AART

ULLERØDGAARD

Kokkedals nye Parkfællesskab

19.03.2021

INTRO / **KOKKEDALS NYE PARKFÆLLESSKAB**

I Kokkedal lægger den gamle Ullerødgaard sig idyllisk på et smukt jordstykke, ikke langt fra hverken, skov vand eller god infrastruktur. Området, som i mange år har været i privat eje, tænkes nu udviklet til et åbent og inkluderende boligområde som gør denne unikke grund tilgængelig for mange flere, både kommende beboere og naboer til parken. Ambitionen er at lave et tilpasset boligområde som bevarer de mange kvaliteter og tilpasser sig elegant til konteksten.

INDHOLD

Kontekst	**4**
Vision	**6**
Parken	**8**
Hovedgreb	**10**
Typologier	**12**
- Rækkehuse	**14**
- Seniorboliger	**16**
- Gården	**18**
Fællesskaber	**20**
Snit	**23**
Bæredygtighed	**24**
LAR Strategi	**25**

KONTEKST

Kokkedal udspringer oprindeligt fra anlæggelse af kystbanen. Frem mod 1947 bestod byen kun af en håndfuld huse. I efterkrigsårene tog byggeriet dog fart i Kokkedal med en nærmest eksplosiv vækst op gennem 70'erne og 80'erne med udstykning af store parcelhuskvarterer. I dag fremstår Kokkedal som en meget sammensat by med en boligmasse der rummer alt fra det helt eksklusive til det helt ordinære. Etagebyggeri og villakvarterer udgør langt størstedelen af byen. Ullerødgaard ligger godt placeret i Kokkedal, med god nærhed til attraktive områder, og ikke mindst en interessant historik for området. Mod nord, syd og vest ligger der klassiske et-plans villaer og mod øst finder man tæt-lav bebyggelse med varierende etagehøjder. Selve grunden skråner mod syd og har mange smukke bevaringsværdige træer. Alt dette gør, at der her er basis for at bygge et eksklusivt nyt område, som på baggrund af de mange iboende kvaliteter vil kunne tiltrække mange nye beboere der vil finde det særdeles attraktivt.

REFERENCE / OVERBLIKSKORT 1:100

REFERENCE / BESIGTIGELSE

Hjortevænget
Rækkehuse
Rækkehuse
Rækkehuse
Seniorboliger
Ullerødgaard
Seniorboliger
Rækkehuse
Seniorboliger
Lågegyde
Lågegyde
Dårdyrvænget
BEBYGGELSESPLAN 1:1000

RENDERING / PARKEN

VISION

Vores vision for det nye parkfællesskab på Ullerødgaard er klar. Vi har jf. ønskerne i konkurrenceprogrammet fundet det væsentligt at fokusere på følgende kvaliteter, som igennem nærværende mappe vil blive foldet yderligere ud:

- Bevarelse af de grønne kvaliteter og den parklignende fornemmelse
- Respekt for det eksisterende miljø og tilpasning til konteksten
- Skabe stærke rum for både fællesskab og privathed
- Bo-kvaliteter som gør alle boliger i projektet attraktive
- Et simpelt men tilpasset projekt, der har fokus på den politiske proces og økonomi
-

Der kan ikke herske nogen tvivl om, at vi her har at gøre, med en særlig grund. Både historikken og det smukt kuperede landskab, er ikke noget man ser hver dag når der skal udvikles nye projekter. Vores mål er derfor at skabe et koncept som på bedste vis kan yde denne kontekst retfærdighed.

Som hovedgreb har vi valgt, at præsentere jer for en version som minimerer vejarealet i parken og skaber et simpelt og nemt forståeligt flow, hvorpå husklyngerne kan binde sig på. Det har vi gjort med et cirkulært greb, der lægger sig centralt på grunden. Cirklen danner koblinger til klynger af huse som hver især ligger på en måde så de tilpasser sig til grundens koter. De kompakte klynger skaber plads til de grønne områder som skal sikre bevaring af de grønne kvaliteter. Samtidig er deres repetitive stempel med til at sikre et økonomisk og bygbart forslag.

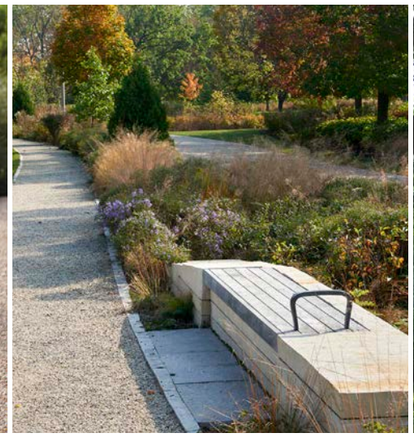
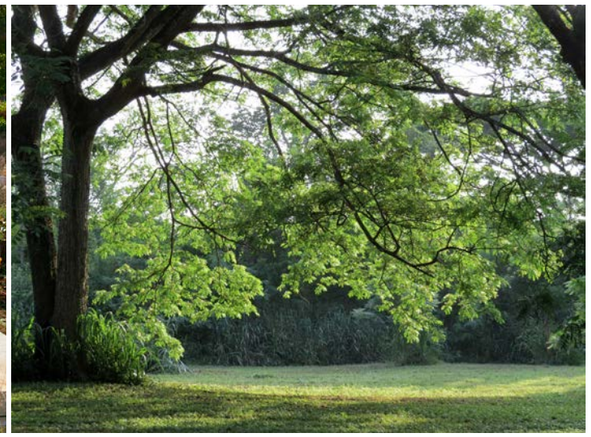
De 2 etagers familieklyngerne placerer sig imod villakvartererne med en respektafstand der gør at der bliver sikret en absolut minimering af evt. indsigts- og skyggegener for naboerne. Seniorboligerne er placeret mod Lågegyden i øst. De er med deres 3-4 etager de mest markante i bebyggelsen. Deres placering mod øst gør dog, at parken og den resterende bebyggelse vil opleve minimal skygge fra disse. Samtidigt lægger de sig imod Lågegyden, hvor der er meget langt til nærmeste nabo og der derfor ikke vil være nogle skygge- eller indkigsproblemer. Mod lågegyden kommer seniorboligerne til at stå imellem de gamle høje træer som punktvis vil opfattes højere end husene og dermed danner basis for at danne en smuk identitetsskabende bebyggelse mod vejen.

I midten har vi bevaret de mest karakteristiske og værdifulde dele af Ullerødgaard. Gården lægger sig med en stærk karisma centralt i området med kig til næsten hele grunden. Parken ligger sig stadig elegant omkring gården og giver en værdig placering i området som det gamle hus fortjener.

Alle boliger er placeret så der er mulighed for gode bo-kvaliteter. Rækkehusene har terrasser mod øst og vest og alle adgang til fællesarealer og grønne kig. Imens seniorboligerne alle har sydvestvendte private terrasser og fantastiske udkig over både parken og flere også mod Øresund i øst.

Selv om klyngerne er sine egne og danner basis for mindre lokale fællesskaber er det hele bundet sammen af interne stier og arealer til aktiviteter og møder af mange forskellige karakterer. Den centrale park har bevaret en størrelse der gør at flere aktiviteter kan foregå her samtidigt uden at forstyrre, med mange kig til den, vil den være et trygt sted at opholde sig for såvel unge som gamle.

Området tilgås via den gamle Lågegyde og fordeler sig rundt i området via den ensrettede parkvej. Vi har valgt rent strategisk at alle har decentrale parkeringspladser. Det er gjort for at skabe størst muligt kvalitet i de grønne miljøer og i fællesområderne imellem bygningerne. Det er også med til at skabe tryghed og sikkerhed, at man ved, at det kun er i visse områder at der vil være biler. På den måde har vi kunnet definere trykke, grønne og sikre områder lokalt for alle beboere. Parkeringspladserne placerer sig i mindre landskabelige lommer langs cirklen og på den måde vil det altid være muligt at finde en plads tæt ved ens bolig. Hvis det ikke skulle være tilfældet, kan de mange snoede stier igennem parken bringe en sikkert frem til hoveddøren.

REFERENCER / LANDSKAB

PARKEN

Når man i dag ankommer til Ullerødgaard lægger man særligt mærke til randen af store træer der danner en naturlig adskillelse imod det omkringliggende område. Lidt længere inde på grunden er det det kuperede terræn og den lille sø man oplever. Vi har valgt en strategi, hvor vi punktvis bevarer randen af træer langs matriklens kant i større og mindre grupper. Vi anbefaler, at man ved besigtigelse får professionel rådgivning om hvilke træer der kan fjernes og hvilke der med fordel kan beholdes. På den måde bevarer vi kvaliteterne i det grønne og får samtidigt åbnet mere op for lys og luft og ikke mindst sammenhæng med konteksten, således Ullerødgaard park kommer til at føles som en naturlig og integreret del af byen.

Søen og det kuperede landskab opleves bedst centralt på grunden og derfor har vi valgt at friholde bebyggelse fra denne placering. Det har skabet en central park med adgang for alle, ikke kun beboere men også naboer vil få glæde af denne. Med adskillelige stiforbindelser der kobler op på området mod både nord, syd og vest sikrer vi at lokalmiljøet bliver inviteret med inden for og vi giver på denne måde på sympatisk vi noget tilbage til byen.

Den cirkulære parkvej og alle de små stier har hvert deres hierarki i bevægelsesmønstrene på grunden. Imens de mindste kan opholde sig trygt inde i fællesområderne i familieklyngerne, kan de lidt større børn våge sig ud på stier og veje. Den ensrettede vej og centraliseringen af færdsel er igen med til at skabe sikkerhed og tryghed i området. Vi foreslår desuden at man ved overgange og koblinger hæver vejarealet således der skabes naturlige fartsænkende områder. For de voksne og seniorerne kan vej og stiforbindelser bruges aktive til små lokale gå- eller løbeture.

Langs stierne er der flere steder placeret forskellige områder som giver anledning til forskellige former for fællesskab eller ophold. På den måder bliver stierne parkens fælleskabsskabende nerver. Legeplads, petanquebaner, små drivhuse, bænke og lignende vil alle være med til at gøre parken til et sted, hvor man opholder sig og ikke blot passerer igennem.

De lommer der bliver skabt imellem klyngerne af både seniorboliger og familieboliger, giver alle udkig til grønne arealer samt skaber mindre intime rum til leg og ophold.

Vi foreslår, at man i beplantningen respekterer de allerede hjemhørende arter som fx eg, røn, naur, fuglekirsebær, hæg, benved, kornel, hyld, blågrønrose, vildæble og slåen mm. På den måde kan vi fastholde den nuværende karakter. De større græsflader suppleres med frøblandinger og vilde græsser og urter. Det øger biodiversiteten og har desuden den fordel at de har et lavere drift og plejeniveau.

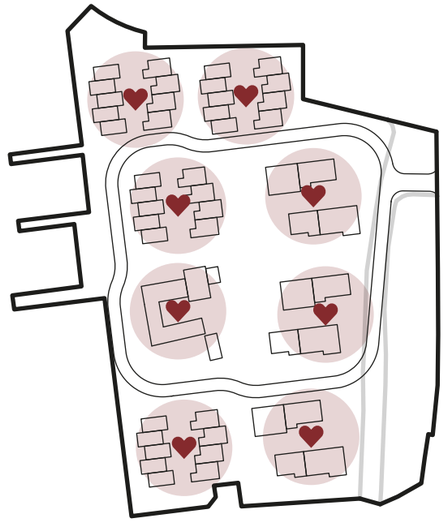
Som tidligere beskrevet er husene forsøgt indplaceret langs koterne, det må dog forventes at der punktvis skal foregå jordbearbejdning for at sikre optimale adgangsforhold og lign. I vores volumenstudie viser vores indledende undersøgelser at der fint kan arbejdes med en god jordbalance således jorden med fordel kan flyttes rundt på egen grund. Det er godt både ift. bæredygtighed og økonomi.

KIG MOD NORD GENNEM DEN GRØNNE KILE

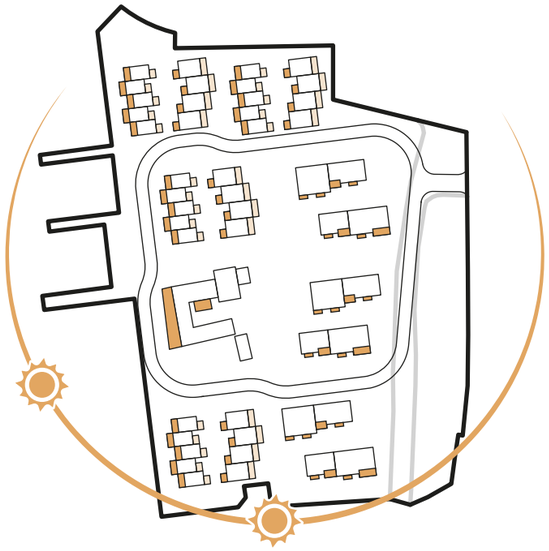
HOVEDGREB

Vi har tænkt parken med udgangspunkt i de fællesskaber og rekreative arealer som projektet har formål at styrke. Ved at samtænke hensyn til parkering og adgangsveje med ønsket om 1 fælles indkørselsvej har vi designet en cirkulationsring der omfanger alle beboelsesklynger på grunden.

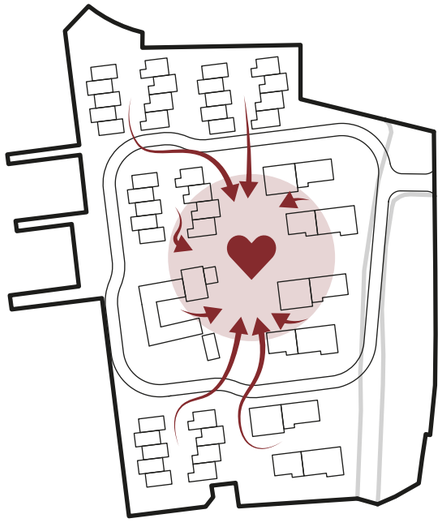
Bebyggelsen tænkes i en relativ lille skala ift. udearealerne i og parkens grønne elementer, således at de enkelte bebyggelser indgår i en helhed og samtidig skaber lokale kvaliteter for beboerne. Dette opnås ved at skabe mindre boklynger og forskellige typer af udearealer indenfor det store fællesskab.



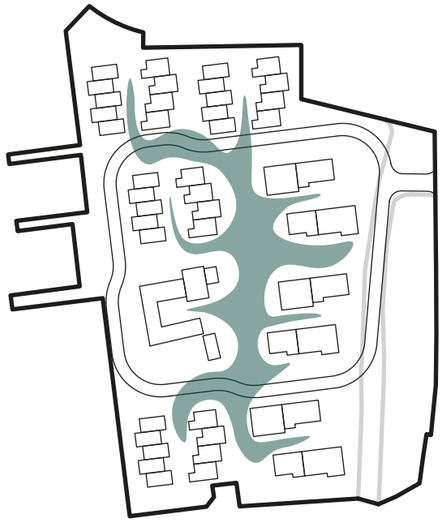
KLYNGER SKABER FÆLLESSKABER
Når der er over 30 boliger i et fællesskab stopper man med at sige "hej" til hinanden. Derfor brydes det store parkfællesskab op i 8 klynger hvori man kan danne tættere relationer med naboerne



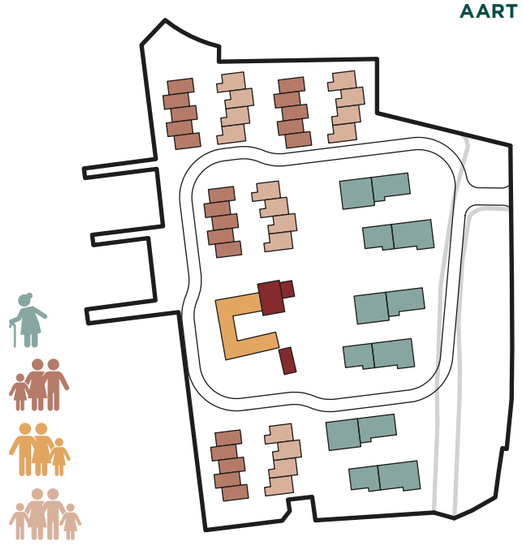
TERRASSER HVOR DET GIVER MENING
Seniorer tilbringer mere tid i deres bolig i løbet af middagen og har derfor terrasse mod syd. Omvendt er familier oftest hjemme om eftermiddagen og har derfor sydvest vendte terrasser.



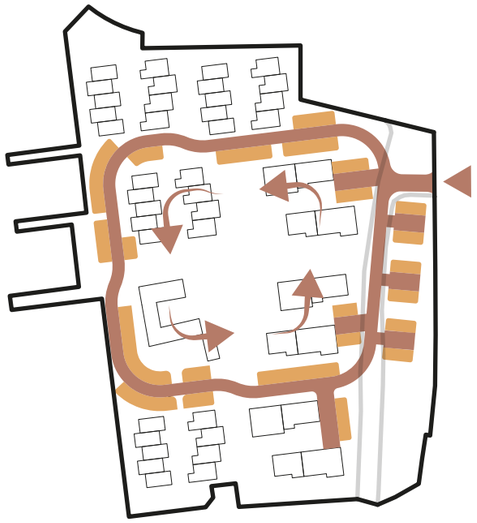
EN SAMLENDE PARK
Søen og det grønne område i midten af parken er det samlende punkt for beboere of besøgende af parken. Dette centrale område flankeres af drivhuse, lege-pladsen, fælleshuset og andre samlende funktioner



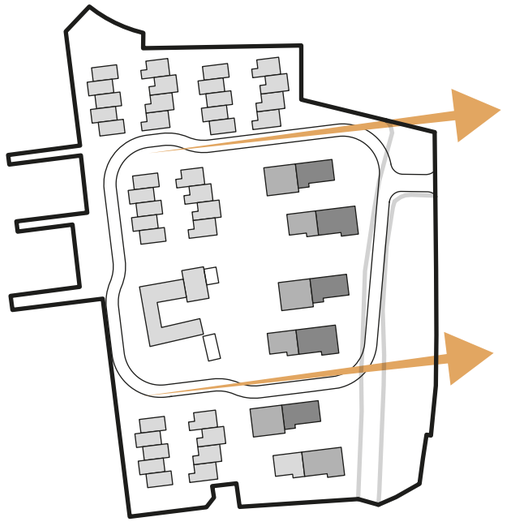
DEN GRØNNE KILE
Den aflange centrale park flyder ind i klyngerne med grønne elementer. På denne måde opleves boligerne både som en del af klyngen og som del af parken.



MANGFOLDIG BOLIGSAMMENSÆTNING
Kombinationen af boligtypologier skaber mulig-hed for en masse positive synergier og relationer. Parken er for alle, men har man brug for ro eller privathed kan man trække sig tilbage til sin egen klynge.



VEJ OG PARKERING
Parkfælleskabet er bygget op en cirkulær og ensret-tet vej med parkering koblet direkte på. Denne stra-tegi minimerer belægningsarealet.



LAVT MOD VEST, HØJT MOD ØST
Da grunden ligger midt i et villakvater med 1 eta-ges huse er det kun imod lågegyde, hvor der ikke er naboer, at vi udfordre lokalplanen med 3-4 etagers seniorboliger.

FLOW
Den cirkulære vej kan bruges af alle trafikanter hvor-imod gående kan bevæge sig ind i park midten samt ud på alle stikvej der flankerer grunden.

TYPOLOGIER

RÆKKEHUSE
36 rækkehuse er fordelt på 4 klynger med 9 boliger i hver. Projektetforslaget bruger i sin nuværende form udelukkende 2 etages rækkehuse for at optimere bebyggelsesprocenten med et minimeret aftryk på det værdifulde parkareal.

SENIORBOLIGER
3 klynger af seniorboliger er placeret i den østlige del af grunden. Hver klynge består af 2 bygninger der begge har indgang fra en central plads.

GÅRDEN
De nordlige bygninger af Ullerødgård bevares og danner sin egen klynge. Gården deles op i en række lejemål af varierende størrelse samt de fællesfunktioner som bliver tilgængelige for hele parkfællesskabet.

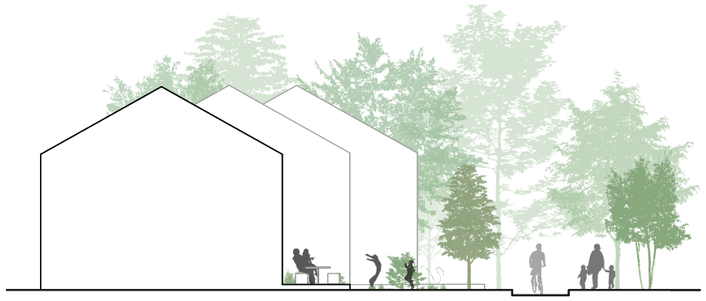


DIAGRAM / PRIVATE TERRASSER MØDER PARKEN

RÆKKEHUSE

Rækkehusene lægger sig som små repetitive enheder der forskyder sig frem og tilbage. Den ene side af klyngen rummer 5 mindre rækkehuse imens den anden sidde rummer 4 større rækkehuse. Imellem rækkerne skabes et intimt gårdrumsmiljø med grønne kvaliteter som kan anvendes af alle beboere til fællesskab og daglige aktiviteter.

Det er i mellemrummet man møder sin nabo, slår sig ned en sommerdag imens de mindste børn leger i tryghed af husene og uden trafik. Det er også her man skaber nye sociale relationer. Tættest på rækkehusene er små private zoner med et lille havestykke og et skur til diverse opbevaring. Det er med til at skabe afstand til husene når man ønsker at trække sig lidt tilbage. I midten af klyngen bliver der plads til en lille grøn plads som er med til at trække det grønne helt ind imellem husene og forstærke følelsen af den allestedsnærværende park.

Disponeringen af husene giver også mulighed for at man kan trække sig lidt mere tilbage og være privat. Alle rækkehuse har vestvendte terrasser i 1. sal som sikrer en fantastisk udsigt over området samt aftensol længst muligt.

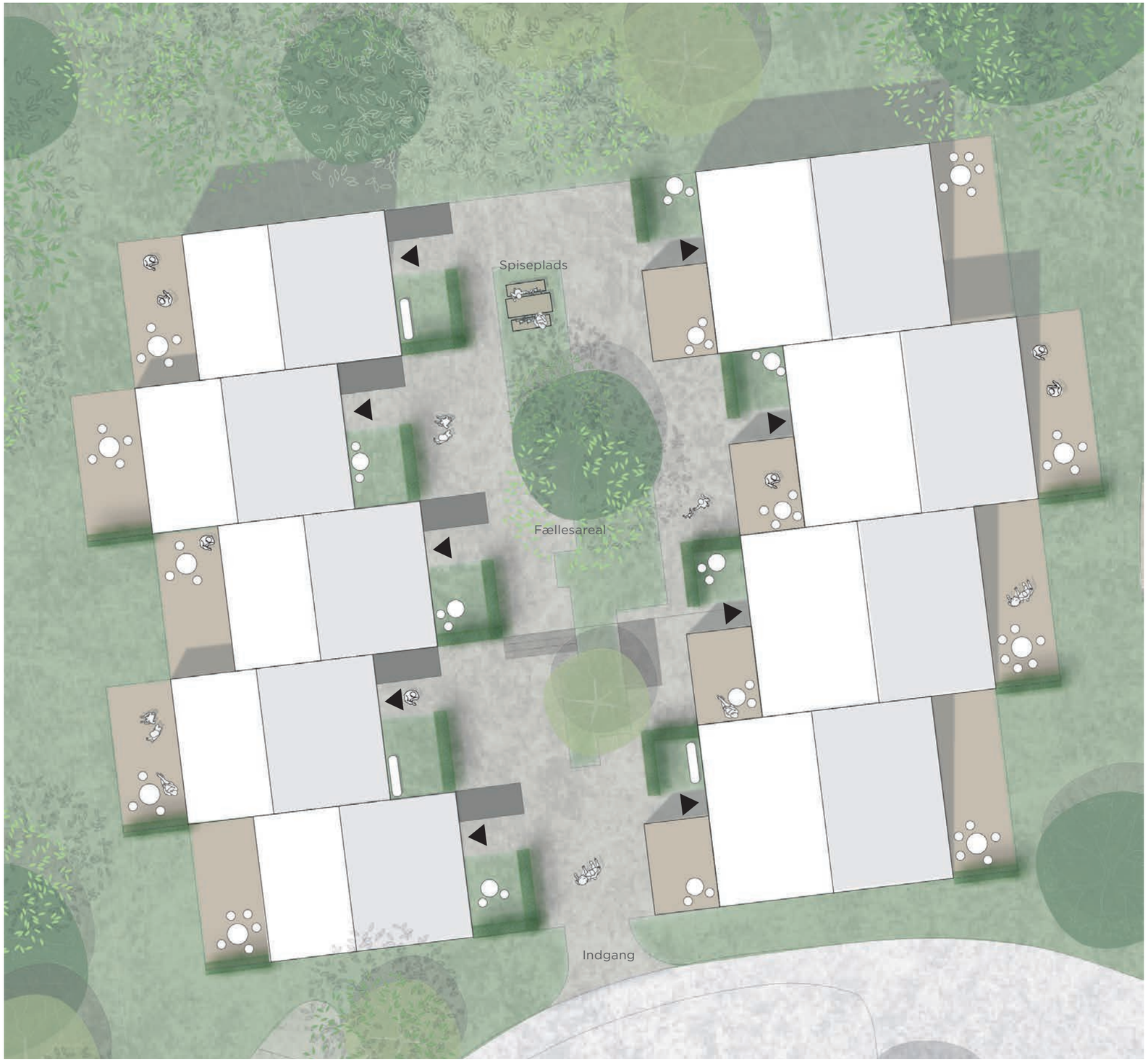
Ved at have ophold mod både øst og vest sikrer vi os at beboerne typisk vil opholde sig på modsatte sider af husene og derfor vil disse terrasser fælles mere private.

Vi foreslår husene placeret på en landskabelig sokkel i et materiale som fx tegl. På den måde har vi altid mulighed for at tilpasse os landskabet så elegant som muligt. Oven på "basen" foreslår vi en lettere opbygning og en arkitektur som giver en landsbyagtig stemning, men med et moderne præg.

Alle rækkehuse et udformet med saddeltag og et særligt vinduesmotiv. Saddeltaget er med til at skabe den før omtalte arkitektoniske stemning, samt bidrage til sammenhæng med den eksisterende villakontekst. Samtidigt skaber det basis for nogle interessante rumligheder og ikke mindst mulighed for at skjule tekniske installationer.

Rækkehusene der har gavl mod syd er desuden suppleret med karnapper i deres gavl, således de vil få udkig over hele grunden samt den flotte udsigt der særligt er fra den nordligste del af grunden.

RENDERING / GÅRDRUM MELLEM RÆKKEHUSENE



SITUATIONSPLAN 1:200

REFERENCE / ET GRØNT FÆLLESSKAB

REFERENCE / MATRIALITET

DIAGRAM / PRIVATE ALTANER MØDER PARKEN

SENIORBOLIGER

Seniorboligerne er ligeledes komponeret som en slags klynger. To parallelle bygningskroppe danner en enhed hvor mellemrummet bliver til fællesrummet. På den måder skaber vi 3 klynger med seniorboliger. Størrelsen på klyngerne gør - ligesom familieklyngerne - at man kan skabe relationer i en mindre og mere tilpasset kontekst.

Bygningskroppene er rejst i 3-4 etagers højde og et enkelt sted mod syd tilpasset ned til 2 etagers højde for at undgå gener for naboer. Som et greb for visuel nedskalering har vi presset saddeltaget lidt ned og skabt udskæringer og karnapper i de øverste penthouselejligheder. De får samtidig mulighed for spændende rumligheder og gode private terrasser. Saddeltagene hjælper os samtidigt med at kunne skjule elevatortårne og teknik som på alle måder ellers ville skæmme området og måske blive en barriere i den politiske proces.

Disponeringen af boligerne i en række gør at vi for alle boliger kan skabe gode bo-kvaliteter med gennemlyste lejligheder der alle har private altaner mod syd og med udsyn over både park og vand. Samtidigt giver den komprimerede altangang et godt møde eller opholdssted for seniorerne. Her kan man sætte sig på en varm sommerdag når solen mod syd er for intens og det er også her man i hverdagen kan støde på sin nabo og få sig en sludder. Samtidig er den placering med til at skabe synlighed og dermed tryghed for beboerne. Med andre ord privathed mod syd og fællesskab mod nord.

Arkitektonisk lægger seniorboligerne sig i landskabet på samme måde som familieklyngerne. De er dog placeret således i landskabet at koterne her er lidt fladere og tilpassede til de lidt større volumener. Vi arbejder dog stadig med en tung sokkel bund som kan tilpasses på landskabelig vis. Toppen af husene er samlet i en rolig tagform med samme materiale. Ved hjælp af små forskydninger og udskæringer nedskalerer vi volumenet, hvilket vi vurderer som en forudsætning for denne højde. Både af hensyn til parken, naboerne og den politiske proces. Alle lejligheder tænkes med store vinduespartier på hver side af boligen for igen at skabe synlighed og tryghed og ikke mindst trække den smukke udsigt ind i boligen.

Imellem længerne har vi seniorernes semiprivate fællesskaber. Her er der skabt flere små lokale siddeområder, nogle trukket frem imod parken og andre mere intimt placeret imellem husene. Samtidigt har vi skabt en slags gradient fra den grønne park i vest mod parkvejen i øst. Mod vest rækker det grønne sig ind imellem husene og er med til at gøre gårdrummet behageligt at opholde sig i og mød øst har vi samlet en gruppe af p-pladser med god nærhed til boligerne.

RENDERING / GAVLE MOD PARKEN

REFERENCE / MØDEPLADSER I DET GRØNNE

REFERENCE / GRØNNE LOMMER I BELÆGNINGEN

SITUATIONSPLAN 1:200

GÅRDEN

Vi har i vores forslag valgt at bevare villaen, gården og skuret. Imens vi foreslår stalden og karleboligen nedrevet. Valget er taget på baggrund af anvendelse af grunden mod sydvest, hvor stalden og karleboligen udgjorde en barriere i forslaget. Det er desuden vurderet, at særligt stalden og i nogen grad karleboligen ikke er økonomisk forsvarlige at transformere. Desuden er det villaen, gården og skuret som er de mest særlige og markante dele af gården og derfor fint kan videreføre arven og historien på stedet alene.

Vi foreslår det smukke stuehus bevaret og transformeret til fællesfunktioner til glæde for alle beboer i området og som et naturligt møde og samlingssted for private såvel som offentlige arrangementer. Man kunne i salgsøjemed fint forestille sig at villaen blev udstykket i anparter solgt med til de respektive lejligheder i en slags samejeraftale. Den centrale placering af villaen på grunden og imod parken, samt ønsket om at fremvise den gør, at den er vanskelig at gøre privat. Derfor vurderes forslaget om fællesskab her som det mest optimale og hvem ønsker ikke, at eje et lille stykke af den gamle Ullerødgaard.

Gårdens nord- og vestvendte længer foreslås transformeret til små boliger. Det vurderes, at den kan rumme 3-4 små boliger med haver mod vest. Gårdrummet i gården bliver koblet på disse boliger og det forbliver dermed privat af hensyn til beboerne her. Den sydlige længe er apteret mere rå og den foreslås anvendt i sin nuværende form til mere værkstedsrettede aktiviteter.

Skuret danner med sin vinkel på gården en fin lille sydvestvendt plads som vil kunne bruges til alverdens aktiviteter og forsamlinger. Skuret i sig selv kan man forestille lejet ud til små selskaber og arrangementer som det er.

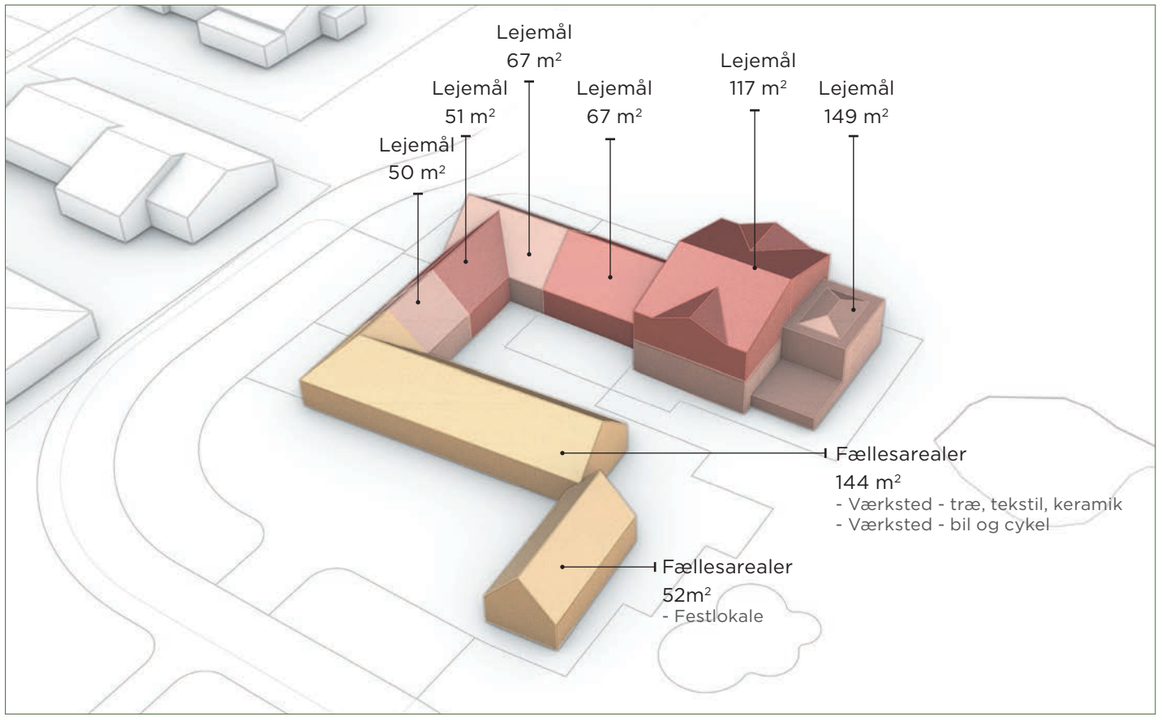


DIAGRAM / FORSLAG 1 TIL DISPONERING AF GAARDEN

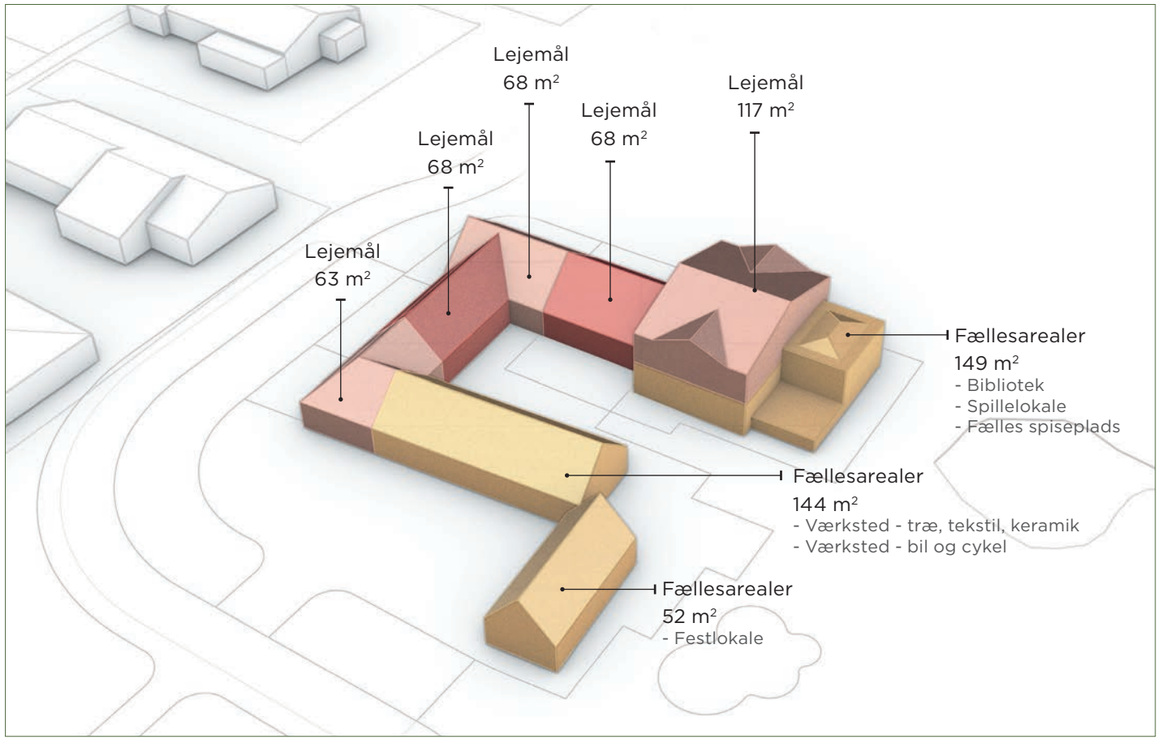
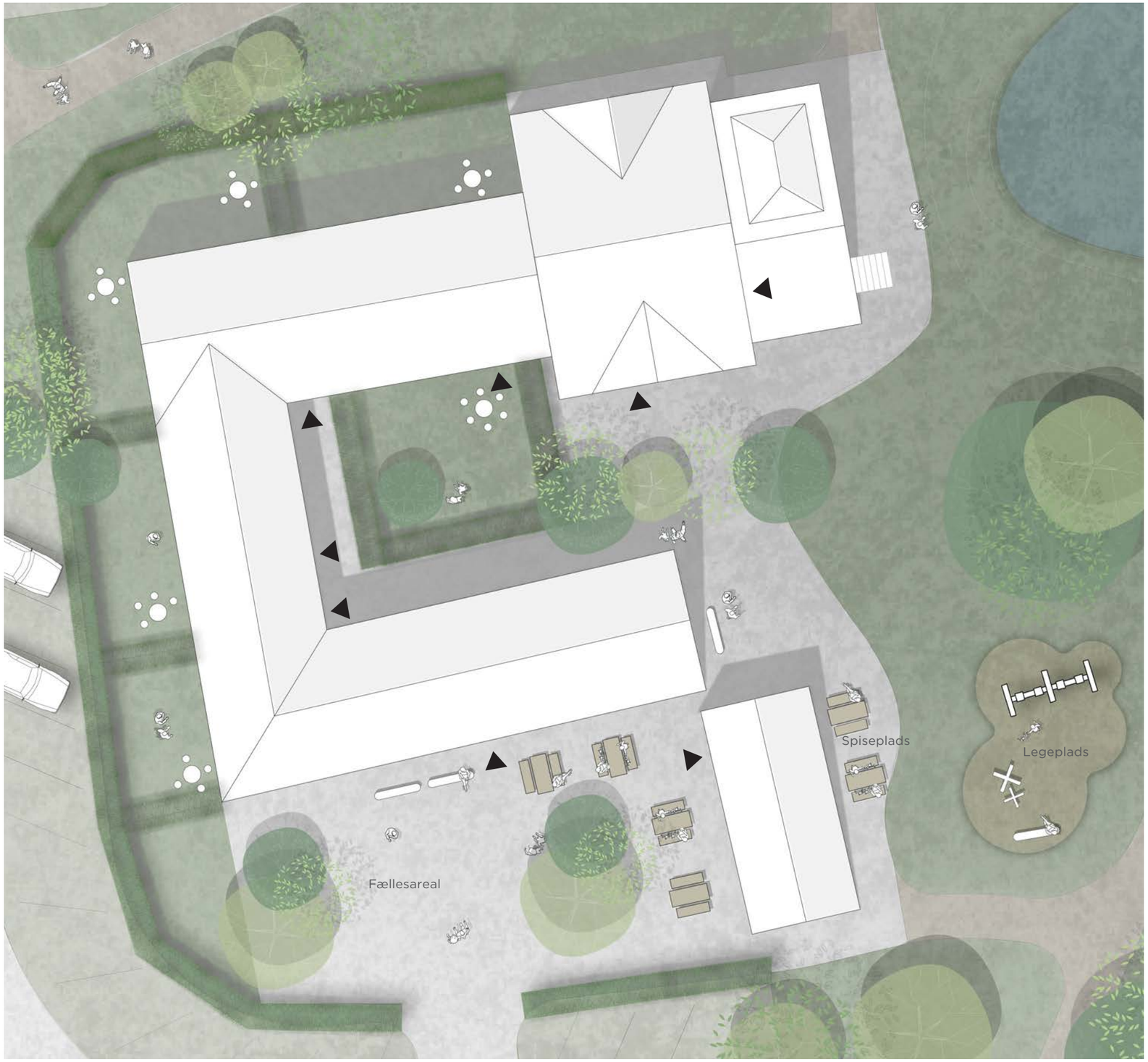


DIAGRAM / FORSLAG 2 TIL DISPONERING AF GAARDEN



SITUATIONSPLAN 1:200

REFERENCE / GÅRDHAVER

REFERENCE / FÆLLES ARRANGEMENTER

REFERENCER / RÆKKEHUSE I NYE

> **Vi kan rigtig godt lide det her koncept, hvor man ikke gemmer sig bag ligusterhækkene, men melder sig i hinandens liv.**
>
> Beboer i Nye

REFERENCER / SENIOR-BOFÆLLESSKABET HAVTORN

FÆLLESSKABER

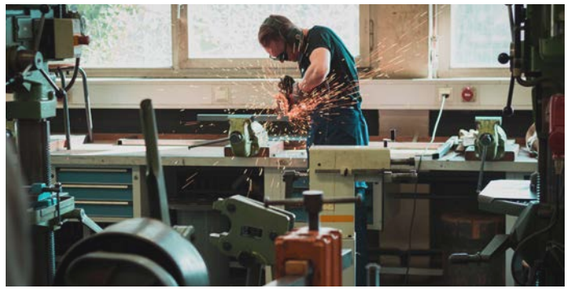
Et vigtigt formål med Parkfællesskabet er overordnet set at højne livskvaliteten hos beboerne. Kontakt og aktiviteter med naboer kan blandt andet bidrage til at skabe fællesskab og derved modvirke ensomhed blandt beboerne. Fællesskab handler om at føle sig som en del af en gruppe - i dette tilfælde parkfællesskabet. Hos AART skelner vi mellem to forskellige slags fællesskaber: Hverdagsfællesskaber og Interessefællesskaber. For at gøre det let og attraktivt for flest mulige beboere at have glæde af fællesskaber, har vi sørget for at skabe rum til begge typer fællesskaber.

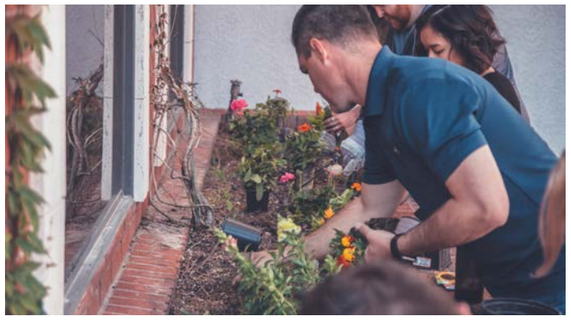
HVERDAGSFÆLLESSKABER

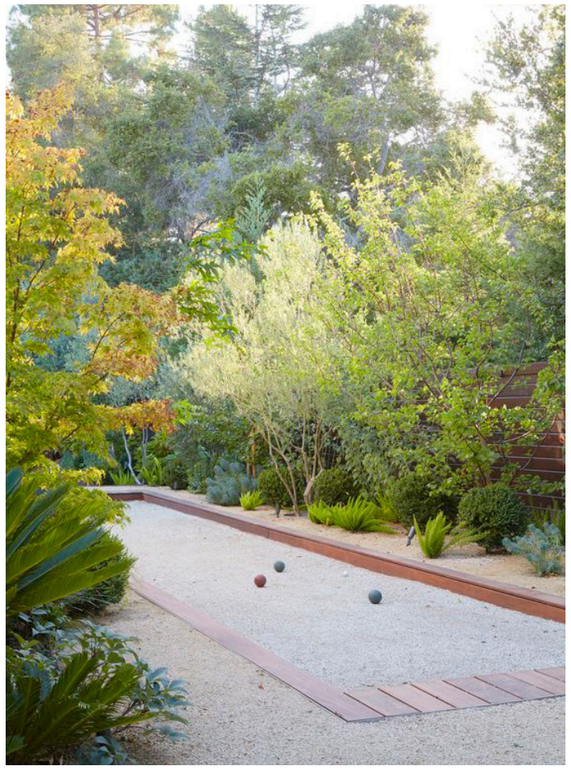
Hverdagsfælleskaber er de fællesskaber der opstår gennem interaktioner blandt beboere i hverdagens gøremål. I parkfællesskabet understøttes disse interaktioner med tiltag som fx at have fælles parkering, postkasse placering og små gårdhaver i hver klynge. På denne måde vil beboerne se og interagere mere med hinanden i løbet af dagen, hvilket øger muligheden for at knytte bånd med sine naboer.

INTERESSEFÆLLESSKABER

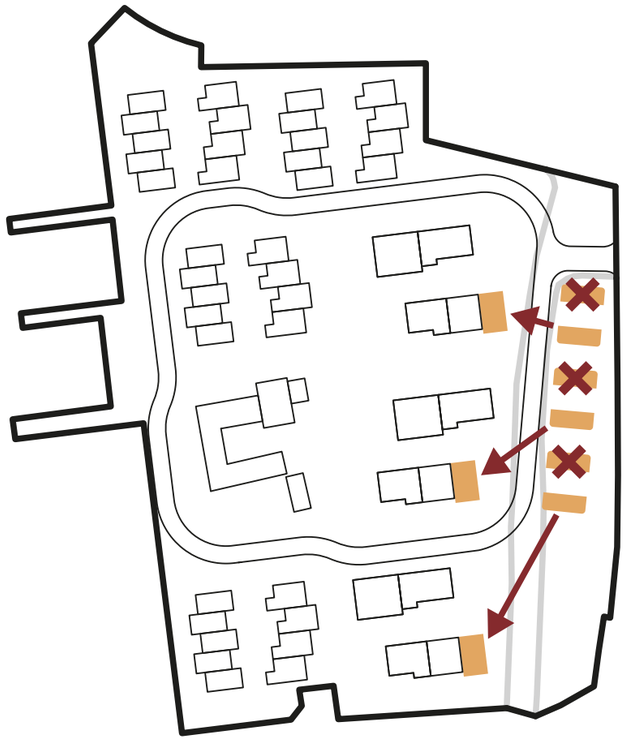
Interessefællesskaber er de fællesskaber der opstår når beboere mødes om en interesse eller aktivitet og skaber et fællesskab omkring denne. Disse fællesskaber understøttes med tiltag som drivhuse, petanque baner, værksteder og andre fælles funktioner hvor beboere kan mødes med andre som de deler samme interesse med.





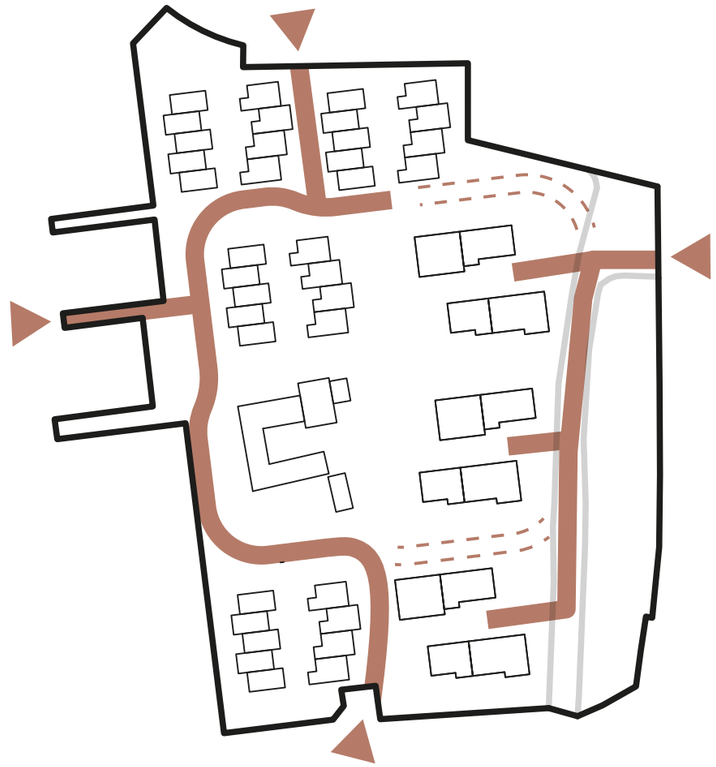


REFERENCER / FÆLESSKABER



MATRIKEL 3TZ

Vi har i vores forslag inddraget matrikel 3tz. De ekstra p-pladser der kan tilvejebringes, gør en stor forskel på kvaliteten af det resterende projekt. Det er selvfølgeligt muligt at tilpasse projektet uden denne matrikel og det vil ca. betyde en sænkelse af bebyggelsesprocenten på 5%. Den ekstra matrikel kunne man også forestille sig anvendt aktivt til en boldbane eller til at skabe en mere integreret vej/sti forbindelse igennem området. I vores forslag er anvendelsesgraden af matrikel 3tz på 27%.

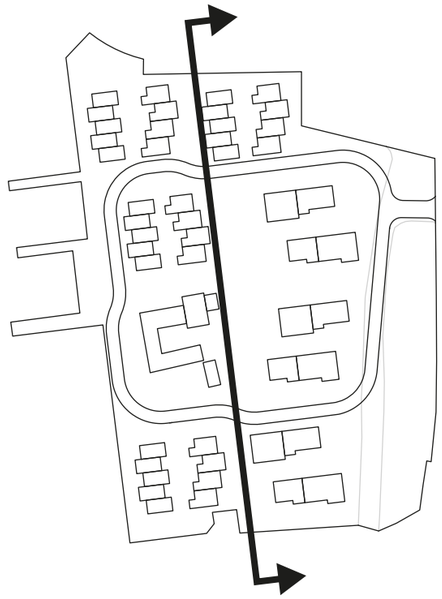


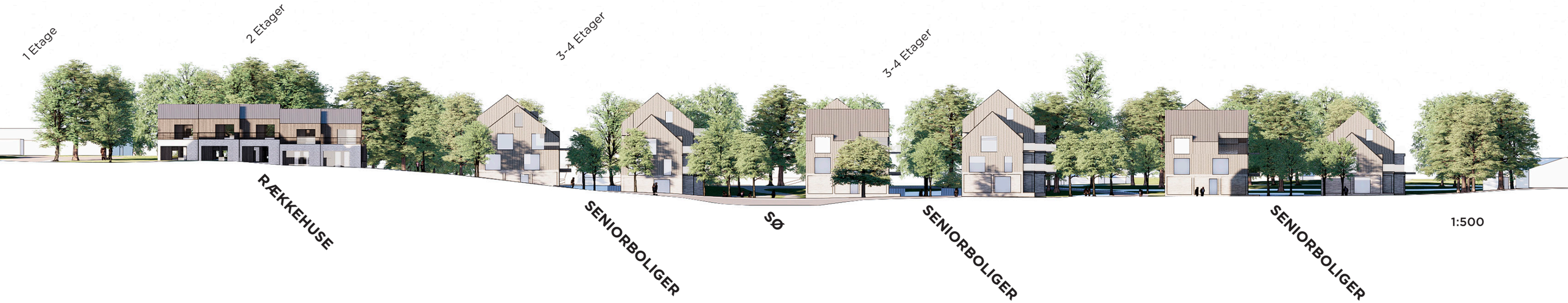
KOBLING PÅ ANDRE VEJE

Grunden har naturlige koblinger til naboarealerne mod både nord, syd og vest. Vi har valgt at holde os til én central indkørsel, men foreslår her hvorledes der kan kobles op på andre veje.

Mod vest ville det være naturligt at gribe fat i den centralt placerede vej. Det ville ikke have nogen nævneværdig forringelse af grønne områder eller lignende, men blot optimere det trafikale flow. Mod nord og syd er det muligt, at lægge en lille stikvej imellem klyngerne eller langs den vestlige del af matriklen. De vil give forringelse af de grønne områder, men en lidt bedre opkobling på eksisterende infrastruktur. Med det simple ringkoncept vurderes det dog, at være af mindre vigtighed at koble op på andre veje, og på den måde vil man også kunne se sig fri fra evt. nabo-/kommunedialog på dette punkt.

SNIT




1 Etage
2 Etager
3-4 Etager
3-4 Etager
RÆKKEHUSE
SENIORBOLIGER
SØ
SENIORBOLIGER
SENIORBOLIGER
1:500

BÆREDYGTIGHED

SOCIAL BÆREDYGTIGHED

Projektet arbejder med en høj grad af fællesskaber i forskellige størrelser, hierarkier og beboersammensætninger. AART kan med baggrund i vores effektteam bidrage til at optimere skabelsen og fortællingen om disse områder. Hele projektet har allerede mange potentialer i både det byggede og det landskabelige som alle steder er tænkt med fællesskab og bo-kvaliteter i fokus.

MILJØMÆSSIG BÆREDYGTIGHED

Allerede i ideen om bevarelse af eksisterende træer og øget biodiversitet er der bæredygtige tiltag som også kan videreføres til evt. certificering. Vi foreslår på samme måde et projekt hvor man flytter så lidt jord som muligt og bevare det eksisterende landskab, både til fordel for økonomi og bæredygtighed. AART kan være behjælpelige med både DGNB, svanemærkning, WELL og BREEAM-certificeringer.

Det er endvidere muligt at kigge på huse konstrueret i træ og beklædt med LCA kvalificerede materialer.

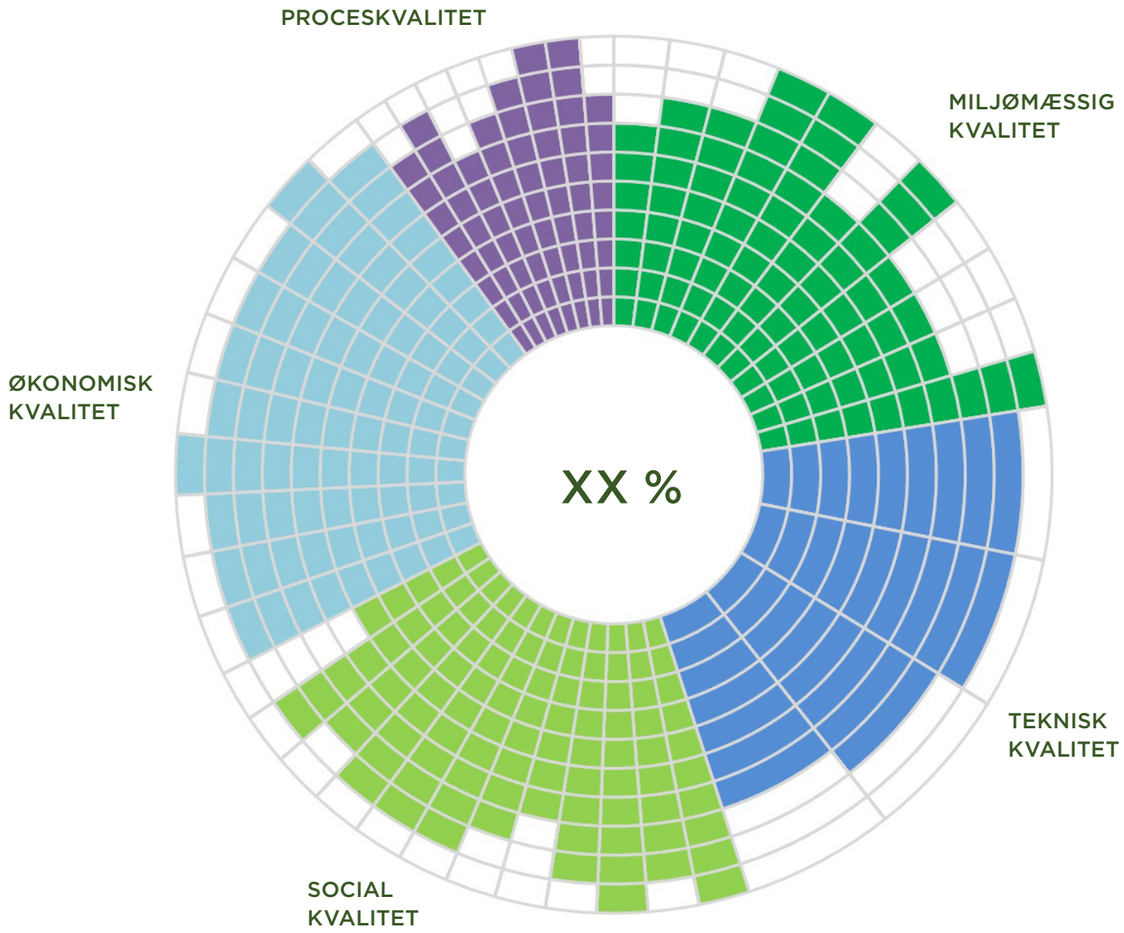


DIAGRAM / DGNB POINTMATRICE

LAR STRATEGI

Det offentlige spildevandssystem er separatkloakeret. Byggesagen indeholder ikke noget plangrundlag med eksisterende kloakstik og afløb på grunden. Fredensborg Forsyning har oplyst telefonisk, at matriklen formodentligt er tilsluttet mod vest (se nedenstående figur), da de offentlige ledninger her er dybest og størst. Eksisterende afløb skal undersøges både ift. placering, dimension og tilstand.

FIGUR 1 / SPILDEVANDSPLAN OG TILSLUTNING

Det må forventes, at spildevandsstikket skal opdimensioneres samt at en del af de eksisterende afløbsledninger på grunden eventuelt skal omlægges. Princip for spildevandsystem er vist i nedenstående figur.

FIGUR 2 / PRINCIP FOR AFLEDNING

Hvis grunden opretholdes med de nuværende matrikler, kan der ikke opkræves yderligere tilslutningsbidrag, men hvis grunden udstykkes, vil der opkræves tilslutningsbidrag svarende til ét pr. boligenhed. Med 120 boligenheder og taksten fra Fredensborg Forsyning på 64.964,50 kr. pr. boligenhed bliver dette til ca. 7,8 mio. kr.

Der er betalt tilslutningsbidrag for matriklen for en åbenlav bebyggelse, svarende til en afløbskoefficient på 0,3. Det antages derfor, at eksisterende regnvandsstik er dimensioneret for en afløbskoefficient på 0,3 med en regnintensitet på 110 l/s/ha. Denne formodede afledningsret skal verificeres af kommunen. Matriklen er beliggende i kloakopland K042, som i spildevandsplanen er angivet med en befæstelsesgrad på 0,5 i både status og plan. Ved en revision af lokalplan for området skal det fastsættes, om området udlægges som spildevandsplan området med en maksimal befæstelse på 0,5 eller som områdets udformning med boliger i tæt-lav med en maksimal befæstelsesgrad på 0,3.

Afløbskoefficienten for dette konkurrenceprojekt er beregnet til ca. 0,6, beregnet ud fra nedenstående arealer og afløbskoefficienter (fra tillæg 9 til spildevandsplan Fredensborg Kommune 2011-2020). Der skal derfor etableres forsinkelse for den ekstra befæstelse.

Overflade	Areal (m²)	Afløbskoefficient
Vej	2510	1
Øvrige befæstet	1950	1
Tag	4830	1
Græsarmering	2410	0,8
Stier (grus)	880	0,6
Grønne arealer	8220	0,1
Sø	160	1
I ALT		**0,6**

Eksisterende sø på grunden tænkes anvendt som forsinkelsesbassin med et neddroslet udløb, se nedenstående figur. Der suppleres om hensigtsmæssigt med et rørbassin eller grøfter. Ikke alle matriklens arealer er hensigtsmæssige at lede til søen, pga. søens placering midt i området samt eksisterende terrænkurver. Bassinvolumenet udregnes som udgangspunkt for en 5 års regn (eventuelt mere, hvis bygherre ønsker det). Det endelige bassinbehov fastlægges, når lokalplanens rammer er angivet. Det fremgår ikke af Danmarks Miljøportal, at søen er underlagt en fredning i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3. Da søen er over 100 m², er den automatisk underlagt en fredning i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3. Godkendelse af anvendelse af søen som forsinkelsesanlæg, kræver derfor kommunens godkendelse. Geologien i området er angivet i DGU boring 194.74 der viser ca. 5m moræneler over glaciale sandlag. Moræneleren medfører, at området formodentlig ikke er egnet til nedsivning.

FIGUR 3 / PRINCIP FOR AFVANDING MED EKSISTERENDE SØ

Nye regnvandsledninger dimensioneres på beregningsniveau 1 (simple kloakanlæg) for en regnintensitet på 105 l/s/ha (svarende til en 1 års regnhændelse med 10 minutters varighed) samt en sikkerhedsfaktor på 1,3, jf. Fredensborg Kommunes spildevandsplan 2011-2020.

Der etableres sokkelrender ved niveaufri adgang. Sokkelrender udføres tætte og med afløb. Afløb fra sokkelrender føres til regnvandssystem.

Der etableres omfangsdræn og vejdræn, som ledes til regnvandssystem via gravitationen. Grundvandsspejlet skal undersøges. Fredensborg Forsyning har ikke kendskab til opstuvningsproblemer i den offentlige kloak.

Ved analyse i Scalgo Live ses, at ejendommen er højt beliggende i området og at der ikke sker tilstrømning fra naboområder. Der skal i den endelige landskabsplanlægning arbejdes mod at sikre, at områder leder mod søen samt at skybrudsvejen fra søen sikres, så vandet ledes mod Dådyrvænget eller mod Lågegyden.

FIGUR 4 / STRØMNINGSVEJE FOR OVERFLADEAFSTRØMNING

BEBYGGELSESPLAN 1:1000