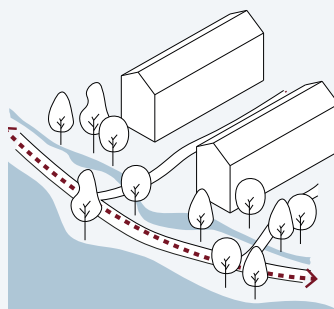
### Placer bygningerne i terrænet

Der kan bygges i op til 2 etager på alle grunde med fligede kanter. I tilfælde af at terrænet varierer en hel etage kan der bygges 2,5 etager, der møder terrænet, som vist nedenfor. Boligens gulvkote skal tilpasses terrænets fald, så skråningen bevarer sit fald, og boligerne ligger på terrænet. Gulvkoterne skal følges



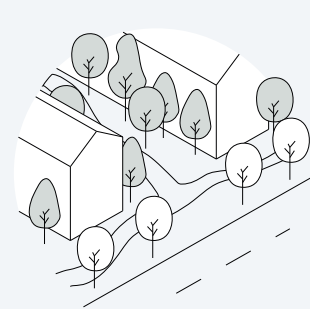
### Giv adgang med passager og forbindelser

Boligerne får adgang fra stier langs rækkehusstængerne. Ved terrænvariation kan terrænet optages med trapper, mens en mere offentlig sti med tilgængeligt fald kan placeres langs adgangssten og koble til Strømmen som løber langs vandet.



### Bevar eksisterende træer

Eksisterende træer og anden beplantning som fx Rhododendron busk bevares så vidt muligt. Skal terrænet bearbejdes kan man bevare træerne med støttemure som bevarer eksisterende terræn omkring træerne (se strategi for en grøn bydel)



# De fligede kanter

## Eksempel på løsning af principper

Følgende eksempel er en principiel løsning for et byggefelt, der opfylder Kommuneplanens krav. Her sikres høj arkitektonisk kvalitet, velproportionerede og funktionelle boliger samt attraktive opholdsarealer, der skaber gode rammer for fællesskab, byliv og rekreative oplevelser.

**P38.B**  
Byggefeltet ligger ud til landskabet med almen bebyggelse mod nord og øst. Der skabes en blød overgang mellem eksisterende byggeri og natur, samtidig med at grønt ophold og adgangsveje defineres og integreres i det smukt skrånende terræn.

Grundareal: 4840m<sup>2</sup>  
Samlede byggeretter: 2560m<sup>2</sup>

Byggeretterne er fordelt på:  
23 tæt/lav boliger: 3560m<sup>2</sup>

Krav til biofaktor efter 5 år: 0,6  
- I dette eksempel vist: 0,83



eksisterende  
almene boliger



**Parkeringspladser**  
Tæt/lav, fællesparkering: 17pp  
**Samlet behov** 17pp



**Cykelparkering**  
**Samlet behov:** 102cp  
Heraf 50% overdækket  
Ladcykelparkering 10lp



**Brand**  
Rækkehuse 2 etager, ingen stigeredning  
Ved eventuelle etageboliger etableres der adgang fra terræn, og der er dermed ikke behov for at anvise brandredningsarealer  
Indretning illustrerer principperne for brandredning, men kræver nærmere detaljering ved videre forløb.



**Fælles opholdsareal**  
Det grønne areal er offentlig natur, med adgang for alle. Boligernes private haver er små, med direkte adgang til natur og de grønne mellemrum deles mellem beboerne.



**Affald**  
Affaldshåndteringen i området er udregnet ud fra en fælles mængde nye boliger, derfor deles byggefelterne om affaldshåndtering med naboerne



**Regnvandshåndtering**  
Vand skal håndteres og forsinkes i åbne render indenfor grunden inden det ledes ud til de større vandrender langs vejene.  
Ved større mængder regn forsinkes vandet i en lavning på 20-25cm inde i gårdrummet  
Vandhåndteringen løses synligt på terrænet, med rekreative elementer i lavningen, tilsvarende krav til både vandhåndtering og fælles opholdsareal.



# **Byrum og byliv**

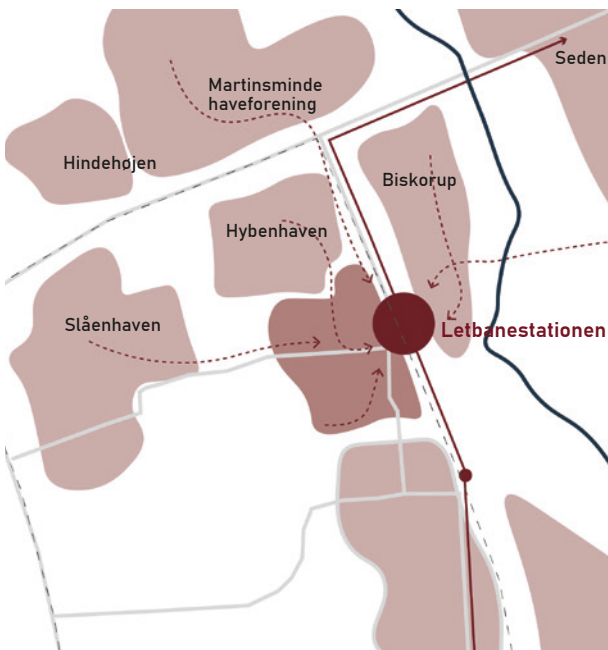
# Byrum og byliv

## Bylivskarakter

Kløverengkvarteret har et unikt potentiale for at udvikle sig til et levende kvarter med både boliger og byliv. Som første etape og port har området potentiale til at tiltrække det, der mangler i området i dag: en tættere, mere levende hverdags by med rum til fællesskab og hverdagens funktioner inden for rækkevidde. Samtidig sættes tonen for det nye Vollsmose – med prioriterede byrum, hvor ildsjæle understøttes, stærke koncepter og lokale initiativer rækker ud og inviterer ind. Her skabes en ny lokal

identitet, der både binder bydel og opland sammen – noget der ikke findes andre steder.

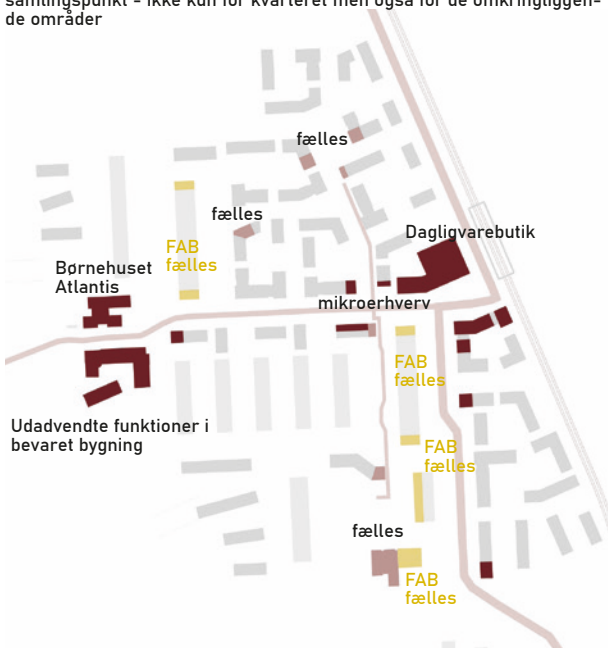
Bypladsen ved letbanestationen bliver et ægte hverdagscentrum også for oplandet. Her er dagligvarebutik, pakkeshop og de små funktioner, der får hverdagen til at glide. Fra bypladsen åbner sig direkte adgang til kvarterets hovedgader; den nye bygade og Kløvereng, to handelsgader, hvor små butikker og udadvendte funktioner samler sig og skaber en levende forbindelse videre ind i kvarteret.



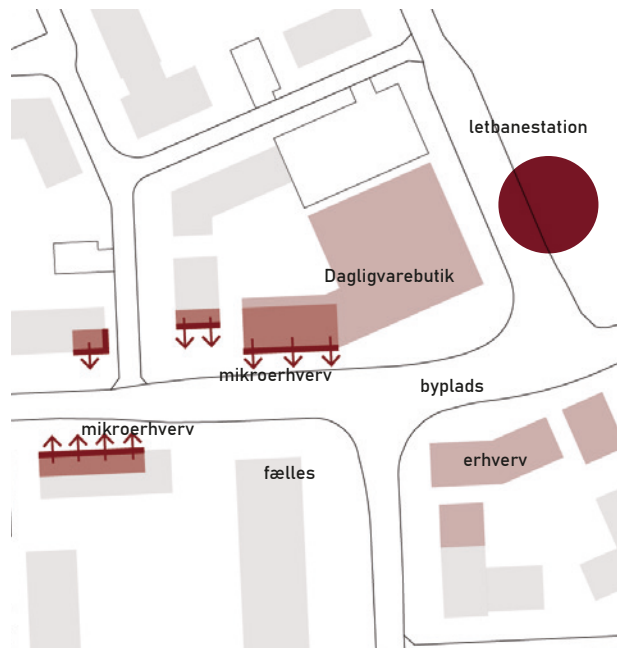
**Nyt samlingspunkt** - Kløverengkvarteret og letbanestationen bliver nyt samlingspunkt - ikke kun for kvarteret men også for de omkringliggende områder



**Aktivt bygulv og bypladser** - nyt netværk af bygulv og pladser



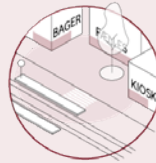
**Udadvendte funktioner i stueetagen** - centreret omkring bypladsen og langs bygaderne med mindre fællesfunktioner i boligområderne



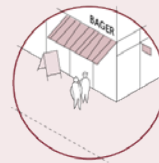
**Særlige vigtige funktioner** - udadvendte funktioner centreret omkring bypladsen ved letbanestationen som bydelens nye centrum

## Grundprincipper

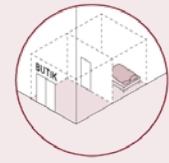
Med udgangspunkt i grundprincipperne fra bydelplanen skabes et kvarter med aktive og udadvendte funktioner i stueetagerne mod bygaden og omkring letbanestationen. Her er plads til fælleslokaler, kulturaktiviteter og butiksliv der danner relation til eksisterende fællesfunktioner.



Koncentrer aktive funktioner omkring letbanestoppene med udadvendte funktioner ud mod Bygaden.



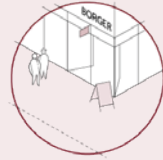
Giv plads til butiksliv i stueetagen.



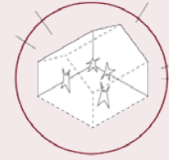
Giv mulighed for at indrette bokaler (boliger med mulighed for erhverv) med aktive stueetager



Placer fællesfunktioner og fælleslokaler i stueetagen.



Placer offentlige funktioner og kulturaktiviteter i stueetagen



Skab nye fælleshuse og åben eksisterende fælleslokaler



# Bylivsstrategi - fælles om bylivet

## Bylivsstrategi

Den overordnede bylivsstrategi for hele Vollsmose fastlægger en fælles retning for, hvordan bylivets funktioner og kvaliteter skal udvikles, fordeles og prioriteres på tværs af etaperne for bydelens udvikling.

Strategien danner dermed det strategiske fundament, som skal sikre, at de sociale, kulturelle

og kommercielle aktiviteter i Vollsmose udvikles i samspil. Strategien fungerer som et styringsværktøj i den videre proces, hvor dens principper og greb omsættes til konkrete programmeringer og samarbejder i det enkelte kvarter.

## Bylivsprogram Kløvereng

Kvarterplanen for Kløvereng er det første kvarter der planlægges for med afsæt i bydelens plan og



Mikroerhverv som tøjbutik, frisør og cykelværksted

Små caféer med udeservering

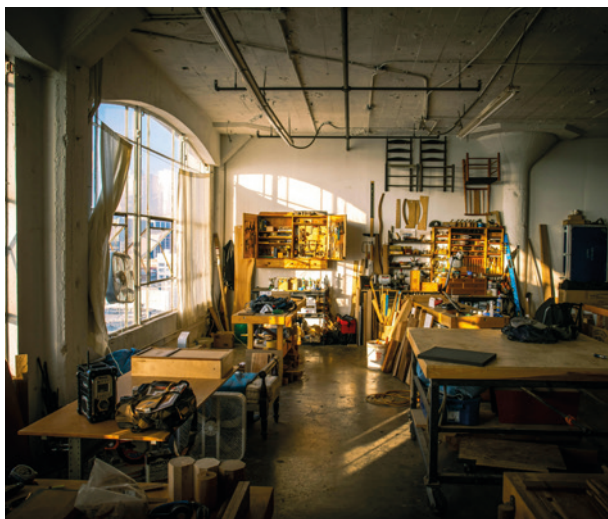
bylivsstrategien. Udviklingen af Kløvereng bliver dermed det første kvarter, hvor bylivsstrategien omsættes til et konkret program for udviklingen af bylivet i kvarteret.

Programmet udpeger med afsæt i bylivsstrategiens fire strategiske værktøjer specifikke bygninger, byrum og steder der skal udvikles som bylivszoner, bylivsdynamoer, bylivsklynger og

kardinalhjørner. Disse er nærmere beskrevet i bylivsprogrammet.

### Anbefalinger

Programmet indeholder 10 anbefalinger for udviklingen af bylivet i Kløverengkvarteret.



Mindre værksteder og mikroerhverv med plads til kunst og håndværk

### Programmet anbefaler at:

- Den eksisterende bygningsmasse aktiveres tidligt gennem destinationsværdige koncepter
- Byliv, institutioner og daglige flow kobles tæt – særligt omkring Knudepunktet og letbanestopet.
- Kløverengkvarteret udvikles som oplandscentrum med funktioner, der styrker hverdagslivet for både beboere og naboer.
- Tiltrække erhverv og ildsjæle gennem fleksible rammer, fælles drift og synlige handelsmiljøer.
- Understøtte og medudvikle handelsforeninger.
- De grønne strukturer bruges aktivt som bylivsrum og forbindelser til Odense Å og nabokvartererne.
- Beboerfællesskaber og erhverv skaber synergi gennem fælles events og aktiviteter frem for faste funktioner, så grænserne mellem kommercielt og ikke-kommerciel udviskes.
- Aktiverer hjørner udenfor bylivskoncentrationer igennem fleksible formater for at skabe flow og tryghed.
- At eksisterende aktører inviteres ind i den nye handelsgade og bliver hverdagens helte.
- At understøtte den øst-vest-gående bevægelse og dermed forbinde opland, supercykelsti og midtby igennem byliv.

10 anbefalinger fra Bylivsprogrammet

# Byens gulv



Aktivt bygulv og bypladser - nyt netværk af bygulv og pladser



Bypladsen ved letbanestationen

## Kommercielt erhverv i Kløverengkvarteret

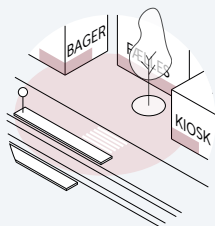
De fleste byfunktioner som butikker, mikroerhverv og fællesfunktioner placeres omkring bypladsen ved letbanestationen og de to hovedgader for at skabe synergi mellem funktionerne.

Kvarteret udvikles med nye aktive stueetager der bidrager til byliv. Ved at placere fællesfunktioner, butikker osv. i stueetagen aktiveres 'Byens gulv' og der skabes nye samlingspunkter.

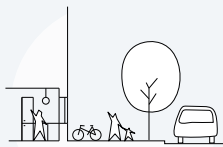
## Nyt fælles samlingspunkt i området

En bymæssig udvikling i Kløverengkvarteret vil blive et nyt samlingspunkt for hele kvarteret og oplandet. Nye indkøbsmuligheder og kollektiv transport i området vil ikke kun bidrage positivt til kvarteret, men også til de omkringliggende boligområder.

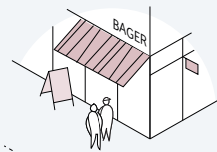
## Strukturerende principper



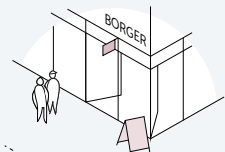
Udadvendte funktioner skaber synergi når de placeres sammen



Udadvendte funktioner i stueetagerne skaber liv i byrummene



Alle erhvervs- og butikfunktioner placeres i stueetagerne



Alle kulturfunktioner placeres i stueetagerne



Snit 1:500

gårdrum

dagligvarebutik

mikroerhverv

bypladsen

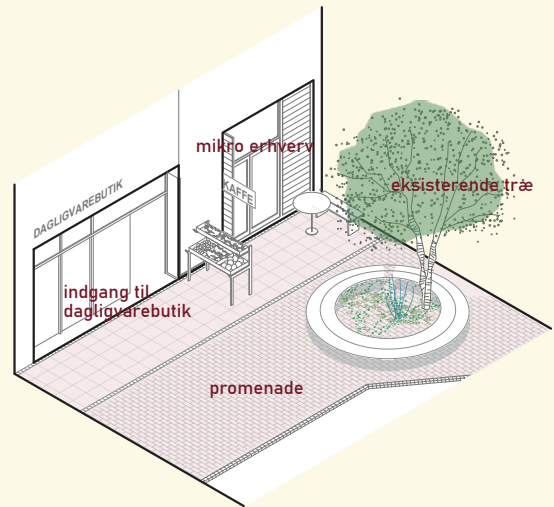
mikroerhverv

# Kantzone ved udadvendte funktioner

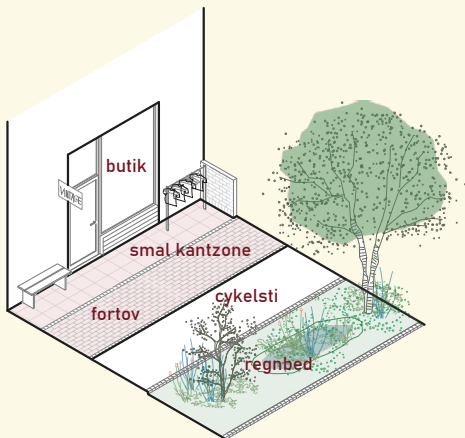
## Design og kvalitet

### Kantzoner

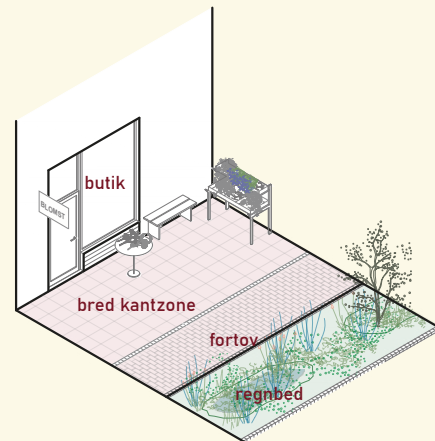
Synlighed er vigtig for at skabe gode og aktive stueetager og derfor prioriteres kantzonerne højt. Det er vigtigt at kantzonerne er aktive, indbydende og at de inviterer indenfor. Kantzonerne hjælper til at bylivet trækkes ud på gaden f.eks. ved at der gøres plads til udeservering og ophold.



Kantzone ved bypladsen - Ud mod bypladsen er promenaden bred med plads til eksisterende træer. Her er der stor fokus på de åbne funktioner og facaden er ben hele vejen. Hvor der ikke er indgang til dagligvarebutikken er der mikroerhverv.



Smal kantzone - Mod nord og øst er kantzonen smal. Promenaden trækker helt ind til facaden og giver en mulighed til en lille sideplads eller udstilling.



Bred kantzone - Mod syd og vest er kantzonen bred. Her trækker promenaden også ind, men giver her fornemmelsen af en lille plads foran de åbne funktioner. Her er plads til udeservering eller en større udstilling.



Mikroerhverv / blomsterbutik og café ved Gammel Køge Landevej



Café med udeservering i Vannkunsten i Oslo

# Mikroerhverv



## Variert byliv

Mikroerhverv er meget små erhvervslokaler der lejes billigt ud for at skabe aktivitet og attraktion i kvarteret. En lille koncentration af mikroerhverv skaber en særlig gadeoplevelse, fordi der er flere skift i facaderne og flere forskellige tilbud der kan skabe mere varieret byliv. Mikroerhverv kan f.eks. være små butikker med delikatesser fra lokale nationaliteter, frisører, blomsterbutik el.lign.

De små erhverv kan fungere i samspil med eksisterende fælleslokaler og udgøre potentiale for en handelsforening. Samtidig er lejen på de små lokaler så lav, at flere forskellige typer erhvervsdrivende kan tiltrækkes og fastholdes samt bidrage til bylivet. Der er mange muligheder for udformningen af erhvervslokalerne f.eks. mulighed for dele praktiske funktioner som toilet og opbevaring flere lokaler i mellem mv..



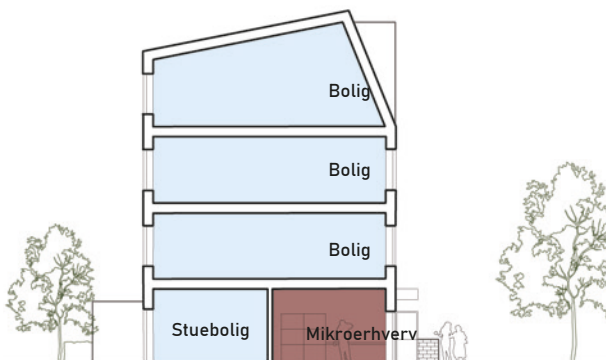
Lille blomsterbutik og café i Valby



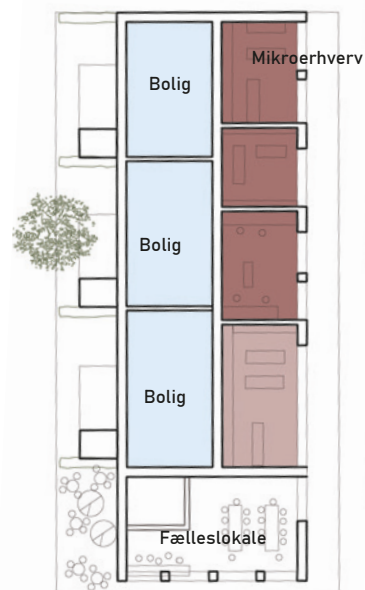
Små butikker og erhvervslokaler på flere hjørner



Mikro erhverv på Skjoldts plads



Snit - Mikroerhverv mod gaden



Plandiagram - Blanding af funktioner. Mikroerhverv, fællesfunktioner og små boliger i stueetagen

# Dagligvarebutik



## Dagligvarebutik med synlig og tilgængelig placering

Dagligvarebutikken er et centralt element for udvikling af kvarterets byliv. Den er placeret ud mod bygaden ved siden af letbanestationen. Den kan optræde i to modeller afhængig af hvad udvikler ønsker:

- I en stor model kan dagligvarebutikken være 1200 m<sup>2</sup> i stueetagen med boliger på toppen.
- I en mindre model kan dagligvarebutikken være ca. 400 m<sup>2</sup> med boliger ovenpå.

Det er vigtigt, at mest muligt af facaden ud mod bypladsen aktiveres med funktioner. Der kan enten placeres mikroerhverv eller dagligvarebutikken kan placere mindre funktioner med indgang direkte fra pladsen. Det kan f.eks. være bager eller blomsterbutik der ofte er separeret fra dagligvarebutikker men med samme indgang.



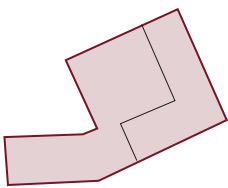
Dagligvarebutik



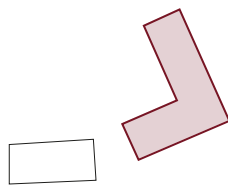
Café i Vannkunsten i Oslo



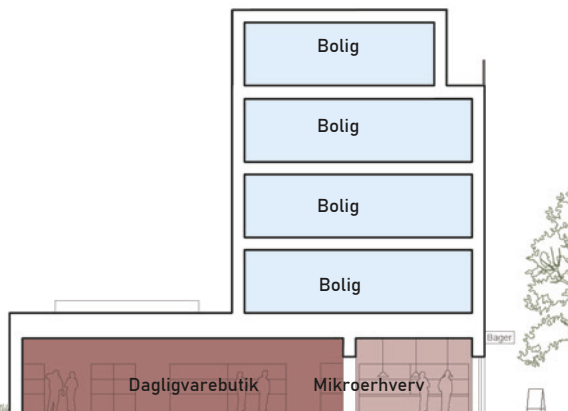
Strædet i Køge



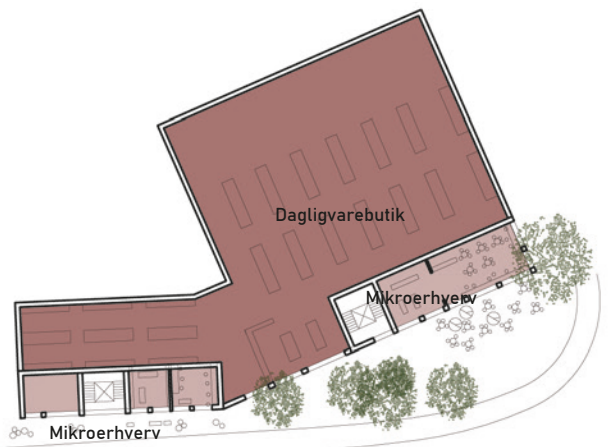
A - Dagligvarebutik 1200 m<sup>2</sup>



B - Dagligvarebutik 400 m<sup>2</sup>



Snit - Dagligvarebutik og mikroerhverv i stueetagen, boliger ovenpå



Plandiagram - Dagligvarebutik med mikroerhverv ud mod gaden for at skabe en aktiv og udadvendt facade

# Fælleshuse og fællesfunktioner



## Fællesskabet som en særlig identitet

En central del af Kløverengkvarterets særlige identitet består i at sikre gode rammer for fællesskaber. Rammerne om fællesskabet indeholder både de mere uformelle møder i hverdagen ved f.eks. cykelparkeringen og i de grønne opholdsrum, men også aktiviteterne i fælleslokalerne der er spredt i kvarteret.

## Fælles om naturen

Offentlige stiforbindelser på kanten af landskabet giver hele området adgang til de mange rekreative kvaliteter i Vollsmose. Langs stierne er små opholdsmuligheder og der skabes plads til leg og rekreative aktiviteter.

## 'Byfællesskabet'

Letbanestationen og de aktive funktioner omkring bypladsen skaber et byfællesskab, der definerer hverdagen for beboerne i kvarteret. De aktive



Fællesspisning i Tinggården



Hobbyrum i Taastrupgaard



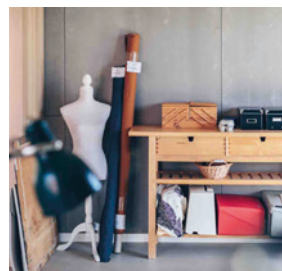
Fælles drivhus og orangeri i Tunet



Urtehave i Tunet



Storkøkken i Grønne Eng



Værksted i Balancen i Ry



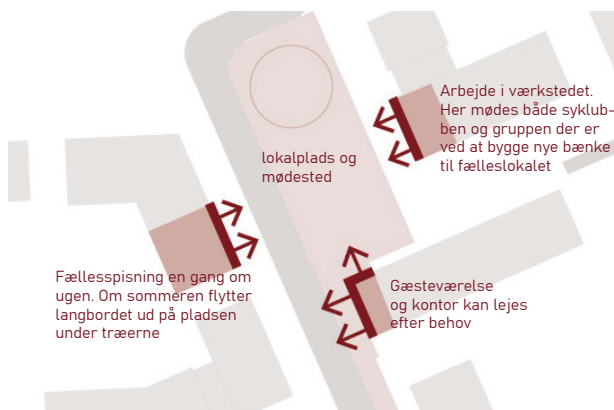
Øvelokale i Grønne Eng

funktioner i stueetagerne er strategisk placeret i kvarteret på særlige hjørner og i gavle, med højst koncentration på hovedgaderne og omkring bypladsen.

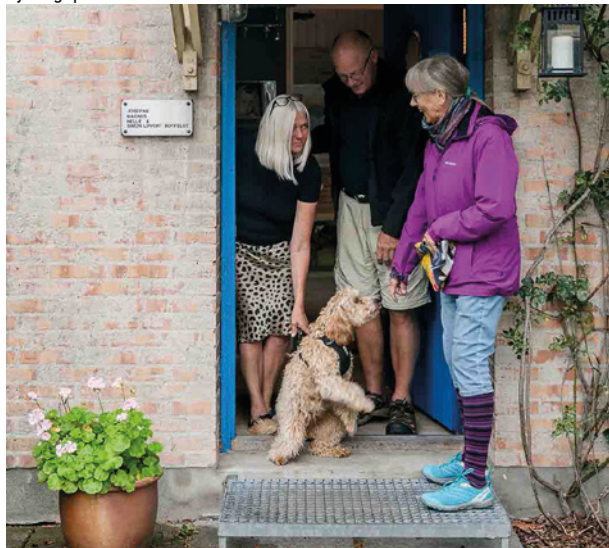
### 'Landsbyen'

Naboskab og tilhørsforhold skaber tryghed og glæde i hverdagen. Det tætte naboskab i Kløvrengkvarteret med gårdrum og fællesfunktioner, som orangeri, fælleshus og legeplads fordrer uformelle, tilfældige møder på tværs af boliger. Nye og eksisterende boliger får fælles mellemrum med opholdsmuligheder.

Ved at placere boligernes mest udadvendte funktioner som køkken og opholdsrum ud mod gaden skabes en naturlig kontakt mellem naboer og 'øjne på gaden' er med til at skabe større tryghed i området.



Fællesfunktionerne er placeret så de har relation til hinanden og skaber synergi på tværs af området.



Nabomøder i Tinggården

### Fælleslokaler

Fælleslokalerne placeres så de understøtter hinanden – også de eksisterende fælleslokaler. Alle fællesfunktionerne er synlige og skiller sig ud i forhold til boligerne. De kan f.eks. få genbrugsmaterialer på facaderne og fremtræde særligt åbne og oplyste. Der er mange muligheder for forskellige funktioner i fælleslokalerne. Det kan både være mere traditionelle aktiviteter som storkøkken og fællesspisning, men også funktioner som eksempelvis gæsteværelse, øvelokale, værkstedsrum og legerum kan være attraktivt for nye beboere.

### De små møder

De små hverdagsmøder mellem naboer er vigtige. Det skal være naturligt at støde ind i hinanden både i landskabet, i gaderummene, i gårdrummene og i overgangen mellem den private boligsfære og de offentlige rum.



De små hverdagsmøder mellem naboer



Børn leger langs vejen i Gellerup

# Bypladsen ved letbanestationen

## Design og kvalitet

Ved letbanestationen tegner der sig en ny bymæssig virkelighed, hvor bypladsen får rollen som lokalt centrum. Her mødes området med oplandet nord og øst for i daglige gøremål.

Bypladsen spænder på tværs fra facade til facade med et belægningsskift, der tydeligt markerer pladsens udstrækning. Selvom bevægelserne over pladsen fungerer på trafikens præmisser, fremstår pladsen alligevel som et sammenvævet byrum med relationer og forbindelser på tværs. Belægningen er den velkendte gule tegl som kendetegner Odense Centrum og bygadeforløbet i Vollsmose. Bygningerne får lov til at blive lidt højere omkring bypladsen – op til 5 etager.

Størstedelen af kvarterets bymæssige funktioner koncentrereres omkring bypladsen ved letbanestationen. Funktionerne kan f.eks. være:

- Dagligvarebutik
- Kiosk med lidt senere åbningstider, med tilknyttet pakkelevering
- Et medlemsbaseret sportsligt koncept som fitness eller yoga
- Cykelværksted med lille udsalg
- En lokal take-away restaurant
- Forskellige mikroerhvervsbutikker som blomsterbutik, vinhandel, eller butikker der er drevet af lokale ildsjæle



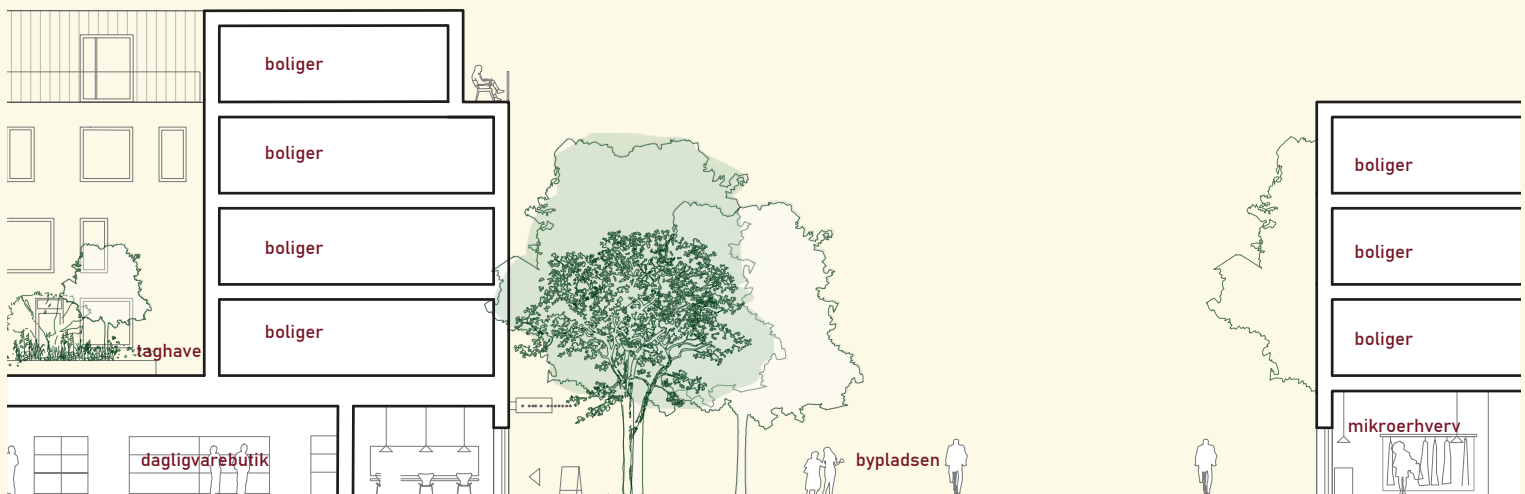
Strædet i Køge



Vester Voldgade



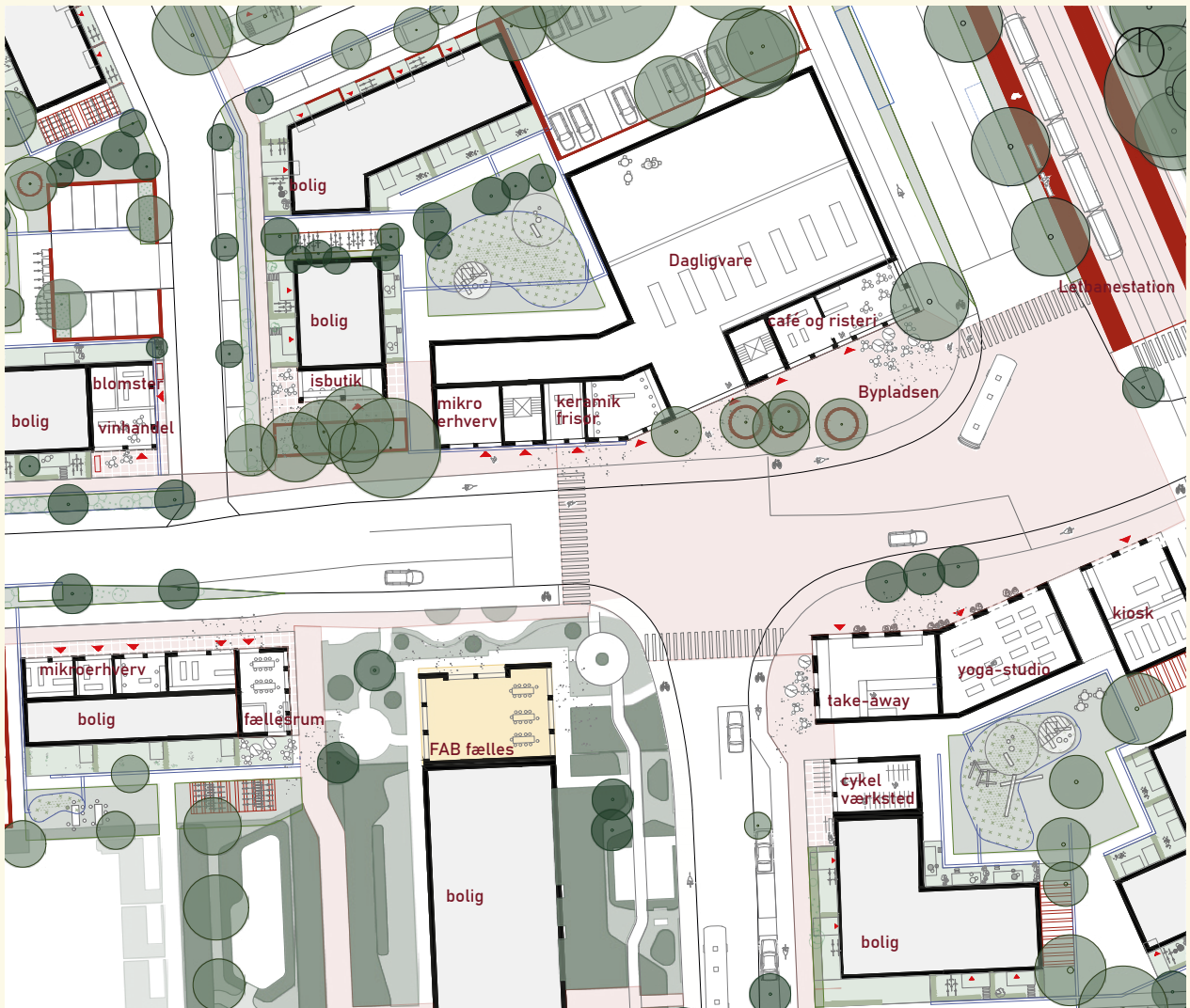
Promenaden langs Risingsvej



Snit - Bypladsen omkranses af bygninger i 4-5 etager med mikroerhverv og dagligvarebutik i stueetagen



Diagram - udadvendte funktioner mod pladsen



Planudsnit 1:800 - Bypladsen





# Birkepladsen

## Design og kvalitet

### Birkepladsen

I den nordlige del af Kløverengkvarteret går den smalle grønne kile gennem det nye boligområde og giver en oplagt mulighed for at skabe et særligt sted hvor by og landskab mødes. Her skabes en lille hverdagsplads, hvor mindre fællesfunktioner vender ud mod pladsen og skaber rammer for ophold, samvær og uformelle møder mellem beboerne. Et enkelt vandelement skaber taktilitet og pladsen indrettes med birketræer der fortsætter rækken af eksisterende birketræer langs Birkestien.



Vandelement på byplads



Rosenhaven ved TBT bofællesskab



Facade inspireret af mønsteret på birketræerne foran. Markuskirken - Sigurd Lewerentz.



Planudsnit 1:500 - Lokalpladsen langs Birkestien

# Kvarterets plads

## Design og kvalitet

### Den eksisterende kvarterplads

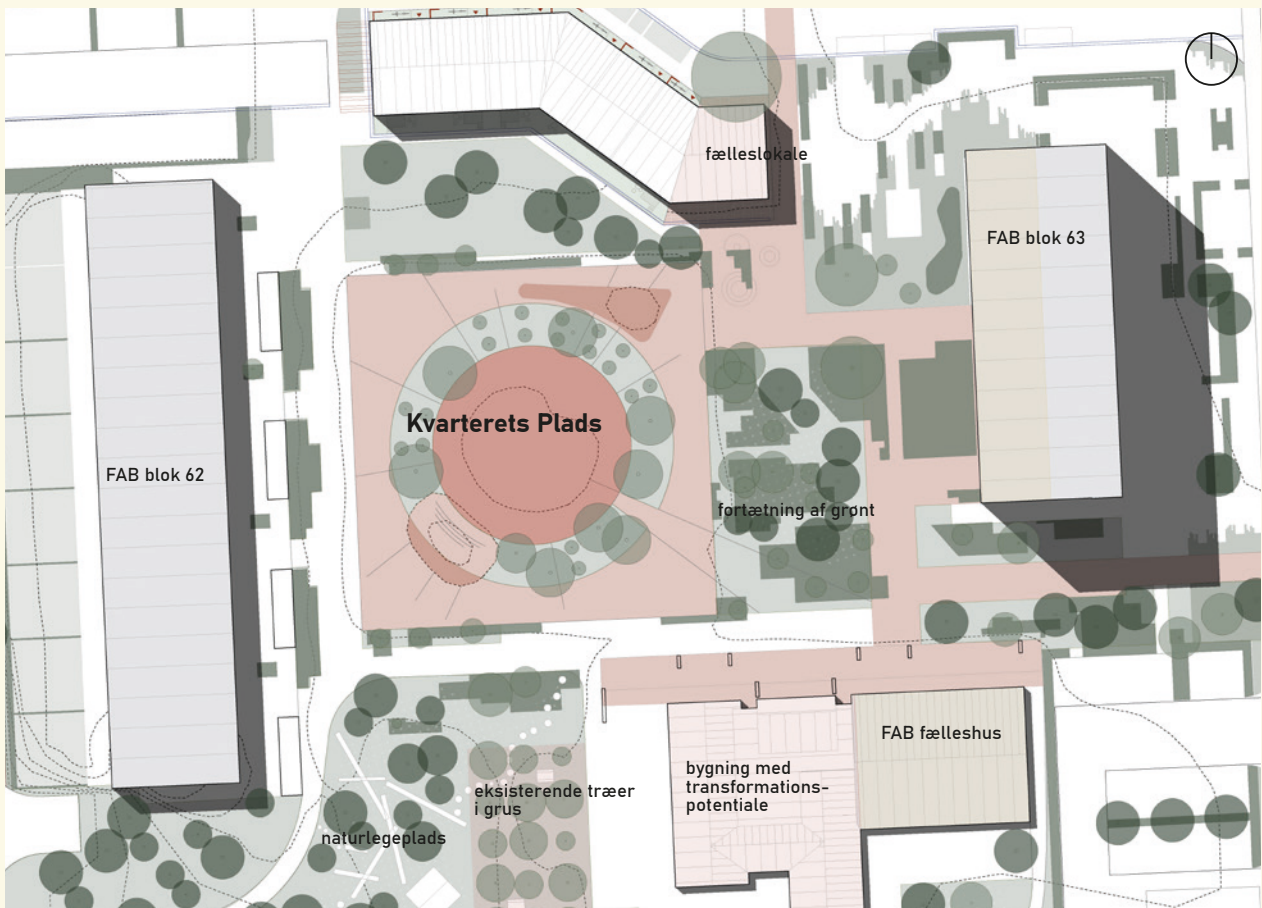
Den eksisterende plads er et vigtigt mødested og identitetsmarkør for de nuværende beboere. Det er derfor vigtigt at bibeholde den og udvikle den som en plads for alle kvarterets beboere – nye som gamle. Den nye blå-grønne kile syd for pladsen får lov til at trække op og give en direkte forbindelse fra pladsen til landskabet syd for.



Leg på den eksisterende Kvarterplads



Leg på grøn naturlegeplads



Planudsnit 1:800 - bypladsen på bygaden



# **Mobilitet og forbindelser**

# Mobilitet og forbindelser

Den nye trafikale struktur i Kløverengkvarteret består af veje, gangstier, cykelstier og en ny letbanestation, der skaber et kvarter med veldefinerede by- og gaderum og en klarere struktur mellem boliger, grønne områder og trafik. Der er tre kategorier af veje; bydelsvejene Bygaden og Kløvereng, der forbinder Kløverengkvarteret med de omkringliggende områder, Den interne kvartervej Birkestrøget og bolig-gaderne - kvarterets interne veje.

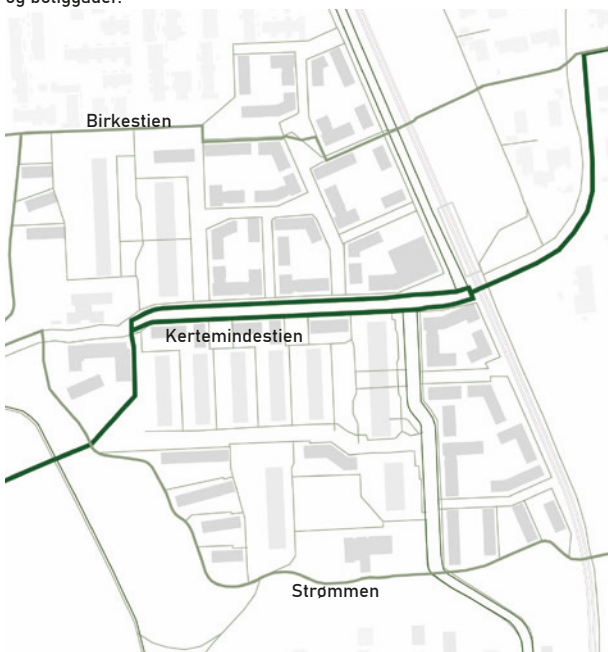
Hele området bliver forbundet med et fintmasket net af cykel-og gangstier. De vigtigste stiforbindelser er den regionale cykelsti Kertemindestien, der forbinder Odense C med Kerteminde, og stien 'Strømmen', som er en ny stiforbindelse der ligger på kanten af landskabet. Birkestien ligger nordligst i kvarteret og forbinder naturområdet vest for kvarteret med landskabet omkring Odense Å øst for.



**Forbindelser for biltrafik** - 3 kategorier af veje - bydelsveje, kvarterveje og bolig-gader.



**Forbindelser for kollektiv transport** - Letbanen, busforbindelser og stoppesteder



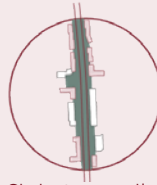
**Forbindelser for bløde trafikanter** - Et fintmasket net af stier for cykelstier og gående



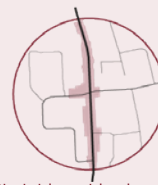
**Parkering** - Parkering er integreret i bydelen med mindre p-lommer og kantstøpsparkering

## Grundprincipper

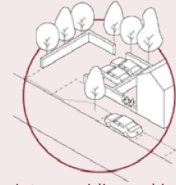
Med udgangspunkt i grundprincipperne fra bydelsplanen skabes tydelige hierarkier i vej- og sti rum og forskel på bolig- og bygader. De bløde trafikanter er prioriteret. Parkering er integreret i byen tæt på boligen og organiseret i mindre lommer for at undgå store p-pladser.



Skab et rummeligt sammenhængende gadeforløb



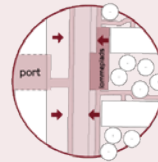
Skab hierarkier i gaderum - tydelig forskel på bygade og boliggade



Integrer bilerne i by og gaderum i mindre p-lommer og langs veje



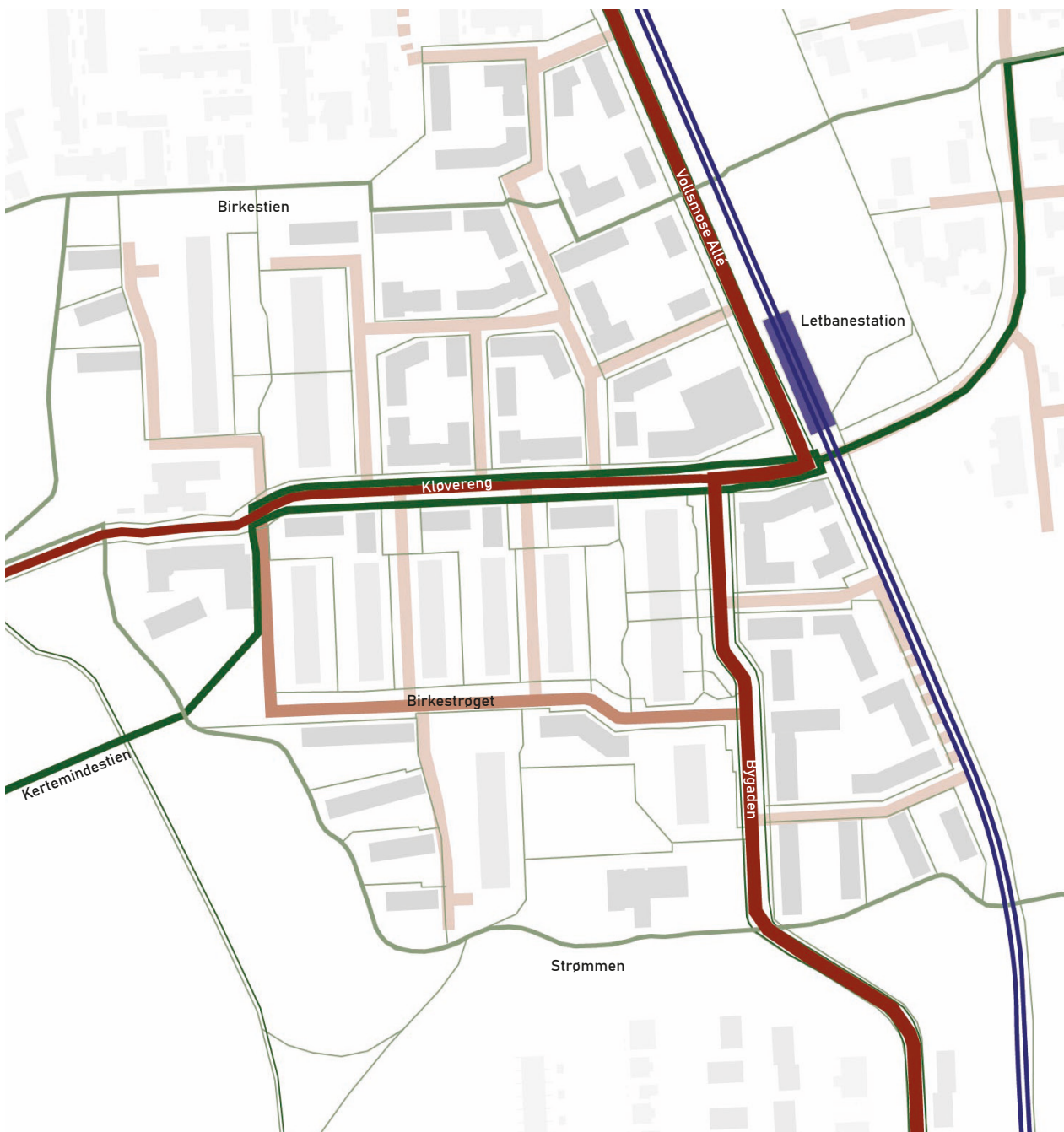
Proriter de bløde trafikanter og skab plads til leg



Skab gode relationer mellem naboer i gaderum mellem fælles vej- og byrum



Giv plads til parkering langs med adgangsveje, ikke i de grønne kiler



- Bydelsvej
- Kvartersvej
- Boliggader
- Stier
- Letbane

# Rummeligt sammenhængende gade- og stiforløb

## ● Trafikal struktur

- To lysreguleringer langs Kløvereng og Bygaden sænker hastigheden og regulerer trafikken videre ind i området. Lyskrydset ved bypladsen er et dobbeltkryds.

- ④ Hastigheden reguleres. Der tilstræbes en hastighedsbegrænsning på 40 km/t. på Kløvereng og Bygaden.

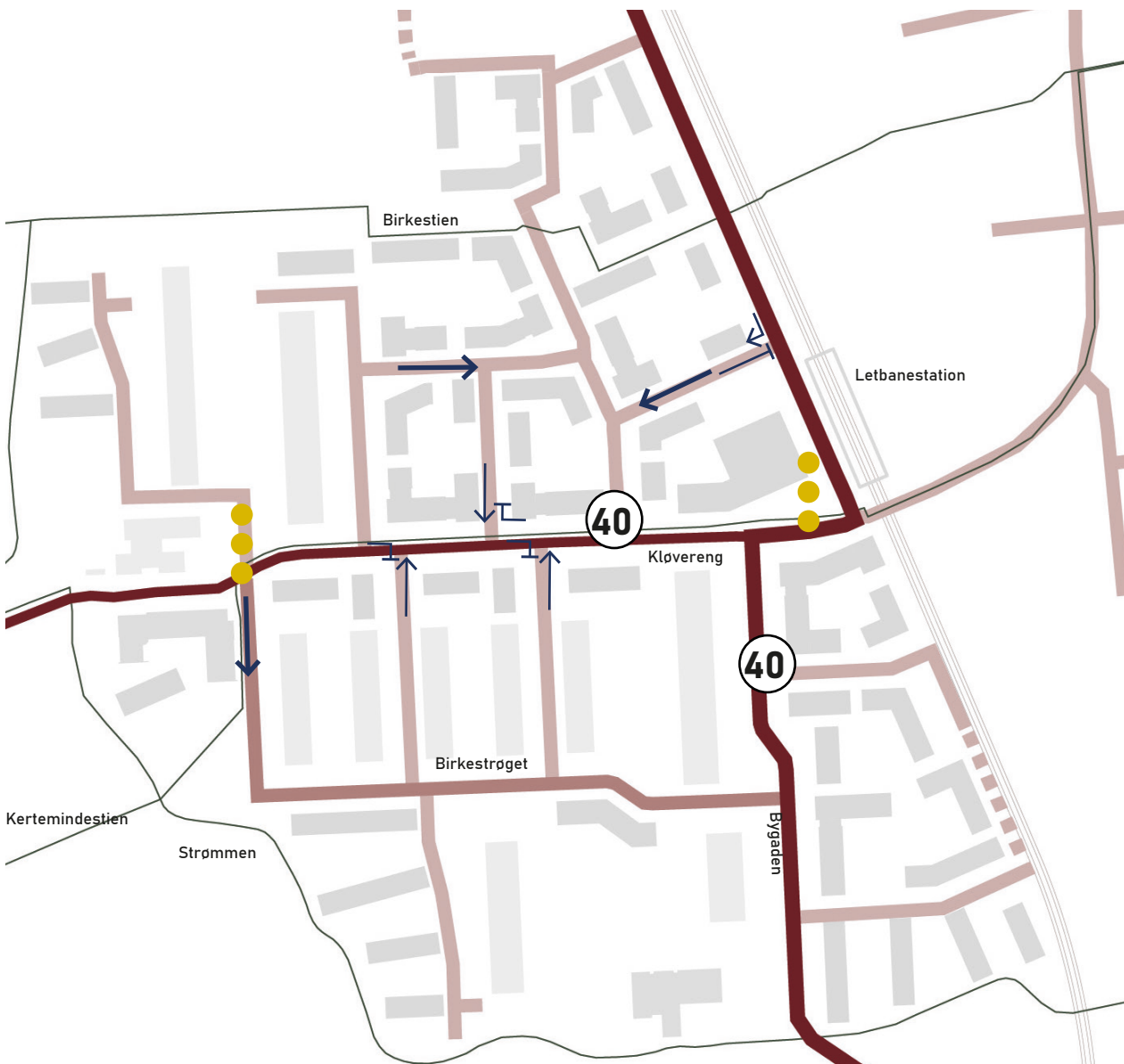
↑ Der er mange tilkørsler til Kløvereng og derfor etableres indkørsel forbudt på de tre midterste sideveje. Der foreslås udkørsel forbudt fra dagligvarebutikkens parkeringsplads til Vollsmose Allé for at minimere udkørsler på Vollsmose Alle.

→ Der anlægges ensretninger på enkelte mindre veje i området

## Dimensionering af veje

Bydelsvejene dimensioneres ud fra en forudsætning om at bus (12m) møder bus og sættevogn (18m) møder personbil. Kvarterveje dimensioneres ud fra at renovationsvogn (12m) møder personbil. Boliggader dimensioneres ud fra at renovationsvogn kan passere personbil, men ikke nødvendigvis alle steder.

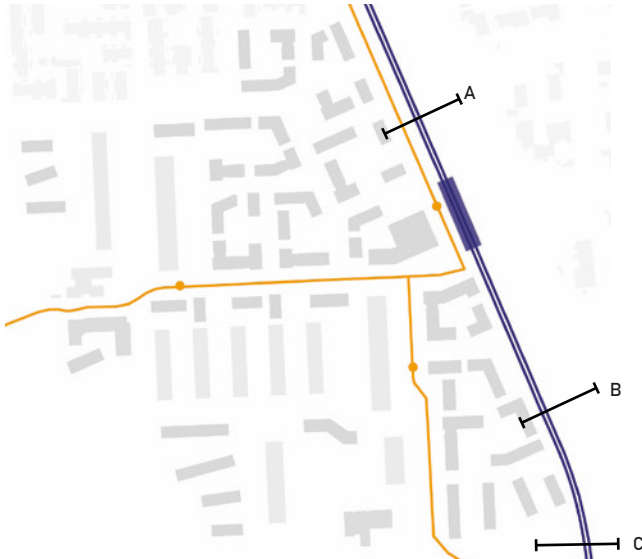
Der tages dog så vidt muligt udgangspunkt i eksisterende vejanlæg og eksisterende træer prioriteres og bevares så vidt muligt.



Trykke og grønne boligkvarterer med plads til ophold og mødesider. Gaderne indrettes på de bløde trafikanters præmisser med gode omgange fra boligerne til gaderummene.



# Letbanen og offentlig transport



I den sydlige del af Kløverengkvarteret løber letbanen og bygaden i to adskilte traceer. Ved bypladsen samles trafikarterne igen og herfra fortsætter de parallelt videre mod nord i den gamle Vollsmose Allé.

Det er vigtigt at Vollsmose Allé beholder sit karakteristiske vejprofil med allétræer i tre rækker selvom den omlægges. Det er ikke sikkert at alle træer kan bevares, men så mange træer som muligt skal bevares og træer der fældes skal genplantes.



Vollsmose Allé i dag med de karakteristiske træerækker



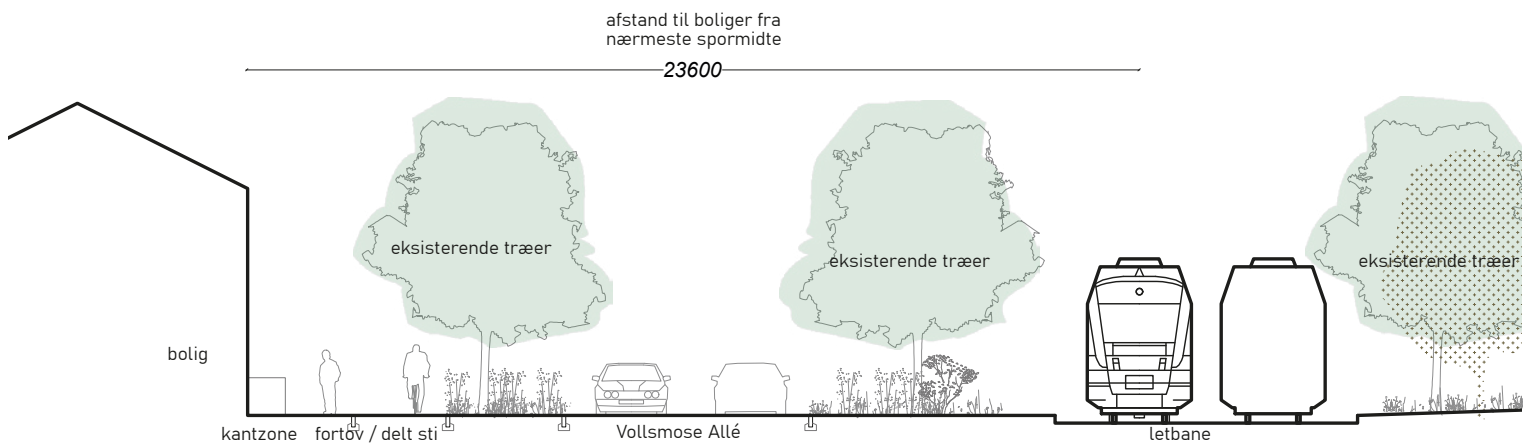
Vollsmose Allé i dag med de karakteristiske træerækker



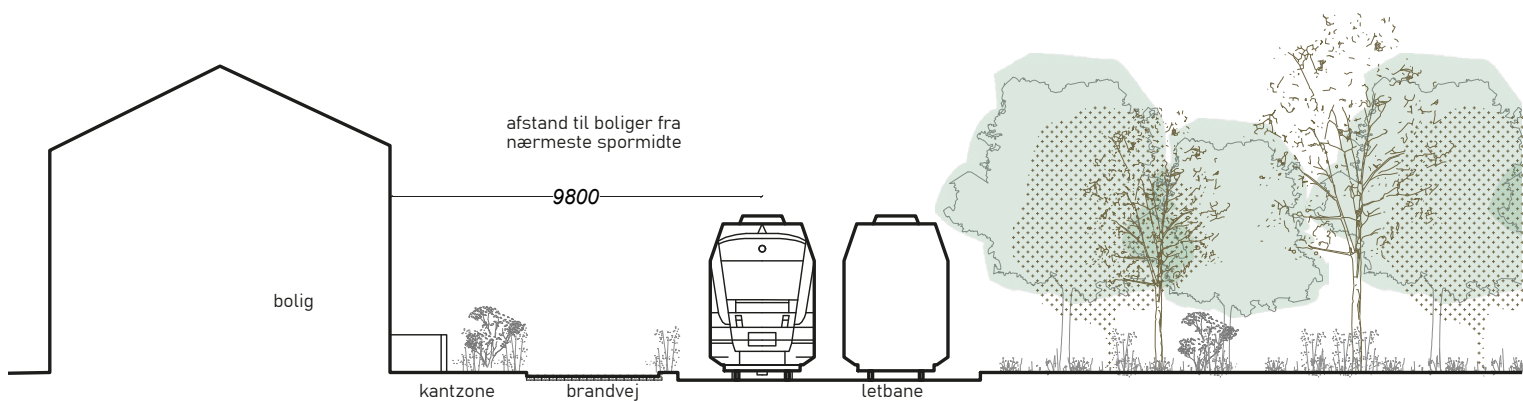
Benediksgade i Odense hvor letbanen kører i et grønt tracé



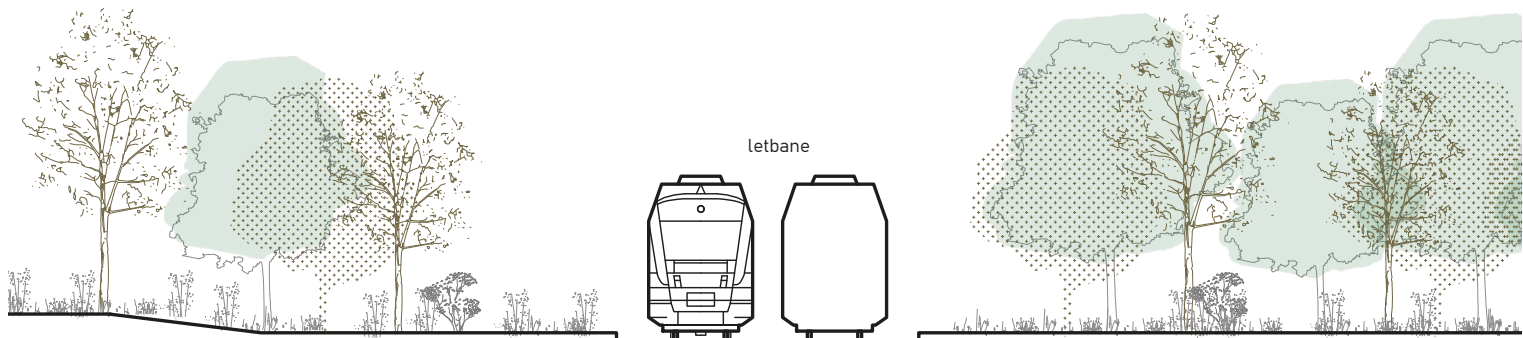
Odeon station i Odense hvor letbanen kører i bymæssig kontekst med belægning fra facade til facade



A - Principsnit 1:200.  
Letbanen kører i det østlige tracé i den gamle Vollsrose Allé. Vejtræerne bevares så vidt muligt og den nye bebyggelse kanter vejen



B - Principsnit 1:200  
Letbanen kører på kanten af bebyggelsen og landskabet



C - Principsnit 1:200  
Letbanen kører igennem den grønne kile med landskabet på begge sider

# Parkering for biler og cykler



## Bilparkering

Det er et gennemgående princip, at al parkering integreres i kvarteret, i mindre parkeringspladser, parkeringslommer og som kantstensparkering. Hermed bliver parkeringsområderne også nye mødesteder som er med til at skabe trygge og aktive gaderum.

P-pladserne på byggefeltet skal afgrænses f.eks. med lave mure, hegn eller hække man kan se hen over. P-pladser begrønnes med grønne bede og lignende, og de skal indpasses i omgivelserne f.eks. mellem eksisterende træer. Der kan etableres parallelparkering eller skråparkering langs nogle veje, og nogle steder kan der etableres vinkelret parkering langs veje, dog kun i mindre områder og aldrig på begge sider af vejen.

### P-norm biler:

Åbenlav/tætlav med fælles p:  
Etageboliger:  
Boliger under 50 m<sup>2</sup>:  
Boliger uden eget køkken:  
Erhverv og andet:  
Dagligvarebutikker  
Bofællesskab:

3/4 pr bolig  
1/2 pr bolig  
1/4 pr bolig  
1/8 pr. bolig  
1 pr. 100 m<sup>2</sup>  
1 pr. 100 m<sup>2</sup>  
1 pr 4 alm. pladser

### P-norm cykler:

4 cp pr. 100 m<sup>2</sup> boligareal, 0,5 cp pr. arbejdsplads (18 m<sup>2</sup>) med 50 % overdækket. 2 lad-cp på 500 m<sup>2</sup> boligareal.

### Parkeringsregnskab:

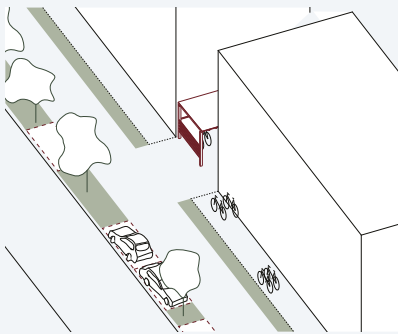
|              |                     |        |
|--------------|---------------------|--------|
| Rækkehuse    | 157 boliger         | 118 pp |
| Etageboliger | 253 boliger         | 126 pp |
| Bofællesskab | 12 boliger          | 2 pp   |
| Erhverv      | 3605 m <sup>2</sup> | 36 pp  |
| Fælles       | 780 m <sup>2</sup>  | 8 pp   |

### Samlet antal nye boliger Parkering til nye boliger:

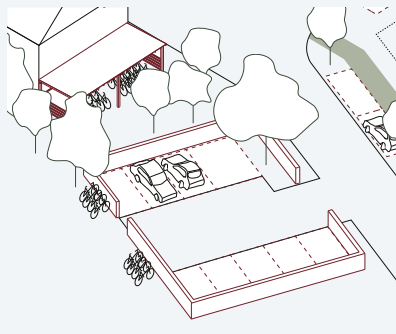
**421 boliger**  
**290 pp**

Parkeringsregnskabet er udregnet efter et vejledende boligantal og en gennemsnitlig boligstørrelse.

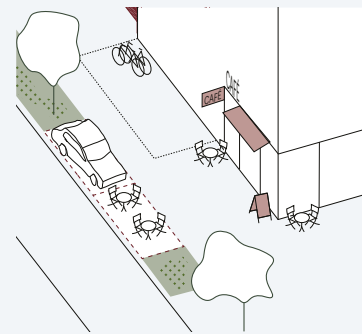
## Strukturerende principper



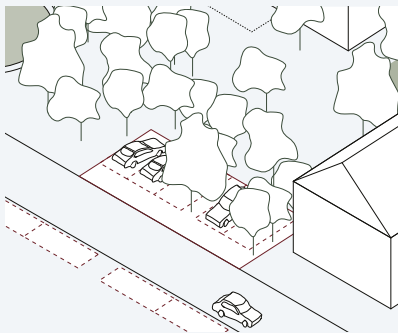
Parkering integreres i boligområderne - p-pladserne placeres tæt på boliger som kantstensparkering



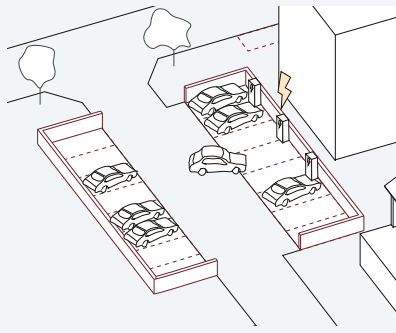
Parkeringen organiseres i mindre lommer og p-pladserne kantes af lave mure og hække. Det gælder både bil- og cykelparkering.



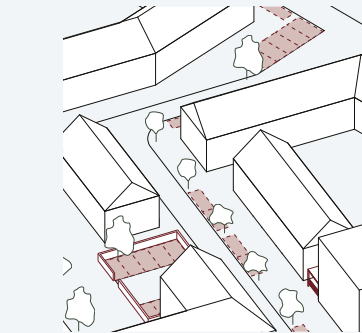
Terrænparkering indrettes som flex felter med mulighed for anden rekreativ anvendelse, hvis der ikke holder biler.



Parkeringen indrammes af træer, grønne bede og grøn belægning.



Ladestander og delebilordninger får plads for at skabe grobund for en mere bæredygtig parkeringsstrategi.



Parkering i et lokalkvarter er tæt på boligene, i mindre lommer kantede af mure og hække og indrammet af grønt og træer.

### Retningslinjer

Parkering på egen grund kan være privat parkering. Parkeringspladser på offentlige veje og private fællesveje vil være offentligt tilgængelige. Parkering på veje reguleres af bydelsforeningen eller Odense Kommune. På offentligt tilgængelige p-pladser kan der være tidsbegrænset parkering eller betalingsparkering for gæster. Det er muligt at parkere i området med beboerlicens. P-ordning er under udarbejdelse.

### Midlertidig parkering

Antallet og placering af p-pladser ændres i takt med at området udvikles. I omdannelsesperioden etableres midlertidige p-pladser på Fremtidens Vollsmose P/S's arealer efter behov, mens

arealerne henstår ubebyggede. De midlertidige p-pladser administreres af Fremtidens Vollsmose P/S. Beboere i området kan parkere på de midlertidige p-pladser med beboerlicens. Øst for letbanestationen planlægger Odense Letbane at etablere en mindre pendlerparkeringsplads.

### Cykelparkering

Cykelparkering integreres, ligesom bil parkering, i kvarteret helt tæt på boligerne. Der gøres plads til cykler i kantzonerne og forhaverne så man kan parkere lige ved indgangsdøren. Overdækkede cykelskure integreres i gårdrummene, på endegavlene af bygningerne eller langs vejene som elementer der er med til at definere og afgrænse gaderummene.



Grøn parkering i Tingbjerghusene



Kantstensparkering mellem træer og grønt



Overdækket cykelparkering helt tæt på boligerne i Margretheholmen



Kantstensparkering langs regnvandsbed i Scandiagade

# Bygaden

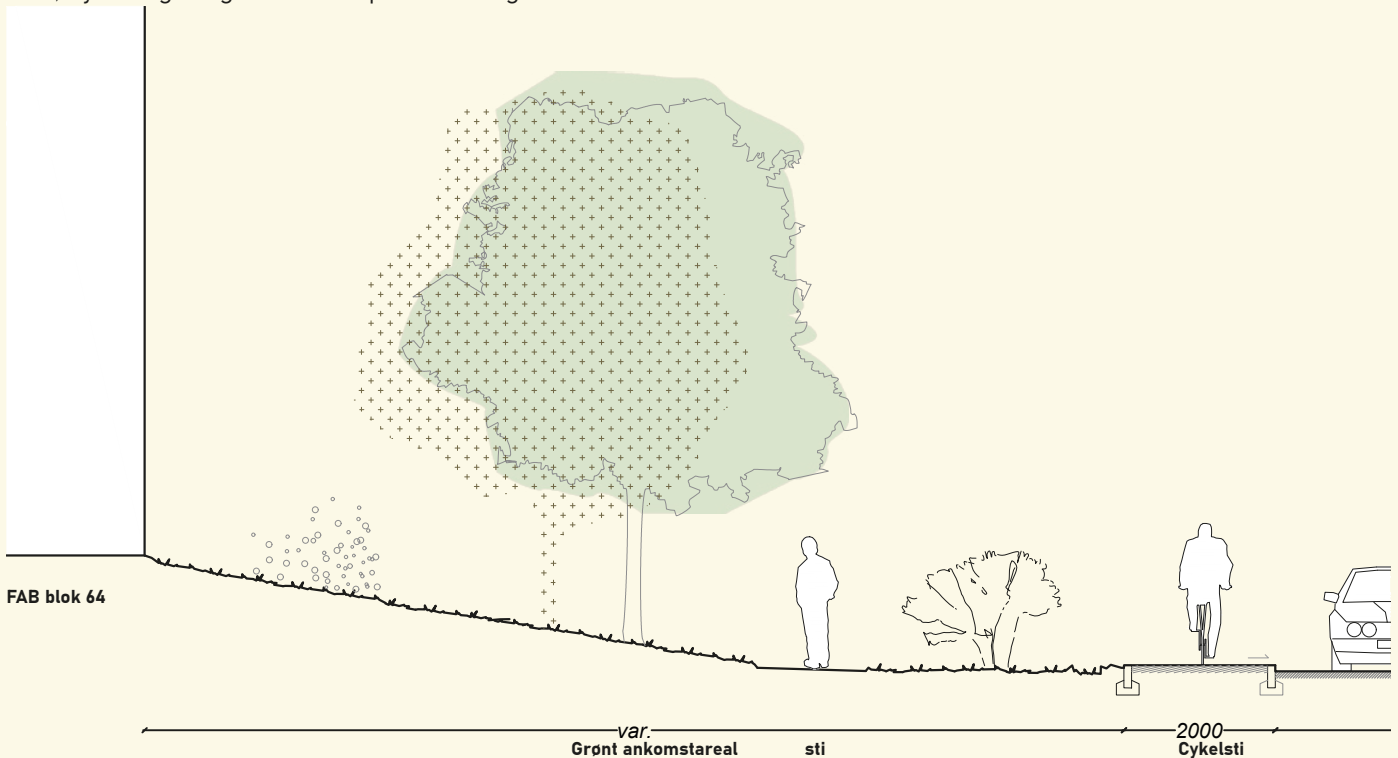
## Design og kvalitet

Bygaden er det nye, centrale element som kvarteret vil samle sig omkring. I store dele af bydelen kører letbanen sammen med bygaden igennem byen, men i Kløverengkvarteret adskilles trafikarterne, så letbanen kører på kanten af Vollsmose i den gamle Vollsmose Allé. Bygaden fortsætter sit forløb inde i bebyggelsen som en gade med bymæssig karakter. Der plantes store træer i bygaden som en del af den grønne strategi.

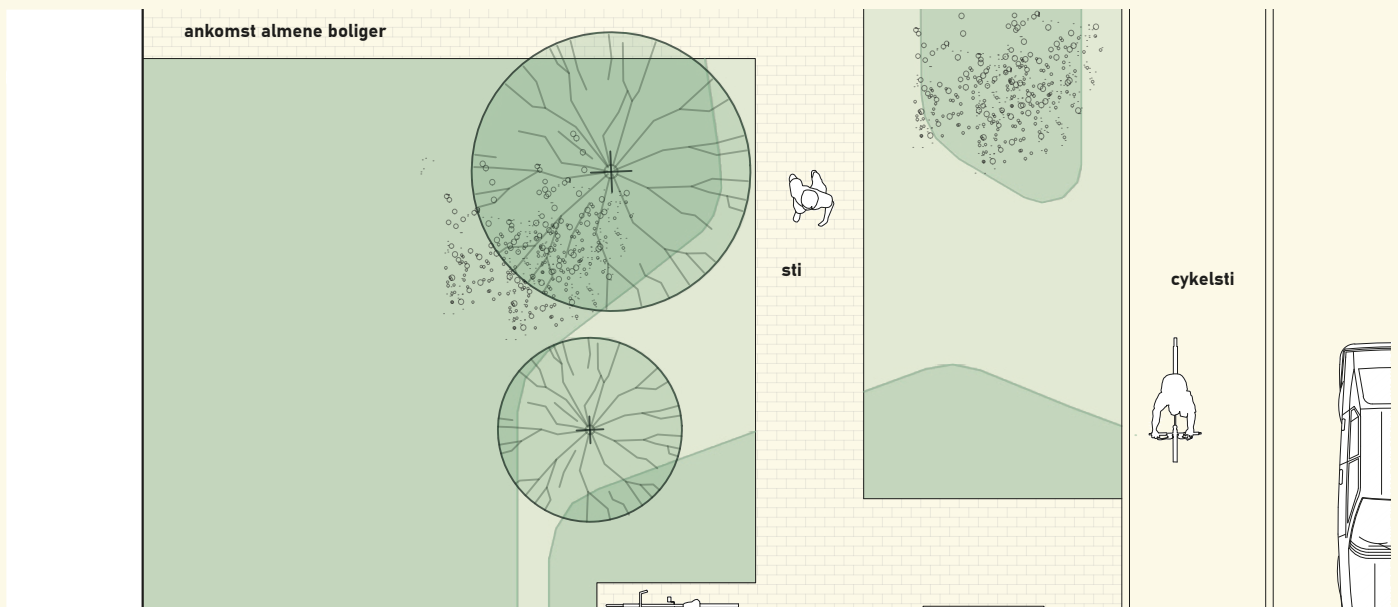
Her er eksisterende almene boliger på den vestlige side, nye boliger og funktioner på den østlige side.

På østsiden anlægges en promenade med mindre pladsrum i forbindelse med de åbne funktioner i stueetagen langs med bygaden.

Ved boliger i stueetagen skabes større forhaver og regnvandsbæde for at skabe en bred kantzone til boligerne og for at give gaden en grøn profil. Ved aktive stueetager bliver fortovet bredere og belægningen fortsætter helt ind til facaden. Langs gaden er der kantstensparkering, cykelsti på begge sider af vejen og store træer.



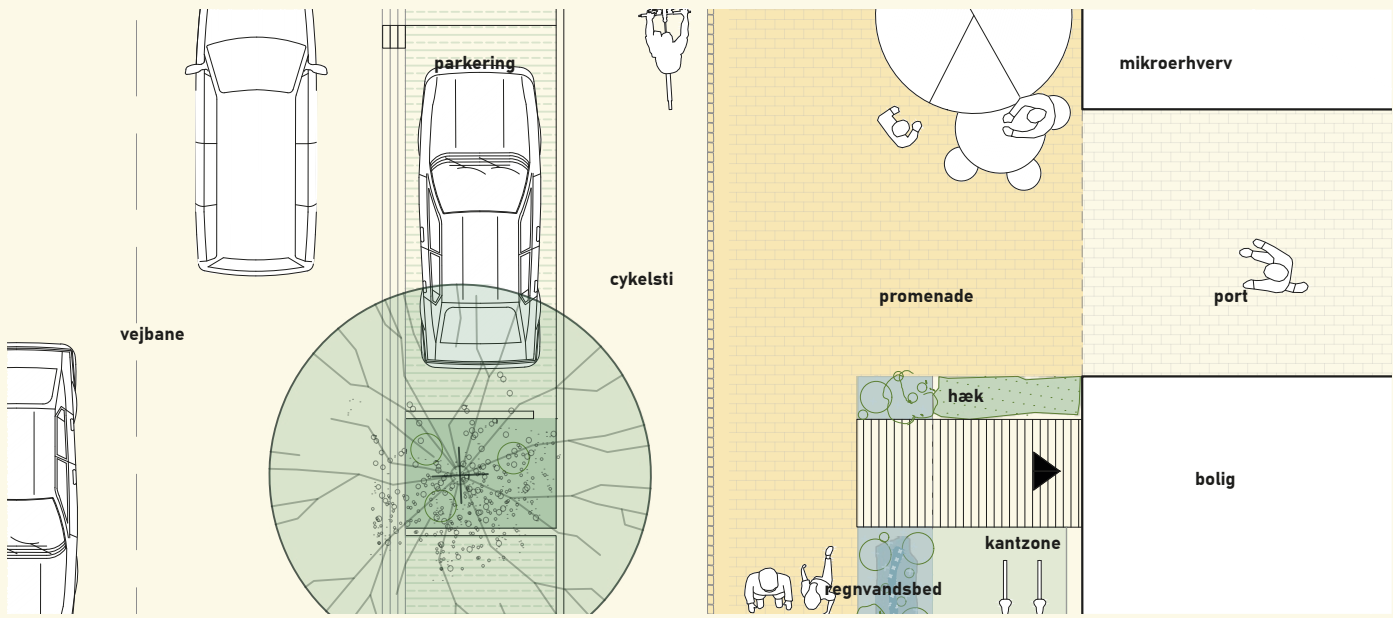
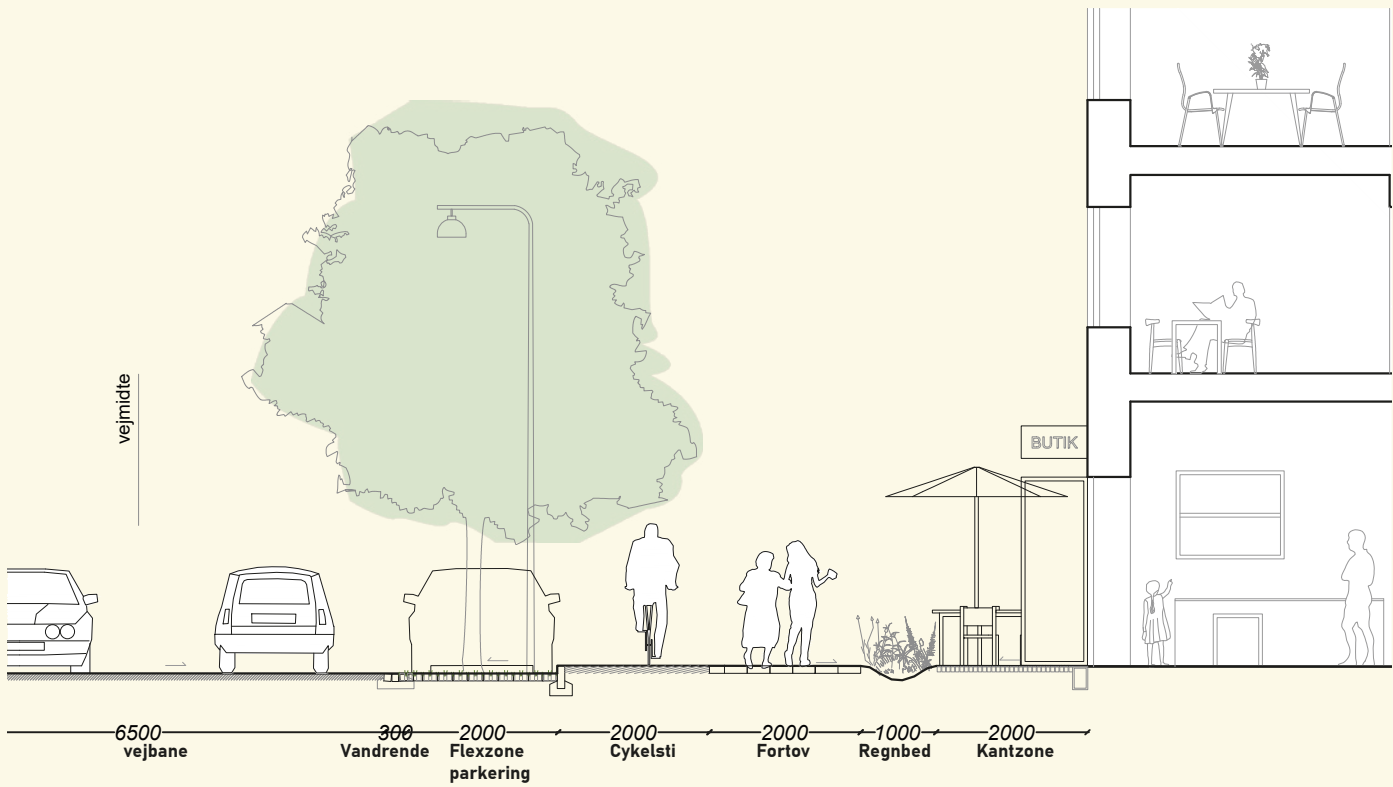
Principssnit 1:100 - Bygaden



Planudsnit 1:100 - Bygaden



Lyngby Hovedgade



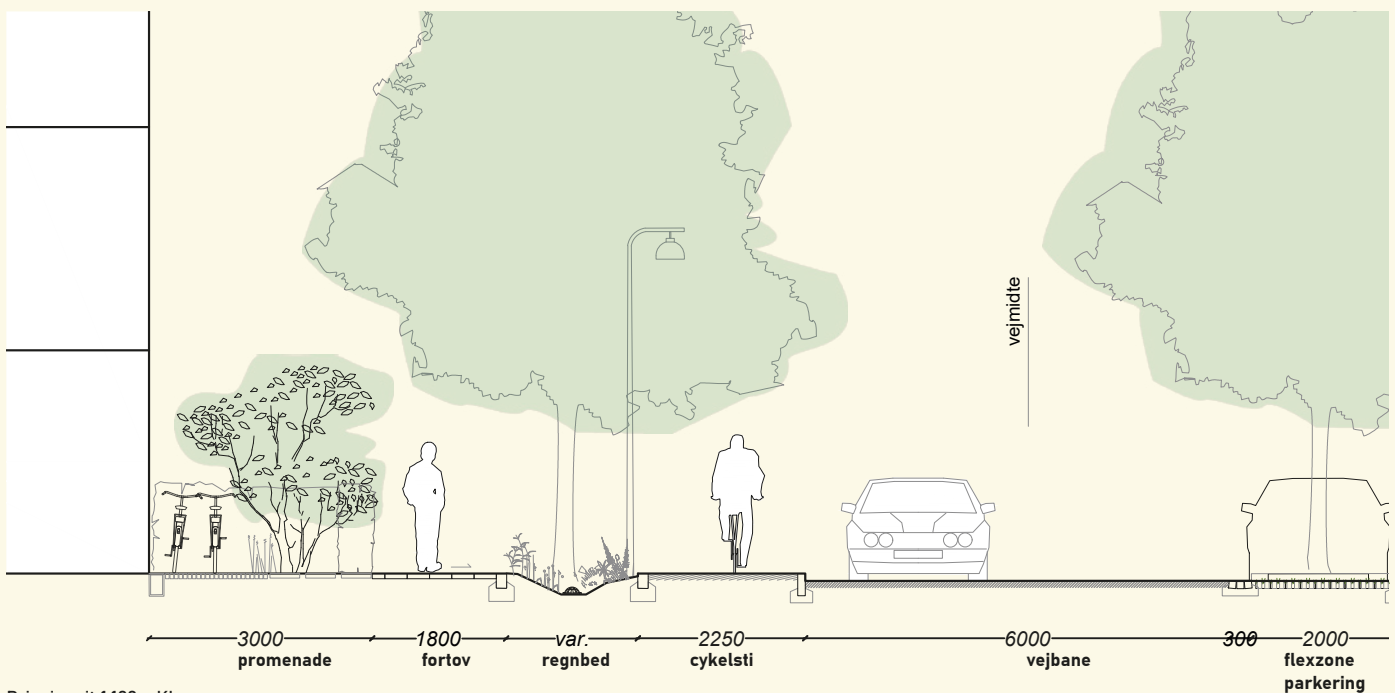
# Kløvereng

## Design og kvalitet

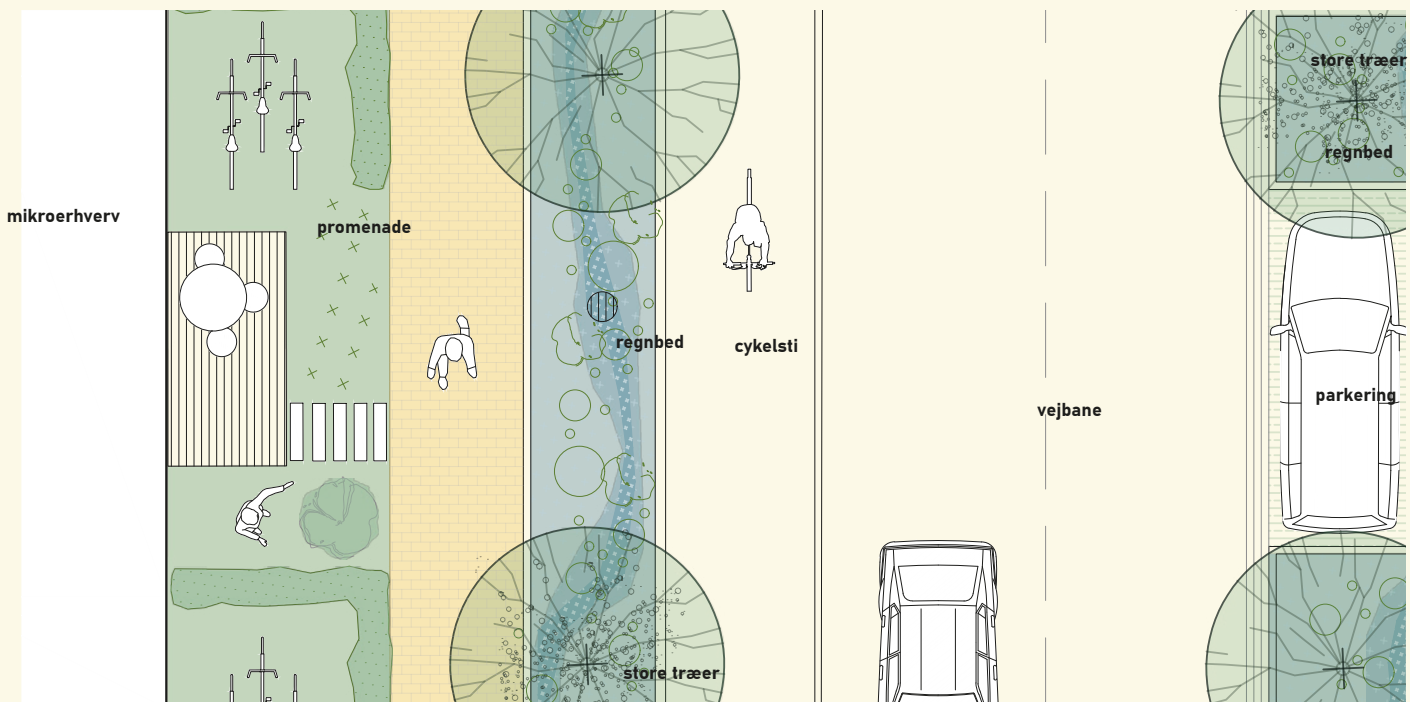
Kløvereng er en af tre gennemskærende veje, der blev etableret i Vollsmose som en del af den første udviklingsfase. Vejene blev indviet i perioden 2020-2023. I forbindelse med udviklingen af Kløvereng-kvarteret vil vejen få en mere bymæssig karakter. Vejen vil, i det omfang det er muligt, blive opretholdt som den er i dag. Der kan dog være behov for at ombygge særligt kantzonen med plads til parkering, cykelsti og fortov. Hensigten er, at Kløvereng får et gadeprofil, der passer til den nye bebyggelse,

der kommer til at kante vejen på begge sider.

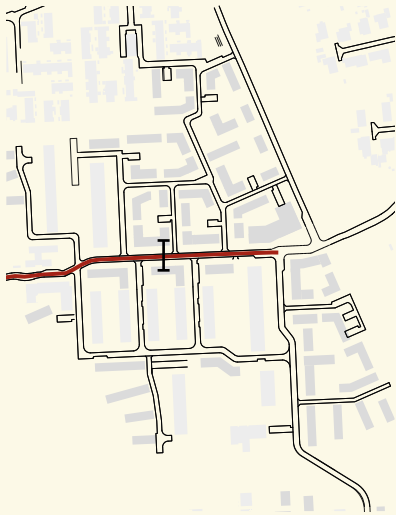
Kløvereng kommer til at fremstå grøn med store træer og brede regnbede. Der er cykelsti og fortov på begge sider. Mod syd placeres længdeparkering langs regnbedet som en flexzone. Mindre åbne funktioner og mikroerhverv aktiverer kantzonerne langs vejen. Boligkantzonerne fremstår halvprivate og er afgrænset af mure og hække.



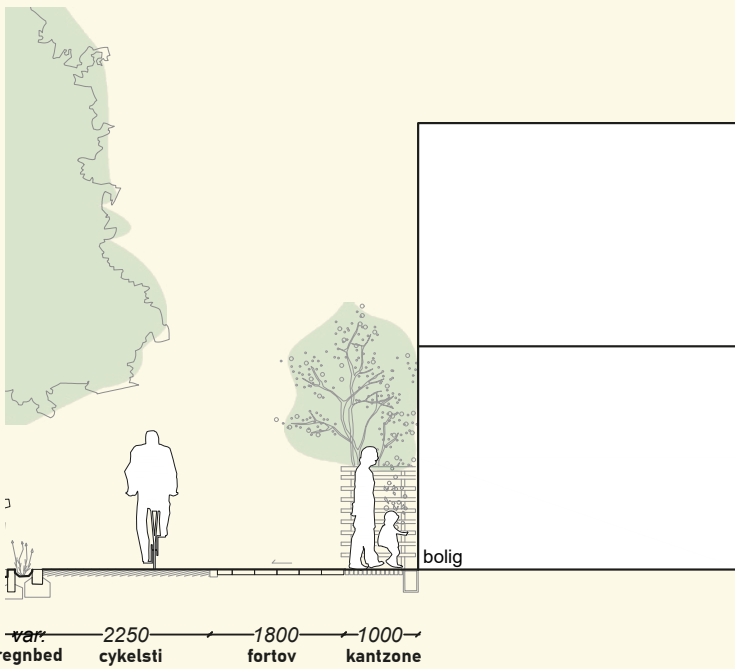
Principssnit 1:100 - Kløvereng



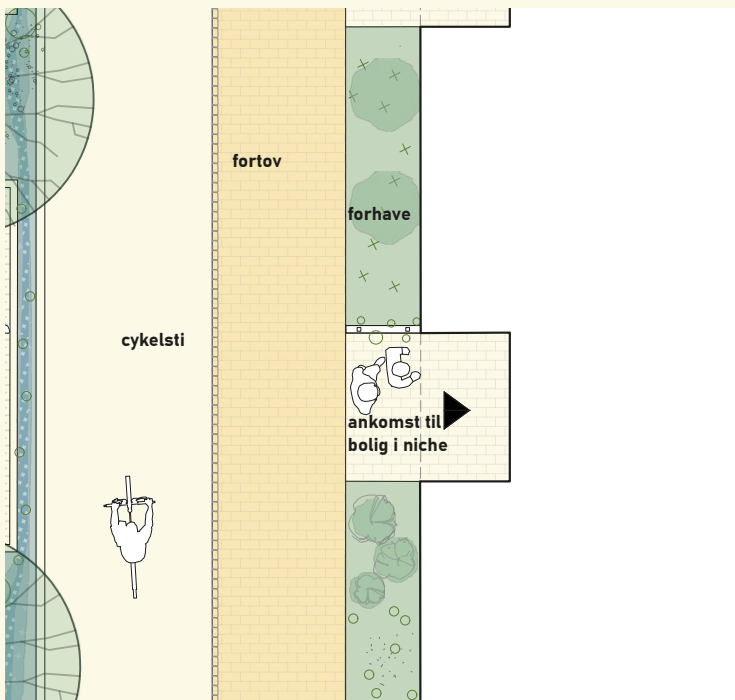
Planudsnit 1:100 - Kløvereng



Grønne regnbæde langs vejen



Scandiagade



Kantstsparkering og store vejtræer

# Boliggaderne

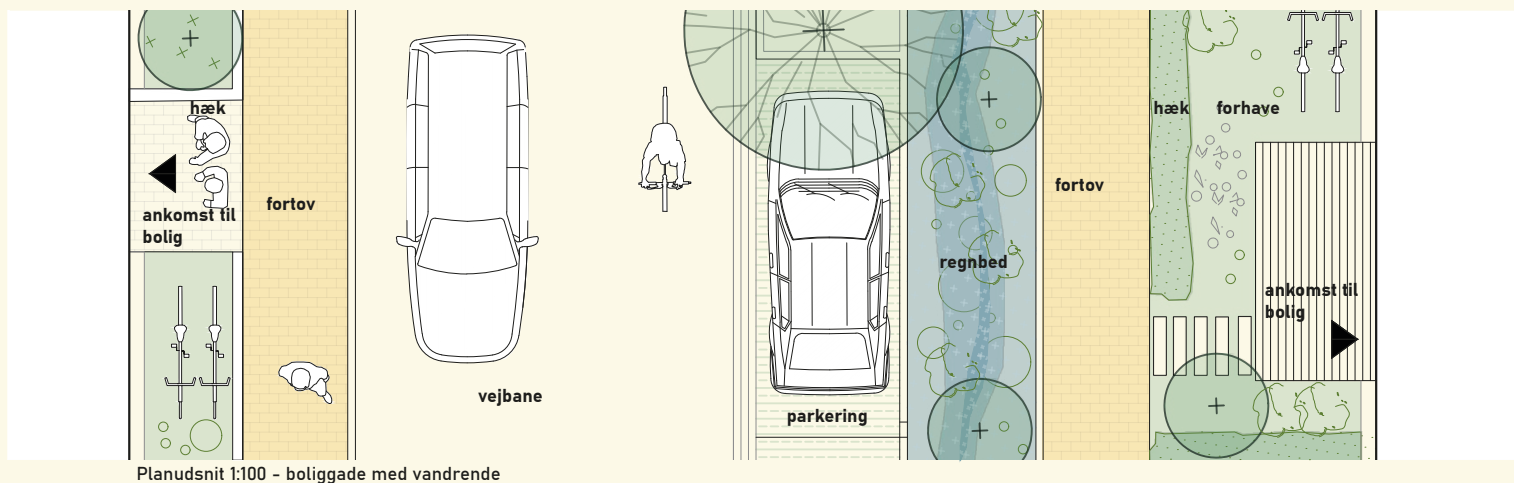
## Design og kvalitet

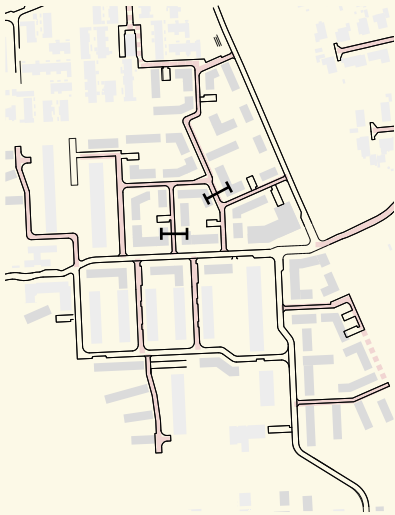
Der skal sikres aktive, trygge og grønne boliggader med plads til ophold og mødesteder. Dette skal bl.a. opnås ved at indrette gaderne på de bløde trafikanters præmisser og med et grønt udtryk. Kantzonerne indrettes efter faste principper, så der skabes gode overgange fra boligerne til gaderummene.

Parkering foregår i mindre p-lommer og som kantstøparkering langs gaderne. Flexzonen kan

både udnyttes til parkering men også til affald og enkelte træer.

Nogle steder bliver gaderne bredere med plads til en grøn vandrende, mens de andre steder bliver smallere og ensrettede for biltrafik. Det er vigtigt at boliggaderne ikke fremstår for brede og at vejbanen nogle steder bliver indsnævret for at sænke trafikken og give plads til gående, leg og kommunikation på tværs af gaderummet.

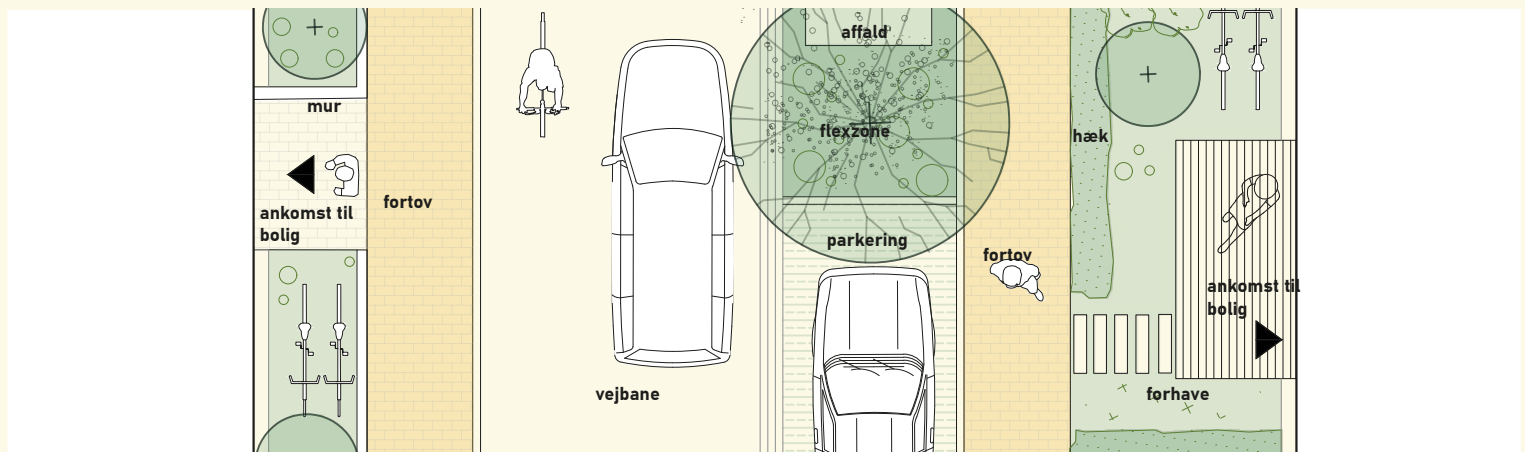
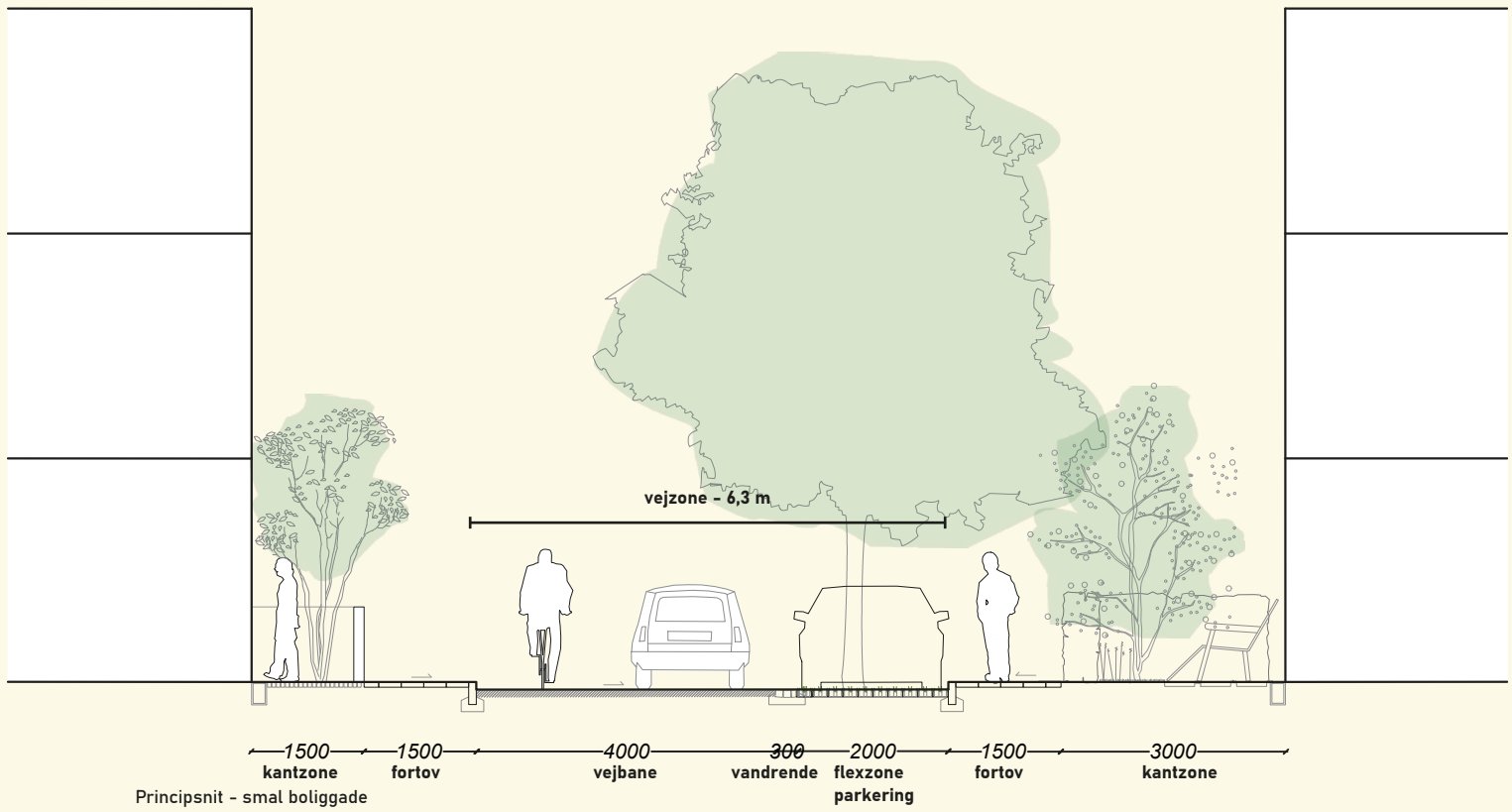




Legende børn på boliggeden i Havneviggen



Kantstønstøparkering i Linnégade

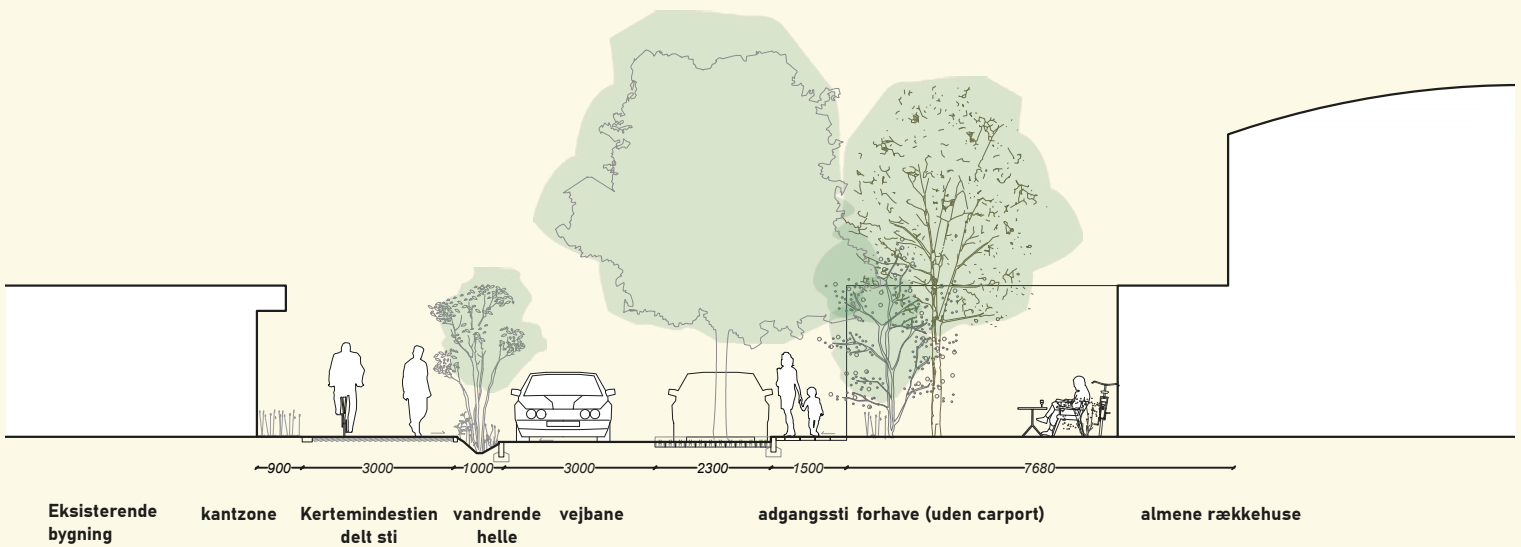
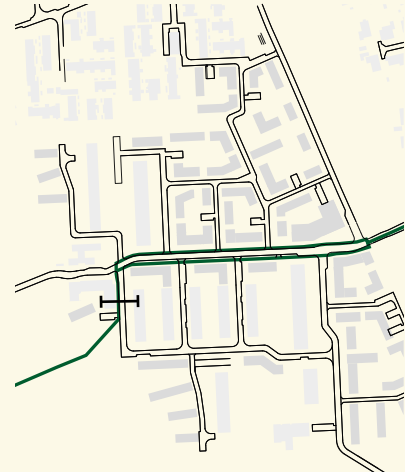


# Stier gennem boligbebyggelsen

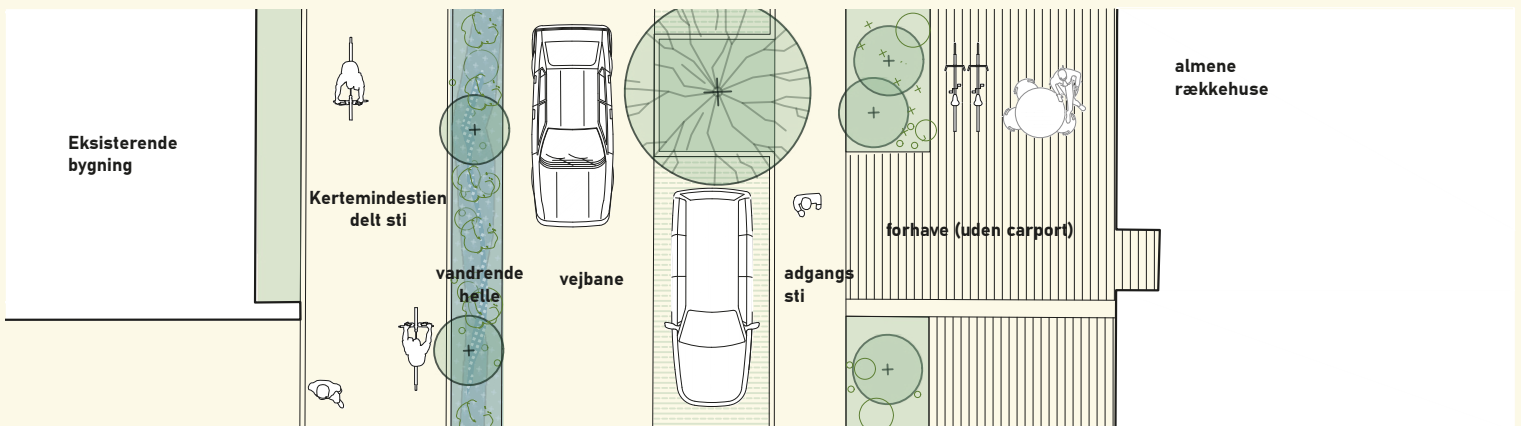
Design og kvalitet

## Kertemindestien

Kertemindestien er en regional sti, der forbinder Odense C med Kerteminde på tværs af Vollsmose, gennem Kløverengkvarteret. Stien går gennem landskabet vest for området, og bliver forbundet med Kløvereng via Birkestrøget. Birkestrøget er en smal boliggade og derfor løber stien på dette specifikke sted som en delt sti på vestsiden af vejbanen, som på den strækning er ensrettet.



Planudsnit 1:150 - Kertemindestien langs Birkestrøget



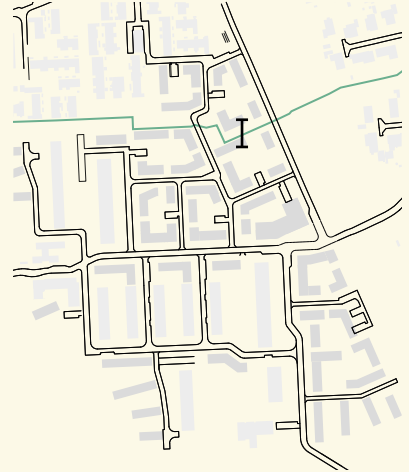
Planudsnit 1:150 - Kertemindestien langs Birkestrøget

### Birkestien

Gennem det nordlige boligområde forbinder en smal grøn kile Havgårdsvej og naturområdet omkring Odense Å med landskabet vest for Kløverengkvarteret. Den smalle stiforbindelse bliver en central del af det nye kvarter og skal også fungere som bindeled mellem nye og eksisterende boliger. Langs den grønne kile står flere eksisterende birketræer. Nye birketræer vil blive plantet og dermed får stien en klar identitet - Birkestien.



Eksisterende birketræer



Planudsnit 1:150 - Birkestien



Planudsnit 1:150 - Birkestien

# Stier på kanten af landskabet

Design og kvalitet

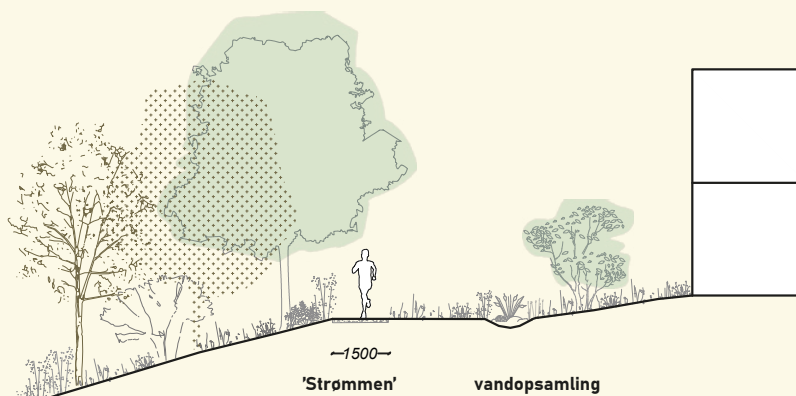
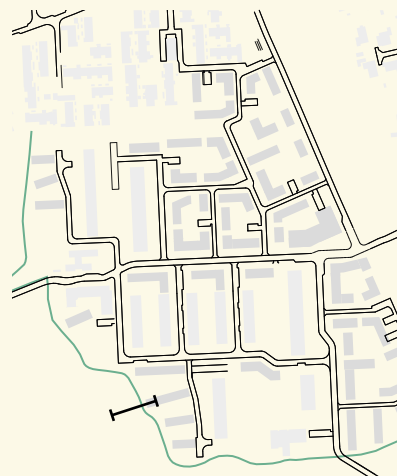
## Strømmen

Strømmen er en ny stiforbindelse og fungerer som gennemgående promenadesti gennem hele Vollsmose.

Strømmen er en offentlig gangsti der ligger på kanten mellem kvartererne og naturområdet. Med boligbebyggelsen i ryggen er det muligt at opleve landskabet og få direkte adgang til landskabet fra boligerne.



Grussti snor sig gennem landskabet



Vollsmose renden

Planudsnit 1:200 - Strømmen

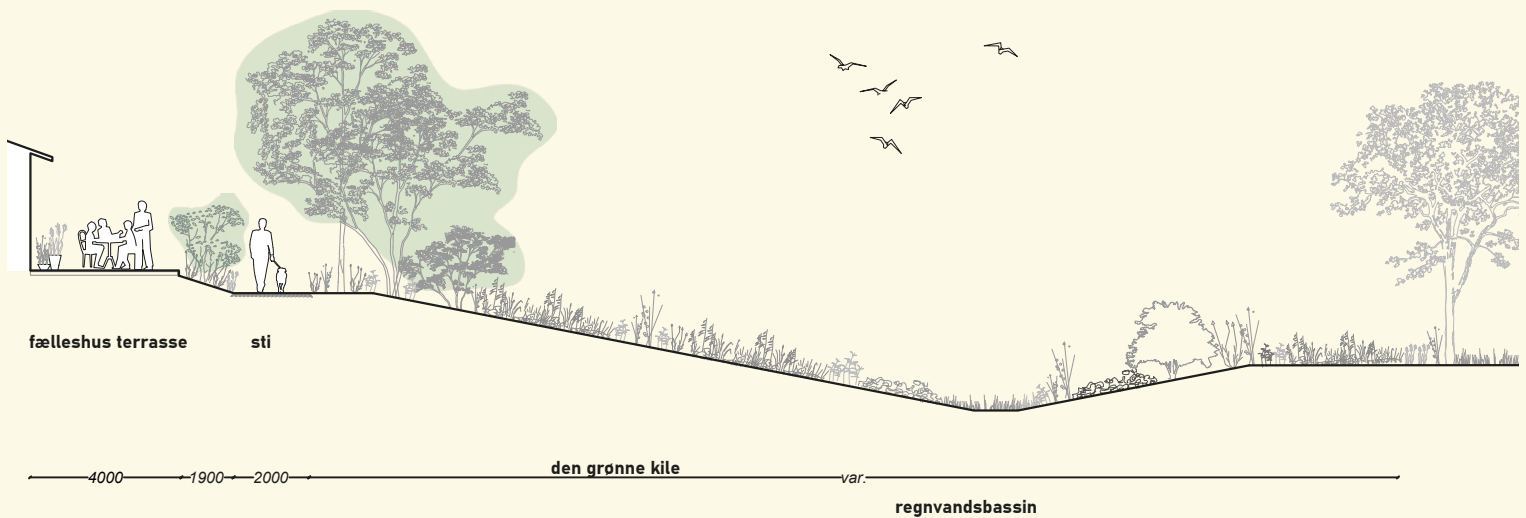
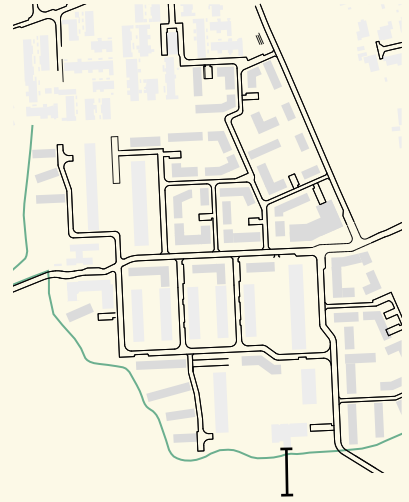


### Stien gennem den blå-grønne kile

Den blå-grønne kile forbinder det store landskab ved Odense Å med naturområdet vest for Vollsmose og skaber en naturlig afgrænsning syd for Kløvereng-kvarteret. Stien ligger i den nordlige del af den blå-grønne kile i øst vest gående retning og følger de nye regnvandsbassiner og den rekreative forbindelse.



Promenaden ved Strandengen i Køge Kyst



Principsnit 1:200 - Landskabssti i den store grønne kile



Planudsnit 1:200 - Landskabssti i den store grønne kile



# En grøn bydel

# En grøn bydel

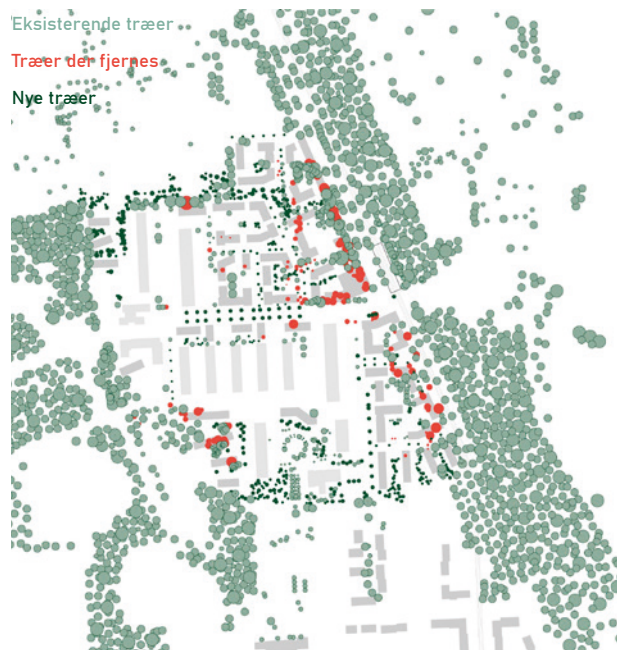
Kløverengkvarteret ligger i et smukt landskab mellem det store naturområde mod vest og det beskyttede naturområde ved Odense Å mod øst. De eksisterende landskabskvaliteter forstærkes og forbindes gennem de blå-grønne kiler der går på tværs af Kløverengkvarteret.

Den eksisterende bynære natur forstærkes med grønne gader, synlig regnvandshåndtering og grønne gårdrum. Eksisterende træer, både i

naturområderne og i boligområderne, skal i videst muligt omfang bevares og genplantes hvor de fældes. Landskabsværdierne trækkes helt ind til bebyggelsen gennem fligede kanter så flest mulige får glæde af kvalitetene, så der både er adgang og udsyn til landskabet. Bygaden får en særlig bearbejdning hvor den løber på tværs af den blå-grønne kile så den fremstår som en grøn port og en flora/fauna passage.



**Nye forbindelser** - Grønne kiler forbinder eksisterende natur på begge sider



**Træer** - Eksisterende og nye træer. Så mange eksisterende træer som muligt bevares



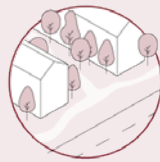
**Forskellige landskabstyper** - De nye grønne og blå kiler skaber sammenhæng mellem eksisterende landskab



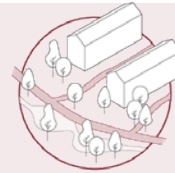
**Ny grøn struktur** - der laves nye grønne gårdrum, grønne gader og naturen trækkes ind gennem fligede kanter langs landskabet

## Grundprincipper

Med udgangspunkt i grundprincipperne fra bydelplanen skabes bedre adgang til landskabet med fysiske og visuelle forbindelser. Eksisterende træer bevares, krat ryddes, der frigøres plads til grønt helt tæt på boligerne, der skabes plads til ophold og liv. I landskabet er der stier, som skaber adgang til naturen og bassinerne.



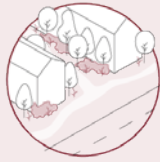
Bevar så mange eksisterende træer som muligt og plant mange nye træer



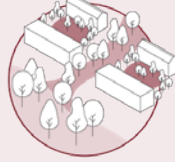
Giv bedre adgang til de eksisterende naturkvaliteter og skab mødesteder i det grønne



Skab visuelle forbindelser til landskabet



Ryd ud i krat og småtræer tæt på boliger for at øge tilgængeligheden og trygheden



Skab hierarkier i det grønne - skab forskel og tydelighed omkring tilhørsforhold



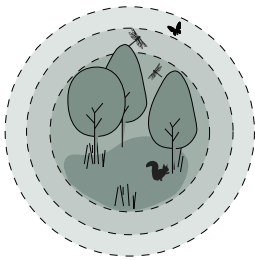
Bidrag til større biodiversitet og vælg hjemmehørende arter



Plandiagram

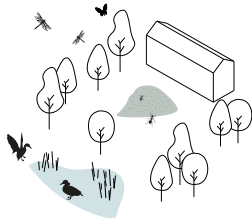
# Natur og biodiversitet

Kløverengkvarterets lokation og arealets størrelse giver gode muligheder for at fremme biodiversitet. Det er vigtigt at de rette tiltag implementeres i planlægnings-, anlægs- og den efterfølgende driftsfase, så indsatsen over tid giver en række positive effekter på den lokale biodiversitet.



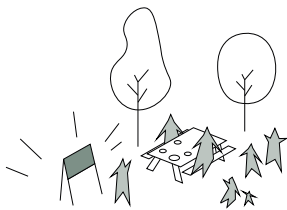
## Biodiversitetsbaseline

Der er lavet en biodiversitetsbaseline for hele Vollsmose. Rapporten udgør en baseline, der beskriver eksisterende forhold, potentialer og udfordringer. Den er udarbejdet tidligt i Vollsmoses udviklingsproces og giver et overblik over områdets naturværdier. Baseline vil danne grundlag for senere målinger af biodiversitetens udvikling og biodiversitetsfremmende tiltag vil blive lavet i overensstemmelse med baseline.



## Ny bynatur

Der etableres nye levesteder og områder, der veksler mellem at være våde og tørre. Der udvælges minimum 80% hjemmehørende arter og arbejdes med planteartsdiversitet.



## Grønne oplevelser

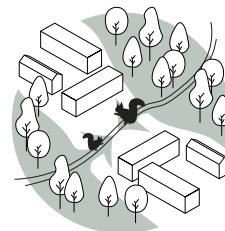
I arbejdet med at udvikle kvartererne er det afgørende at arbejde med konkrete tiltag, der trækker naturen ind i byen og gør den let at bruge i hverdagen. Det kan eksempelvis være løsninger, der understøtter ophold, leg, bevægelse og møder i grønne omgivelser, så oplevelsen af at bo i en by i naturen styrkes.

I Kløverengkvarteret integreres naturen tæt på boligerne, hvilket skaber en harmonisk forbindelse mellem det byggede miljø og de naturlige omgivelser. Den blå-grønne tilgang veksler mellem våde og tørre zoner. Dette miljø er særligt gunstigt for mange arter, da det tilbyder varierende levesteder og rigelige ressourcer. Der arbejdes med 6 biodiversitetstemaer:



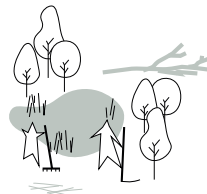
## Bevar og forbedre

Bevarelsen af eksisterende natur er nøglen til høj biodiversitet, da eksisterende natur altid vil have en højere artsrigdom og kvalitet end nyanlagt natur. Den eksisterende natur rummer arter af flora og fauna, der naturligt vil kunne sprede sig og derfor er det vigtigt at bevare og løfte så meget eksisterende natur som muligt.



## Skab forbindelser til landskabet

Der skabes nye sammenhængende blå/grønne forbindelse og korridorer, så biodiversitet kan sprede sig. Det vigtigste greb er at give naturen plads til at koble sig på et større natursystem og minimere barrierer.



## Naturnær drift og pleje

Der bruges naturvenlige drifts- og plejemetoder, som er skånsomme for biodiversitet. Vedligeholdelse foretages kun efter behov; invasive arter bekæmpes, pesticidfri metoder introduceres osv.



# Eksisterende natur



Eksisterende træer

Træer der fjernes

Nye træer

Kløverengkvarteret er en attraktiv bydel med store rekreative værdier, der sammenbinder det nye og det gamle.

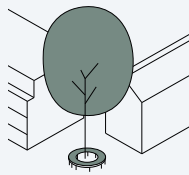
Eksisterende beplantning giver Vollsmose en helt særlig karakter og identitet. De fleste af de eksisterende træer er højt voksende og raske, de giver læ, tryghed og naturoplevelser i kvarteret.

Eksisterende beplantning skaber markante arkitektonisk og rumlige elementer, der har stor betydning for beboerne, bymiljøet og biodiversiteten. Derfor er det meget vigtigt at bevare så mange eksisterende træer som muligt i den nye bydel. Ny bebyggelse skal tilpasses og trække sig tilbage for at bevare eksisterende træer. Er det ikke muligt at bevare 50% af kronedækket på et byggefelt skal træer genplantes 1:1 i tilsvarende størrelse

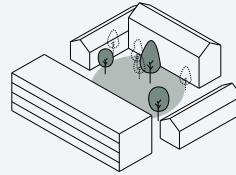
## Strukturerende principper



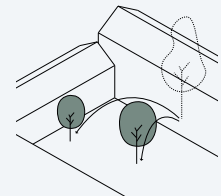
Tilpas parkering så eksisterende træer bevares



Lad bygningerne vige for eksisterende træer



Bevar karaktergivende træer i gårdrummene



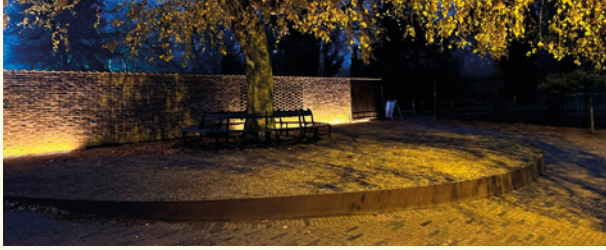
Bevar 50% af kronedækket. Genplant fældede træer på byggefeltet 1:1 i tilsvarende størrelse



De eksisterende landskabskvaliteter i Vollsmose med skov, søer og mose

# Bevaring af eksisterende træer

## Design og kvalitet



Metoder til at integrere eksisterende træer i nye byrum. Bispebjerg Kirkegård

I området vokser der større grupper af træer, ligesom der er solitære træer. Der er både bøg, kastanje, eg, løn, birk, poppel samt frugttræer. En stor rododendron busk vokser ved kanten af søen vest for kvarteret.

Når træer står sammen i store grupper, giver det gode vækstbetingelser og mulighed for at trægrupperne bidrager til CO<sub>2</sub>-optag. Derfor er det vigtigt at bevare de større grupper af træer.

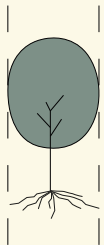
Træerne skal have plads til deres rødder, så de kan gro. Det er vigtigt at man undgår gravearbejde



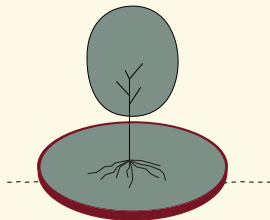
Bevaring af eksisterende træer med lav mur

eller tunge belastninger i træets drypzone, der svarer til trækronens udbredelse. Det er det område, hvor rødderne ligger nærmest overfladen og er mest aktive i optagelsen af vand og næringsstoffer.

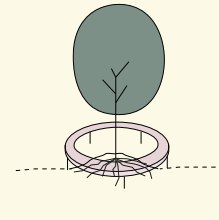
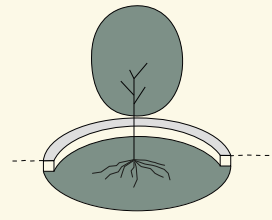
Der skal sikres gode vækstvilkår for både eksisterende og nye træer. Der findes forskellige landskabelige metoder til at integrere eksisterende træer i det nye terræn f.eks. kan man bruge stålkant, betonkant, byrumsinventar el.lign. omkring træernes drypzone, hvis man ændrer terrænhøjden omkring træerne.



I træernes drypzone, skal man undgå gravearbejde eller tunge belastninger.



Eksisterende træer og deres rødder kan integreres i det nye terræn ved hjælp af forskellige landskabelementer



Eksisterende træer i langs Vollsrose Allé



Eksisterende birketræer



Eksisterende rhododendron buske

# Ny bynatur



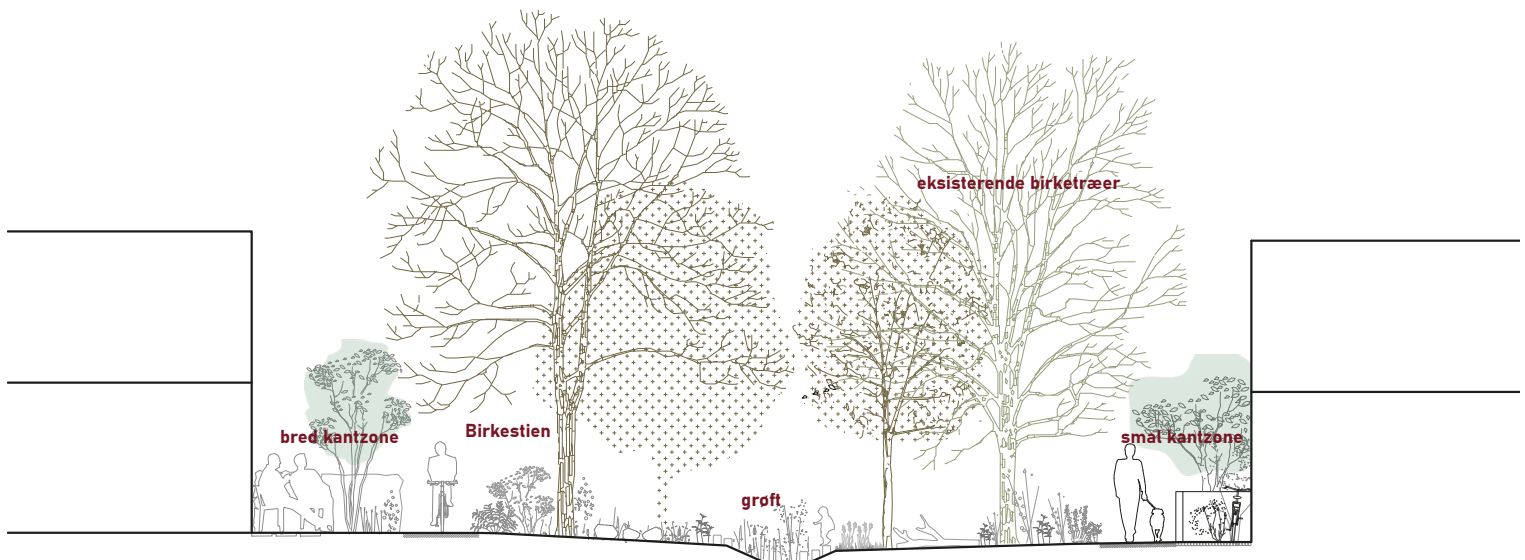
Grønne Almindinger i Køge Kyst

Ambitionen for Kløverengkvarteret er at skabe et mangfoldigt attraktivt kvarter i naturskønne omgivelser. Et grønt kvarter giver mulighed for forskellige naturoplevelse og skaber en stærkere forbindelse mellem beboere og det lokale miljø.

Ny bynatur skabes med formål om at understøtte biodiversiteten, skabe grønne kvaliteter helt tæt på boligerne og skabe et grønt kvarter, der binder sammen med de eksisterende omkringliggende naturområder. Nye træer der plantes, skal passe til stedet, bidrage positivt til klimaet og biodiversiteten. Der skal være variation i artsvalget, med minimum 80% af hjemmehørende arter.

Gadetræer skal give et grønt udtryk i bybilledet og give skygge på solrige dage. I gårdrummene plantes der træer, som har smukke blomster og gode frugter – til gavn for både dyr og mennesker.

Ny beplantning skal bestå af stauder, prydragræsser, klatre- og slyngplanter, buske og træer. Der skal vælges robuste arter, som trives uden vanding, kunstgødning og sprøjtemidler, når de er etableret. Variation i vegetationsdækket vil skabe mange forskellige levesteder, fødemuligheder og øge biodiversiteten.



Snit af den lille grønne kile mod nord ved Birkestien

# Gårdrum og mellemrum

## Design og kvalitet

### Gårdrum

I karréerne danner bebyggelserne gårdrum, der veksler mellem private haver og fælles grønne gårdrum. Gårdrummene har en grøn karakter, der inviterer til fællesskaber. Boligernes private haver har direkte adgang til fælles gårdrum, hvor der findes plads til leg, ophold, vandhåndtering, samt ankomststed med parkeringsplads. Der plantes nye hjemmehørende træer ved opholdsarealerne, som skaber et grønt udtryk og giver skygge på solrige dage. Der skabes stiforbindelser, som giver mulighed for bevægelse igennem og på tværs af kvartererne.

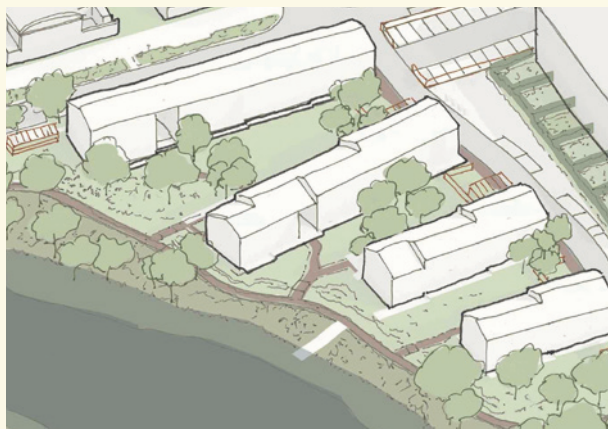
Håndtering af regnvand kommer til at fremstå synlig og den bidrager til en varieret oplevelse i gårdrummet. I gårdrummene ledes regnvand fra tagflader gennem åbne render til forsinkelsesbassinier. Gårdrummene tilbyder et nedsænket volumen til opsamling af regnvand ved skybrud. Disse opsamlingsområder kan anvendes til leg, ophold og vild beplantning. De har en dybde på cirka 0,2 m og varierende hældninger, for at opnå et så naturligt udtryk som muligt.



### Fligede kanter

På kanten af landskabet er bebyggelserne fligede og har grønne mellemrum mellem rækkehusstængerne. Her trækkes landskabet helt ind til boligerne og fremstår semioffentligt med stier, eksisterende træer, leg og ophold. Det naturlige terrænfald i det eksisterende landskab udnyttes, så håndteringen af regnvandet kommer til at fremstå naturlig og bidrager til varierende oplevelser i de fligede kanter.

I den vestlige del af kvarteret udnytter byggefelterne det naturlige terrænfald og bygningerne udlægges med et fald mod det vest for liggende naturområde. Bebyggelsen hæves let over det eksisterende terræn i etager. Terrænet profileres således at boligerne ligger let hævede i varierende højder mod landskabet; terrænhævninger beskytter dermed bygningerne mod vand. De eksisterende træer bevares så vidt muligt med forskellige metoder (se side 84). De fligede kanter har store rekreative værdier, der sammenbinder det nye og det eksisterende.

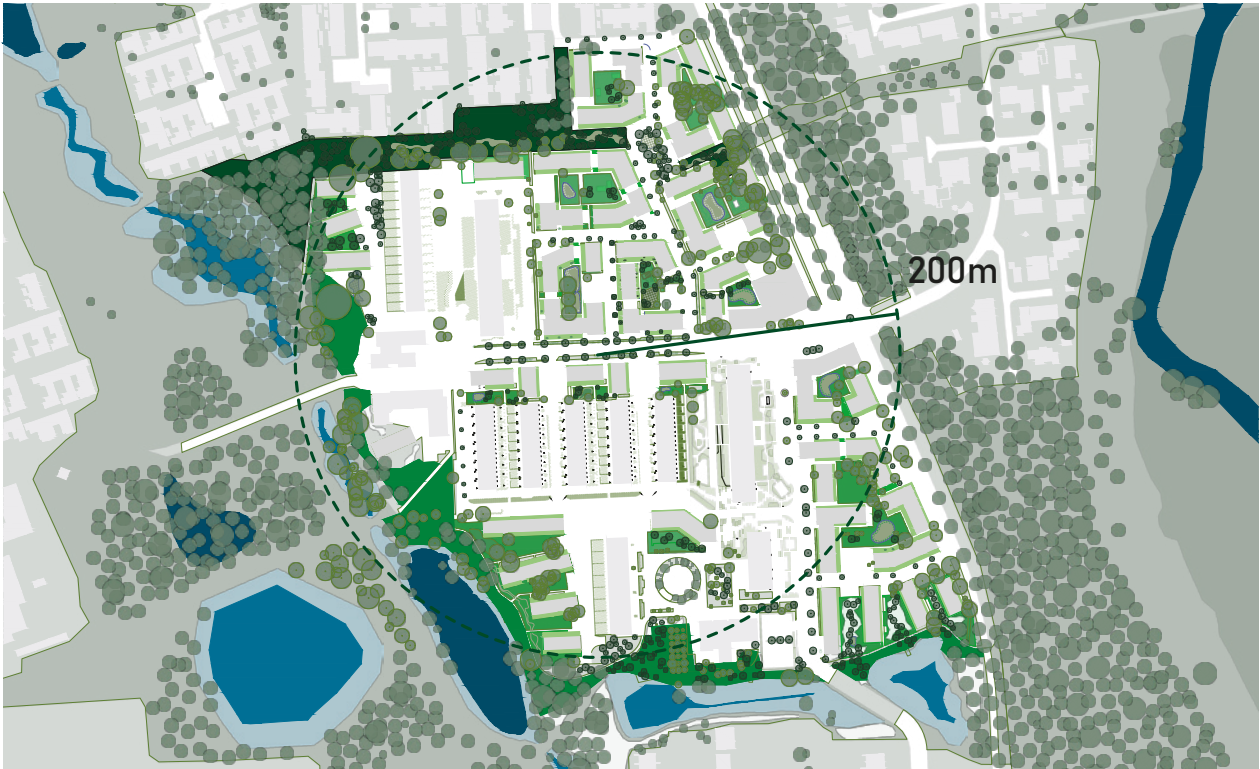


Grønne gårdrum i Grønne Eng i Ørestad



Landskabet trækkes helt ind til boligerne i Køge Kyst

## Opholds- og friareal



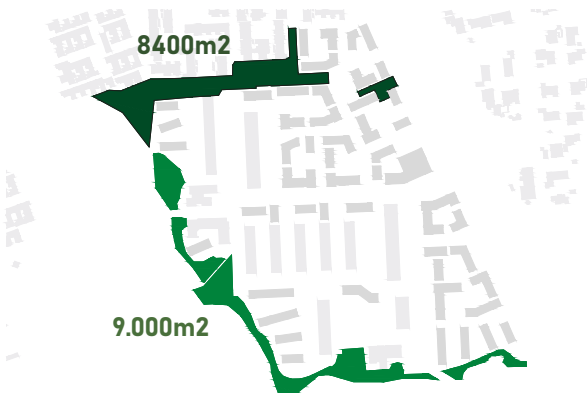
Kløverengkvarteret er omgivet af store grønne områder i høj kvalitet. Mod øst ligger Odense Å, et af Danmarks mest unikke og største sammenhængende grønne og rekreative tilbud omkring en by, let tilgængeligt fra hjertet af det nye kvarter. Mod vest ligger naturområdet omkring mosen, som er tilgængeligt fra alle dele af kvarteret. Adgangen til naturområdet understøttes af den rekreative promenadesti 'Strømmen' som løber på indersiden af bebyggelsen igennem hele Vollsmose. Her er både skov, søer og rekreative anlæg. Supplerende, som grønne åndehuller igennem bebyggelsen, ligger de brede grønne kiler, som afgrænser Kløverengkvarteret mod nord og syd. Selv fra de inderste boliger i kvarteret er der ikke mere end 200 meter til den omkringliggende natur.

De grønne områder i og omkring kvarteret indgår som friareal til såvel nye som eksisterende beboere, og skaber desuden en ny synergi til naboområderne.

Opholds- og friarealer skal sikre en sammenhængende og rekreativ udnyttelse af de ikke bebyggede arealer. I Vollsmose er naturen allerede i dag en del af de bærende kvaliteter i det omkringliggende område.

Hovedprincippet for fri- og opholdsarealer i kvarteret er at det grønne primært skal være fællesområder for at sikre den tætte by. Derfor er der lagt vægt på gode fælles opholdsrum til alle boligkarréer, og kun mindre private opholdsarealer.

# Fordeling af grønne opholdsarealer og grader af offentlighed



**Friareal**  
421 nye boliger, med krav om 15m<sup>2</sup> pr ny bolig svarer til et fælles friareal på 6.315m<sup>2</sup>

## Friarealer

I Odense Kommuneplan er der krav om at der skal etableres offentligt friareal svarende til 15 m<sup>2</sup> pr ny bolig. I Kløverengkvarteret er det planlagt at der skal bygges samlet ca. 421 nye boliger, hvilket svarer til et friarealkrav på samlet 6.315 m<sup>2</sup>.

I den nordlige grønne kile alene er der 8.400 m<sup>2</sup> og i naturen langs kanten af bebyggelsen, mellem promenadestien 'strømmen' og søerne langs Vollsmoserenden er der samlet yderligere 9.000 m<sup>2</sup> sammenhængende grønt som grænser op til hele naturområdet. Der er altså ingen udfordringer med at opnå friarealkravet.

Friarealer ligger på kommunalt areal og er for både eksisterende og nye beboere.

## Fælles opholdsarealer

Til etageboliger skal der være et fælles opholdsareal svarende til 15% af grundarealet. Rækkehuse har krav om 150 m<sup>2</sup> grundstørrelse - dette deles mellem alle beboerne i byggefeltet.

I alle gårdrum etableres der grønne, fælles opholdsarealer som har en semi offentlig karakter og deles af byggefeltets beboere. Alle byggefelter kan overholde krav om grønne, fælles opholdsareal svarende til 15% af grundstørrelsen, og har samtidig plads til private haver til alle boliger i stueetagen. I tilskud har alle rækkehuse 150 m<sup>2</sup> pr bolig, der dog deles mellem alle beboerne på byggefeltet. Kravet som fælles opholdsarealer er imødekommet på alle byggefelter.

De fælles opholdsarealer indrettes med fællesfunktioner som fx legeplads, fælles drivhus eller højbede og plads til ophold i gården. Dele af gårdrummet bruges til regnvandshåndtering, men indrettes rekreativt og må kun udgøre 25% af det fælles opholdsareal.

## Private opholdsarealer

Alle boliger i kvarteret har enten privat lille have, terrasse, altan eller evt. tagterrace. Størstedelen af opholdet er dog delt mellem beboerne. Vægten i kvarterplanen er lagt på at skabe relativt tætte kvarterer, med meget fælles grønt areal for så at opnå en stor variation i den bymæssige oplevelse og tilbyde landskabsrum af vidt forskellig karakter. Alle boliger overholder dog kravet til private opholdsarealer.



**Fælles opholdsareal**



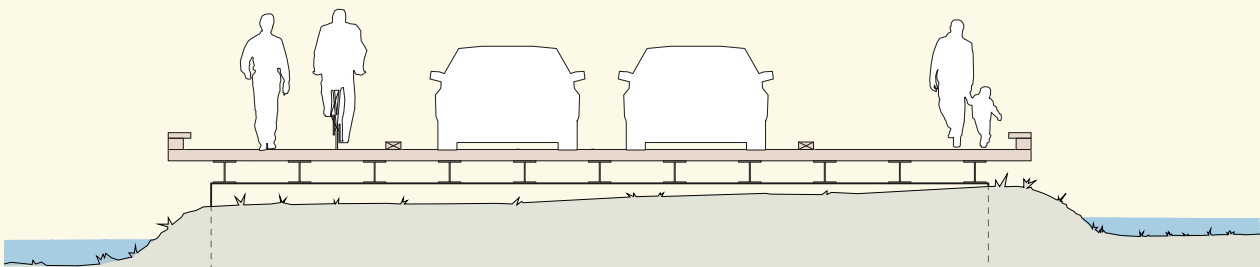
**Private opholdsarealer**

# Den blå-grønne kile

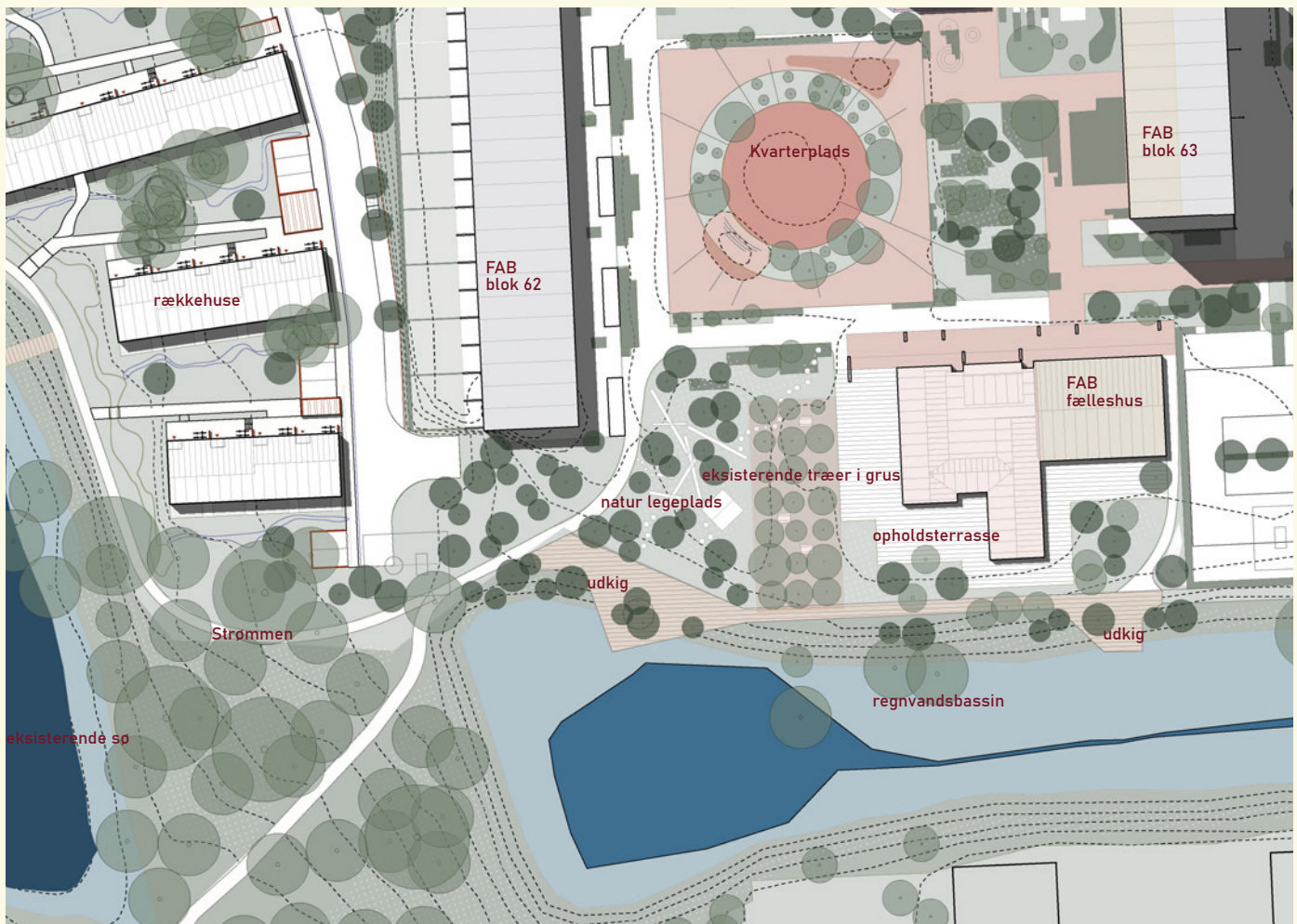
## Design og kvalitet

Den store blå-grønne kile syd for Kløverengkvarteret anlægges dels som en del af det nye overfladebaserede vandhåndteringsystem og dels for at skabe en tydelig forbindelse mellem det beskyttede område omkring Odense Å og naturområdet vest for Vollsmose. Der anlægges store bassiner til regnvandsopsamling, som samtidig bidrager til en stor rekreativ værdi. Stiforbindelsen 'Strømmen' går gennem den blå-grønne kile. Nogle steder bliver den til en boardwalk og små broer giver adgang til at komme tæt på vandet.

Bygaden løber på tværs af kilen og forbinder Kløverengkvarteret med den syd for liggende boligafdeling Bøgeparken. Bygaden bliver på strækningen designet så den passer harmonisk ind i sine omgivelser og med omhyggeligt udvalgte og robuste materialer (træ, beton og rustfrit stål). På den måde fremstår Bygaden her som en grøn port. Det er vigtigt at markere at der sker noget særligt her og derfor bliver bygaden smallere på strækningen gennem kilen.



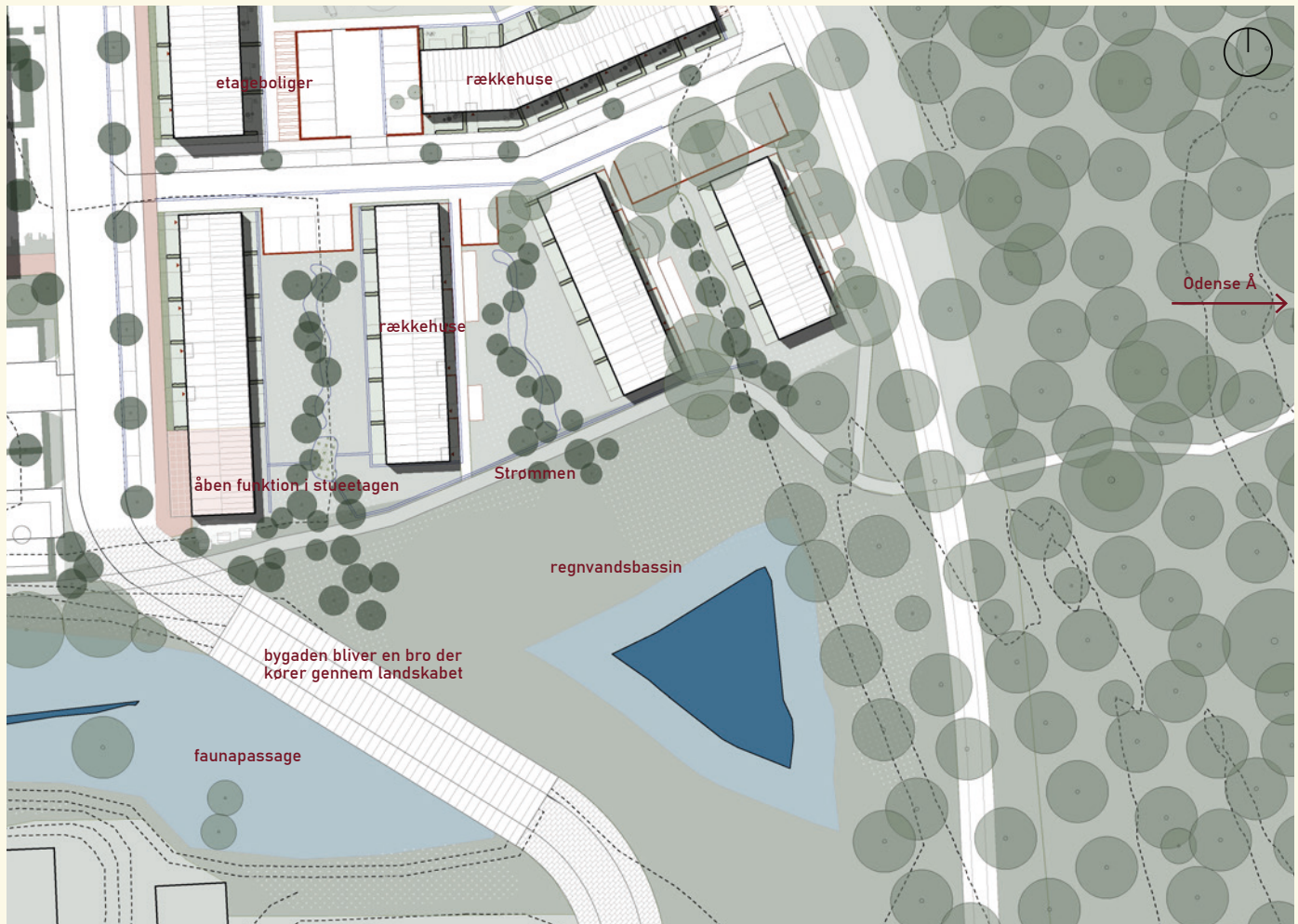
Principsnit



Planudsnit 1:1000 - den grøn-blå kile



Bro gennem landskabet i Arenakvarteret som en lokal flora/fauna passage





# Klima og vandhåndtering

# Klima og vandhåndtering

I forbindelse med udarbejdelsen af bydelens plan er der udarbejdet en vandhåndteringsplan, som sikrer bydelens fremtidige håndtering af regnvand og forsyning med spildevand. Regnvandssystemet er overvejende overfladebaseret og løsningerne er dimensioneret til at håndtere både hverdagsregn og ekstremregn, så området fremtidssikres mod oversvømmelser og samtidig får nye rekreative kvaliteter.

Vollsmose ligger på en højderyg imellem Odense Å og Vollsmoserenden og det er derfor naturligt at designe et nyt regnvandssystem, der afleder regnvand på overfladen. Samlet vil det nye regnvandssystem fremme bydelens blå-grønne struktur og skabe en bedre landskabelig sammenhæng til gavn for både beboere og naturen.



**Koter** - Terrænet falder mod syd med størst terrænfald mod Vollsmoserenden.



**Vandhåndtering** - håndteres synligt på overfladen, men enkelte steder er gader rørførte

- Synlig vandhåndtering
- - - Rørførte gader
- Opsamlingsgade



**Hverdagsregn** - Vand opsamles i gårdrum og langs gader og ledes til reasebassiner

- Eks. søer, mose, vandløb, bassiner
- Reasebassiner - 1 års hændelse
- Opstuvning - 5 års hændelse
- Strømningsveje
- - - Strømningsveje, underjordiske



**Skybrudsregn** - Skybrudsregn opstaves langs veje og ledes i reasebassinerne.

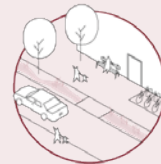
- Opstuvning - 100 årshændelse
- Rørføring
- Opstuvning på veje

## Grundprincipper

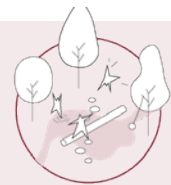
Med udgangspunkt i grundprincipperne fra bydelensplanen skabes synlig vandhåndtering med rummelige kvaliteter, der skaber nysgerrighed og leg og gør vandet til et attraktivt element både langs bygaden og i boliggederne.



Bevar eksisterende store træer til at opsuge vand



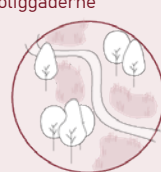
Gør vandopsamlingen til et samlede og definerende element i boliggederne



Giv plads til nysgerrighed og leg i og omkring vandet



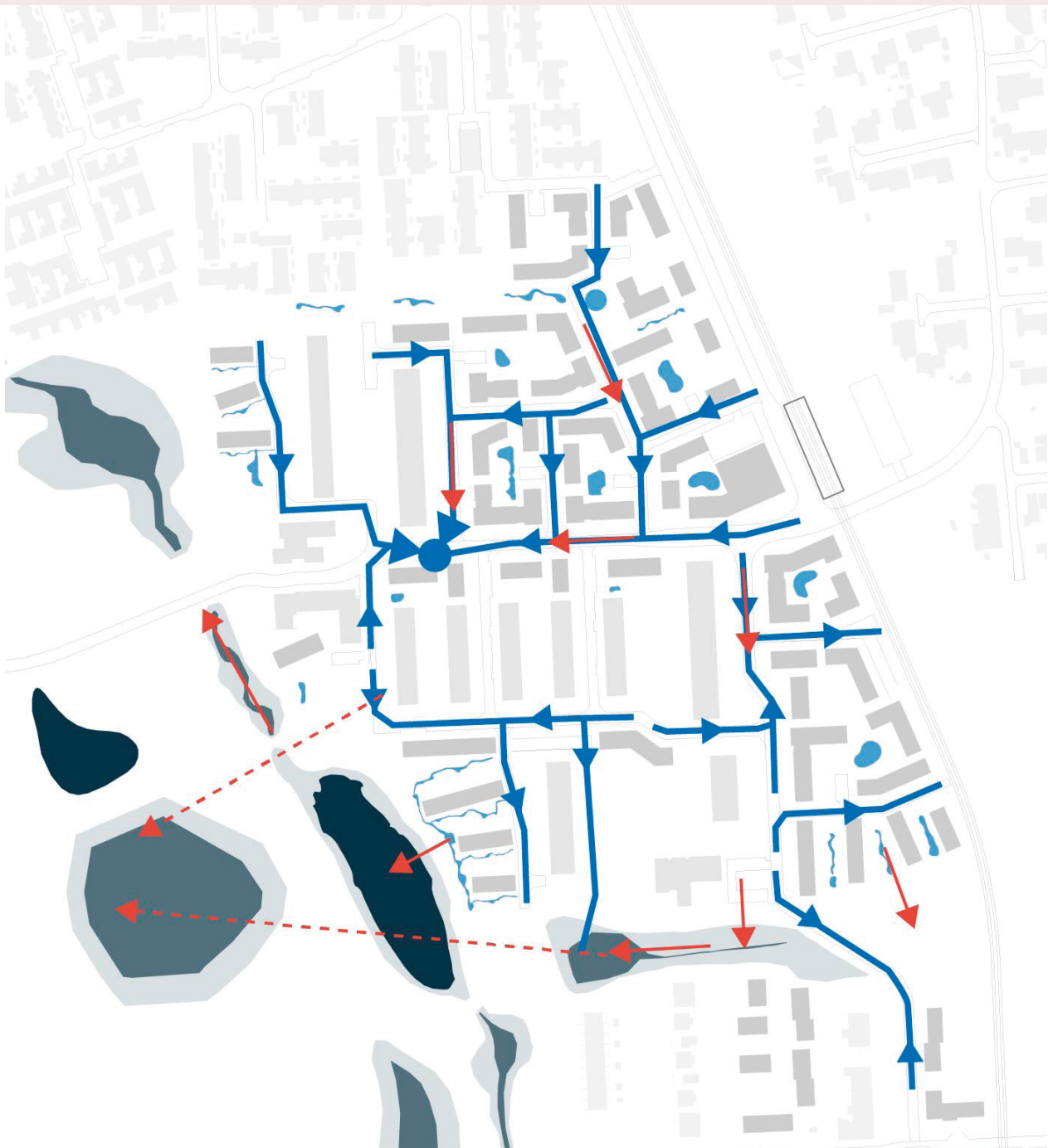
Gør vandet synligt på overfladen og brug det til at skabe rumlige kvaliteter



Giv adgang til vandet i de grønne kiler



Gør vandopsamlingen til et attraktivt og særligt element langs bygaden



Eks. søer, mose, vandløb, bassiner
  Strømningsveje
  Strømningsveje, underjordiske

Rensebassiner - 1 års hændelse
  Opstuvning - 5 års hændelse

Opstuvning - 100 årshændelse
  Opstuvning på veje
  Rørføring

# Hverdagsregn

Der er planlagt et nyt system til håndtering af hverdagsregn, der overvejende anlægges som synlige regnvandsløsninger. Hverdagsregn ledes fra byggefelterne, videre i et transport- og forsinkelsessystem via grøfter, render - og enkelte steder ledninger - inden det opsamles i nye bassiner i de blå-grønne kiler. Her forsinkes og renses vandet, inden det ledes videre til udløb i Vollsmoserenden. Den terrænbaserede vandhåndtering bidrager til at løfte den rekreative del af kvarteret, idet de blå-grønne områder bringer naturen ind i kvarteret.

Det er VandCenter Syd, der har forsyningspligten i området og de er forpligtiget til at håndtere hverdagsregn (5 års hændelse). Det nye system til

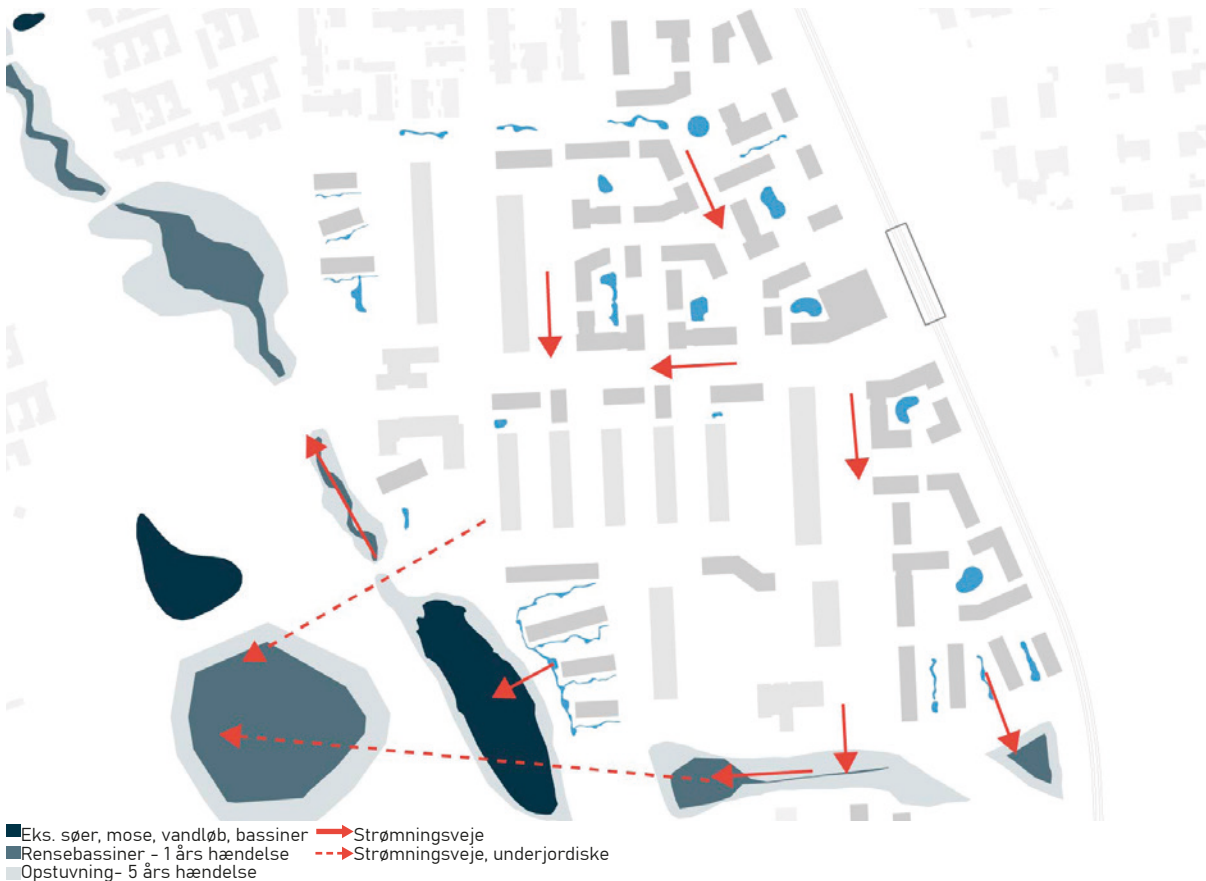
håndtering af hverdagsregn vil således blive anlagt af VandCenter Syd. Der vil blive ført tilslutningspunkter frem til de enkelte byggefelter, der anlægges i en dybde således at der kan ske afstrømning i terrænbaserede løsninger frem til disse. Inde på byggefelterne er det udviklers eget ansvar at få anlagt en løsning, som kan kobles på det fælles system. De valgte løsninger på byggefelterne skal udføres i overensstemmelse med vandhåndteringsplanen og spildevandsplanen, herunder skal byggefelterne forsinke afløbet svarende til 40% befæstelsesgrad. Enkelte steder anlægges fælles-private regnvandsløsninger hvor flere byggefelter skal dele et afvandingsssystem inden dette tilsluttes VandCenter Syds anlæg.



Principsnit- 1:200 - Forsinkelse af hverdagsregn i et regnbed



Regnvandsbed

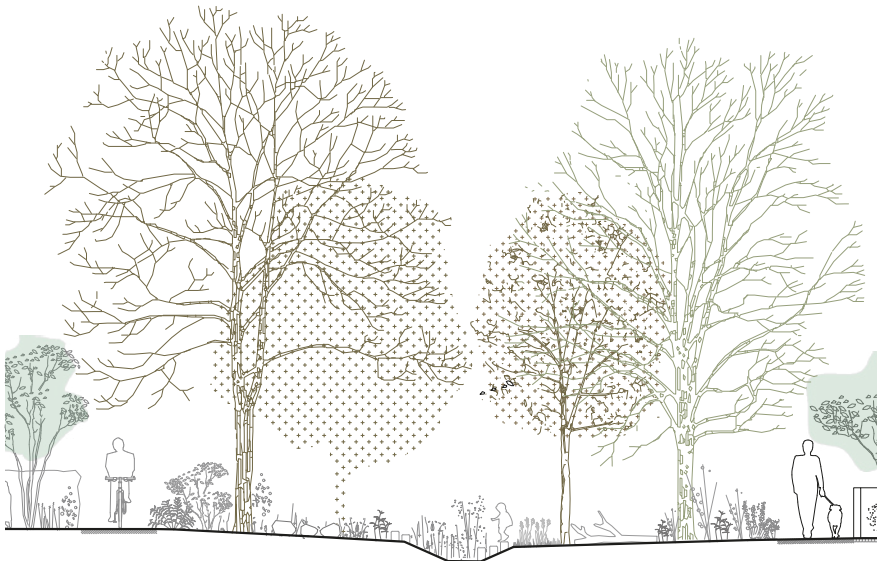


- Eks. søer, mose, vandløb, bassiner
- Rensebassiner - 1 års hændelse
- Opstuvning- 5 års hændelse
- Strømningsveje
- - - Strømningsveje, underjordiske

# Ekstremregn

I vandhåndteringsplanen er der også planlagt for et sammenhængende system for, hvordan ekstremregn kan afledes. Der er lavet en grovkotering af hele bydelen, som sikrer, at byggefelterne er sikret mod oversvømmelse ved ekstremregnhændelser. Kvarterets veje anvendes som

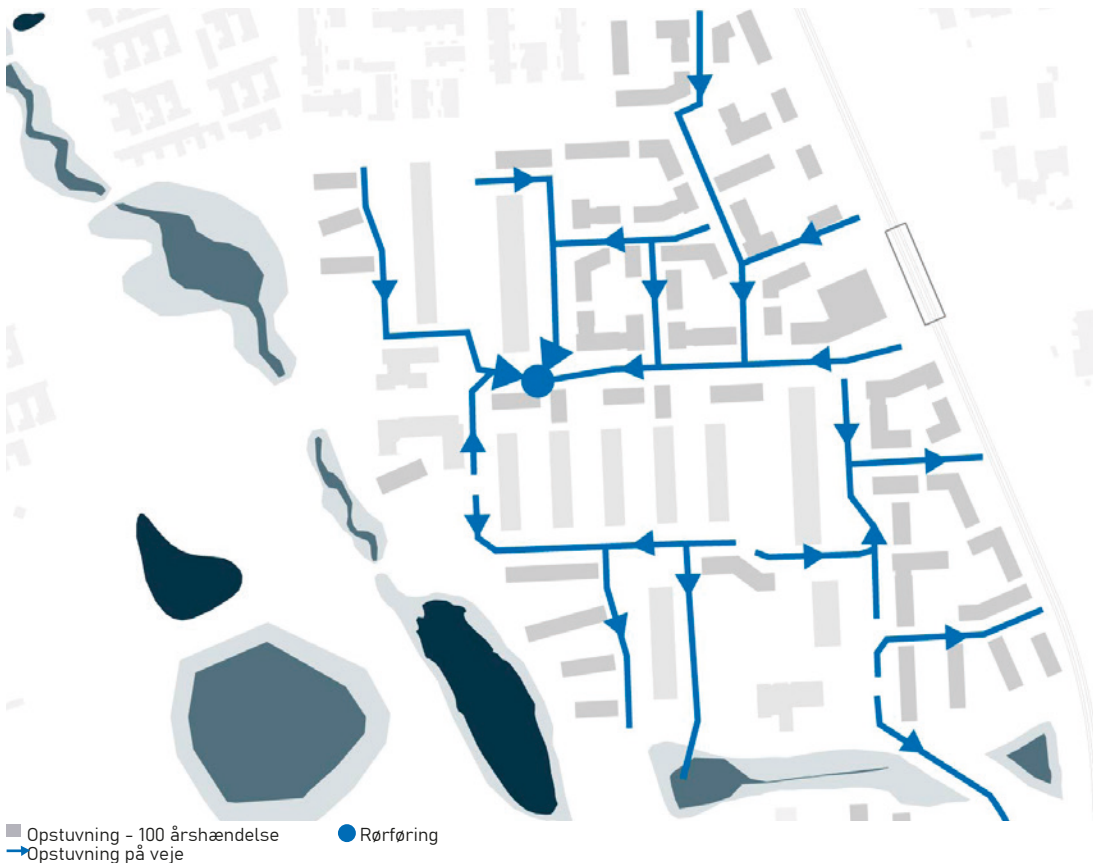
strømningsveje til ekstremregnen og kvarteret er på den måde klimatilpasset til en 100 årshændelse. Det er således forskellen mellem sokkel- og vejkoter som sikrer klimatilpassningen af bydelen og at vandet løber de rigtige steder hen.



Principssnit - 1:200 - Ekstremregn forsinkes i en grøft før den ledes til Vollsmoserenden



Grønne grøfter



# Vandhåndtering

## Design og kvalitet

Klimatilpasningsløsninger udformes så de bidrager til et mere grønt kvarter, nye aktiviteter og oplevelser, samtidig skabes en fortælling om vandets vej gennem kvarteret.

Vandhåndteringen er fortrinsvis synlig og vandet håndteres på overfladen. Mange steder bliver vandhåndteringen en aktiv del af bybilledet eller en

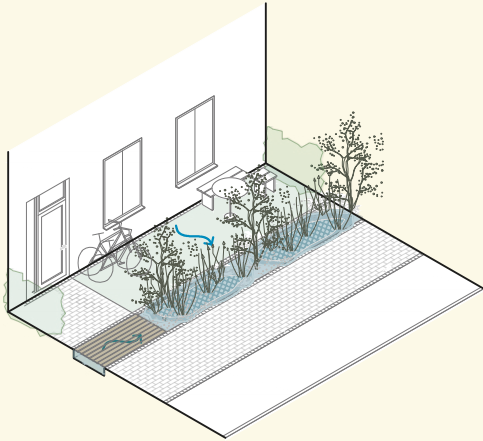
del af kantzonerne mod boligerne. På den måde får vandhåndteringen flere funktioner, både som grønt element i bybilledet og som afstand mellem fortov og boligfacade. I gårdrummene giver forsinkelsesbæde mulighed for leg og ophold ligesom de, i de grønne mellemrum i de fligede kanter, bidrager til artsdiversitet ved at tilføje områder, der veksler mellem at være våde og tørre.



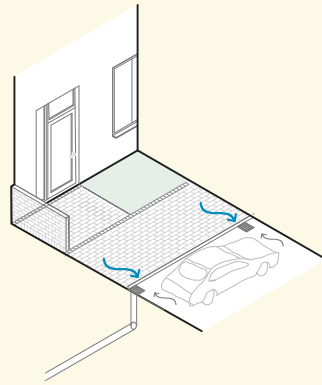
Eksempler på vandrender



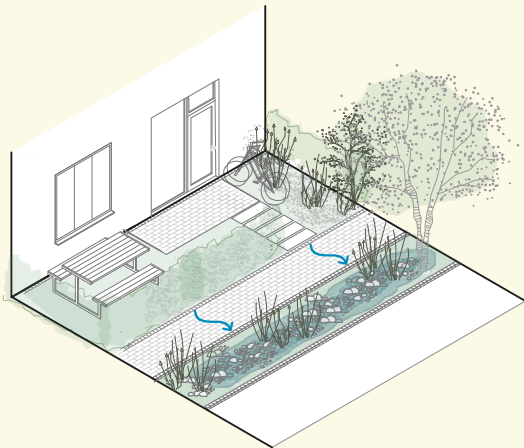
Forsinkelsesbassiner i gårdrum



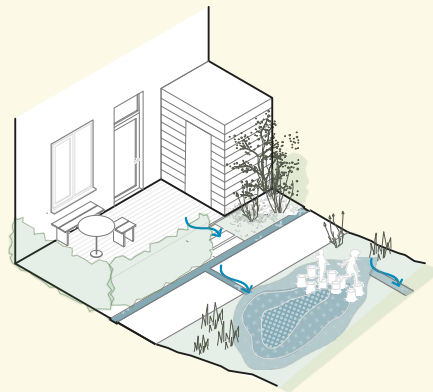
**Bygaden** - langs bygaden indrettes et smalt regnbed langs boligerne. Regnbedet fungerer som kantzone. Det fremstår som en grøn rende med beplantning der afskærmer boligerne. De er afkoblet fra rensesbassinene. En lille træbro fører over til indgangen til boligen så vandet kan løbe under.



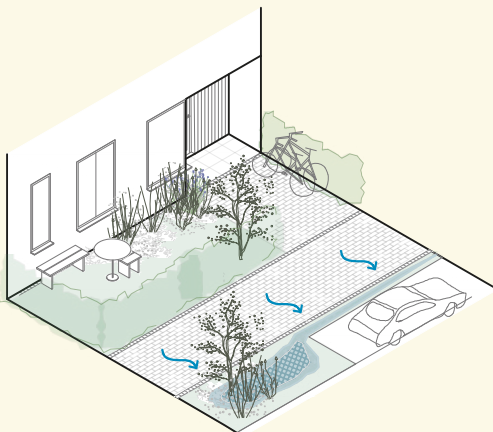
**Rørførte gade** - i de rørførte gader ledes vandet fra belægningen mod vejrist og underjordisk i en rørført løsning. Her er afkobling til rensesbassin.



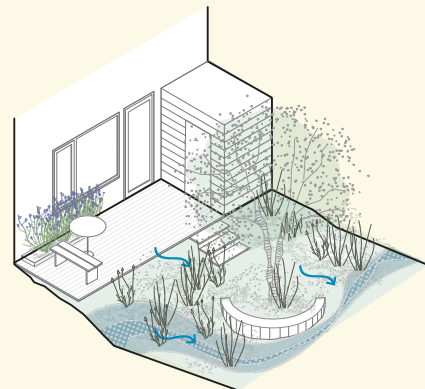
**Brede boliggyder** - de brede regnbede langs vejen fremstår som en grøn rende med stenbrud. Her er fokus på biodiversitet og regnbedene har en vild karakter. Vandet samles i regnbedene inden det føres videre til rensesbassin.



**Gårdrum** - langs fællesarealerne og kantzonerne i gårdrummene er en åben rende, der leder vandet til forsinkelsesbassinet i gårdrummet. Her er plads til leg og ophold.



**Opsamlingsgade f.eks. Kløvereng** - flexzonen langs vejen indrettes til parkering, træer og vandopsamling. Langs vejkanterne er en rende og åbninger i kantstenen der leder vandet til forsinkelsesbede/regnbede. Kapaciteten skabes i lokale lavpunkter og udvides med rørføring.



**De fligede kanter** - i de grønne mellemrum mellem rækkehusene føres vandet i vandrender ned til regnbede hvor vandet samles inden det føres videre til rensesbassin. Her er fokus på biodiversitet og renderne har en vild karakter.

Eksisterende rækkehuse i Birkeparken



# **Kvalitet og boligtyper**

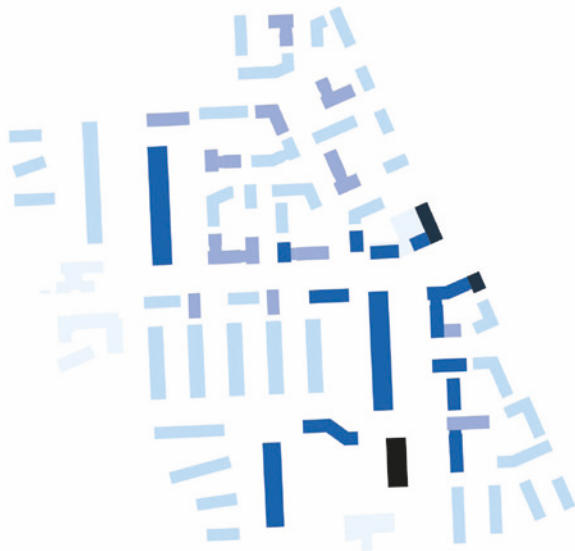
# Kvalitet og boligtyper

Den nye bebyggelse i Kløverengkvarteret skal fremstå som en varieret bydel med et bredt tilbud af boligtyper og boformer, som supplement og alternativ til de eksisterende almene familieboliger. Det skal være en levende by, der arkitektonisk fremstår med stor variation i både højde og drøjde og gerne med en stor mangfoldighed i materialer og farver.

Det er planens ambition at det skal være en by med tydelige hierarkier, hvor man ikke er i tvivl om hvad der er privat, fælles og offentligt. Udformning af kantzoners relation til såvel gade som gårdrum

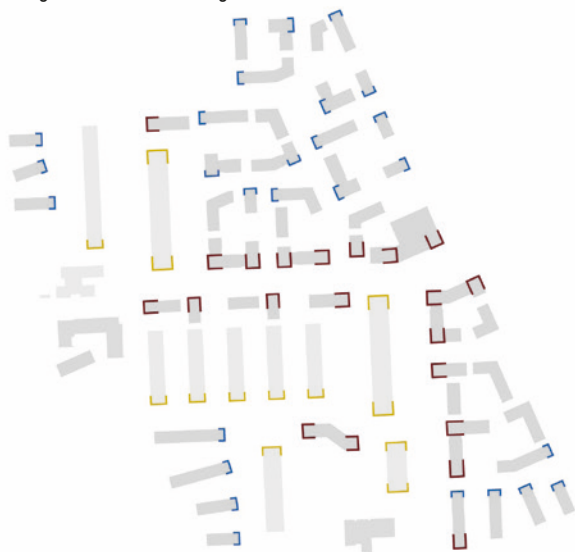
på tværs af byggefeltet, kombineret med en række overordnede arkitektoniske elementer, viderefører kvaliteter fra den eksisterende bebyggelse og skaber genkendelighed i Kløverengkvarteret. Et kvarter hvor hverdagslivet er i fokus.

I det følgende udfoldes designprincipper på kvarters niveau samt designprincipper for rækkehuse og etageboliger, herunder variation i materialer og stofligheder, udformning af bygningselementer som tage, porte og indgange, samt den konkrete udformning af kantzoner og de fælles landskabselementer.



Højder

- 1 etage
- 2 etager
- 3 etager
- 4 etager
- 5 etager
- 14 etager



Forskellige bygningstypologier

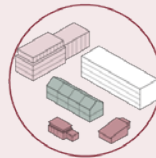
- Rækkehuse
- Rækkehuse i de fligede kanter
- Etageboliger
- Almene boliger

- Særlige motiver - gavle er et vigtigt motiv
- Bolig
  - Almene boliger
  - Åbne/aktive funktioner

- Kantzoner
- Bred indgangszone
  - Smal indgangszone
  - Terrasser mod gård- og mellemrum
  - Aktive funktioner

## Grundprincipper

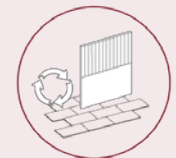
Med udgangspunkt i grundprincipperne fra bydelsplanen skabes variation i bygningsmassen og plads til forskellige boligformer, bl.a. bofællesskaber. Der skal anvendes mere bæredygtige materialer og udvikles særlige detaljer ved indgange. Der skabes hierarki i bebyggelsen ved at skabe tydelige gade- og gårdside og varierede kantzoner.



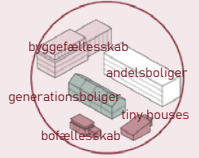
Skab variation i bygningsmassen



Hold skalaen. 2-3 etager i boliggederne, 3-5 etager omkring bygaden



Brug mere bæredygtige materialer, der patinerer smukt. Skab fx særlige kvaliteter og detaljer ved indgange



Giv plads til nye boligformer som byggefællesskab og mikroboliger



Skab flere typer kantzoner der varierer i forhold til orientering



Skab tydelig forskel på gadeside og gårdside



Variation i boligtyper og typologier

- Rækkehuse
- Etageboliger
- Gavlmotiv
- Rækkehuse i de fligede kanter
- Almene boliger

# Rækkehuse der danner gård- og gaderum

## Rækkehuse i karréer - boligtypologier

En stor del af den nye bebyggelse i Kløverengkvarteret består af klassiske rækkehuse i to etager. De kan variere i størrelse og er i kvarterplanen tegnet med en gennemsnitsstørrelse på 110 m<sup>2</sup>. Rækkehusene indgår både i de nye karréer og som afsluttende og koblende bygninger til den eksisterende almene bebyggelse.

Rækkehusene har en lille privat adgangsgivende forhave mod boligvejene og en lille privat baghave mod gårdrummene, tilpasset den faktuelle solorientering. Udformningen af kantzonerne og boligerne skal sikre flere øjne på gaden, understøtte fællesskaberne i karréerne og de 'tilfældige' små møder beboere imellem. F.eks. med indgangs nicher og placering af køkkener og alrum mod gadesiden. Rækkehusene ligger primært i stænger, men der forekommer også hjørner som kan indrettes med fx et større rækkehus eller to lejligheder ovenpå hinanden, med en integreret adgangsgivende trappe til 1.sal.



indgangssituation med bæk

Lavning til forsinkelse af regnvand, samt leg og rekreativt ophold

grønt område med orangeri, ophold og beplantning

baghave

forzone



Boliggade med rækkehuse

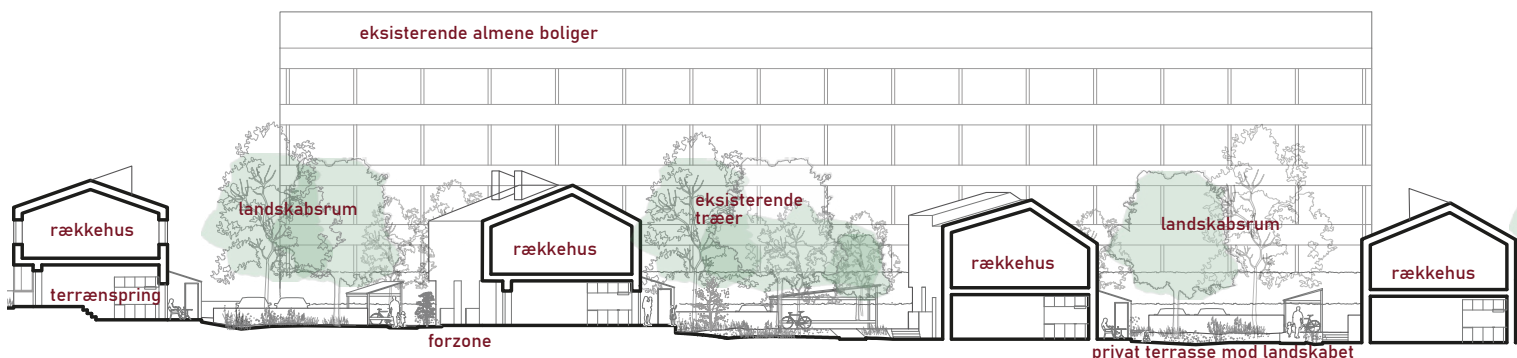
# Rækkehuse på kanten af landskabet

## Rækkehuse i de fligede kanter - boligtypologier

I de fligede kanter består bebyggelsen af rækkehuse i to plan, som i kvarterplanen er tegnet med en gennemsnitsstørrelse på 110 m<sup>2</sup>.

Boligerne tilpasser sig det eksisterende terræn, og søger at fastholde de grønne kvaliteter i respekt for den eksisterende natur og samtidig sikre transparens og udsigt for de bagvedliggende bebyggelser. Rækkehusene får private kantzoner til indgangssiden og præcist afgrænsede terrasser mod syd og de grønne mellemzoner. Disse mellemzoner er offentligt tilgængelige naturområder med stier der kobler til 'Strømmen'. Der suppleres med ny beplantning med det afsæt, at eksisterende beplantning så vidt muligt bevares.

Der er stor variation i terrænet på de forskellige byggefeltet. Terrænet kan hælde langs med bygningen, på tværs af bygningen, eller være næsten uden fald. Enkelte steder varierer terrænet så meget at der kan etableres en ekstra etage i forbindelse med terrænspringet.



Rækkehuse på kanten af landskabet

# Etageboliger der understøtter gaderum

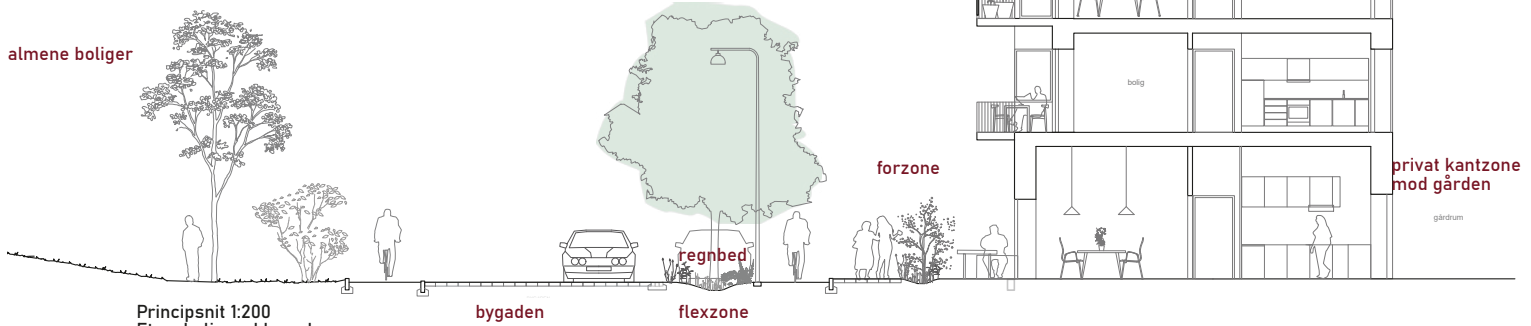
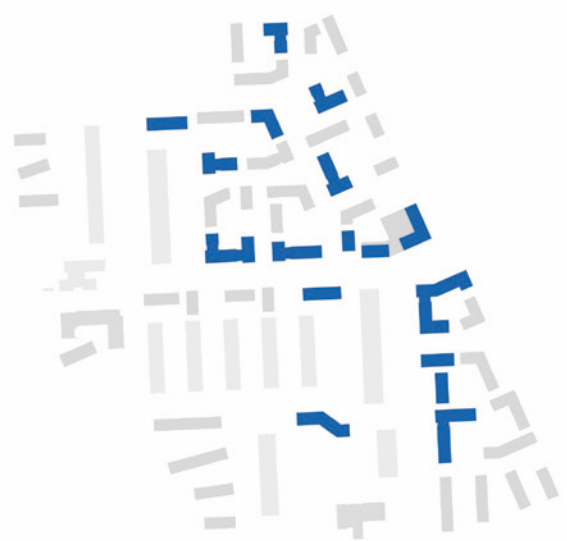
## Etageboliger i nye karréer og de afsluttende led - boligtypologier

Etageboligerne i kvarteret består af hjørnebygninger og enkelte steder blokke, ofte med kun 2-3 opgangsled. Lejlighederne er tegnet med en gennemsnitsstørrelse på 80 m<sup>2</sup>, med mulighed for variation imellem byggefeltene. Her er mulighed for at placere fælles- og eller udadvendte funktioner i stueetagen især mod bypladsen og langs Kløvereng og Bygaden.

Udvalgte hjørner mod de ny 'lommepladser' i kvarteret består af etageboliger i primært tre etager. Langs Bygaden og Kløvereng kan etageboligerne stedvist udføres i 4 etager og mod bypladsen enkelte steder op til 5 etager.

Hjørnebygningerne på 3 etager har en størrelse der oplagt vil kunne indeholde et mindre bo- eller byggefællesskab.

Husdybden i etagehusene kan variere mellem stueetage og øvre etager – anvendelse af frem-skudt stueetage skal dog legitimeres, alternativt udføres med taghældning.



Principsnit 1:200  
Etagebolig ved bygaden



Etageboliger ud mod bypladsen

# Bofællesskaber og alternative boformer

## Boligtypologier

I Kløverengkvarteret er der rig mulighed for at udvikle bygge- og eller bofællesskaber. Bydelens fokus på fællesskab – både det større kvartersfællesskab og de mindre, lokale mødesteder – skaber et godt fundament for bofællesskaber. Hverdagsmøderne er et vigtigt princip for kvarteret og vil kunne understøttes yderligere med egentlige bo- og byggefællesskaber, som fundamentet for et stærkt og samlende fællesskab.

Placering af fællesfunktioner skal understøtte særlige steder hvor folk mødes og bidrager med liv til kvarterets hverdagsliv, f.eks. ved at lægge fællesrum mod en lokal plads. Samtidig giver bebyggelsesstrukturen rig mulighed for at skabe private udendørs opholdsrum, knyttet til de mere semiprivate gårdtrum. Muligheden for at have sit eget private udeopholdsrum er en forudsætning for at kunne vælge fællesskabet til og fra efter behov.

Til bofællesskaber knytter sig, i kommuneplanen, en lavere p-norm, begrundet i at nærheden til letbanen, og dermed Odense Centrum, gør det muligt at bo uden bil. Letbanen gør hverdagen nemmere samtidig med at der er lokale tilbud i form af dagligvarebutik kombineret med andre, mindre bytilbud.

Byggefelterne i Kløverengkvarteret har varierende størrelser og tætheder, hvilket muliggør både større bofællesskaber med mange enheder, samt helt små byggefællesskaber ned til 6-10 boliger.

Byggefællesskaber er en oplagt mulighed for interesserede der gerne selv vil være med til at udforme deres bolig og det fællesskab de kommer til at indgå i. Der vil i Kløverengkvarteret være mulighed for at udpege flere egnede byggefelter af varierende størrelse og placering. Fremtidens Vollsrose P/S kan være behjælpelig med procesvejledning i opstartsfasen.



Fællesspisning i Tinggården



Workshop om fællesfunktioner



Kaffe i fællesområderne i Diakonissestiftelsen



Orangeri og havestue i Jystrup Savværk



Bred havegang indbyder til ophold og nabomøder



Fællesaktiviteter i Diakonissestiftelsen



Fællesspisning i seniorbofællesskabet Balancen i Ry



Dyrkning på fælles taghaver i Fællesbyg i Køge

## Tage

Det eksisterende Vollsrose har forskellige former for tagafslutninger. En del af de almene boligstænger har flade tage som er typisk for perioden. Det er ambitionen at nybyggeriet udformes med synlige tagformer, og dermed tage der er med til at definere en ny arkitektonisk identitet i Kløverengkvarteret og på sigt hele Vollsrose.

Alle nye bygninger i Kløverengkvarteret skal derfor have rejste tage med hældning. Flade tage er kun mulige hvis de udnyttes til fælles formål i form af tagterrasser, drivhuse, begrønning o.lign.

Generelt ønskes der forskellige typer tagformer, både indenfor byggefeltene og byggefeltene imellem, med henblik på at der formes et varieret taglandskab. Tagryggen skal principielt følge bebyggelses længderetning, og bidrage til oplevelsen af et arkitektonisk sammenhængende byggefelt.

## Gavlmotiv

Kvarteret er i dag præget af et særligt gavlmotiv der fremstår tydeligt når man bevæger sig ned ad Kløvereng og lokalgaderne. Alle de eksisterende almene boligstænger ligger vinkelret på gaderne og har derfor markante gavle som fremtrædende karaktertræk i gadebilledet.

I den nye bebyggelse ønskes gavle introduceret som et særligt greb langs udvalgte gader, så nye og eksisterende gavle tilsammen danner et markant identitetsbærende, arkitektonisk motiv – og et motiv man kan orientere sig efter i den nye bydel.

Når en bygning afslutter med en gavl mod gaden, trækkes den ud i fortovs-kanten og markeres mod gaden. Ved retningsskift i etageboligerne skal gavlene også markeres, men dog med plads til en kantzone. Gavlene på nye og eksisterende bygninger skal fremstå som et tydeligt rytmisk forløb – specielt langs med Kløvereng og Bygaden.



Eksisterende gavlmotiver i området både på de lave rækkehuse og de høje etageboliger



# Tage og gavle

## Design og kvalitet

Der kan benyttes forskellige typer af tagformer, herunder saddeltage med symmetriske eller asymmetriske hældninger og tage med ensidig hældning. Der kan arbejdes med udkragninger eller indskæringer, samt karnapper, altaner og kviste. Mindre dele af bygningerne kan have flade tage, hvis det har en funktion som beskrevet på s.109, eller anvendes som overgangsled i et retningskift mellem to tagformer.

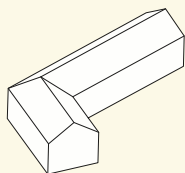
Tage skal have retningskift og i hjørnebygninger må skiftet ikke løses med et valmet tag, men skal have en overgang, enten ved et etageskift eller

med et lavere bygningselement som eksempelvis en opgang eller en port.

Gavlene skal tegne sig med en tydeligt aflæselig tagform, eventuelt sammen med indslag af kviste eller karnapper der integreres med taget som et særligt gavlmotiv.

Ved retningskift i tagene skal gavlen stå tydeligt markeret mod gaden. Gavle skal forsynes med lysindfald og behandles som facader. Gavle må gerne fremstå med karnapmotiver som en form for moderne 'gadespejl'.

### Rækkehuse i karréer

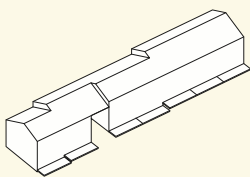


- Tagene skal rejses, som symmetrisk eller asymmetrisk saddeltag.
- Tagryggen skal følge bebyggelsens retning
- Ved retningskift kan tage valmes, men der kan også varieres på anden vis.
- Rækkehusenes tage og volumen kan varieres med arkitektonisk detaljering som fx kviste, karnapper, indskæringer og udkragninger.
- Tagene kan variere indenfor byggefeltet
- Gavlene skal tegne sig med tydeligt aflæselige tage, eventuelt sammen med indslag af kviste eller karnapper.
- Der skal være vinduesåbninger i gavlene / 'øjne på gaden'



Eksempler på varierede tage med indslag af kviste og hjørnevinduer

### Rækkehuse i de fligede kanter



- Tagene skal rejses, som symmetrisk eller asymmetrisk saddeltag.
- Tagryggen skal følge bebyggelsens retning
- Tagene kan variere retning eller forsætte sig med terrænspring
- Alle bygninger på byggefeltet skal have ensartede tage
- Gavlene skal tegne sig med tydeligt aflæselige tage, eventuelt sammen med indslag af kviste eller karnapper.
- Der skal være vinduesåbninger i gavlene/ 'øjne på gaden'

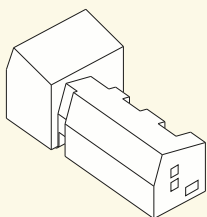


Tagformation i Fuglsangpark



Stangbebyggelser med gennemgående saddeltag i Dianas have

### Etageboliger



- Tagene skal rejses, som symmetrisk eller asymmetrisk saddeltag.
- Tagryggen skal følge bebyggelsens retning
- Ved retningskift kan tage valmes, men der kan også varieres på anden vis.
- Tage med retningskift og i hjørnebygninger må skiftet ikke løses med et valmet tag, men skal have en overgang, enten ved et etageskift eller med et lavere led med eksempelvis opgang eller port.
- Ved retningskift i etageboliger skal gavlen trækkes frem og markeres
- Der skal være vinduesåbninger i gavlene/ 'øjne på gaden'



Særlige tagmotiver i Lisbjerg Bakke og Amager Strandvej 39



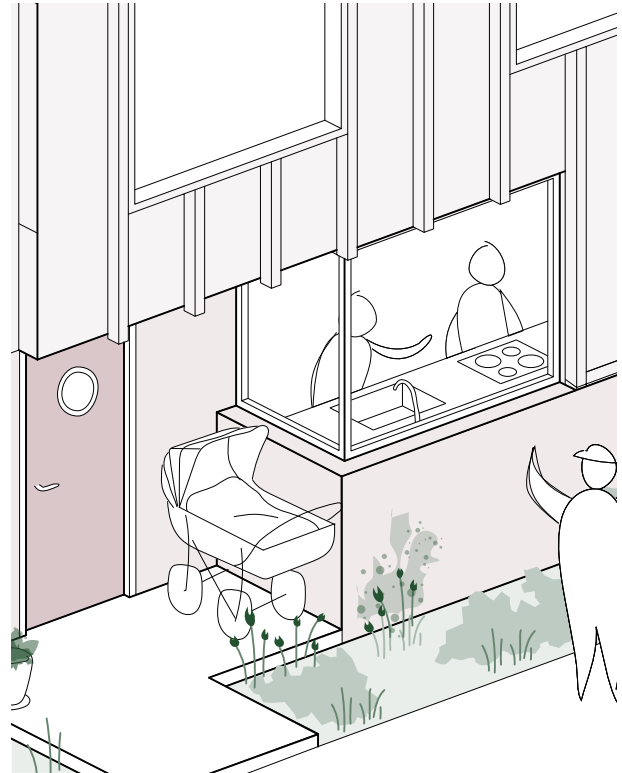
# Vi bygger for fællesskabet

Kvarteret skal understøtte og stimulere til fællesskab igennem designet. Kløverengkvarteret skal fremstå trygt og med tydelige bymæssige kvaliteter som tidligere beskrevet.

Det skal være en bydel der er så tydeligt aflæselig i sit hierarki, at man ikke tvivler på om man er på privat, semi-offentlig eller offentlig grund. Der skal overalt være en opfattelig skala og det skal være en tryk og levende bydel.

Designprincipperne skal understøtte de lokale bolig-gader og boliglivet i gårdrummene. Veldefinerede kantzoner til boligerne skal sikre overgange og stimulere til de mere uformelle møder – som en hilsen over hækken eller en spontan legeaftale. Karréstrukturen der omkranser de grønne fælles gårdrum, er delvis åben og inviterende men samtidig afgrænset. Af bygninger såvel som af lave mure, hække og hegn. Eksisterende træer søges så vidt muligt bevaret i gårdrummene.

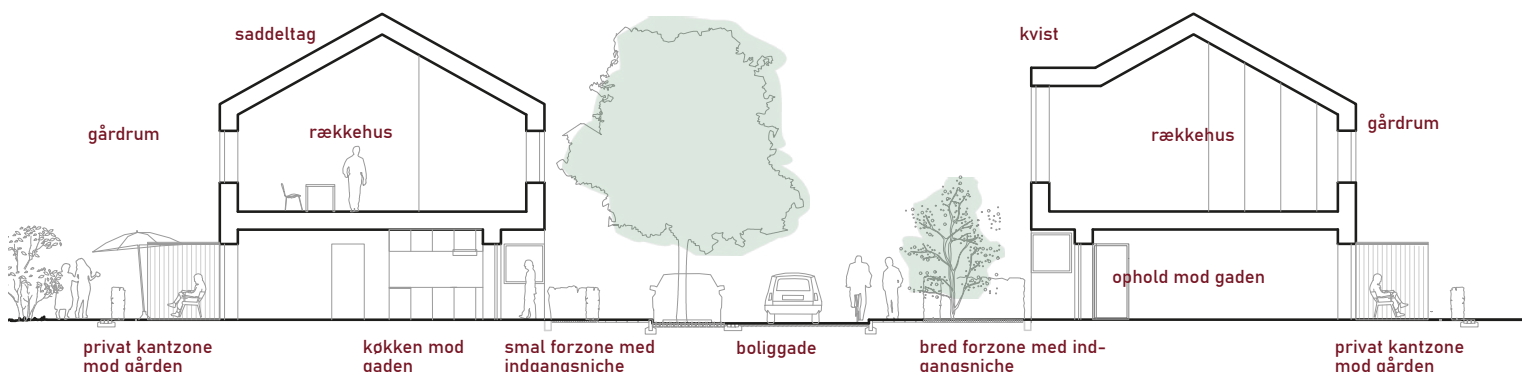
Følgende sider viser designprincipper for indgangspartier, porte, altaner og variation i bygningvoluminer og materialitet



Køkken og stue vender mod gaden og skaber 'øjne på gaden' samt bedre mulighed for nabokontakt



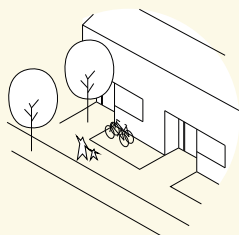
Tydeligt hierarki af fællesskaber - gårdrum og gaderum



# Indgange

## Design og kvalitet

Imødekommende stueetager skaber tryghed og tydelighed. For at sikre øjne på gaden i kvarteret skal alle indgange til boliger og opgange markeres tydeligt, og de skal fortrinsvis placeres mod baggaderne.



### Direkte indgange til boliger

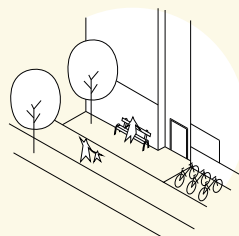
- Direkte indgange til boliger i stueetagen skal gøres tydelige med en arkitektonisk markering som fx. en niche eller et udhæng
- Udadvendte opholdsrum bør placeres mod gaden, fx køkken, spise og alrum.

Er der tale om indgange til fælles opgange skal de som minimum markeres med en overdækning.

Porte skal ligeledes markeres tydeligt med en særlig markeret arkitektonisk detaljering.



Eksempler på indgangsnicher og åbne facader mod gaderum Tingbjerghuse og Balancen i Ry

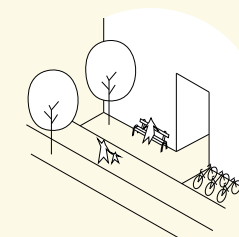


### Opgange til flere boliger

- Indgange til etageboliger skal have en særlig markering og bearbejdning.
- Indgangene kan placeres i sammenhæng med porte og fællesfunktioner som cykel-parkering el.lign.
- Derudover skal forpladsen have et opholdssted, en bænk enten som del af facaden, som del af bevaring af et eksisterende træ, eller bare som rumskabende element ved indgangen



Tilbagetrukket indgangsparti med særlig detaljering.



### Porte

- Portene igennem både karréer og rækkehusstænger skal have en særlig identitet og markering. Porten skal udformes som noget indbydende og særligt.
- Portens størrelse og udformning skal signalere offentlig forbindelse



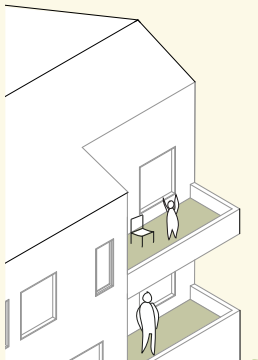
Porte med særlig farverig markering, ekstra højde eller tagmotiv. Sømærk og Fem Fingre.

# Variationer i volumenet

## Design og kvalitet

Det er ambitionen at bebyggelserne fremstår arkitektonisk varierede, og at der anvendes virkemidler som kviste, karnapper, altaner, indskæringer og forskydninger i volumenerne.

Teknikanlæg skal integreres i tagprofiler eller placeres i kældere.

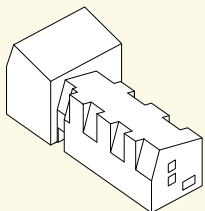


### Altaner

- Alle boliger i Kløvereng-kvarteret skal have privat udendørs friareal, som haver eller altaner.
- Altaner skal integreres i bygningens arkitektoniske udtryk og ikke fremstå påsat.
- Altanerne skal være helt eller delvist indeliggende som en udskæring i bygningens volumen og må ikke hænge udenpå bygningen
- Der må ikke placeres altaner i stueetager



Delvist indeliggende altaner i Bispevika, Oslo og seniorbofællesskabet Skibet, Køge Kyst.



### Arkitektoniske markeringer

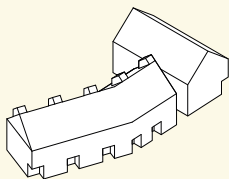
- Særlige steder i kvarteret markeres arkitektonisk.
- Skift i bygningshøjder markeres arkitektonisk med tilbagetrækning eller materialskift
- facaden kan trækkes tilbage ved særlig markering fx ved port eller indgang til en opgang



Tilbagetrækning og materialskift



Skift i bygningshøjder



### Variationer med arkitektonisk detaljering

- Rækkehuse og etageboliger kan varieres arkitektonisk med forskellige virkemidler, fx karnapper, kviste og fremtrædende indgangspartier
- Der kan etableres forskydninger i volumenet, dog med respekt for at byggefeltets afgrænsning markeres



Store karnapper på hjørnerne i Viken



Særligt indgangsparti i Trudeslund i Viken

# Havegang

## Design og kvalitet

Fælles adgangsveje i form af korte såkaldte havegange kan med fordel anvendes både i traditionelle bygninger og i forbindelse med bo- og byggefællesskaber, og hvor der er ønske om et særligt fællesskab.

Korte syd/vestvendte havegange med mulighed for ophold og adgang til få boliger kan styrke fællesskabet og de kan fungere som et fælles grønt altanopholdsareal.

Havegange er derudover et økonomisk og bæredygtigt alternativ til traditionelle opgange, hvor der er meget økonomi og CO2 bundet op på installationstunge elevatorer og trappekerner.

Det er vigtigt at kvaliteten af havegangen er høj, så den opleves som herlighedsværdi tilføjet til boligen, og at den udføres som en fuldt integreret del af bygningsdesignet, og ikke som en påhængt traditionel altangang.



1. Havegangen skal altid være syd- eller vestvendt



2. Havegangen skal ved hver bolig have en bredde på minimum 2,5m og dermed give plads til ophold



3. Nederste havegang skal ligge ovenpå boliger i stueetagen og må ikke hænge udenpå som en altan



4. Havegangene skal have grønne elementer og mulighed for beplantning



5. Havegangen kan maks give adgang til 3 boliger



6. Havegangen skal ledsages af et fællesskabende element, som en tagterrasse

# Variation i materialer

Som tidligere nævnt ønskes en langt større variation i det arkitektoniske udtryk i nybyggeriet end der i dag forefindes i det eksisterende Vollsmose (når man ser bort fra de renoverede områder).

For at opnå variation i bebyggelsen kan der arbejdes med en bred vifte af materialer med varierende farver og stofligheder. Grundlæggende ønskes der anvendt naturlige materialer som træ, tegl, metal m.v. Ens for materialerne er at de skal være i varme naturfarver og eller fremstå i deres naturlige patina.

Både indenfor gårdbrums byggefeltene og på tværs af disse, skal udtryk og materialitet variere. Variationen i udtrykket kan sikres via den arkitektoniske

bearbejdning og detaljering, f.eks. ved tilføjelser af kviste, karnapper, indskæringer, ryk i huskropper m.m.

Rækkehusene i byggefeltene ved de fligede kanter skal fremstå med en samlet materialeholdning, og dermed arkitektonisk gestaltes som en homogen bebyggelse.

Vigtige elementer i alle bebyggelser skal markeres arkitektonisk evt. ved farve- og eller materialeskift. Eksempelvis porte, indgange og kardinalhjørner.

I valget af materialer skal bæredygtighed vurderes og der opfordres til brug af genbrugsmaterialer hvor muligt.

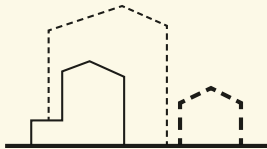
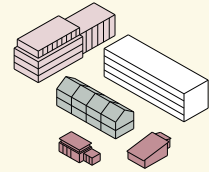
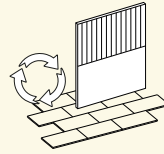


# Materialepalette

## Design og kvalitet

Der kan arbejdes med materialer på mange måder i Kløverengkvarteret. Det vigtigste er, at der på bybyggelsesniveau skabes variation og mangfoldighed i det arkitektoniske udtryk.

Herunder udfoldes nogle mulige måder, hvorpå man kan arbejde med variation.



### Brug varierede materialer indenfor byggefelt

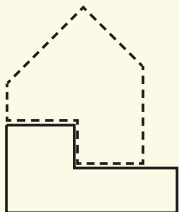
- Bygningernes materialitet og stoflighed skal variere imellem bygningerne på byggefeltet
- Bygningernes facadematerialer bør afspejle det bagvedliggende system, fx ved at vise en bagvedliggende sokkel
- Rækkehuse i de fligede kanter skal have en sammenhængende materialeholdning



Stor variation mellem bygninger i Bo01 i Malmö



Materialeskift i Grøne Eng



### Variation i facadematerialer i bygning

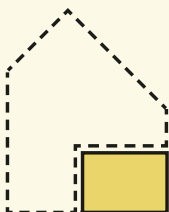
- Facadematerialer bør varieres indenfor bygning fx med en tung bund og en let top
- Facadematerialerne bør tænkes sammen med landskabelige elementer, fx afgrænsning af kantzoner og terrænparkering
- Hegn, mure o.lign. integreres i byggefeltets karakter



Træ og tegl i Tingbjerghusene



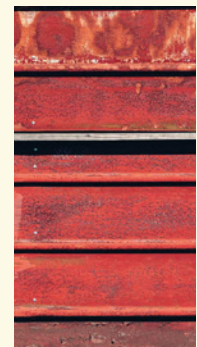
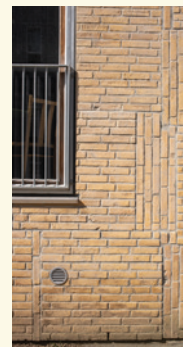
Tung bund i tegl, let top i træ



fælles

### Fællesfunktioner markeres

- Fællesfunktioner skal så vidt muligt markeres med genbrugsmaterialer

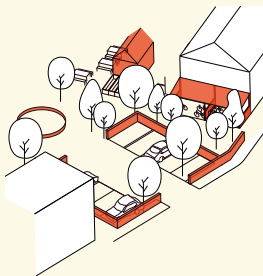


Genbrugsmaterialer i tegl og plade i Trælasten og Balancen i Ry.

# Rumdannende elementer

## Designprincipper

Et vigtigt element i udviklingen af Kløverengkvarteret er landskabet og dermed de fælles grønne udearealer som beboerne – nye som gamle – skal være fælles om. Landskabet omkring bebyggelsen kan med få virkemidler bruges til at sammenbinde kvarteret og gøre det til et trygt og genkendeligt område, der er oplevelsesrigt at bevæge sig rundt i. Derfor udpeges nogle få rumdannende landskabselementer der skal have særlig opmærksomhed og som er karaktergivende for hele bykvarteret.

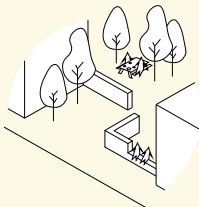


### Fællesfunktioner med sammenhængende udtryk

- Fællesfunktioner og praktiske elementer som cykelskure har særlig fælles identitet
- Elementerne skal have en sammenhængende materialeholdning i relation til byggefeltets materialeholdning.



Orange cykelskure på Margretheholmen



### Mure som rumdelere

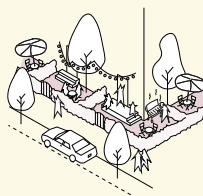
- Landskab og kantzoner defineres med lave mure af tegl fx omkring parkeringspladser, omkring eksisterende træer og som definerende afgrænsning i kantzoner
- Mure skal fungere som rumdelere og markere overgang mellem zoner.
- Smalle kantzoner kan have en mur i afgrænsningen mellem naboer.



Lav mur



Lav mur markerer kantzonen



### Hække som rumdelere

- De brede kantzoner afgrænses af hække
- Der skal være åbninger i hækkene som giver adgang til boligens have



Mur eller hæk som landskabelige afgrænsninger i byrummet i fx. kantzoner, omkring parkering eller som afgrænsning af åbninger i karréer

# Særlige landskabslementer

## Rumdannende elementer omkring fællesfunktioner

Der findes i Vollsmose i dag mure, hække og hegn der bl.a. afgrænser de private haver. De er typisk relativt høje og det er ikke muligt at etablere visuel kontakt mellem det offentlige og det private rum. I de nye bebyggelser opstår et tilsvarende behov for at skabe tydelige grænser – det gælder såvel til de private arealer som til p-lommer, cykelskure/overdækninger, redskabsskure og i åbningerne mellem bolig-gaderne og gårdrummene. Det er alle funktioner der er en del af dagliglivet og de mere praktiske fællesskaber.

Kun ved særlige indslag som porte, indgange og åbninger samt udadvendte stueetager, åbnes der og en særlig funktion tydeliggøres i gadebilledet. På denne måde markeres byggefelternes afgrænsning og karréerne sluttet omkring de grønne gårdrum, så hierarkiet mellem offentlige og semi-offentlige områder markeres tydeligt.

De rumskabende og afgrænsende elementer kan udføres som mure, som levende og beplantede træhegn eller som hække. Fælles for dem er, at de skal udføres i højder fra 1- 1,4 meter, så det populært sagt er muligt at kigge hen over dem og samtidig sikre en tydelig grænse.

Det enkelte byggefelt pålægges at udvikle en fælles visuel og arkitektonisk strategi for den valgte løsning. Det kan være en samlende farveholdning eller en homogen materialekarakter i kombination med et hækmotiv, eller kombinationer hvor genbrugsmaterialer indgår i vid udstrækning.

## Rumdannende elementer omkring private haver

Som afgrænsning af forarealer og havezoner vil et gennemgående motiv være hække som mod syd og vest kanter de private arealer og skaber et sammenhængende grønt indtryk af bebyggelsen. Hækkene skærmer for de private arealer, og begrønner bolig-gaderne. De kan sporadisk suppleres af lave træhegn.

Udover hække kan kantzonerne afgrænses af lave mure, hegn og - eller espalier. Der gælder samme højdekrav på 1-1,4m som for afgrænsninger mod fællesfunktioner. Det vil sikre transparens og samtidig muliggøre at man er beskyttet mod indblik når man sidder ned i sin private have.



Eksisterende rækkehuse i Birkeparken med høje mure som afgrænsning af haverne. Murene er for høje i dag.



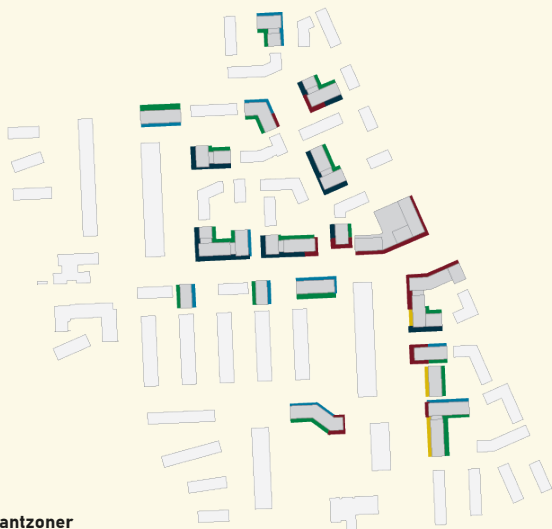
Rumdannende elementer er markeret med orange i illustrationen.



Lave hække og hegn i Havnevig.

# Kantzoner

Design og kvalitet



**Kantzoner**  
— Gade - bred    — Gade - smal    — Aktiv kantzone (se s. 47)  
— Bygade        — Gård - bred

Kantzonerne i Kløverengkvarteret skal både fungere som tydelig afgrænsning af byggefeltets udstrækning og som buffer mellem det private og det offentlige. Kantzonerne er ofte indgangszoner og må gerne skærme boligerne, men skal samtidig sikre at man kan se liv i byens gaderum.

Indgangszonerne indrettes overordnet med to dybder efter orientering. De skal have en bredde på 1,3-1,5 meter mod nord og øst og 2,5-3,5 meter mod syd og vest. Private haver mod gårdrum skal have en bredde på 2-4 meter.

Til rækkehusene hører en indgangs niche til boligen og til havesiden har boligerne tilknyttet et skur.

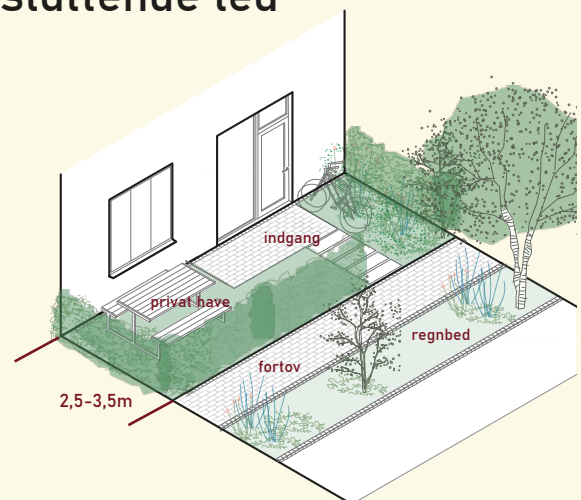
## Etageboliger i de nye karréer og de afsluttende led



Bred, grøn kantzone

### Gade - bred

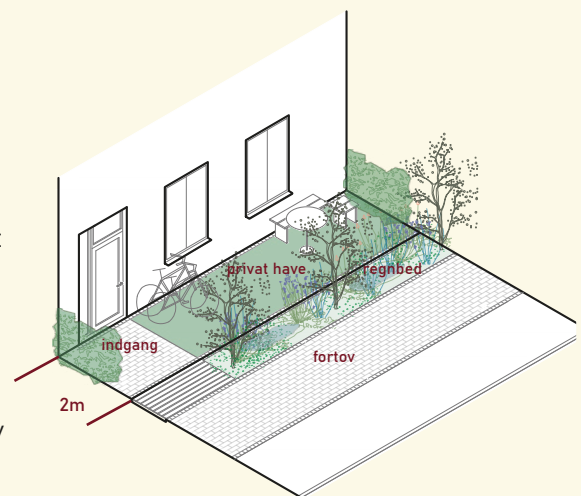
Mod øvrige gader er stueejlighedernes forarealer afgrænset af hæk hele vejen rundt. Her er privat adgang til boligen, terrasse og plads til cykelparkering.



Kantzone afgrænses af grønt

### Bygade

Lejligheder i stueetagen mod Bygaden forsynes med private kantzoner ud mod fortovet. Mellem kantzonerne og fortovet løber en frodig vandrende med mellemhøj beplantning som skærmer mod det private rum. Selve kantzonen består af en adgangssti, hække som afgrænsning til begge sider og lav beplantning samt en terrasse.

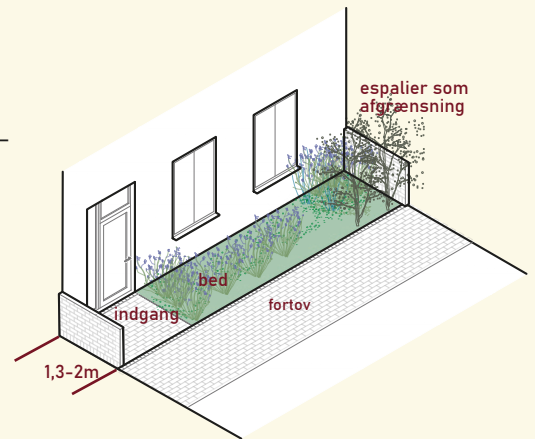




Smal kantzone med espalier

### Gade - smal

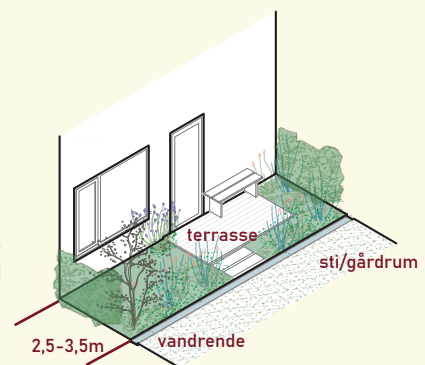
Nord- og østvendte gadekantzoner er smalle, med privat indgang, lav mur eller espalier og plads at parkere to cykler.



Små terrasser mod gårdrum, der markeres af vandrende

### Gård - bred

Mod gården er kantzonerne mere åbne. De består af en terrasse liggende i det grønne som afgrænses af f.eks. en hæk eller en vandrende. Beplantning omkring terrassen er i en højde jf. generelle højdekrav.



# Kantzoner

Design og kvalitet



## Kantzoner

Indgangszoner      Syd-/vestvendt indgangszone      Aktiv kantzone (se s. 47)  
Terrasser / gårdrum      Nord-/østvendt indgangszone

## De fligede kanter / rækkehuse



Indgang trukket tilbage i niche



Terrasser i grønt terræn

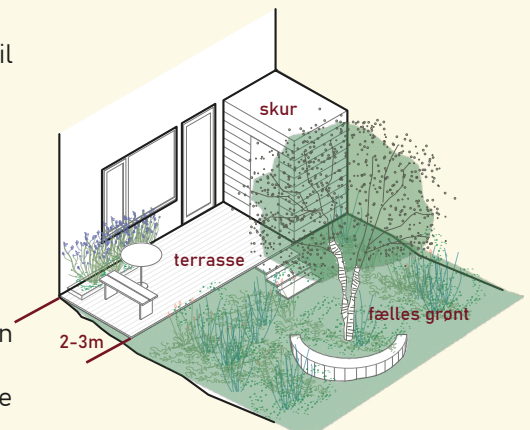
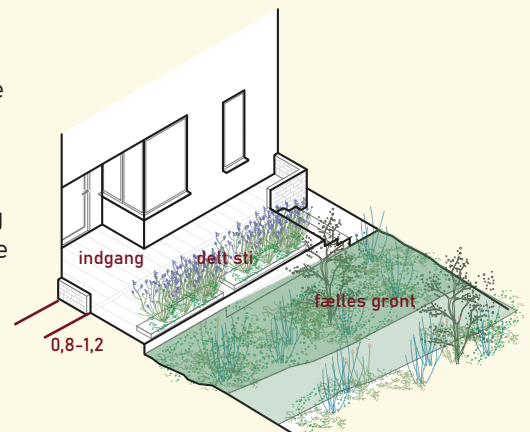
### Indgangszoner

I de fligede kanter har boligerne en meget smal kantzone med adgang fra stier der løber langs facaden. Indgangen skal være trukket tilbage med en niche, og imellem boligerne afgrænses de af en lav mur der kan bruges til cykelparkering.

Ved terrænspring udlignes niveau med små trapper, og en adgangssti med fald løber i det grønne med adgang til den offentlige sti langs mosen. Adgangsstien udføres med hældning så den opfylder krav til niveaufri adgang til alle boliger.

### Terrasser

På 'havesiden' er der private terrasser mod det fælles grønne friareal, der løber som et offentligt landskab imellem stængerne. Terrasserne er afgrænset af skure og – eller hegn imellem boligerne. Ved større terrænspring kan et par trin give direkte adgang til det grønne.



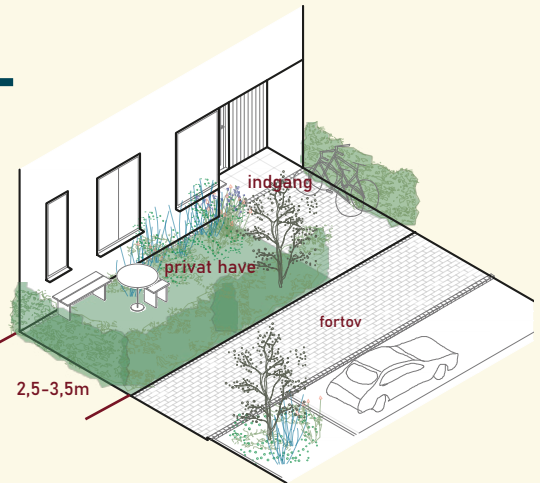
# Rækkehuse i karré



Grøn Kantzone med indgang i niche

## Syd-/vestvendt indgangszone

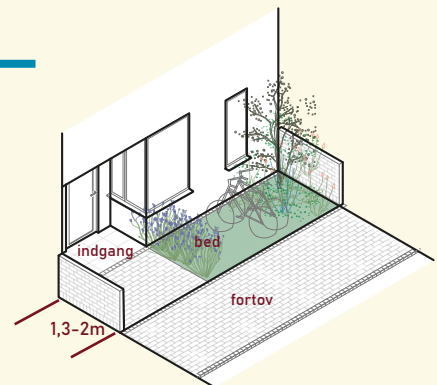
I rækkehusenes solorienterede forarealer skal der være plads til et mindre, grønt område og en privat terrasse. En fast belægning leder ind til en indgangs niche, med plads til cykelparkering. Det øvrige areal er beplantning, med en hæk som afgrænsning. Højde jf. generelle højdekrav.



Grønne, smalle kantzoner mod boliggade

## Nord/østvendt indgangszone

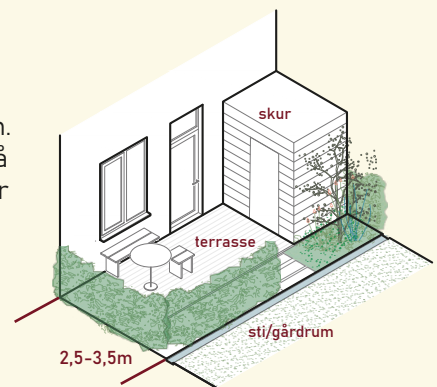
Mod nord og øst er indgangszonerne smallere. De har samme faste belægning ind til en indgangs niche og der skal være plads til cykelparkering. Foran boligen anlægges et bed. Kantzonen afgrænses mod naboer af mur, hegn eller espalier. Højde jf. generelle højdekrav.



Have mod gårdrum, der opdeles af skure

## Gård

Mod gården har alle boliger private haver i en bredde på min. 2-3 meter. Haverne skal fremstå beplantede, med en terrasse der har udgang fra boligen. Derudover skal / kan der placeres et skur. Haverne afgrænses af beplantning og evt. en vandrende.



# Vi bygger med terrænet

Naturen omkring Vollsmose slynger og bugter sig smukt i et naturligt varieret terræn. I forbindelse med etableringen af det meget omfattende byggeri i 60'erne har man udjævnet store dele af landskabet og skabt en række vandrette plateauer til byggeriet. Det har medført mange uheldige overgange mellem bygningernes stueetager og det omgivende terræn. Mange bygninger fremstår ofte helt lukkede og ude af kontakt med omgivelserne.

Der er tillige udført en lang række støttemure og volde, samt eksempelvis trappeanlæg fra adgangsvejene op til rækkehusene, hvor der er integreret store skuranlæg. Alt sammen elementer der blokerer udsynet, laver barrierer og skaber utryghed rigtig mange steder.

I renoveringen af de eksisterende bygninger er gavlene blevet åbnet i stueetagen, så bygningerne får bedre kontakt til jorden og dermed bylivet, hvilket er et stort kvalitetsløft for bydelen.

En læring vi tager med over i de nye boligområder der planlægges så de arbejder med terrænet og udnytter terrænets bevægelser til at få rumlig kvalitet og til at trække naturen helt tæt på boligene. Dels for at nedbryde eksisterende barrierer mellem nyt og gammelt og for at undgå nye barrierer i form af støttemure, jordvolde og lukkede stueetager.

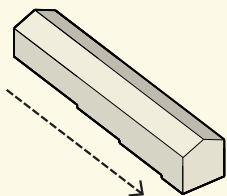


Eksisterende terræn



# Terrænuudligning

## Designprincipper



### Fald langs med bygningen

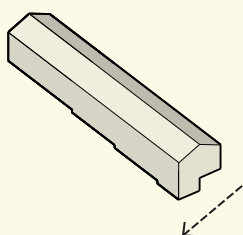
- Større terrænfald på langs med bygningen skal udlignes langs med boligerne, med tilgængelige indgangsstier
- Gulvkoten skal følge terrænet, så bebyggelsen ikke er hævet over jorden. Gulvkoten bør reguleres i større spring fx 60cm
- Større terrænfald bør kunne aflæses i bygningernes tage



Promenade langs boligerne giver tilgængelig adgang



Rued & Buskov Arkitekter



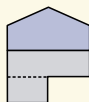
### Fald på tværs af bygningen

Terrænfald på tværs af bygningen skal håndteres indenfor bygningen, med interne trapper.

Indgange på begge sider af boligen skal lande ned på terræn



De fleste terrænspring kan optages med et par trin, ca. 20-30 cm indeni boligen



Enkelte steder er terrænforskellen en hel etage. Disse terrænforskelte skal optages indeni boligen og muliggør anderledes rumlige kvaliteter



Terrænspring inde i bolig giver øget rumlig kvalitet



Terrænspring på 1,5m inde i bolig giver mulighed for helt anderledes boligindretning





# **Byggefelter og prospekter**

# Byggefelter og prospekter

## Byggemuligheder

Byggemulighederne i Kløverengkvarteret er delt op på byggefelter der varierer mellem 400 kvm og 6200 kvm byggeret. Kvarterplanen indeholder i alt ca. 43.150 kvm byggeretter.

Byggemulighederne på det enkelte byggefelt er beskrevet nærmere i prospekterne.

## Roller og ansvar

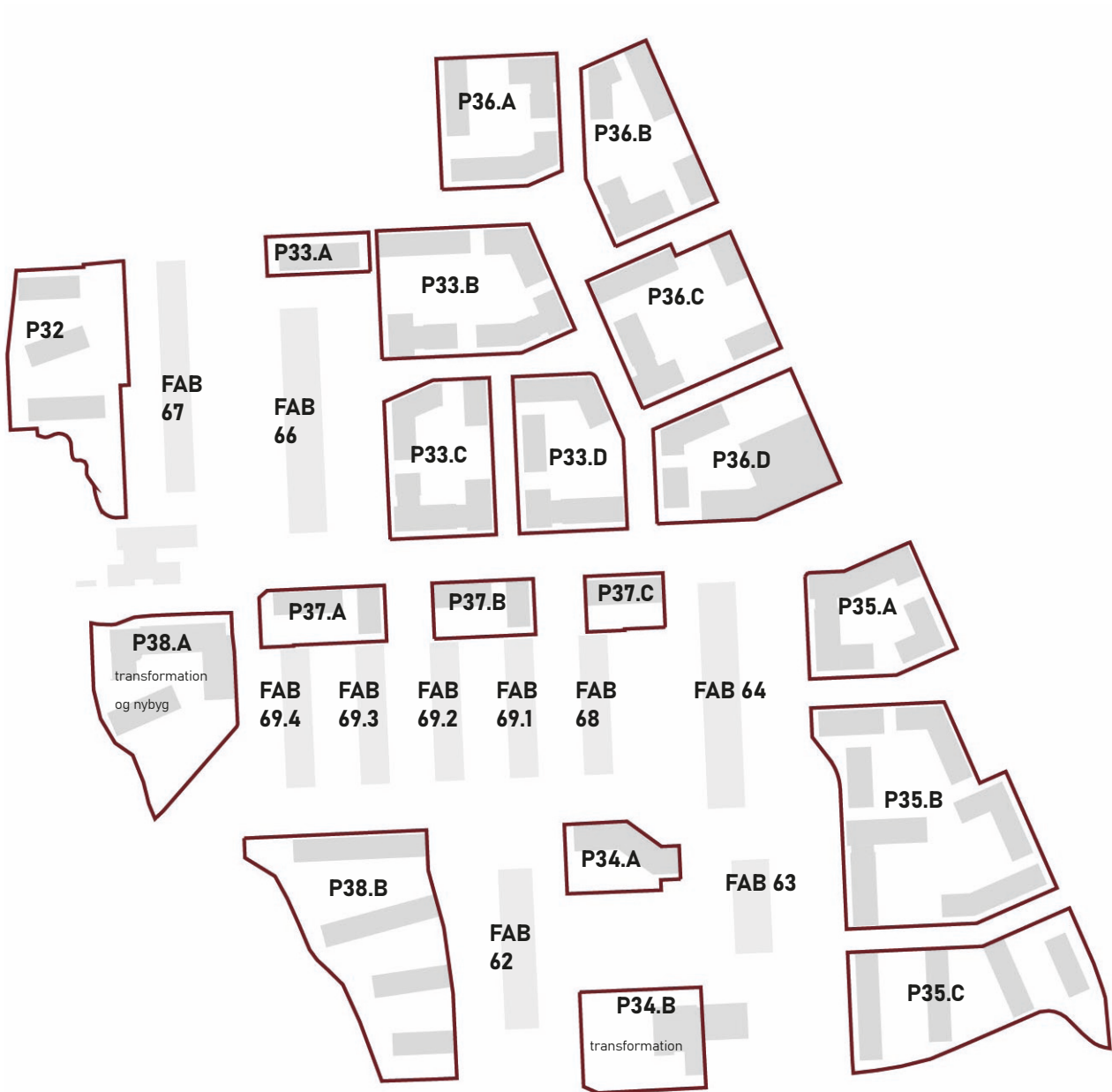
Princippet for omdannelsen af Kløvereng hviler på, at byggherre forestår alle forhold indenfor de enkelte byggefelter, dvs. etablering af ny bebyggelse, gårdrum, parkering, kantzoner mv.

Fremtidens Vollsmose P/S påtager sig en vigtig del af bygherrerollen for byggemodning. Fremtidens Vollsmose P/S anlægger som udgangspunkt alle veje, stier og pladser uden for byggefelterne – desuden varetager selskabet ledningskoordineringen med ledningsejere frem til skel.

I forbindelse med anlæg af boliggader, kan det vise sig praktisk fordelagtigt, at Fremtidens Vollsmose P/S også varetager opgaven med anlæg af p-pladser, nedgravede affaldsbeholdere o.lign. Udgifterne for dette anlægsarbejde vil i givet fald indgå som en del af købesummen.

Du kan læse mere om forudsætningerne for de tekniske forhold vedr. f.eks. affaldshåndtering, støj og brandredning i følgende kapitel om tekniske forudsætninger.

| Byggefelt    | Byggeret                    | Grundareal                  |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| P32          | 1360 m <sup>2</sup>         | 2530 m <sup>2</sup>         |
| P33.A        | 900 m <sup>2</sup>          | 640 m <sup>2</sup>          |
| P33.B        | 3150 m <sup>2</sup>         | 3500 m <sup>2</sup>         |
| P33.C        | 2610 m <sup>2</sup>         | 2570 m <sup>2</sup>         |
| P33.D        | 2480 m <sup>2</sup>         | 2550 m <sup>2</sup>         |
| P34.A        | 1520 m <sup>2</sup>         | 900 m <sup>2</sup>          |
| P34.B        | 420 m <sup>2</sup>          | 1950 m <sup>2</sup>         |
| P35.A        | 3830 m <sup>2</sup>         | 2330 m <sup>2</sup>         |
| P35.B        | 6180 m <sup>2</sup>         | 6000 m <sup>2</sup>         |
| P35.C        | 2300 m <sup>2</sup>         | 4120 m <sup>2</sup>         |
| P36.A        | 2250 m <sup>2</sup>         | 2470 m <sup>2</sup>         |
| P36.B        | 2260 m <sup>2</sup>         | 2790 m <sup>2</sup>         |
| P36.C        | 2360 m <sup>2</sup>         | 3220 m <sup>2</sup>         |
| P36.D        | 4680 m <sup>2</sup>         | 3120 m <sup>2</sup>         |
| P37.A        | 960 m <sup>2</sup>          | 1120 m <sup>2</sup>         |
| P37.B        | 880 m <sup>2</sup>          | 900 m <sup>2</sup>          |
| P37.C        | 1140 m <sup>2</sup>         | 680 m <sup>2</sup>          |
| P38.A        | 1430 m <sup>2</sup>         | 3350 m <sup>2</sup>         |
| P38.B        | 2560 m <sup>2</sup>         | 4840 m <sup>2</sup>         |
| <b>I alt</b> | <b>43.270 m<sup>2</sup></b> | <b>49.580 m<sup>2</sup></b> |



Byggefelter



# **Tekniske forudsætninger**

# Støj

Der er foretaget beregninger af vejtrafikstøjen fra de relevante, nærliggende veje. Trafiktallene er baseret på Cowi's tekniske redegørelse, hvor trafiktallet i området for år 2035 er beregnet. Da der i Cowi's redegørelse er to scenarier, er det scenarie, hvor den største trafikmængde for området er anvendt.

Redegørelsen viser, at der er overskridelser af Miljøstyrelsens støjgrænser for vejtrafik ved flere facader langs Kløvereng, Vollsrose Allé og den planlagte vej mellem Birkeparken og Bøgeparken.

Støjudbredelseskortet nedenfor skal læses således, at hvis et område, inden for beregningsarealet, enten er farveløst eller er farvet grønt, så er støjgrænsen overholdt. Hvis området er farvet gult eller andre farver, er støjgrænsen overskredet.

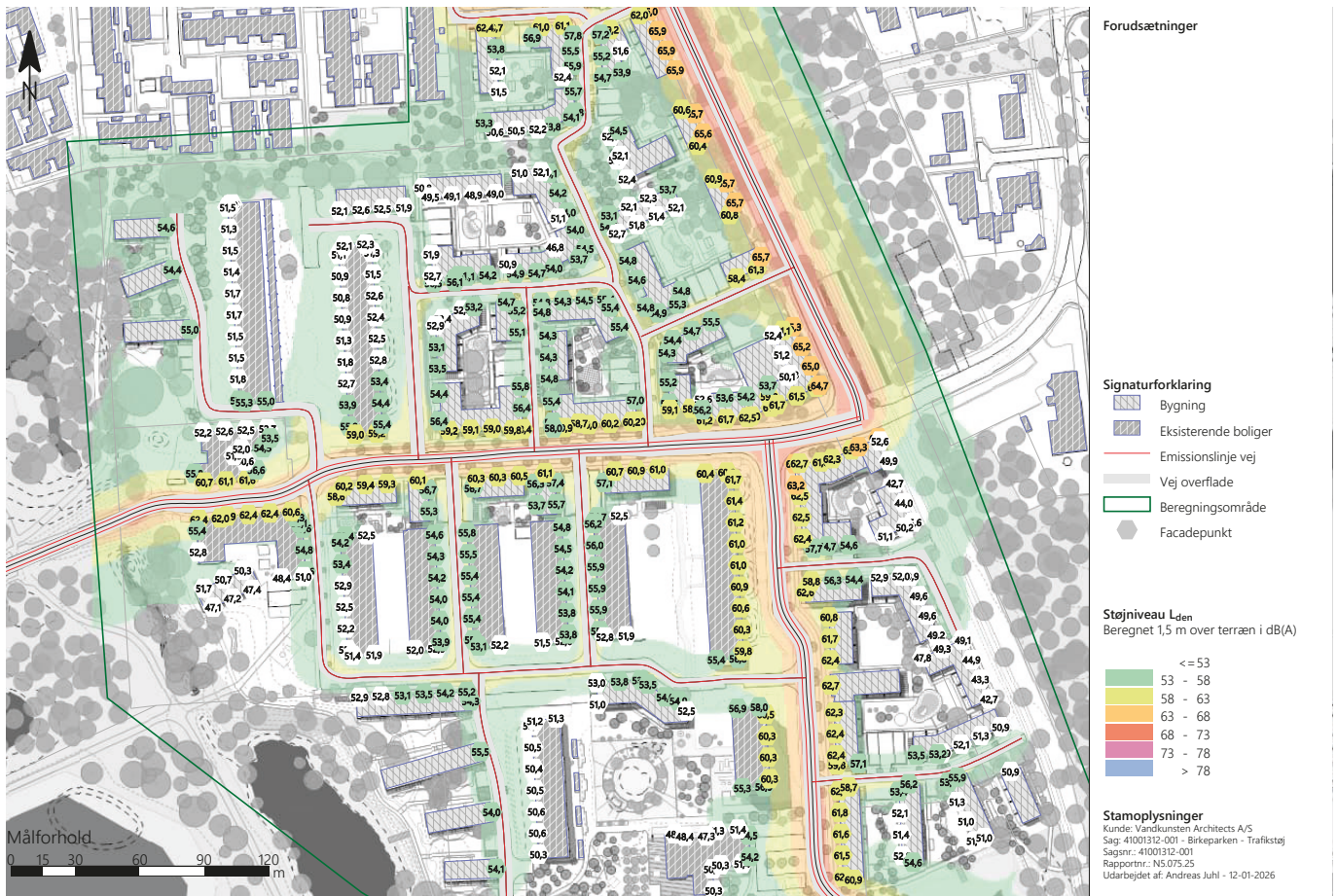
Støjudbredelseskortet er beregnet i 1,5 meters højde, svarende til stueetagen og udendørs opholdsarealer. Facadepunkterne er regnet i alle bygningernes respektive etager, hvor de hver især

er regnet 1,5 meter fra etageadskillelsen. Den angivne værdi er det punkt af alle etagerne, der er mest støjbelastet.

Som det fremgår af støjudbredelseskortet er samtlige gårdrum og andre bolignære opholdsarealer afskærmet for støj og er støjfrie. De steder, hvor støjmængden langs facaden overskrider den tilladte grænseværdi, kan tekniske afværgeforanstaltninger anvendes, såsom støjdæmpende vinduer.

Støj fra letbanen er ikke beregnet – støj fra letbanen afklares i anlægsloven.

Projektet indgår i en vitalisering af et eksisterende boligområde, hvor der i henhold til Miljøstyrelsens vejledning om vejtrafikstøj (afsnit 2.2.2 om nye boliger i eksisterende støjbelastede byområder) kan planlægges nye boliger med lempede støjkrav, forudsat at krav til opholdsarealer samt indendørs støjniveau overholdes.



Støjudbredelseskortet (kun biltrafik er beregnet, støjpåvirkning fra letbanen afklares i anlægsloven)

# Brand

Brandstrategien sikrer, at redningsberedskabets adgang og indsats er fuldt integreret i planlægningen. For alle boliger i tre etager og derover etableres 5 × 5 m stigeopstillingspladser til brandredning, og for boliger på femte etage er der desuden reserveret opstillingspladser til stigevogn.

Ved bygninger over to etager udlægges brandredningsarealer til bærbare stiger på 5 × 5 m ud for hver redningsåbning. Det er dog muligt at placere dette redningsareal op til 1,3 m fra facaden, som følge af stigens hældning på 70°. Dermed er det altså muligt at indrette kantzoner langs facaden.

Stigeredningsarealer anlægges som trædefast grund med tilstrækkelig stabilitet, eksempelvis i beton, asfalt, fliser, fast grus eller græsarmering.



Foto: Rasmus Hjortshøj



Foto: Rasmus Hjortshøj



Foto: Vandkunsten



Foto: Vandkunsten

Bygningsreglementet beskriver stigeredningsareal som trædefast grund. Terrænareal, der har en fasthed og stabilitet, der sikrer redningsberedskabets indsats, så eksempelvis stiger står på et stabilt underlag. Kan være udført i f.eks. beton, asfalt, fliser, græs eller fast grusbelægning. Der må stå enkelte mindre ting, der kan fjernes af en person f.eks. en bænk. Stigeredningsarealer i gårdrum kan altså være grønt med grus, græsarmering eller græs - også højt græs. Referencerne er ikke nødvendigvis stigeredningsarealer, men eksempler på hvordan de kunne udformes og se ud.

# Affaldshåndtering

Der etableres nedgravede affaldsløsninger i Kløverengkvarteret. Beholderne placeres så der ikke er længere end 50 meter fra boligernes indgang til beholderne. De fleste beholdere placeres langs bolig-gader med adgang for en 12 meter renovationsbil. Enkelte beholdere er placeret ud mod Kløvereng, da det er den eneste mulige løsning for afhentning af affald for boligerne syd for Kløvereng.

Mængden af affald der skal håndteres, er udregnet ud fra det anslåede antal nye boliger i kvarteret og placeringen af boligerne.

For at have kapacitet til al nødvendig affaldshåndtering skal der i alt placeres 44 beholdere med en kapacitet på hver 5 m<sup>3</sup> i området.

I diagrammet nedenfor er vist samlet placering af 53 beholdere, fordelt så mængden afspejler placeringen af boligerne. De overskydende beholdere kan enten ved nærmere detaljering tages ud, bruges til at imødekomme fordelingen af typer af affald eller ændres til mindre beholdere.

Alle nedgravede affaldsløsninger fremstår ens for at sikre visuel sammenhæng i kvarteret.



**Principudsnit for placering af affald** - Ovenfor vises eksempel på hvor og hvordan affald håndteres i bebyggelsen. I vejtracéet på bolig-gaderne og Kløvereng er afsat plads til en flexzone med varierende program. Her kan placeres parkering, nedgravet affaldsløsning og vejtræer.



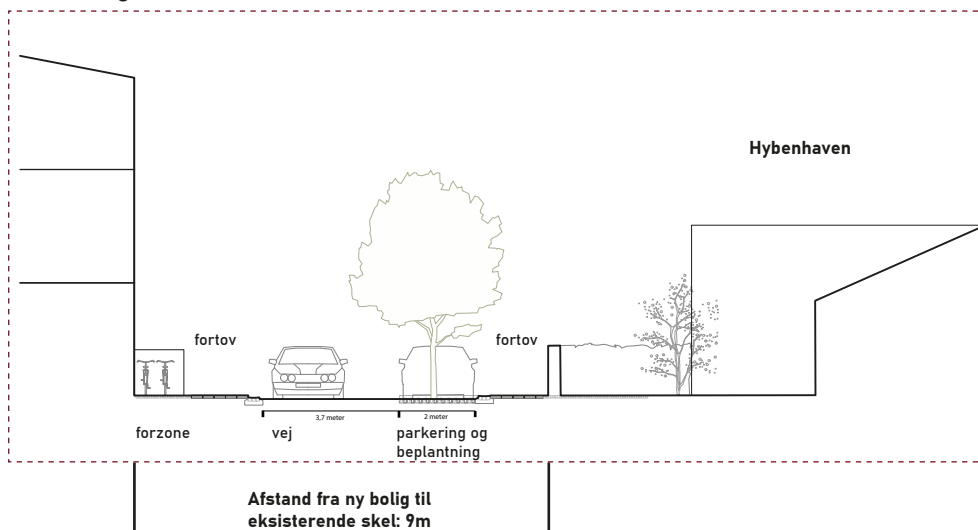
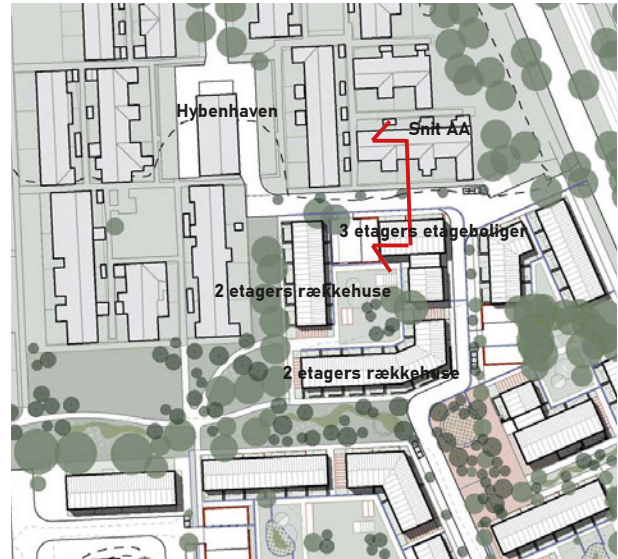
Placering og udformning af nedgravet affald. Alle nedgravede affaldsløsninger fremstår ens for at sikre visuel sammenhæng i området.

# Relation mellem ny og eksisterende bebyggelse Hybenhaven

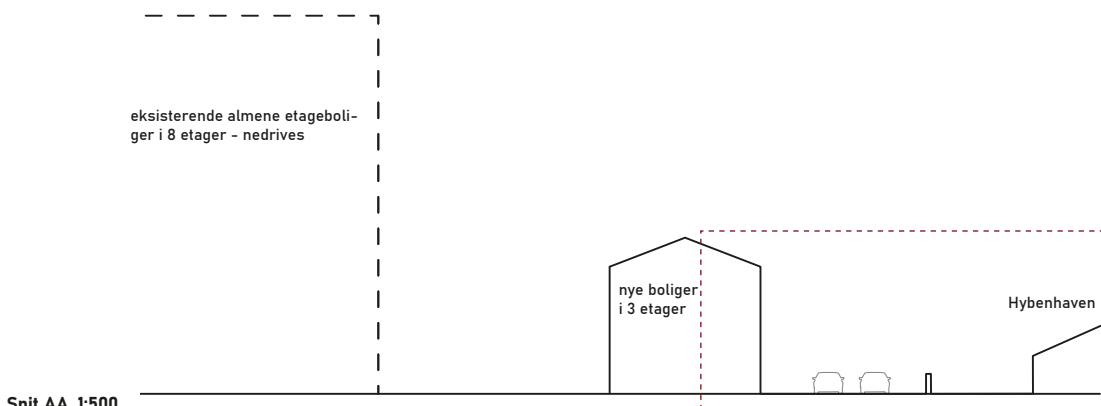
Der skabes en ny situation ved naboområdet Hybenhaven hvor den eksisterende almene otte etagers boligblok rives ned inden nye boliger opføres. De nye boliger opføres i 2-3 etager og vil blive opført tættere på den nord for liggende bebyggelse. Der dannes dermed et nyt, tættere rum ind imod eksisterende boliger i Hybenhaven, som vil danne en skalamæssig mere naturlig relation.

Den eksisterende vej er blind og vil primært blive benyttet i forbindelse med parkering ved de nye boliger og til afhentning af affald hvor renovationsbilen kan køre igennem og ud gennem Hybenhaven.

Ved at deles om vejen skabes der en ny og bedre forbindelse mellem de to boligområder og Hybenhaven vil i højere grad blive en del af by- og boliglivet i Kløverengkvarteret.



Snit AA, 1:200



Snit AA, 1:500

# Skyggediagrammer

Skyggediagrammer udarbejdet for hele kvarteret den 21. marts (jævndøgn), den 21. juni (sommersolhverv) og den 21. december (vintersolhverv).

Skyggediagrammerne er foretaget med geo-lokation. Der er ikke taget højde for sommertid.



21. marts kl. 9



21. marts kl. 12



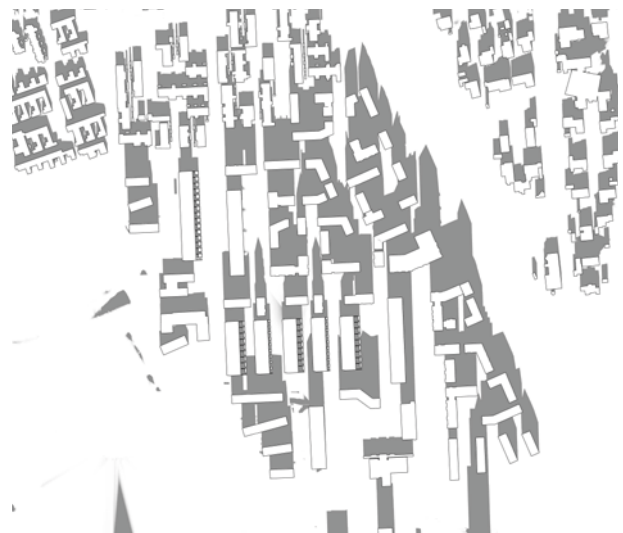
21. juni kl. 9



21. juni kl. 12



21. december kl. 9



21. december kl. 12



21. marts kl. 16



21. marts kl. 19



21. juni kl. 16



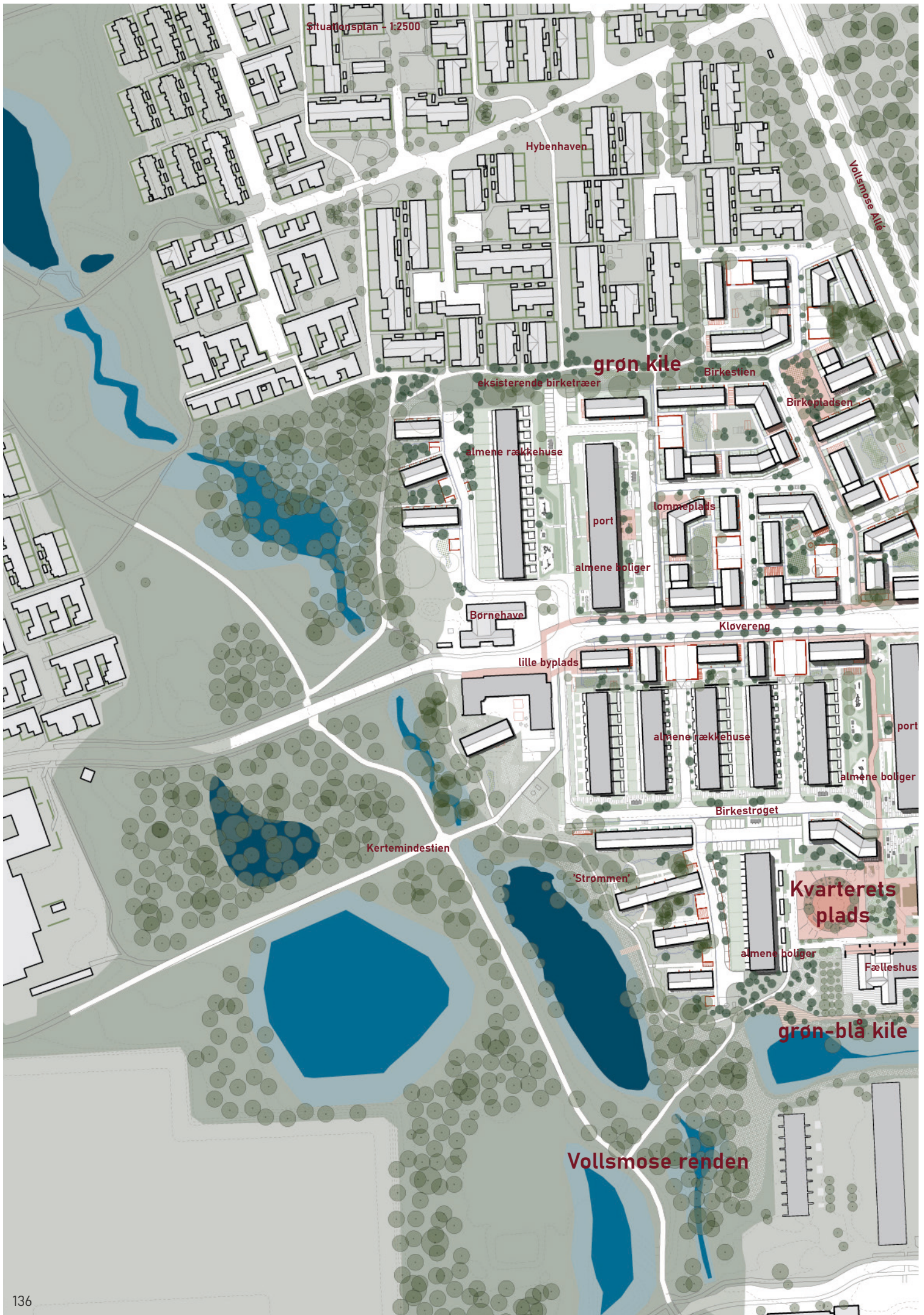
21. juni kl. 18



21. december kl. 16



21. december kl. 19



Situationsplan - 1:2500

Hybenhaven

grøn kile

eksisterende birketræer

Birkestien

Birkepladsen

almene rækkehuse

port

tomteplads

almene boliger

Børnehaven

Kløvereng

lille byplads

almene rækkehuse

port

almene boliger

Kertemindestien

Birkestrøget

'Strommen'

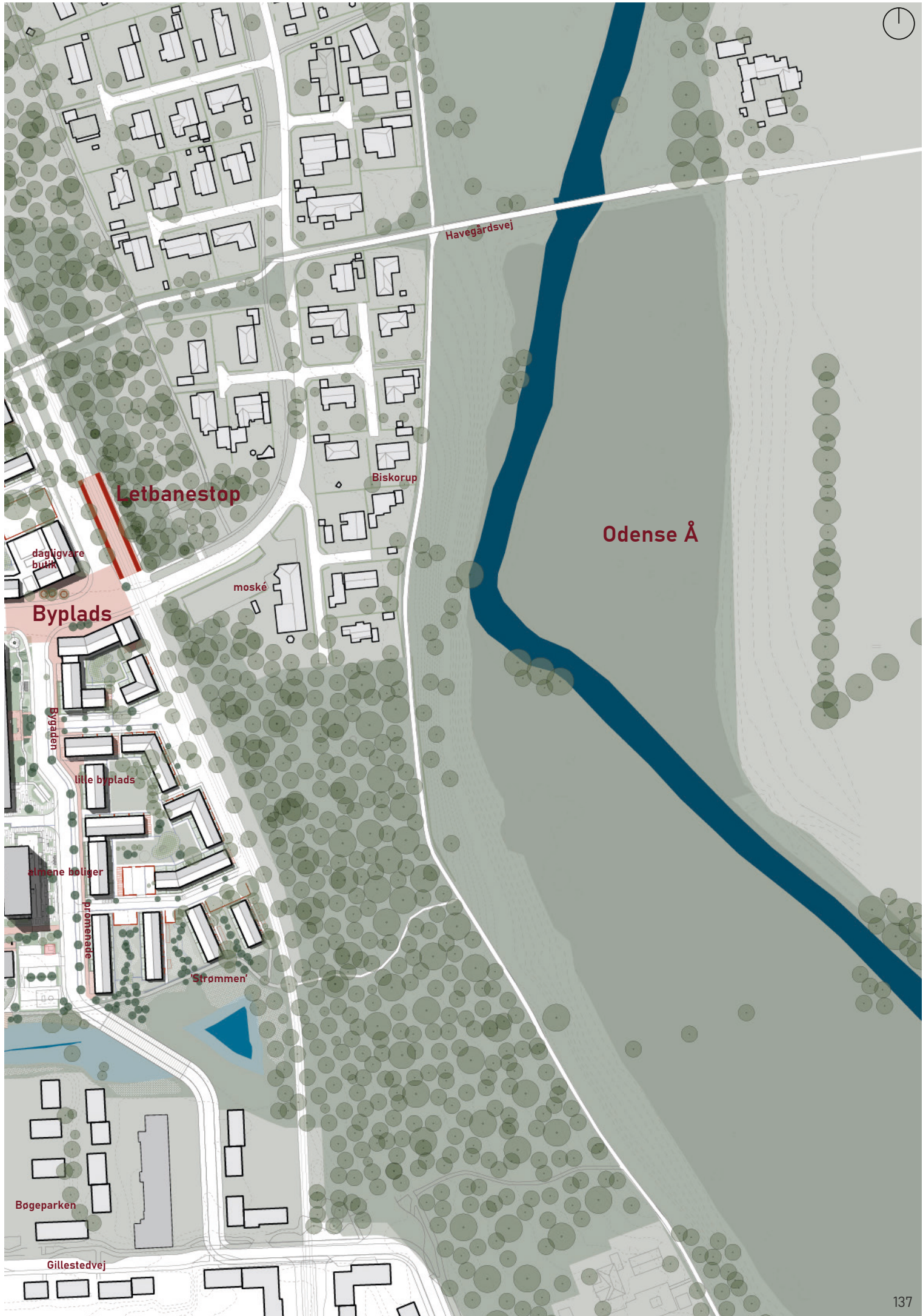
Kvarterets plads

almene boliger

Fælleshus

grøn-blå kile

Vollsmose renden



Kløverengkvarteret bliver et blandet boligområde med eksisterende almene boliger, nye private rækkehuse, etageboliger, nye fællesskaber og udadvendte byfunktioner langs de centrale veje, Bygaden og Kløvereng.



Der skabes en ny struktur af gård- og gaderum



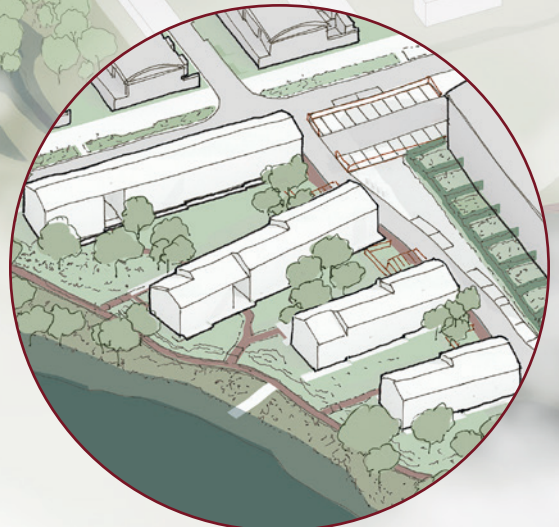
Et nyt bycenter ved letbanestationen bliver kvarterets nye mødested



Den eksisterende bynære natur forstærkes med grønne gader, synlig regnvandshåndtering og grønne gårdrum.



Eksisterende og ny bebyggelse sammen-sættes til nye fællesskaber



Landskabet trækkes ind til bebyggelsen i de fligede kanter

**Fotografier og illustrationer af  
Tegnestuen Vandkunsten og:**

Adam Mørk: s. 111,  
Andreas Omvik: s. 107  
Astrid Maria Rasmussen: s. 50, 107, 109, 111, 114, 115,  
116, 117, 119  
BM Byggeindustri: s. 118  
BRIQ: s. 44, 45  
Daniel Rasmussen: s. 44, 45  
FAB: s. 13  
Hampus Berndtson: s. 114, 116, 118  
Helene Højer Mikkelsen: s. 114, 115, 119  
Janne Klerk: s. 98, 123  
Kirstine Autzen: s. 49, 52, 56, 91  
Kontraframe: s. 112  
Lasse Bech Martinussen: s. 73, 107, 112, 113, 121, 123  
Leif Tuxen: s. 107  
Mads Frederik: s. 67, 116, 121  
Melissa Ørnstrup: s. 50, 51, 107  
Mikkel Eye: s. 77, 86, 87  
Rasmus Hjortshøj: s. 47, 48, 49, 50, 51, 67, 87, 107,  
109, 111, 112, 113, 114, 115, 121, 131  
Torben Eskerod: s. 4, 12, 13, 18, 40, 52, 58, 78, 83, 84,  
92, 101, 124, 128

