

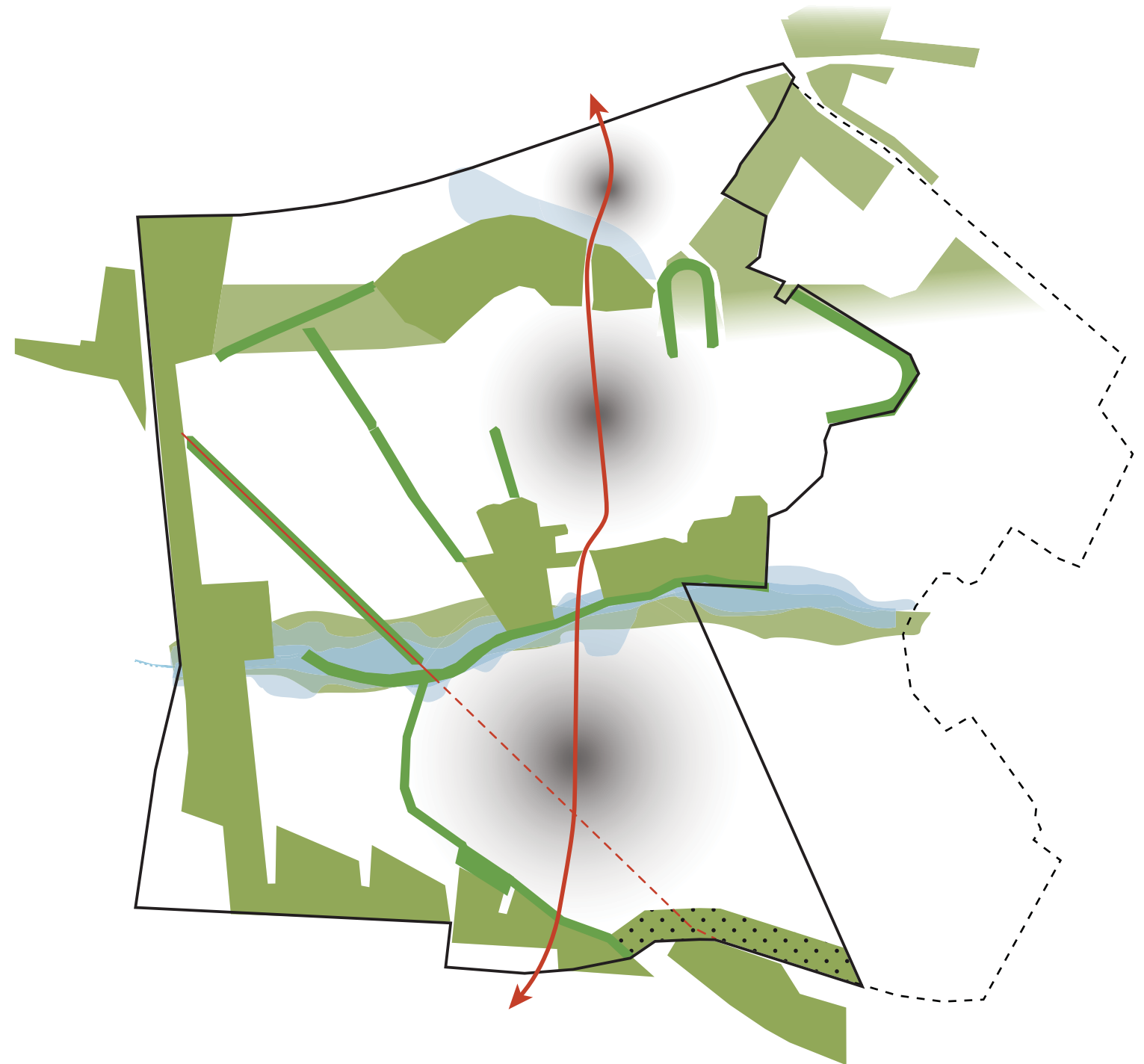
GRØN BLÅ REKREATIV PLAN
FOR CAMPUSOMRÅDET OMKRING SYDDANSK UNIVERSITET,
KOMMENDE NYT ODENSE UNIVERSITETSHOSPITAL OG
KOMMENDE FORSKER- OG VIDENPARK

MAJ 2010

Høringsplan



ODENSE KOMMUNE





ODENSE KOMMUNE

GRØN BLÅ REKREATIV
PLAN
FOR ET OMRÅDE OMKRING
SYDDANSK UNIVERSITET,
KOMMENDE NYT ODENSE
UNIVERSITETSHOSPITAL
OG KOMMENDE
FORSKER- OG VIDENPARK.

UDARBEJDET AF
ODENSE KOMMUNE,
BY- OG KULTURFORVALT-
NINGEN, I SAMARBEJDE
MED
TEGNESTUEN SLA A/S.

Maj 2010

INDHOLD

INTRODUKTION		INFRASTRUKTUR – OVERORDNET	
Planens baggrund og formål	4	Analyse: Veje, eksisterende og planlagte forhold	32
		Princip: Nye vejanlæg	33
ANALYSE AF LANDSKABETS KVALITETER		INFRASTRUKTUR – STIER	
Overblik over landskabets elementer	6	Analyse: Stier i dag	34
Variation mellem masse og flade	8	Princip: Udbygning af stinetværket	35
Skarpe kanter – bevægede kanter	10	Princip: Udbygning af stinetværket	36
Små vandhuller og Killerup Rende	11	Princip: Belægning og belysning	37
PRINCIP FOR DEN NYE PLAN			
Fortætning af grøn, blå & rekreativ værdi	13	AKTIVITETER OG FORMIDLING	
To fortættede naturbånd	14	Analyse: Rekreation og idræt i dag	38
		Princip: Rekreation og oplevelser i landskabet	39
NATURKVALITETER		Princip: På opdagelse i landskabet	40
Analyse: Naturscreening	16	Princip: Aktivitetsmuligheder	41
Princip: Levende hegn	17	Princip: Skiltning og formidling i landskabet	42
Analyse: Æblestien	18		
Princip: Æblestien	19	BEBYGGELSE, INFRASTRUKTUR OG	
Princip: Skov	20	LANDSKAB	
Princip: Åbne arealer	21	Princip: Kanten til landskabet	43
Analyse: Eksisterende landskabsformer	22	Princip: Koblingspunkt, herunder	
Princip: Nye landskabsformer	23	sammenbygning mellem Nyt OUH og SDU	44
LANDBRUG			
Princip: Placering af arealer til landbrug	24	JORDARBEJDER	
		Analyse: Fremtidig overskudsjord	45
REGNVAND		Princip: Håndtering af overskudsjord	46
Princip: Regnvandshåndtering	26	Princip: Råstofindvinding	47
Princip: Forslag til løsningsmodeller	27	PARKERING	
Analyse: Terræn, vandløb og vandhuller	28	Princip: Parkering	47
Princip: Nye vandløb og vandhuller	29		
Princip: Vådområde omkring Killerup Rende	30	AFFALD OG ENERGIFORSYNING	
		Princip: Affald og Energiforsyning	47

INTRODUKTION

PLANENS BAGGRUND OG FORMÅL

DEN BÆREDYGTIGE BYDEL

Området omkring Syddansk Universitet i Odense står overfor en gennemgribende forandring i de kommende år. Udviklingen af området er den største enkeltstående byudviklingssatsning i Odenses historie. Her planlægges for et nyt universitetshospital (Nyt OUH), udvidelser af Syddansk Universitet (SDU), en større Forsker- og videncenter, samt et naturprojekt for rekreation og vandhåndtering 'Vand i Byen'.

Odense Kommune ønsker at udvikle en bæredygtig bydel – i overensstemmelse med kommunens Planstrategi, Kommuneplan, Miljøpolitik mv.

Heri ligger blandt andet, at områdets grønne strukturer skal styrkes og den biologiske mangfoldighed skal udbygges. Borgernes adgang til naturen skal forbedres, herunder gennem rekreativ udbygning af stisystemerne. Det skal sikres, at regnvand i nye bebyggelser nedsives, forsinkes eller håndteres lokalt – og så vidt muligt skal overfladevand indgå som rekreativt element i form af søer, vandrender og lignende. Planen fastlægger principper for håndtering af overskudsjord fra byggeri og anlæg i området. Desuden skal der lægges vægt på bæredygtig transport i form af gode forhold for cyklister og bedre kollektiv transport som fx letbane.

GRØN BLÅ REKREATIV PLAN

Inden for området står man helt konkret over for at skulle sikre, at området forbliver et landskabeligt og rekreativt attraktivt sted, hvor den fremtidige bydelsudvikling medvirker til at øge det generelle naturindhold, biodiversitet og oplevelsesværdi.

I april 2009 blev Helhedsplan for området omkring Syddansk Universitet udarbejdet. Her analyseres landskabet, og der gives en række anbefalinger til hvilke træk, der skal bevares og styrkes. Desuden analyseres bebyggelsen, og der fastlægges byggefelter på baggrund af overordnede volumenstudier for de fremtidige byggerier.

I Helhedsplanen kan der henvises særligt til afsnit 1 og 2 (overordnet om området) samt afsnit 3.4 om beskyttelsesinteresser.

Grøn Blå Rekreativ Plan tager udgangspunkt i Helhedsplanens analyser samt i interesser hos Odense Kommune, områdets grundejere og øvrige interessenter. Alt dette samles til en ny, operationel landskabsplan under hensyn til en helhedsbetragtning.

PLANENS STATUS

Grøn Blå Rekreativ Plan er en såkaldt 'mellemløst plan', idet den ligger på et niveau i mellem kommuneplan og lokalplan.

Der er tale om en dialogplan, hvor mange interesser søges afvejet. Dialogen har især været rettet mod de primære interessenter Freja Ejendomme, Syddansk Universitet og Region Syddanmark, men også interessenter i nærområdet, som f.eks. KOLD college og Odense Golfklub, har været inddraget.

Planen formidler visioner og målsætninger og skal fungere som pejlemærke for udviklingen. Planen er retningsgivende for senere udarbejdelse af lokalplaner, som er bindende og forpligtende.

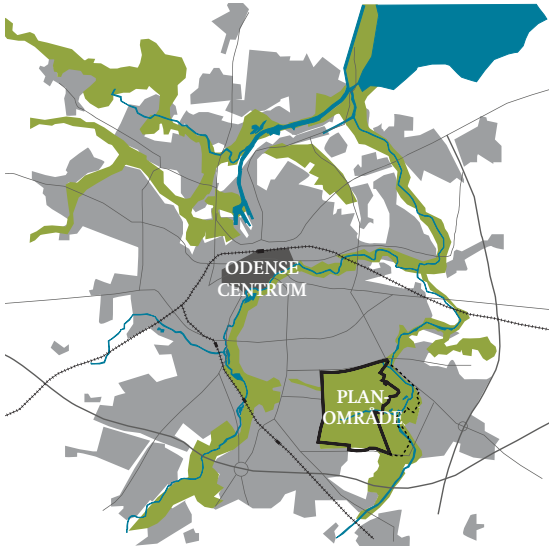
Eftersom der er tale om overordnede målsætninger, kan det ikke udelukkes, at visse elementer i planen ikke kan realiseres. De bærende principper for landskabet skal i udgangspunktet fastholdes, hvorimod mere detaljerede principper kan udfordres og ændres, hvis de overordnede målsætninger samtidig opfyldes.

Planen anviser et ambitionsniveau indenfor de grønne, blå og rekreative værdier, der som minimum bør overholdes. Planen beskriver også, hvordan dette niveau kan nås. Finder man senere frem til andre løsninger, der er bedre til at opnå målet, bør disse iværksættes. Her er det vigtigt, at der er tale om løsninger, der er bedre for området *som helhed* – både hvad angår landskabelige kva-

liteter, naturindhold og rekreativ værdi.

Målet er, at landskabet bliver et endnu større aktiv, end det er i dag. Udfordringen i fremtiden er at fastholde områdets kvaliteter samtidig med, at området bebygges, og der etableres infrastruktur gennem området, som betyder, at området i fremtiden vil blive brugt af langt flere mennesker end i dag. Området skal i videst muligt omfang være offentligt tilgængeligt. Det er afgørende, at man opnår en øget biodiversitet gennem nye naturformer, der vekselvirker med de nuværende, og at man gennemfører en bæredygtig regnvandshåndtering, der øger den rekreative værdi og sikrer det kommende byggeri mod vandproblemer. Målet er at skabe en funktionel og oplevelsesrig sammenhæng mellem landskab og bebyggelse.

I det bæredygtige landskab skal hensyn til klima- og energimæssige forhold gå hånd-i-hånd med hensynet til landskabet, så stedet kan være attraktivt for både planter, dyr og mennesker.



Planområdet ligger ca. 4 km sydøst for centrum af Odense. Området afgrænses mod nord af Niels Bohrs Allé, mod vest af Munkebjergvej, mod syd af Hestehaven og mod øst af golfbanen og Killerup landsby.

KORT 1:10.000
EKSISTERENDE FORHOLD
MED FREMTIDIGE BYGGEFELTER

Den sorte konturstreg angiver planens område (ca. 312 ha). Den stiplede markering angiver udstrækningen af det tilstødende areal, som tages med i betragtning, hvor det er relevant. Her ligger Lindved Å, Odense Golfklub og Killerup Landsby,

Planlagt udbygning:

ODENSE FORSKER- OG VIDENPARK

1. etape 61.000 m²

langsigtet udvidelse op til ca. 200.000 m²

SDU

udvidelse 70.000 m²

samt langsigtede udvidelsesmuligheder

NYT OUH

ca. 234.000 m²

samt langsigtede udvidelsesmuligheder

Helhedsplanen:

Byggefelterne ved SDU og Nyt OUH skal ikke opfattes som endeligt udformede, men mere som en ydre ramme, der definerer en flydende overgang mellem byggeri og landskab, og hvor landskabet kan trækkes med ind i bebyggelsen for at opnå en bedre sammenhæng mellem disse elementer.

Fremhævede elementer inden for byggefelterne er landskabs- og naturelementer, der skal være særlig opmærksomhed på i forbindelse med byggeriet, jvf. senere.

Rød pil markerer koblingspunkt for: Sammenbygning af Nyt OUH og SDU, letbanetraché og øvrig infrastruktur.



OVERBLIK OVER LANDSKABETS ELEMENTER

Syddansk Universitet og Syddanske Forskerparker ligger placeret i omgivelser med åbne marker og værdifulde, gamle løvskove. Jorderne hørte tidligere til landsbyerne Hjallesø og Kallerup samt til Herregården Hollufgård.

Landskabet består af en række elementer, der alle er karakterskabende for området.

AGERLANDSKABET

Landskabet bærer tydeligt præg af at være et gammelt landbrugslandskab, hvilket blandt andet kommer til udtryk gennem de mange levende hegn og den allékransede forbindelsesvej mellem Hollufgård og Odense By (Æblestien). Størstedelen af området drives landbrugsmæssigt til vegetabilsk produktion. Landbrugsjorderne syd for Kallerup Rende samt store dele af landbrugsjorderne langs Niels Bohrs Allé dyrkes af Kold College, og plejen af disse indgår som en del af centerets undervisningsforløb.

SKOVENE

Landskabet er særligt præget af store skovområder af høj kvalitet med smukke og veldefinerede skovbryn. De fritliggende skove nord og syd for Universitetet er gamle bondeskove fra 1800-tallet, som er en del af det oprindelige landbrugslandskab. De gamle skove byder på et meget rigt plante- og dyreliv, som eksempelvis relativt sjældne orkideer. Disse skove er med til at definere universitetets afgrænsning mod landskabet, og “indpakker” bebyggelsen i en grøn ramme.

Randskoven langs Munkebjergvej er en nyere skov, som blev plantet i forbindelse

med universitetetsbyggeriet i 1970’erne, men som sammen med de gamle skove danner nogle markante skovbryn, der har stor betydning som vægge i de enkelte landskabsrum. Randskoven i den sydlige del af området består delvist af gamle parceller, som er karakteriseret ved en “takket” afgrænsning mod nord.

Selv om skovene i området arealmæssigt ikke er så store, får man alligevel indtrykket af at befinde sig i et skovrigt område, da store dele af området omkranses af skov. Stiforløbene i området er med til at forstærke skovfølelsen, da man skiftevis bevæger sig ind og ud gennem skovene.

LEVENDE HEGN

De store, åbne vidder er flere steder brudt af læhegn, der er med til at inddеле området i større eller mindre landskabsrum. De levende hegn fremstår således som rumskabende elementer, der er karakterskabende og definerer landskabets retninger. Æblestiens allétræer er et af de vigtigste levende hegn, som er med til at give karakter til området – særligt om foråret, hvor æbletræerne står med smukke lyserødt blomstrende kroner.

LANDSKABSRUM

Hele området kan inddeles i en række større eller mindre landskabsrum, der har hver sin egen karakter. Gældende for dem alle er, at deres kanter er klart defineret af de markante skovbryn, de tætte læhegn og mod nord af træbeplantningen ved Niels Bohrs Allé. Der er flere lukkede landskabsrum nord for Kallerup Rende end syd for, idet landskabet her åbner sig mere op. Set

fra Niels Bohrs Allé opleves området ubebygget, idet universitetet er skjult bag en kraftig og markant skovbeplantning. Den visuelle kontakt fra Niels Bohrs Allé til landskabet mod syd blokeres af skov og læhegn, hvorfor områdets egentlige udstrækning ikke opfattes fra vejen.

KILLERUP RENDE

Kallerup Rende er en udløber til Lindved Å, og fremstår som en afvandingsgrøft. Kallerup Rende er beliggende i en lavning i terrænet langs med den østvest-gående stiforbindelse, men vandløbet opfattes kun svagt, da det i dag er delvist skjult af skov og tætte læhegn.

SØER

Spredt rundt i hele området findes søer i forskellige størrelse. Fra helt små vandhuller, der til tider tørlægges, til større regnvandsbassiner, som SDUs bassin nord for Moseskov eller regnvandsbassinet vest for Æblestien.

DET ÅBNE LANDSKABSRUM

VED GOLFBANEN

Mod øst grænser området op til et større, åbent landskabsrum ved Odense Golfklubs arealer. Golfbanen ligger som en del af en grøn forbindelse i tilknytning til Lindved Å, der strækker sig fra Odense midtby mod nord, til Glissholm herregårdslandskab mod syd. Golfbanens strengt kultiverede landskab har et åbent udtryk i den ellers tætte by. Offentligheden kan færdes på et stin, der forløber langs golfbanens østlige side, samt ad en østvest-gående sti langs Kallerup Rende, der forbinder Universitetsområ-

det med boligområdet øst for golfbanen. Banens arealer kan dog ikke anvendes til nærrereative områder, da der ikke er fri adgang. Det tætte læhegn langs golfbanens vestlige skel hindrer en visuel sammenhæng på tværs.

STIER

Stierne i det åbne land er med til at forbinde området med den omkringliggende by og Odenses øvrige grønne forbindelser. Stierne er placeret, så de byder på varierende landskabsoplevelser langs hegn og vandløb, igennem eller langs skovene og ud over de åbne marker (Æblestien). Hovedstien fra campus-området til bydelen vest for området løber i et varieret spor, der bevæger sig skiftevis fra skov til åbent landskab, samtidig med, at man hele tiden har forskerparken og universitetet som faste ankerpunkter. Der sættes dermed fokus på den landskabelige oplevelse, idet man skiftevis bevæger sig gennem åbne og lukkede landskabsrum langs et lige stiforløb.

De stiplede stier på illustrationen viser det overordnede stiforløb i området. Disse stier fungerer primært som gang-/cykelstier til universitetet. Udover de overordnede stier findes der mindre skovstier, som er med til at skabe en rekreativ forbindelse fra boligområderne i bydelen til herregårdslandskabet ved Hollufgård i syd.

BEBYGGELSESSTRUKTUREN

Bebyggelserne i området rummer Syddansk Universitet (campus Odense), Syddanske Forskerparker (Odense afdeling) samt Børnehuset Hestehaven (den tidligere flygtningelandsby). Alle bebyggelserne har

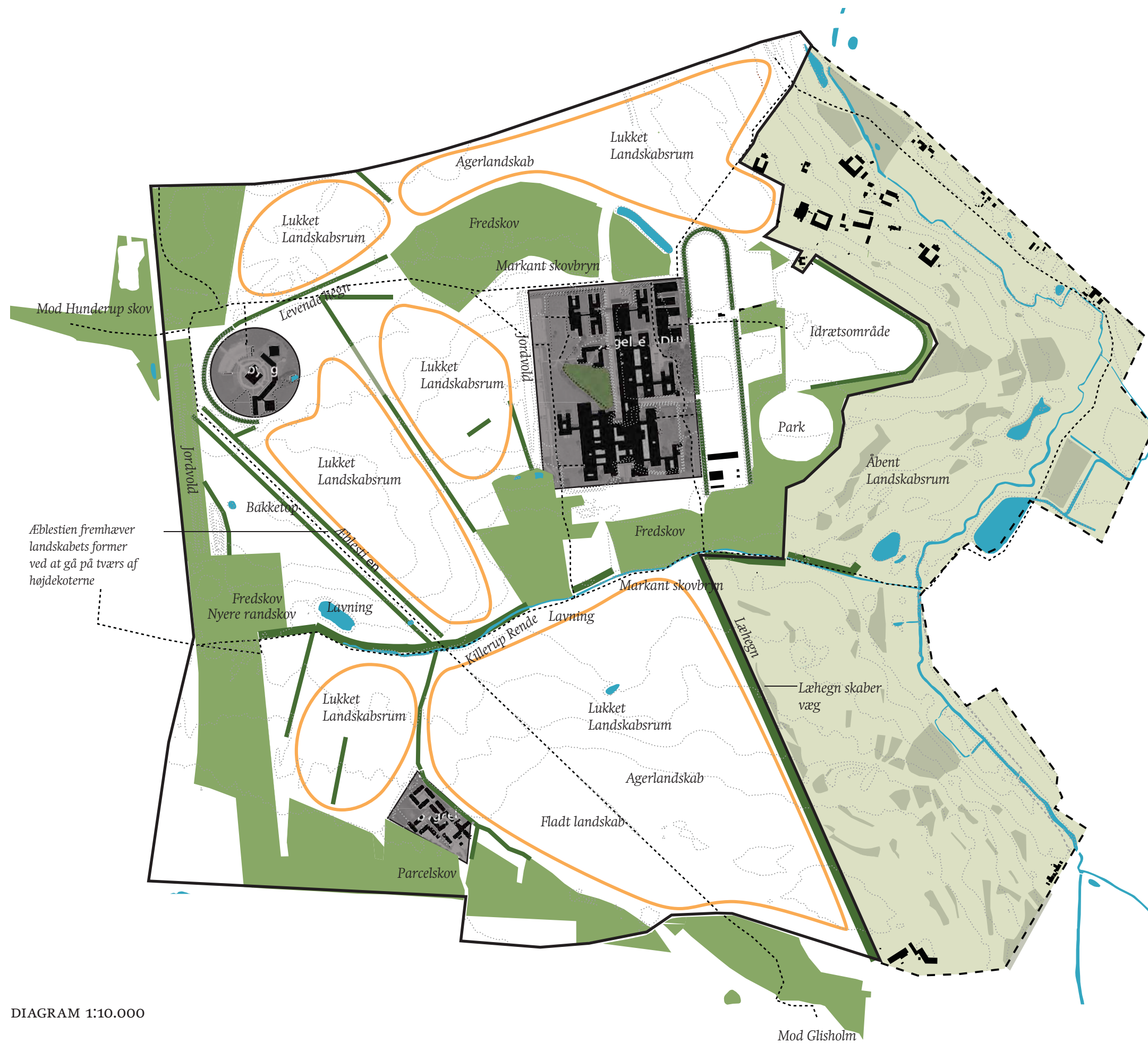
det karakterskabende fællestæk, at de ligger som bebyggede øer i landskabet. Bebyggelsesprincippet med velafgrænsede, bebyggede områder har medvirket til, at store landskabsområder har kunnet friholdes for byggeri.

Bebyggelsen er ikke synlig i landskabet, idet den skjules af skov og voldanlæg. Overgangene mellem bebyggelse og landskab er meget veldefineret for alle tre områder. Universitetet er beliggende på en hævet plint, mens forskerparken og daginstitutionen afgrænses af jordvolde. Omkring forskerparken er der endvidere gravet en grøft. Bebyggelserne har hver deres bebyggelsesstruktur uden indbyrdes relation. Bebyggelsen er ekstensiv med lavt byggeri i overvejende 1-2 etager.

TERRÆNET

Området er svagt kuperet med en øst-vest-gående mindre lavning ved Kallerup Rende umiddelbart syd for Universitetet. Nord for lavningen stiger terrænet svagt, mens det syd for Kallerup Rende opleves som fladt. Æblestien skærer sig ind over områdets højeste punkt vest for Universitetet og forløber på tværs af landskabskoterne ned mod Kallerup Rende for igen at stige svagt mod syd. Stien indtager en særlig position i landskabsbilledet, idet den er med til at give en særligt tydelig oplevelse af landskabets topografi. Langs med Niels Bohrs Allé er landskabet svagt kuperet og fornemmes relativt fladt.

/Hentet fra Helhedsplanen, april 2009



KARAKTERISKE ELEMENTER I LANDSKABET:

AGERLANDSKABET

SKOVENE

DE LEVENDE HEGN

LANDSKABSRUM

DET ÅBNE LANDSKABSRUM
V. GOLFBANEN

STIER

KILLERUP RENDE

SØER

BEBYGGELSESTRUKTUREN

TERRÆNNET

DIAGRAM 1:10.000

VARIATION MELLEM MASSE OG FLADE

En af stedets stærkeste kvaliteter er, at det fysiske udtryk er meget varieret. Det er dels helt åbne rum med højt til himlen, hvor man kan se langt hen over markerne. Dels er der de tætte skove, som giver en helt anderledes rumlig og stemningsmæssig skovoplevelse.

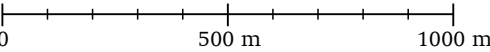
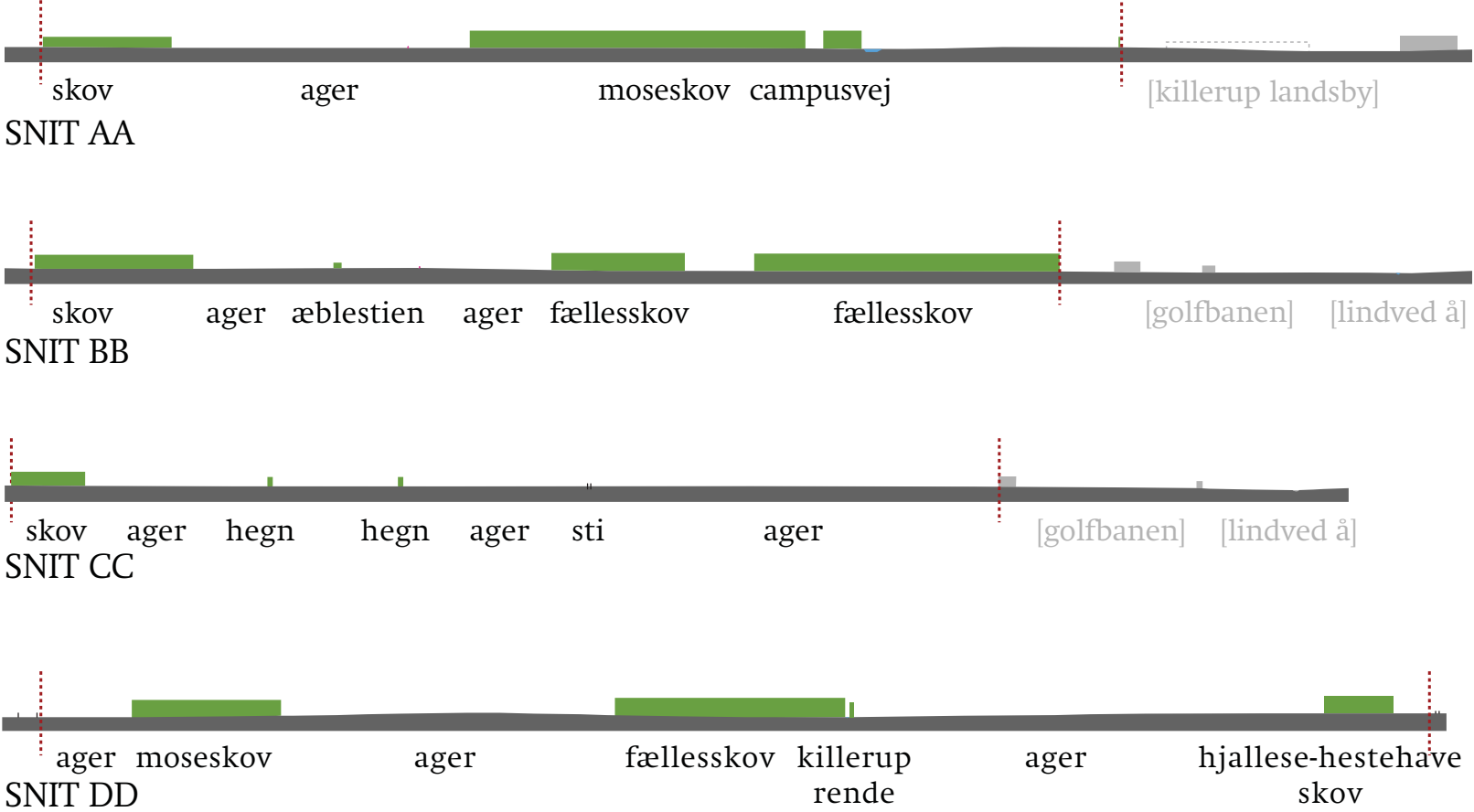
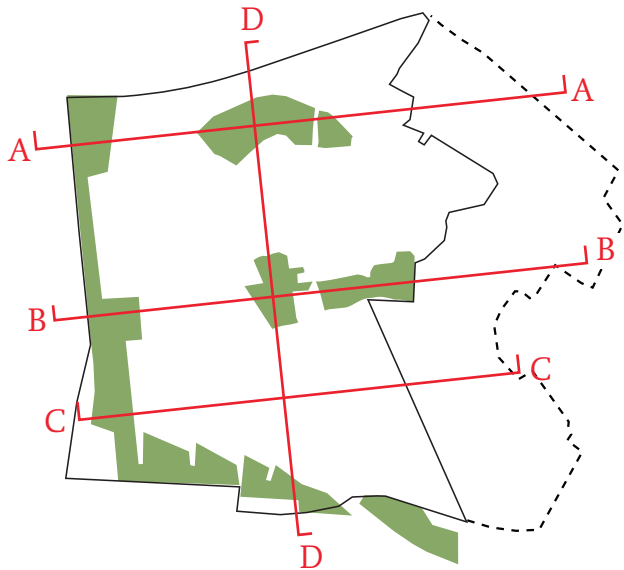


LANDSKABETS FYSISKE UDTRYK ER MEGET VARIERET : EN VEKSLER MELLEM DET STORE, ÅBNE RUM OG DEN TÆTTE SKOV

Disse snit illustrerer variationen mellem skov og åbent land, og hvor markant skiftet er mellem de to tilstande. Skov eller hegn rejser sig brat fra den plane flade.

Det er kendetegnende for området, at disse forløb strækker sig over temmelig store afstande, samt at der altid er tale om enten tæt beplantning (skov eller hegn) eller helt åbne flader.

Skift i masse / Høje skove og flade marker – Principsnit

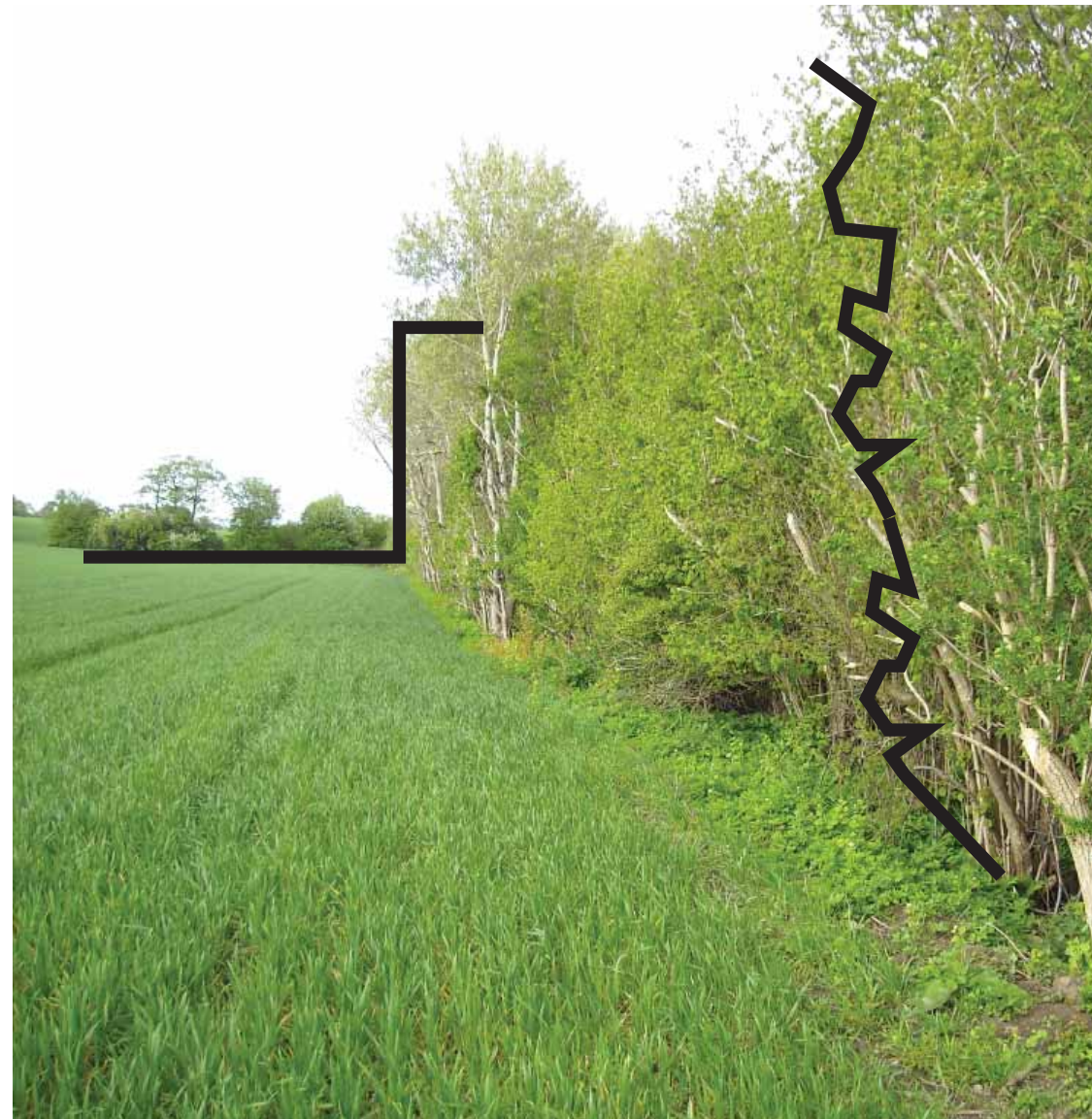


SKARPE KANTER – BEVÆGEDE KANTER

SKOVBYRN & LÆHEGN – MÅDER AT DANNE GRÆNSER

Skovbrynskarakteren er typisk for området, hvad enten der er tale om egentlig skov eller levende hegn, der også står præcist afgrænset i forhold til markerne.

I denne store skala er der tale om en meget præcis grænse, hvor markens vandrette flade mødes af beplantningens lodrette væg. Men ser man på skovbrynet tæt på, består det af et virvar af grene, blade, stammer, urter og jord i forskellige størrelser og retninger. Grænsen bliver varieret og bevæget i den lille skala.



LEVENDE HEGN SKABER MARKANTE LINIER I LANDSKABET

De levende hegn i området danner markante linjer og er sammen med skovene med til at lukke og definere landskabsrum. Desuden tjener de som spredningskorridorer for dyrelivet. Æblestien er særlig bemærkelsesværdig med sine gamle træer og et forløb, der understreger landskabets kurver.



SMÅ VANDHULLER OG KILLERUP RENDE



Mange steder i området findes mindre vandhuller, og på tværs af området løber den lille Killerup Rende. Killerup Rende er beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens §3, selvom den i dag mest har karakter af at være en drænrende, der ligger i en grøft, som er et par meter dyb. Renden er karakteriseret ved at have en lav naturværdi, men med et stort potentiale for naturforbedringer.

Det er karakteristisk for området, at vandelementer optræder som mindre elementer spredt i området.

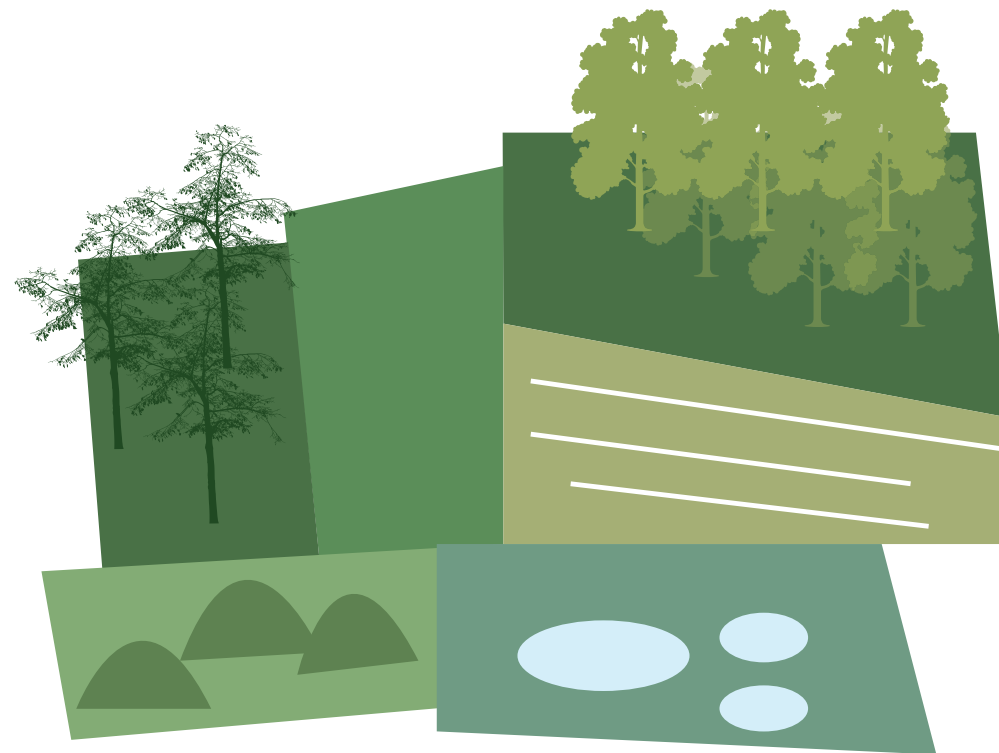
FORTÆTNING AF GRØN, BLÅ & REKREATIV VÆRDI

FORTÆTNING

I dag er området særligt ved, at man får oplevelsen af at være ude på landet midt i byen. Der vil ske væsentlige ændringer i denne oplevelse. Oplevelsen at være i naturen udenfor by mindskes, mens oplevelsen af at være i naturen midt i byen øges. Det sker i takt med, at området bebygges mere og mere.

Princippet for Grøn Blå Rekreativ Plan er, at området skal fortættes naturmæssigt og oplevelsmæssigt. Fokus skal være på natur, mangfoldighed, rekreation og oplevelser.

Stedets identitet og historie skal styrkes ved at bevare de kulturhistoriske spor og udvikle landskabets potentialer, så nye landskabsformer kan føjes til. Nye stier skal gøre oplevelsen og brugen af eksisterende kvaliteter mere tilgængelige. Målet er, at opnå så stor mangfoldighed som muligt samtidig med, at man fastholder stedets kvaliteter med store rum og lange kig.



NYTTEVÆRDI OG REKREATIV VÆRDI

Nye tiltag bør altid understøtte både biologisk værdi og rekreativ værdi.

For eksempel kan ændret skovdrift i et område både øge skovens biodiversitet og gøre den til et mere spændende landskab at færdes i.

Generelt vurderes de dyrkede marker at være de arealer, der har lavest naturkvalitet såvel som rekreativ værdi – og det bliver derfor disse, der må vige pladsen for både de planlagte bebyggelser og nye grønne og blå tiltag.

Dog bør der bevares marker i et vist omfang. De giver en rumlig variation i området og har betydning for den kulturelle brug af landskabet med dyrkning og afgræsning og er en forudsætning for, at KOLD college kan udvikle deres uddannelsesaktiviteter i området.



TO FORTÆTTEDE NATURBÅND

Det bærende greb i denne plan er at fortætte det grønne, det blå og det rekreative i to 'naturbånd', der løber øst-vest gennem landskabet.

Dermed kommer landskabet overordnet set til at bestå af et nord-syd-gående bånd med infrastruktur og koncentreret bebyggelse, der flettes sammen med de to øst-vest-gående 'naturbånd', baseret på henholdsvis Moseskov og Fællesskov/Killerup Rende. Her koncentrereres de sanselige naturoplevelser. Det er her de største naturværdier findes i dag, og det bliver i tilknytning til disse, at de nye landskabsformer integreres.

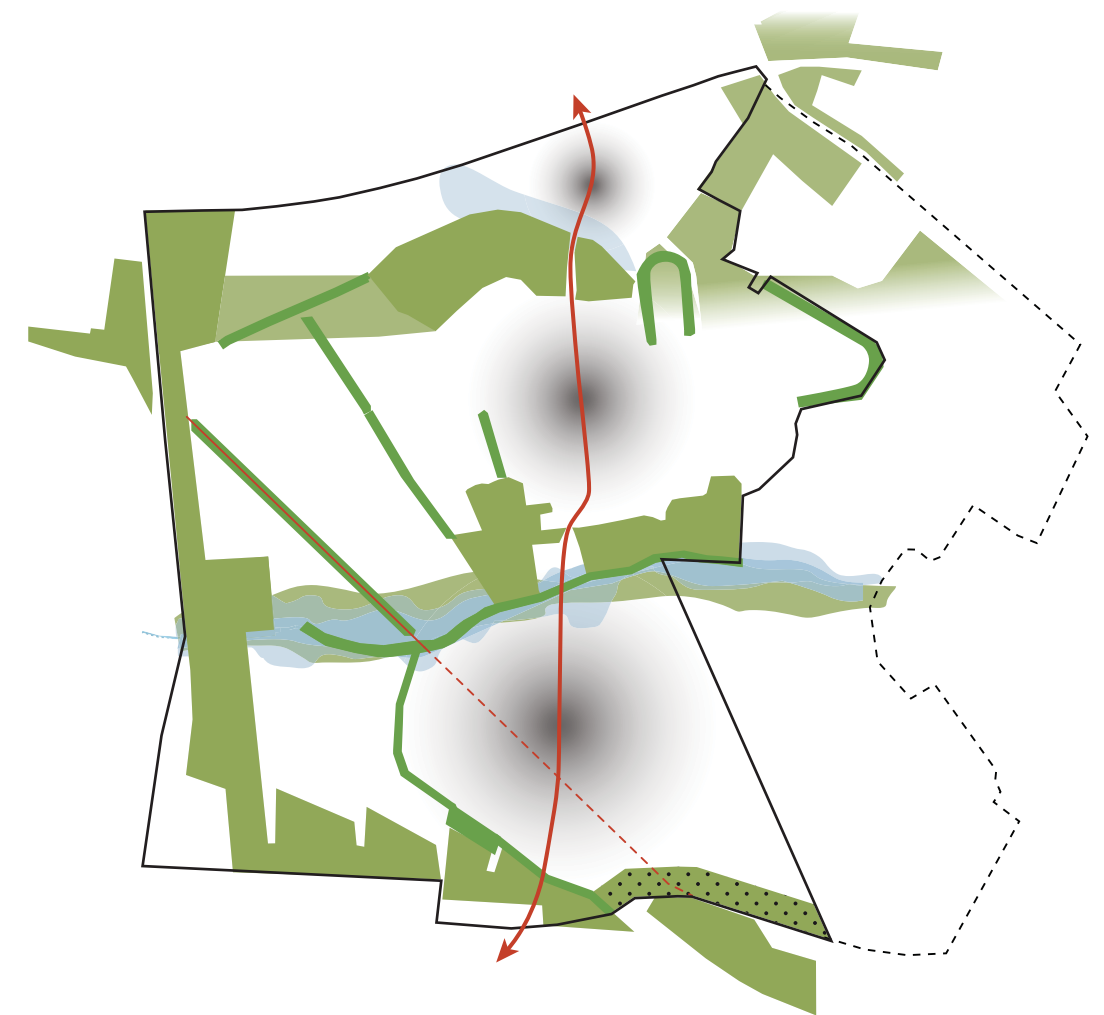
Bebyggelserne får en funktionelt sammenfletning på tværs af naturbåndene, idet disse bliver attraktive uderum at mødes i for at opleve natur og for at studere naturens udvikling. Især for dem, som arbejder, studerer eller færdes i Forsker- og Videnparken, SDU og Nyt OUH. Særligt vigtigt er det at skabe en sammenhæng med SDU og Nyt OUH.



Bærende greb

Øst-vest forløb: To tværgående naturbånd med grøn, blå, rekreativ fortætning

Nord-syd forløb: Primær zone for infrastruktur og bebyggelse, der går på tværs af bånd



Bærende greb, suppleret med karakterskabende landskabselementer, jvf. efterfølgende afsnit om naturkvaliteter:

Diger og hegn med særlig høj kulturhistorisk værdi
Levende hegn, særlig naturkvalitet
Rekreative og kulturhistoriske forbindelser
Randskoven, „L“-et og evt. ny skovrejsning
Lange kig - Åbne arealer

INDSKÆRINGER I NATURBÅNDENE

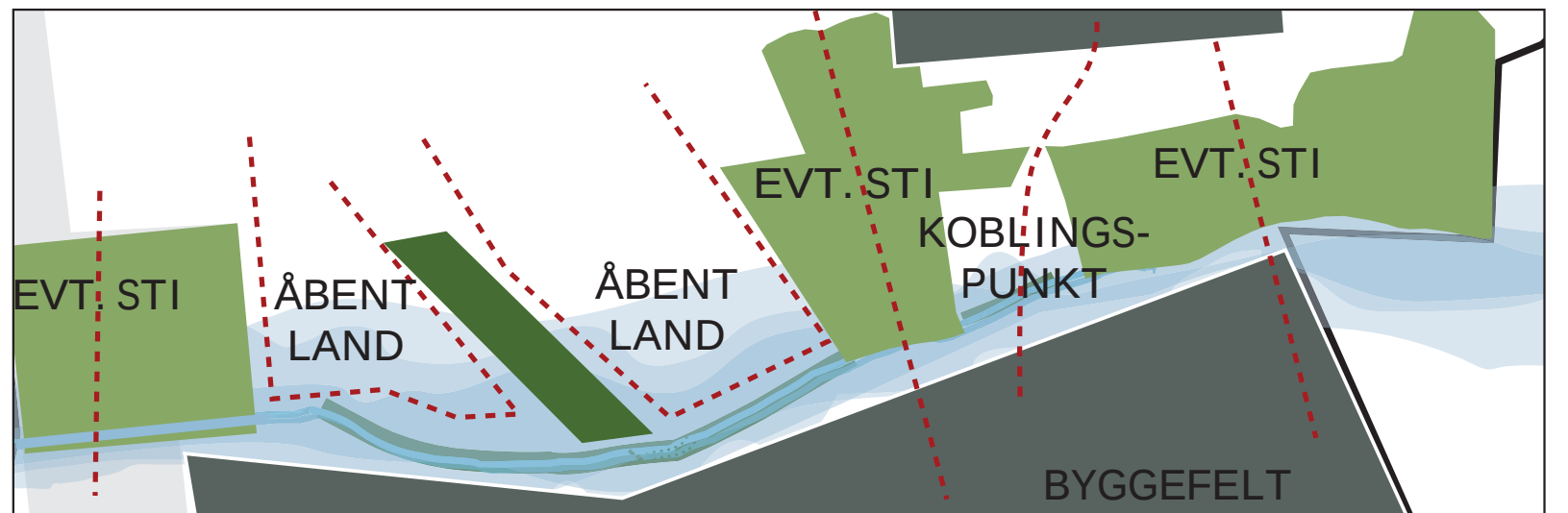
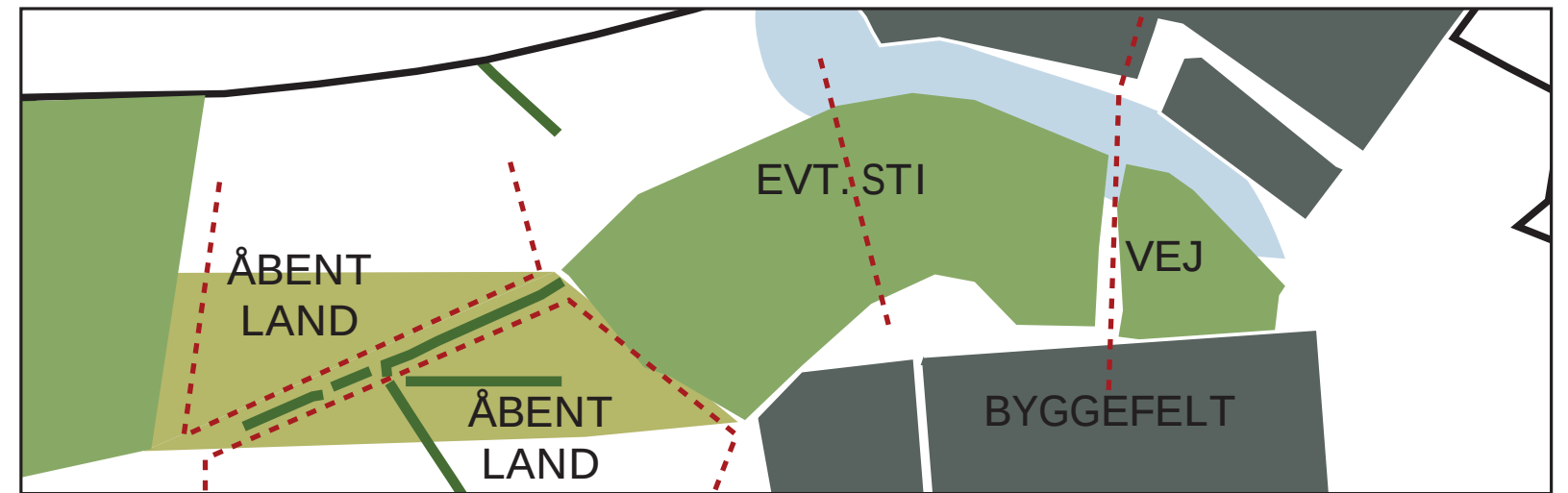
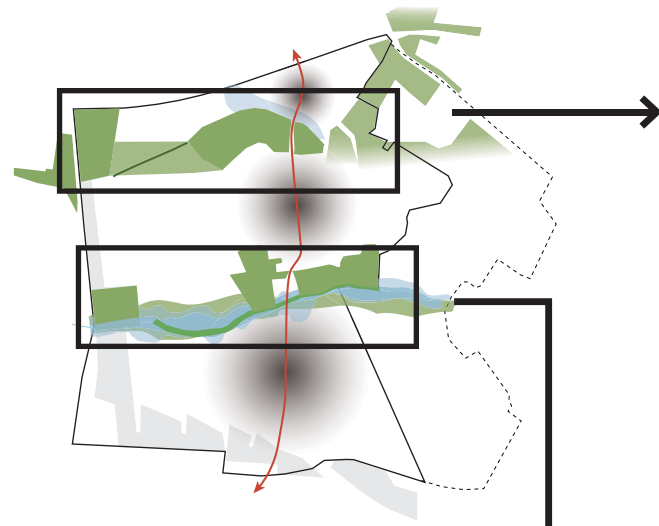
De tværgående naturbånd skal ikke være massive barrierer. De varierer i tæthed, udtryk og form. Naturbåndene er nogle steder åbne, så man kan se på tværs af dem, andre steder er de lukkede. Tilsvarende kan de være lette i karakter, alt afhængig af hvilken naturtype det er, som påvirker båndets karakter det konkrete sted. Til sammen danner alle typerne ét sammenhængende forløb af natur med høj oplevelsesværdi.

Landskabstræk som enge, overdrev, eller andre åbne landskabsformer skærer sig ind i og udgør en del af naturbåndene, ligesom der skæres ind i båndet med stiforbindelser eller byggerier for at styrke sammenhængen på tværs af båndene.

SAMMENHÆNG

PÅ TVÆRS AF NATURBÅNDENE

Landskabet og naturen skal være et mødested for områdets brugere. Det offentlig tilgængelige landskabsrum er at sammenligne med byens gader, pladser og torve. Steder, hvor mennesker mødes og har mulighed for at videndele eller bare være sociale og hilse på hinanden. Der er tale om et fælles territorium, der er præget af fælles interesser. Derfor er det vigtigt, at landskabet formes som et netværk og stimulerer til at blive brugt som et netværk.



Koblingspunkt for :

- * Sammenbygning af Nyt OUH og SDU
- * Letbane
- * Intern vej
- * Cykel-/gangsti
- * Øvrig infrastruktur

ANALYSE: NATURSCREENING

Efter udarbejdelse af Helhedsplanen blev der foretaget en “Natur-screening af området ved Syddansk Universitet”. Projektet blev udført af HabitatVision i samarbejde med Odense Kommune i maj 2009.

Efterfølgende har Park og Natur i Odense Kommune udarbejdet en “Naturudtalelse på baggrund af naturscreening” i juni 2009.

Her følger en generel beskrivelse af områdets naturkvaliteter på baggrund af Naturscreeningen.

NATURVÆRDIER

De tre områder med de største naturværdier er de to større skove omkring universitetet samt skovene i den sydligste del i, og lige udenfor, projektområdet. Mest værdifuld er Fællesskov, hvor der er i løbet af undersøgelsen blev registreret 34 signalarter, fire fredede arter, to rødlistede arter og to arter omfattet af EU’s habitat direktiv.

BOTANIK

Der findes betydelige botaniske naturværdier i undersøgelsesområdet. I alt blev der fundet 296 planter, heraf 4 fredede, 24 arter som er tilknyttet skove med lang kontinuitet, 3 mosser som indikerer skove med høj skovnaturkvalitet. Den største koncentration af botaniske værdier blev fundet i skovene omkring universitetet, hvor der findes store forekomster af fladkravet kodriver og firblad, og flere hektar med kloner af gul anemone samt forekomst af ikke mindre end fire orkidearter: Tyndakset gøgeurt, ægbladet fliglæbe, skovhullæbe og rederod.

MYKOLOGI (SVAMPE)

Undersøgelsesområdet vurderes samlet at have ganske betydelige mykologiske værdier, overvejende knyttet til de gamle, fugtige bondeskove, hvor der stedvist findes en del dødt ved. Der blev konstateret fire rødlistede svampe, alle vedboende arter, knyttet til dødt ved af løvtræer eller levende veterantræer.

ZOOLOGI

Flagermus

Der registreredes i maj 2009 fire arter af flagermus i projektområdet: Brunflagermus, dværgflagermus, sydflagermus og vandflagermus. De hører alle til blandt de mest almindelige af de 17 arter, som forekommer i Danmark. Ikke desto mindre er disse fire arter omfattet af bilag IV i Habitatdirektivet.

Padder og krybdyr

Der blev registreret fire arter af padder som har bestande i projektområdet (Stor vandsalamander, Lille vandsalamander, Butsnudet frø, og Skrubbudse). På trods af det relativt høje antal vådområder, er bestandstætheden af padder, og antallet af paddeynglelokaliteter meget lave, idet kun 50% af de lokaliteter med vand var beboet under besigtigelsen. Stor vandsalamander som er omfattet af bilag IV i Habitatdirektivet blev registreret i to vandhuller (ved Forskerparken samt et lille skrab ved Æblestien).



Naturkvalitet

— Projektområde

Naturkvalitetsværdier

2	3,5
2,5	4
3	5

Naturkvalitetsvurdering

I rapporten er der anvendt en subjektiv naturkvalitetsskala fra 1-5, hvor 1 er den højeste.

1: Gives til de biologisk vigtigste arealer, hvor de økologiske forhold til opretholdelse af naturtypen findes i naturtilstand, og hvor de biologiske processer har gunstige vilkår og er præget af kontinuitet, vildhed, autenticitet,
5: Gives til arealer som er stærkt negativt præget af menneskelig påvirkning, som f.eks. eutrofiering, dræning, hårdhændet drift eller nylig omlægning.

For skovnaturtyperne er der følgende negative påvirkningsfaktorer: Renafdrift og anden hårdhændet afdrift, dræning og plantning. For læhegn gælder, at flerrækkede læhegn med hjemmehørende træarter vurderes højere end enrækkede med eksotiske arter. Ligeledes vurderes, at ældre læhegn er bedre end nye. Derudover vægtes forekomst af dødt ved og hulheder i træer højt. Mindre lysåbne partier i hegnene vægtes ligeledes positivt, mens dominans af nitrofile højt voksende plantearter (f. eks. stor nælde) trækker ned. Endelig inddrages den landskabsøkologiske sammenhæng i naturkvalitetsvurderingen.

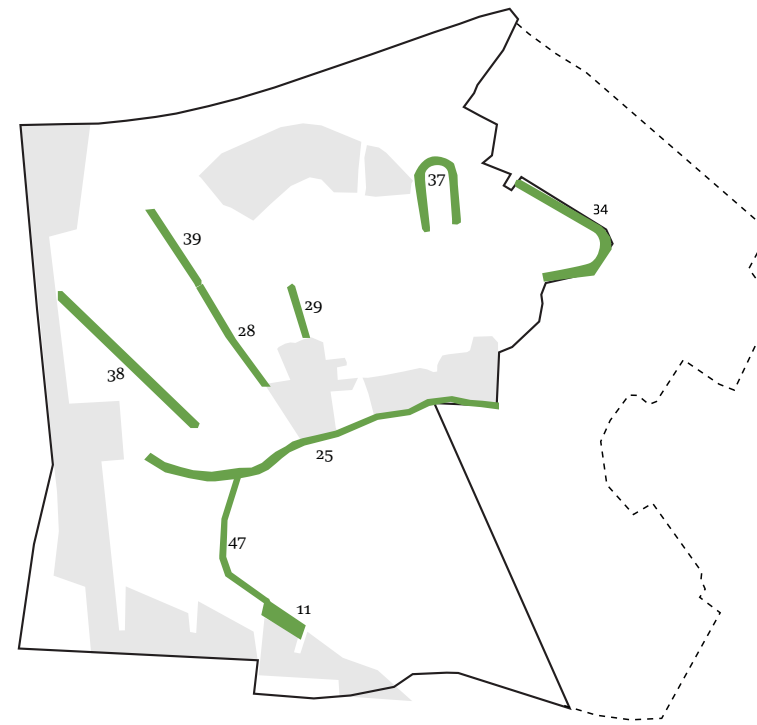
PRINCIP: LEVENDE HEGN



Levende hegn generelt

- Bør som hovedregel bevares – de er værdifulde som kulturhistoriske spor, og der ud over vil det tage lang tid at opnå en god naturtilstand i nyetablerede hegn
- Visse steder ligger hegnene på jord- eller stendiger, disse er af særlig interesse, da de er med til at fortælle historien om stedets kulturlandskab (markeret med orange)
- Diger og hegn, markeret med rødt, tillægges en særlig høj kulturhistorisk værdi, da de markerer ejerlavsgrenser. Særligt hegnet langs Killerup Rende markerer den mere end tusind år gamle sognegrænse mellem Frue Sogn og Fraugde Sogn og dermed mellem købstaden og bondelandet.

Gennembrud af sten- og jorddiger kræver dispensation fra Odense Kommune. For øvrige hegn gælder, at de kun kan gennemskæres af absolut nødvendig infrastruktur.



Levende hegn, særlig naturkvalitet

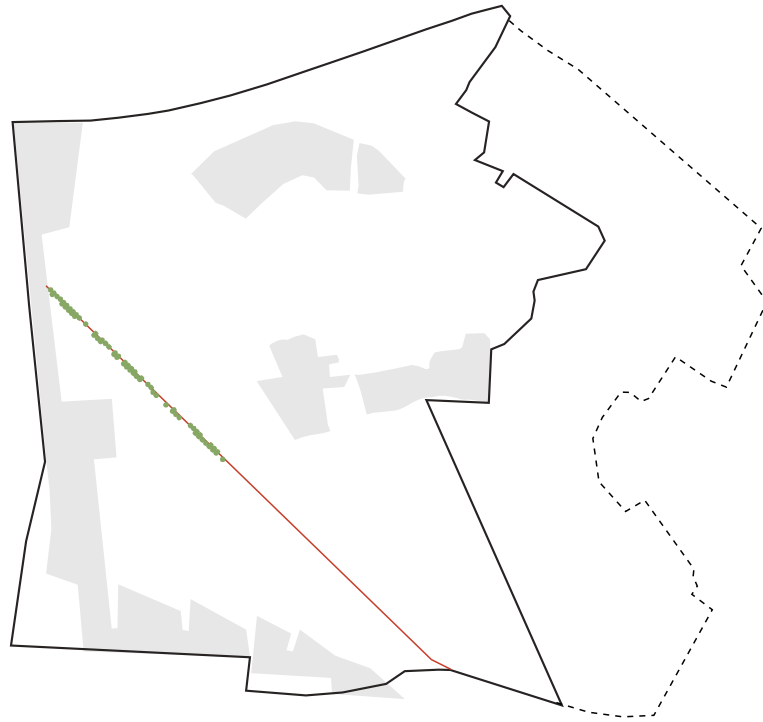
Der bør tages helt særlige hensyn til følgende hegn, som på baggrund af naturscreeningen er vurderet som særligt bevaringsværdige:

- Nr. 38, Æblestien, gammelt hegn med lang kontinuitet og stor rekreativ værdi, bl.a. på grund af gangsti.
- Nr. 25, Hegn langs Killerup Rende, relativt høj naturkvalitet og kulturhistorisk samt rekreativ værdi på grund af gangsti. Nr. 47, Hegn med lang kontinuitet og forbindelse til ældre skove, værdifuld spredningskorridor. Vigtig jagtbiotop for flagermus. Desuden høj kulturhistorisk værdi og rekreativ værdi på grund af gangsti på vestsiden.
- Nr. 28, Som nr. 47, dog uden sti
- Nr. 11, 29, 34, 37, 38, 39, Værdi som spredningskorridor og jagtområder for bl.a. flagermus. Nr. 11 også høj kulturhistorisk værdi.



Hegn med sti. (Nr. 47)

ANALYSE: ÆBLESTIEN



Rekreativ & kulturhistorisk forbindelse

- Æblestien er en vigtig rekreativ forbindelse og et værdifuldt og markant landskabstræk
- Grusstien krydser området nordvest-sydøst
- Nord for Killerup Rende er Æblestien beplantet med en allé af æbletræer. Syd for renden er den ikke beplantet.
- Æblestien er i dag også en forbindelse for beboerne i Lindved og Højby gennem Hollufgårdområdet og videre til Odense
- Æblestien vurderes at være anlagt i begyndelsen af 1900' tallet som forbindelse mellem gårdene Hollufgård og Hinnerupgård. Den sydlige del fortæller om inddeling af marker (markskel) og er formentlig anlagt i forbindelse med et kobbelfrugt på hovedgården i løbet af 1700'tallet.



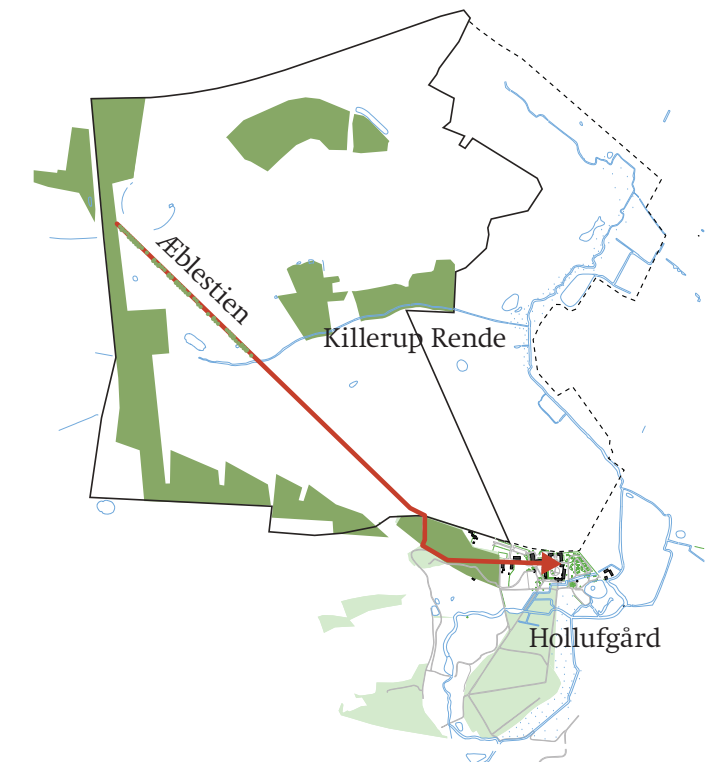
Karaktérskabende landskabselement

- Æblestien er (ligesom de øvrige hegn) et rumskabende element, der er karaktergivende og definerer landskabets retninger.
- Æblestien er særlig markant, da den løber på tværs af landskabskoterne og giver dermed en særligt tydelig understregning og oplevelse af landskabets topografi.
- Desuden er Æblestiens allétræer særligt karaktérskabende om foråret, når æbletræerne blomstrer



Hollufgård

Hollufgård er en gammel herregård fra 1400-tallet. I dag huser den bl.a. galleri, erhverv og et naturværksted, der bruges som base for rundture i området for skoleklasser og andre.

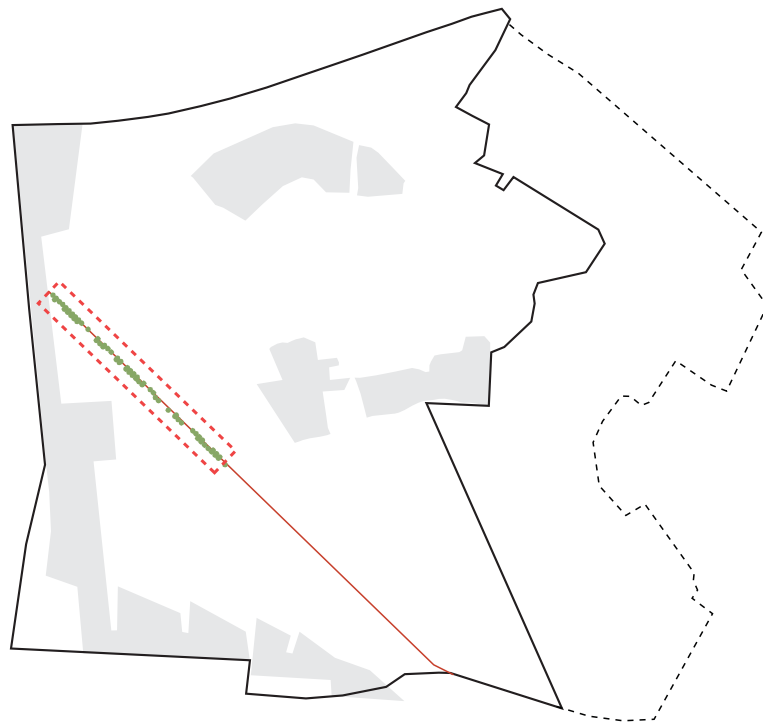


SNIT LANGS ÆBLESTIEN



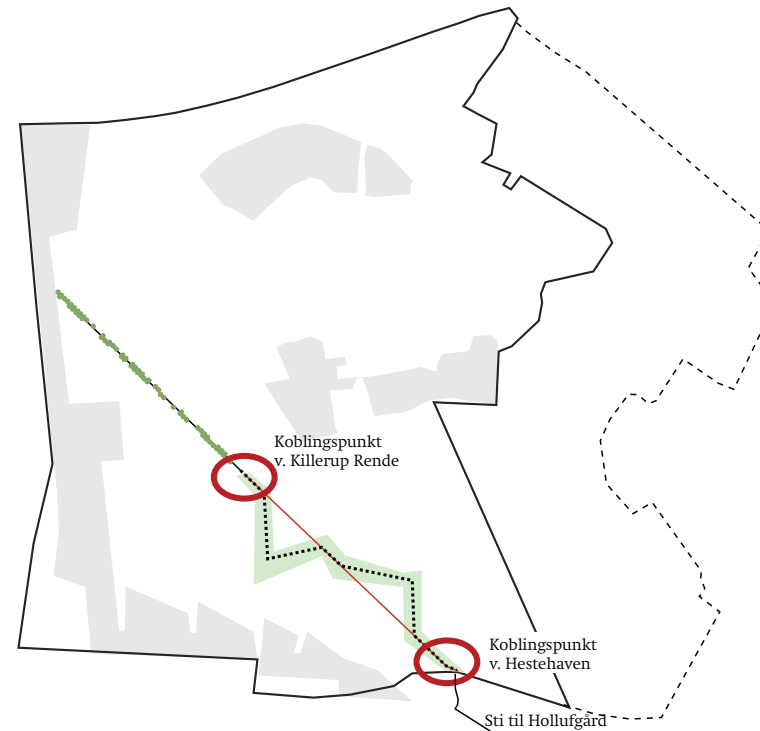
0 500 m 1000 m

PRINCIP: ÆBLESTIEN



Æblestien – nordlig del

- Denne del af stien bør bevares som markant fritstående element på fladen, og der bør derfor ikke etableres nye rumlige elementer (f. eks. træbeplantning) indenfor en afstand på min. 50 m
- Der bør indplantes nye træer i alleen i takt med, at træer tages ud pga. alder eller sygdom



Æblestien – sydlig del

- Æblestiens sydlige del bør være en markant forbindelse igennem den nye bebyggelse
- Hvis stiens udformning ændres, bør det ske således, at man styrker sammenhængen med landskabet og den historiske reference til Hollufgård.
- Stien bør fortsat være en offentligt tilgængelig passage, der er rekreativt attraktiv
- Stien kan tilpasses ny bebyggelse og infrastruktur, men den bør som minimum fastholde sine koblingspunkter mod nord og syd (til den nordlige del af stien ved Killerup Rende og til Hollufgård-sti ved Hestehaven i syd)
- Stien bør overordnet fastholde den nuværende retning: NV-SØ.



Grønne cykelrute, København

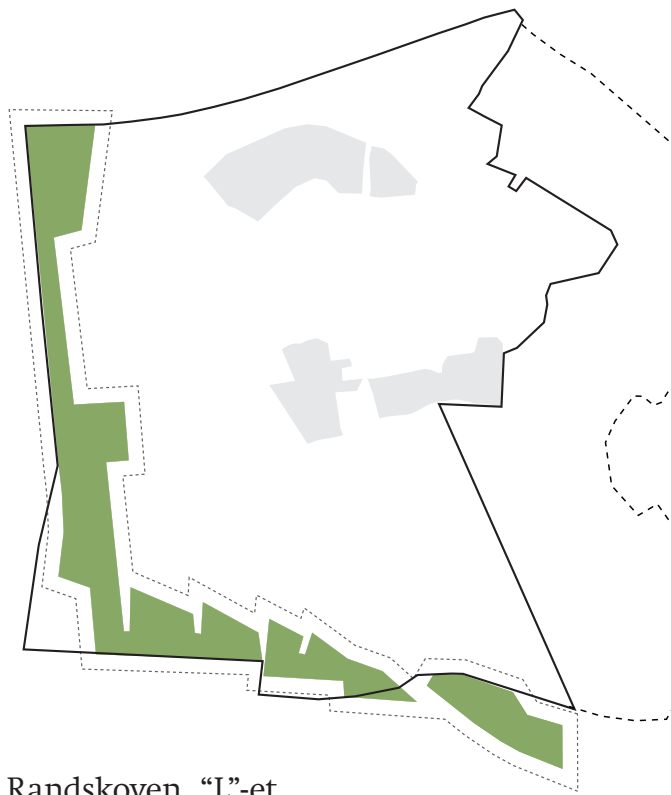


Neue Staatsgalerie, Stuttgart

Øverste billede: Den 'Grønne cykelrute' i København er et godt eksempel på en sammenhængende sti, der har mange forskellige udtryk og kvaliteter undervejs.

Nederste billede: Ved byggeriet af Neue Staatsgalerie i Stuttgart var det et krav, at en offentlig sti skulle føres igennem. Dette udnyttede arkitekt James Sterling til at skabe et unikt bygningsværk.

PRINCIP: SKOV

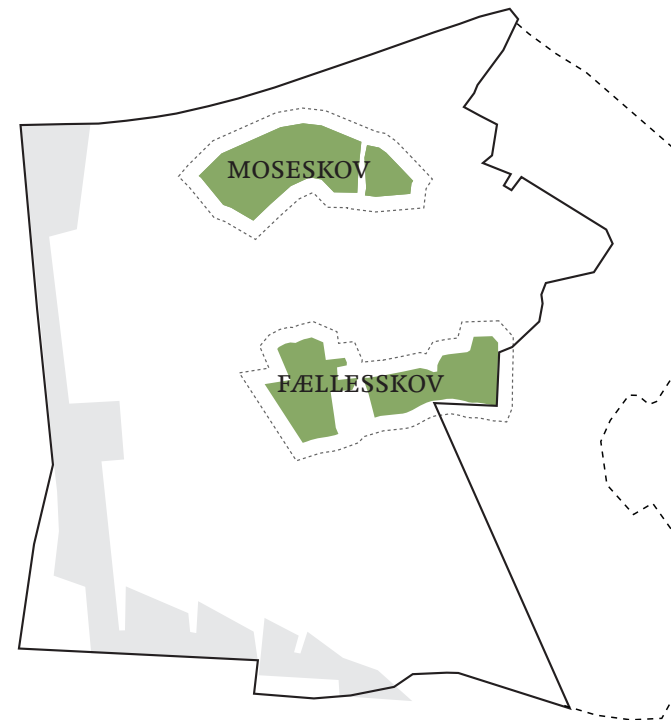


Randskoven, “L”-et

- Bør bevares som sammenhængende figur
- Byggeafstand bør vær min. 50 m for at bevare oplevelsen af skovbrynet
- Parcelskovenes felter er et kulturhistorisk spor og bør fortsat være tydelige
- Skoven kan evt. suppleres med ny skovrejsning
- Skovdrift kan evt. ændres i områder

Skoven er fredskov og principielt beskyttet af 300 m skovbyggelinje. En byggeafstand på 50 m kræver dispensation efter Naturbeskyttelsesloven. Alternativt kan man i forbindelse med lokalplanlægningen søge skovbyggelinien reduceret eller ophævet.

Der må ikke etableres anlæg i fredskov, som ikke er nødvendige for skovdriften. Anlæg af infrastruktur, som i mindre omfang berører det fredskovspligtige areal forudsætter, at Skov- og Naturstyrelsen kan give tilladelse til ophævelse af fredskovpligten.

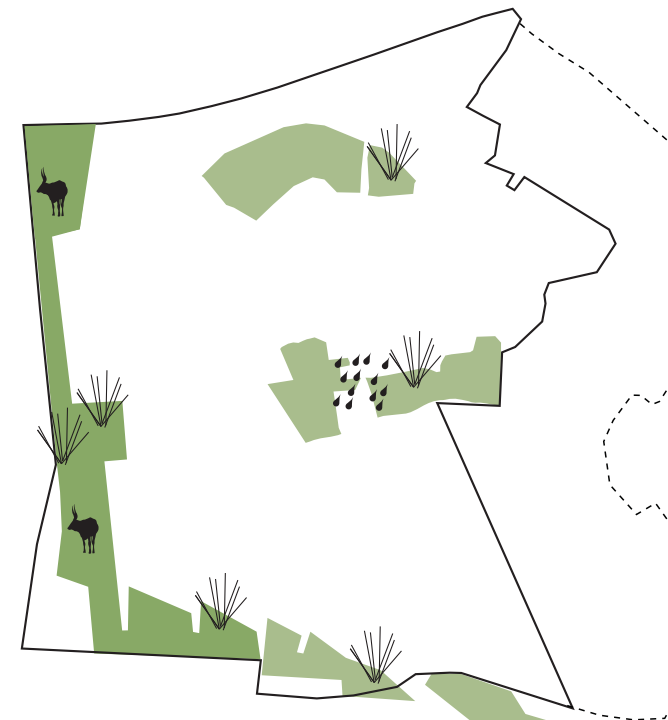


Fællesskov & Moseskov

- Disse skove er de mest værdifulde i området i dag og skal bevares
- Skovene bør respekteres med min. 50 m afstand for byggeri og p-anlæg for at bevare oplevelsen af skovbrynet (undtaget herfra er sammenbygning mellem Nyt OUH og SDU)
- Skovene bør danne afsæt for udviklingen af to bærende, tværgående bånd med forskellige naturoplevelser

Skoven er fredskov og principielt beskyttet af 300 m skovbyggelinje. En byggeafstand på 50 m kræver dispensation efter Naturbeskyttelsesloven. Alternativt kan man i forbindelse med lokalplanlægningen søge skovbyggelinien reduceret eller ophævet.

Der må ikke etableres anlæg i fredskov, som ikke er nødvendige for skovdriften. En sammenbygning eller anlæg af infrastruktur i koblingspunktet, som i mindre omfang berører det fredskovspligtige areal forudsætter, at Skov- og Naturstyrelsen kan give tilladelse til ophævelse af fredskovpligten.

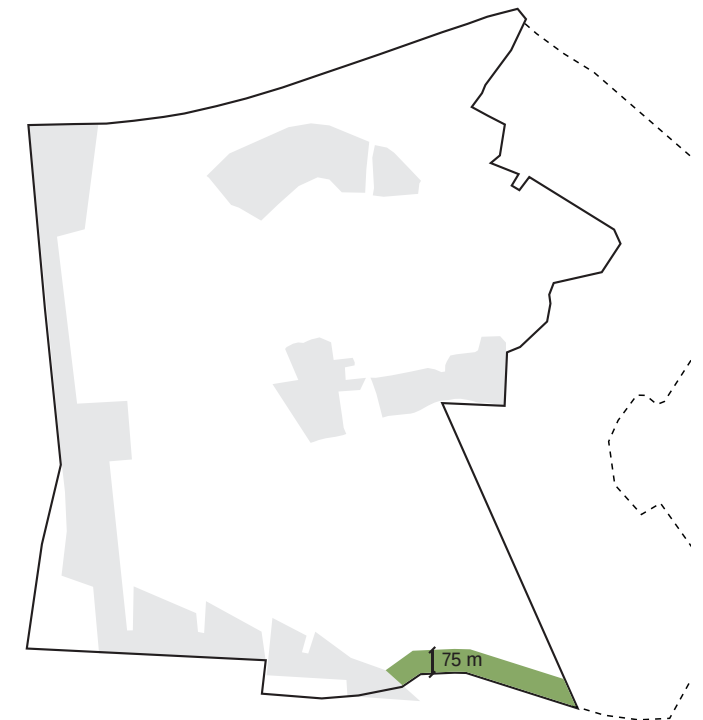


Ændringer i eksisterende skove

En række tiltag kan forbedre naturtilstanden i de eksisterende skove, fx:

- Dræning af Fællesskov bør mindskes
- I Moseskov og Fællesskov bør der ske skånsom og selektiv hugst, der sikrer mere lys til skovbunden.
- Den unge skov mod vest bør overgå til en større grad af urørthed, stævning og græsning. Dette ville også øge skovens rekreative værdi væsentligt.

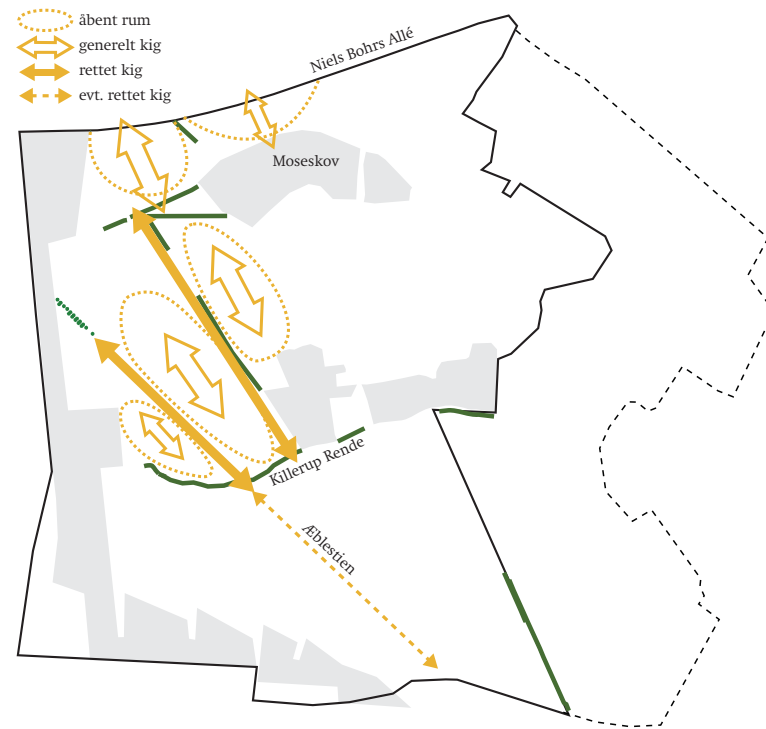
Disse ting bør undersøges samlet og bør indgå i en driftsplan for skovene i området.



Eventuel ny skovrejsning

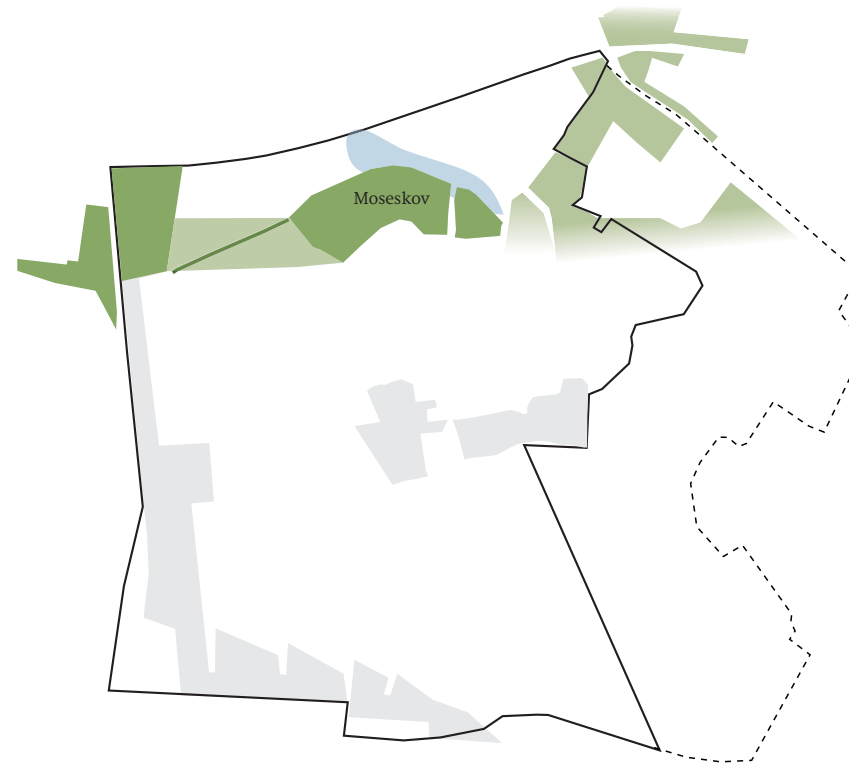
- Udbygning af eksisterende skove giver større naturindhold, stabilitet og rekreativ værdi for både den eksisterende og den nye skov
- Ny skov bør af hensyn til stabiliteten af skoven være min. 75 m bred
- Ny skovrejsning bør ske med hjemmehørende arter
- En mulighed for ny skovrejsning kunne være i områdets sydøstlige hjørne. Skovrejsning her vil forstærke randskoven samt bevare oplevelsen af det oprindelige herregårds- og kulturlandskab, øge den rekreative og den naturmæssige sammenhæng, når man færdes omkring Hollufgård. Skoven vil desuden have en positiv værdi for boligerne langs Hestehaven, idet den vil skærme delvist for det nye hospital.

PRINCIP: ÅBNE AREALER



Lange kig – Åbne arealer

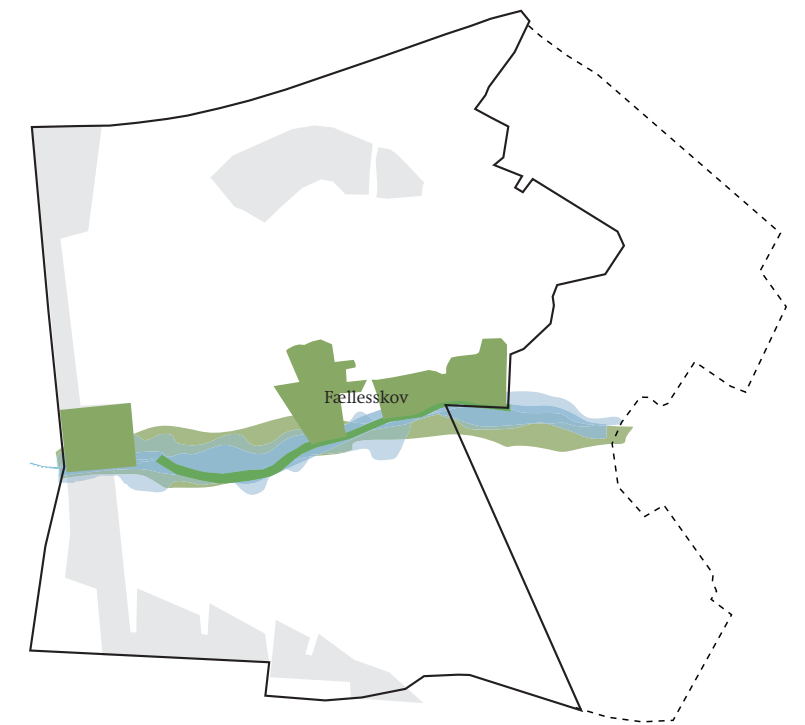
- Der bør fortsat være rum til lange kig i området
- De åbne arealer kan udnyttes til marker eller åbne naturarealer, f. eks. enge
- Der bør være mulighed for kig ind fra Niels Bohrs Allé, dvs. fortsat et åbent areal nord for Moseskov og hegn
- Der bør være mulighed for lange kig i området nord for Killerup Rende
- Særligt vigtige er kiggene nordvest-sydøst langs med de to hegn ned til Killerup Rende (henholdsvis Æblestien og blandet løvhegn)
- Eventuel fortsættelse af kigget ned ad Æblestien i det sydlige område



Naturbåndet ved Moseskov

- Bør suppleres med nye landskabselementer, i den markerede zone mellem Moseskov og den unge skov mod vest samt nord for Moseskov
- De nye landskabselementer bør fortsat være åbne arealer, f. eks. overdrev vest for Moseskov og enge med søer nord for skoven. Overdrev foreslås på baggrund af Naturscreeningen.
- En genopretning af ovenstående karakter vil forudsætte omlægning af eksisterende stier og bør suppleres med nye rekreative stier.

Se bemærkning under næste diagram.



Naturbåndet ved Fællesskov

- Bør udnyttes til regnvandsopsamling og til at skabe et foranderligt vådområde
- Det bevaringsværdige hegn langs Killerup Rende sikres, som beskrevet på side 17
- De åbne arealer i dag bør bevares åbne
- De åbne arealer bør have karakter af åben eng med græssende dyr
- Området bør suppleres med nye stier

Skov- og Naturstyrelsen (SNS) anbefaler, at der foretages en myndighedsbehandling efter skovloven af stianlæg i Moseskov og Fællesskov. SNS opfordrer i den forbindelse til, at der inddrages botanisk ekspertise i forhold til at lokalisere stisystemerne, så der ikke inddrages botanisk betydningsfulde områder, herunder arealer med fredede planter. Ifølge SNS er det vigtigt at være opmærksom på, at stisystemet i disse skove placeres ud fra en vægtning, hvor hensynet til skovfloraens beskyttelse og uforstyrrelighed prioriteres højere end stiens placering ud fra et rekreativt hensyn. Moseskov og Fællesskov bør generelt friholdes for egentlig direkte friluftsmæssig udnyttelse.

ANALYSE: EKSISTERENDE LANDSKABSFORMER



TÆT HØJSKOV

Tæt højskov: Består af lystreer, der tillader relativt meget lys at passere gennem trækronerne, hvorfor der udvikles en underskov. Typiske træer i denne skovtype er birk, bævreasp, lærk, skovfyr, ask og rødel.

De fleste skove i området er af denne type. Moseskov er f. eks. en meget blandet skov med bøg, eg, ask, ahorn, eller med en rig underskov af bl.a. hassel og hæg.



ÅBEN HØJSKOV

Dannes af skyggegivende træer, typisk bøg, der danner en tæt overskov, der skygger bundvegetationen væk og dermed danner en åben søjlehal.

I området finder man flere skove af denne type: Den unge skov mod vest i den nordlige del (eg og bøg) samt i den sydvestlige del (bøg). Øst for universitetet ligger desuden en lund af bøg, eg og birk.



STÆVNINGSSKOV

Stævningskov er en naturtype, der opstår ved en systematisk og meget bevidst skovpleje. Stævningsskove er kendetegnet ved at være meget lysåben lavskov med en yderst frodig bundvegetation. De hyppigst forekommende træarter i fynske stævnings-skove er ask, hassel, hvidtjorn, hyld, rød-el, selje-pil og stilk-eg.

Stævningsskove er baseret på løvtræers evne til at danne nye skud fra stød eller rod, når træet bliver hugget ned (stævnet) af mennesker. For at opretholde karakteren skal skoven stævnes med ca. 15 - 20 års intervaller.

Tidligere var denne skovdrift meget udbredt på Fyn. I år 1800 fandtes på Fyn ca. 10.000 ha stævningskov. Deres areal er svundet betydeligt ind siden.

I området findes der mindre områder med stævnede træer i de gamle bondeskove.



AGERJORD

Agerjord er den del af et landbrugs jord, som årligt eller med få års mellemrum behandles med jordbrugsredskaber og tilsås. Den adskiller sig altså fra naturlige eller vedvarende græsningsarealer.

De opdyrkede marker besøges af bl.a. fugle og mus og giver også mulighed for at observere rådyr, der spiser korn og roer fra markerne (som en del af en blandet kost). Rådyr trives alle steder, hvor der er gode græsningsmuligheder og samtidig mulighed for skjul i form af småskove og krat, og er dermed meget tilpasningsdygtige, selv til vores kulturlandskab i Danmark.

PRINCIP: NYE LANDSKABSFORMER

Ved at fortætte området med flere landskabsformer får man både en højere biodiversitet og en højere rekreativ værdi.

Ved at omlægge marker til græsarealer med forskellige græssende dyr øges oplevelsesværdien.

Ligeledes vil det blive mere spændende at besøge de unge skove mod vest, hvis skovdriften omlægges til stævningskov. Driftsformen har et på en gang urskovsagtigt og kulturelt udtryk, og har stor rekreativ værdi i forhold til børns leg.



RØRSUMP OG RØRSKOV

Rørsump udvikles i mere eller mindre permanent vanddækkede, lavvandede områder og består af en frodig vegetation af høje græsser og græslignende sumpplanter.

Rørsumpen består af en ydre og indre del. Den ydre rørsump (rørskov) er domineret af tagrør med indslag af arter som søkogleaks, dunhammer og dyndpadderok. I den indre rørsump, hvor der kun ved høj vandstand står vand mellem stråene, findes tillige arter af lavere græsser, græslignende arter og tokimbladede urter.



VÅDENG/ FERSK ENG

Den ferske eng ligger typisk på lavbundsarealer, ofte i tilknytning til vandløb, søer eller moser. Engen er under vedvarende påvirkning af græsning, slåning eller oversvømmelser. Derved bliver vegetationen domineret af lavtvoksende og lyskrævende planter.

Plantelivet på en græsset, fersk eng er ofte artsrigt med mange forskellige græsser og urter, der tåler græsning og slåning. Man kan finde op mod 50 forskellige arter af planter pr. m² på en eng drevet uden gødskning og omlægning og med græsning eller høslæt. En eng ser i juni ud som et grønt tæppe med masser af lysende farver i lyserødt, gult og blå.

Den ferske eng rummer et rigt dyreliv, særligt insekter, padder og fugle.



OVERDREV

Et overdrev er en naturtype, der opstår ved vedvarende græsning af et veldrænet areal uden anden kulturpåvirkning end græsning. Overdrevet består af en lysåben urtedomineret vegetation med spredte buske. Men dyrenes måde at æde og sortere vegetationen på gør, at overdrevet med tiden består af stikkende, giftige og ildesmagende arter. Overdrevet kan kun eksistere i få år uden det græsningstryk, der skabte det. Overdrev kan findes på jævnt terræn såvel som på skrænter.

Om der i dette område kan opnås et egentligt overdrev i Naturbeskyttelseslovens forstand er usikkert; men arealet, der udlægges til overdrev, er udpeget til at have potentiale som overdrev i Naturscreeningsrapporten. Arealet ligger i dag på og omkring en eksisterende græsmark.

Hovedsagen er, at der er tale om et tørt græs-dækket område med spredte træer og buske, der afgræsses af dyr.

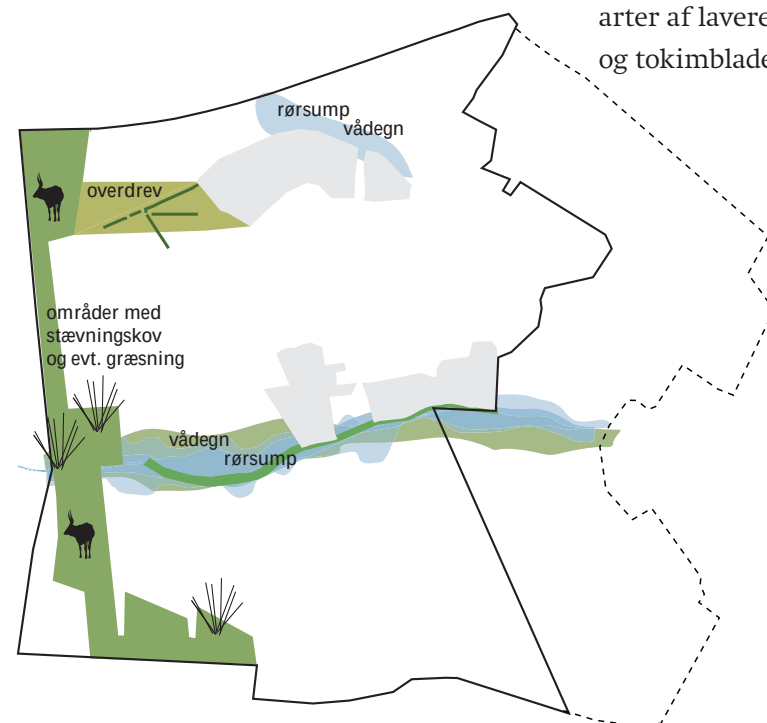


STÆVNINGSSKOV (MERE)



GRÆSNINGSSKOV (EVENTUELT)

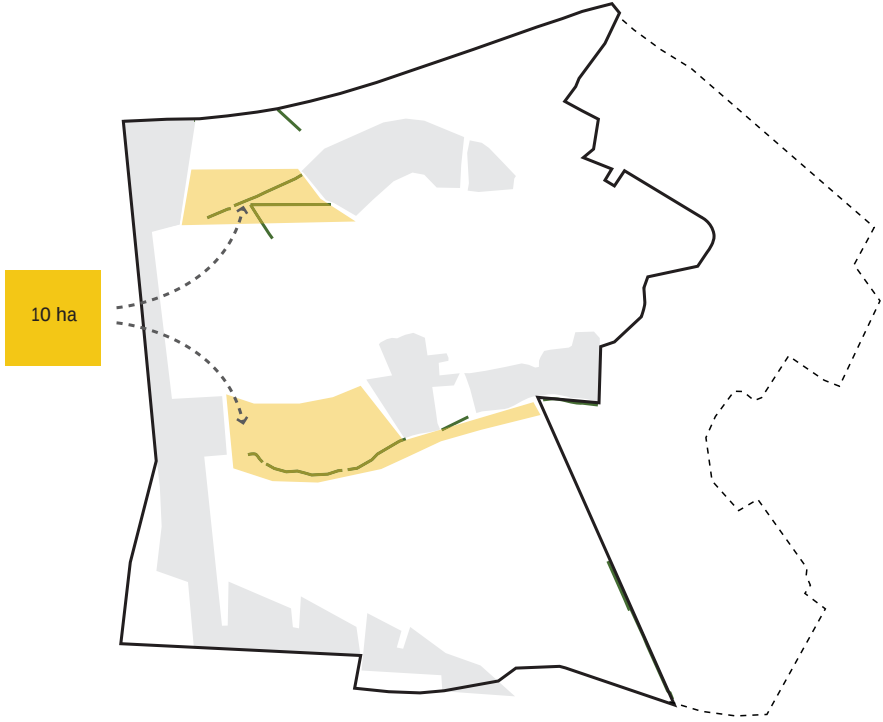
Græssende husdyr har tidligere været en naturlig del af skovdrift. Med fredskovsforordningen af 1805 blev det forbudt ved lov at have husdyr i skoven, da de reducerede mulighederne for rentabel produktion af tømmer til båd- og husbygning. I dag er målsætningerne med skovdrift ændret, og det er muligt at få tilladelse til f.eks. kreaturgræsning i fredskov. De græssende dyrs oprodning af skovbunden øger diversiteten og varierer skovbilledet.



PRINCIP: PLACERING AF AREALER TIL LANDBRUG

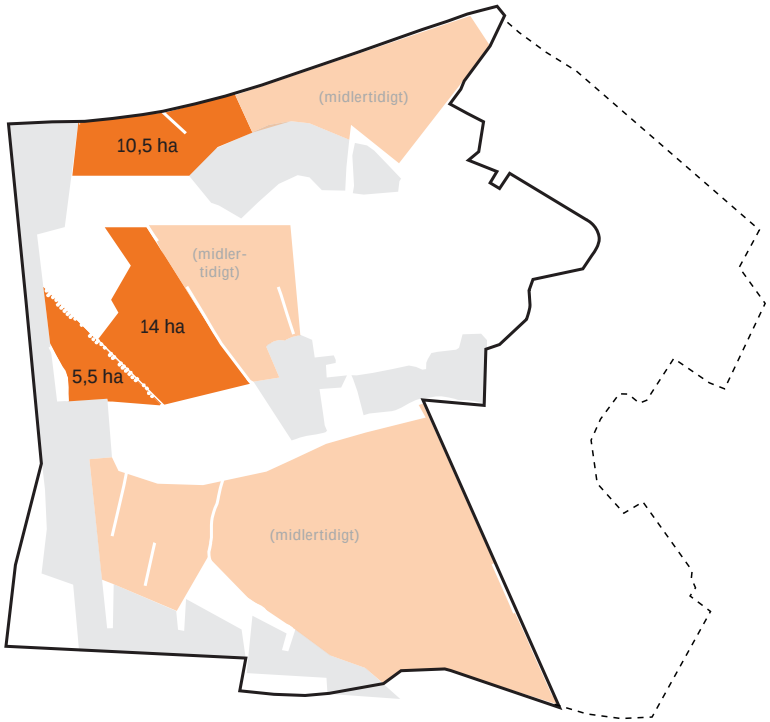
Der skal skabes mulighed for, at landbrugs-landskabet fortsat kan være et markant træk i området. Dette har en særlig attraktion i et byområde, hvor det kan være med til at styrke oplevelsen af at komme ud i det fri eller ud på landet.

Øst for området ligger uddannelsesinstitution Kold college, der har specialiseret sig i uddannelser inden for området fra 'jord til bord', herunder også landbrugsuddannelse.



Arealer til dyrehold

- Arealer til dyrehold bør primært placeres indenfor de to naturbånd
- Kold college har anslået et behov for 10 ha jord til dyrehold – dette bør overholdes som minimum. Der er plads til flere arealer, hvis det bliver aktuelt
- Det nordlige område til dyrehold bør have karakter af overdrev, mens det sydlige bør være vådeng
- Der bør være variation mellem områderne, så der f. eks. er græssende får på overdrevet og kreaturer på engen



Arealer til dyrkning

- Dyrkning af jord kan fortsætte på de nuværende arealer, så længe udbygningstakten tillader det (svag orange farve)
- Dyrkning af jord uden for byggefeltene bør herefter ske indenfor de anviste områder (orange), i alt 30 ha
- Kold college har anslået et behov for 30 ha jord til dyrkning – dette bør overholdes som minimum

GRÆSENDE DYR PÅ VÅDEGN VED KILLERUP RENDE



PRINCIP: REGNVANDSHÅNDTERING

VISION

Regnvandet fra de nye bebyggelser i området bør udnyttes til at skabe rekreative og naturmæssige kvaliteter. Ideelt set udnyttes vandets rekreative potentiale både indenfor bebyggelserne og i det åbne landskab.

I landskabet vil regnvandet primært blive synligt i to zoner, nemlig nord for Mose-skov samt omkring Killerup Rende (i hele sin længde). Særligt Killerup Rende bliver centrum for et nyt, stort blåt landskab. Visionen er her, at regnvandet udnyttes til at skabe et foranderligt landskab af vådegn og mange små vandhuller, der smelter sammen til store søer ved kraftig regn. De mange små søer eller vandhuller giver høj biodiversitet, og samtidig giver det stor oplevelsesværdi at kunne færdes i et varieret landskab, der forandres afhængig af vejr og årstid.

NORD FOR MOSESKOV

I den planlagte Forsker- og videnpark nord for Moseskov arbejdes der med at bruge regnvandet i byrummene. Overskydende regnvand ledes ud til bassiner, der sammen med SDUs regnvandsbassin er med til at danne et større sø- og engområde. For en mindre del af området sker afledningen på grund af terræn- og bundforholdene mod NØ via forsinkelsesbassiner til Lindved Å.

KILLERUP RENDE

Det er hensigten at forbedre Killerup Rende i hele sin længde – også at fritlægge den vestlige del, som i dag er rørlagt. Hvis det er muligt, hæves bunden, så renden bliver mere synlig og tilgængelig.

Tilsvarende er det ønskeligt at ændre brinkerne stedvis, så vandløbet får et mere varieret forløb og bliver mere tilgængelig.

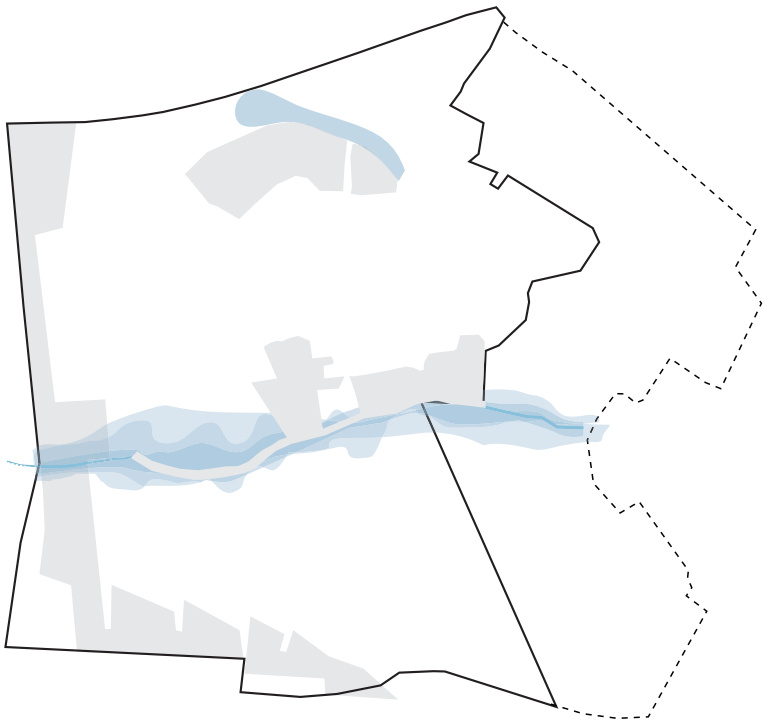
FORESLÅET PRINCIP

Overskydende vand fra befæstede arealer og tage ledes til området ved Killerup Rende, evt. efter en første opsamling i vådområder eller anden rekreativ anvendelse tæt på bebyggelsen. Før vandet når renden, ledes det forbi nyetablerede temporære og permanente søer. Her er der mulighed for at rense vandet gennem røskove. Næringsstoffer i vandet kan nå at blive omsat eller bundet i sedimentet, inden vandet ledes ud i Killerup Rende og herfra videre ud i Lindved Å.

Søerne forsinker vandet, så udstrømningen til Killerup Rende strækkes over en længere periode. Under kraftig regn kan søerne brede sig ud over de våde enge, som omgiver søerne. Fra vådengen siver vandet gennem jorden ud i renden. Udviklingen i områdets dyre- og planteliv forventes at gå fremad i mængde samt antallet af forskellige arter, idet vådområder giver levesteder for frøer, padder, fugle og nye plantearter.

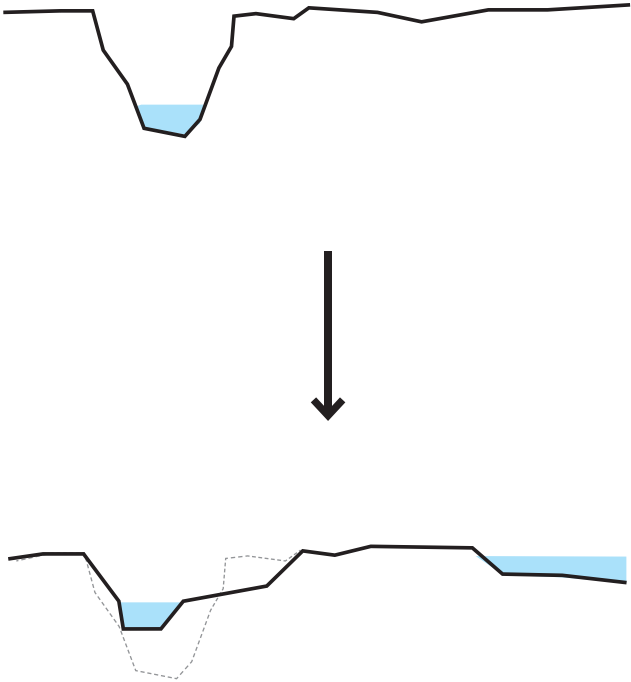
Det er hensigten så vidt muligt at nedlægge den eksisterende dræning af kommende engarealer. Demed vil der kunne opsamles mere vand i vandhuller og søer til glæde for dyreliv, planteliv og mennesker.

Ved nybyggeri bør man være særligt opmærksom på Fællesskov, da ændringer i drænforhold i forbindelse med byggeriet og ændringer i Killerup Rende eventuelt kan skade skoven. Dræning bør tages op som særskilt emne i forbindelse med senere detailprojektering.



De blå rum i naturbåndene

- Bør udnyttes til regnvandsopsamling
- Foranderligt vådområde
- Åben eng, eventuelt med fritstående træer
- Græssende dyr



Omformning af Killerup Rende

- I dag er renden dyb og smal med stejle brinker
- Fremover bør den være mere synlig, mere tilgængelig og omgivet af et større vådområde



PRINCIP: FORSLAG TIL LØSNINGSMODELLER

RENSNING AF REGNVAND

Tagvand og vand fra rene overflader (med ingen eller næsten ingen trafikbelastning) behøver ikke forudgående rensning før nedsivning/udledning. Derimod skal overfladevand fra trafikbelastede arealer og p-pladser (over 20 biler) renses forud for nedsivning eller udledning.

Rensningen af det 'beskidte' regnvand kan primært ske via wadier (plantebeklædte grøfter) med et medie af filtermuld i bunden eller regnvandsbassiner udformet som sedimentationsbassiner med oliefang.

Generelt er det ønskeligt, at det 'beskidte' regnvand renses så tæt på kilden som muligt og helst via wadier. Wadier er en oplagt renseløsning, idet de kan kombinere det rekreative (synligt, rindende vand) med effektiv rensning ved nedsivning gennem filtermulden.

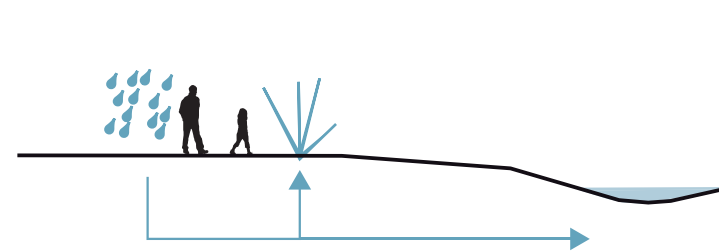
Vandet skal strømme overfladisk eller i alt fald ledes til overfladen af wadien, og herefter sive ned/renses gennem filtermulden i bunden af wadien. Efter nedsivningen kan vandet ledes til sø el. lign. Kun ved meget kraftige regnskyl bør vandet udledes overfladisk fra wadien uden rensning/nedsivning gennem filtermuld.

Hvis der vælges en løsning med regnvandsbassiner bør rensningen af praktiske årsager ske på så få bassiner som muligt, idet det kan komme på tale at oprense bassinerne med tiden. Efter forrensning af det „beskidte“ regnvand i forholdsvis få bassiner kan vandet evt. fordeles til andre søer, rørskove eller enge.

Transport af vand på overfladen er generelt at foretrække. Underjordiske rør kunne være en løsning i det urbane miljø til transport af vandet frem til eksempelvis et regnvandsbassin.

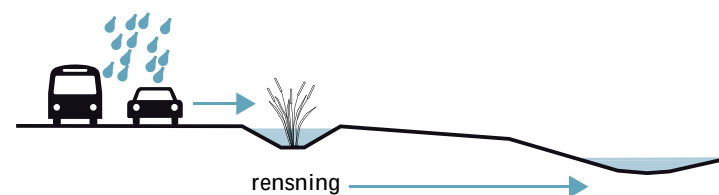
FODGÆNGER + SHARED SPACE AREALER

Regnvand genbruges i byrum, overskydende vand ledes til søer



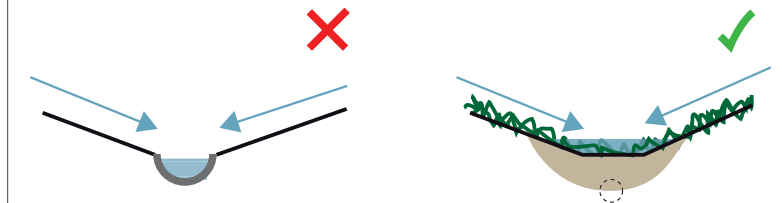
VEJE + P-AREALER

Regnvand renses tæt på kilden inden udledning til søer



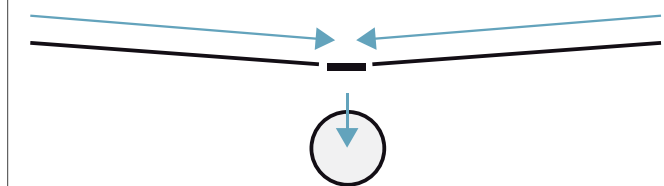
TRANSPORT AF VAND

På overfladen i wadier eller trug, ikke i betonkanal
Optimalt ift. etablering af vådegn

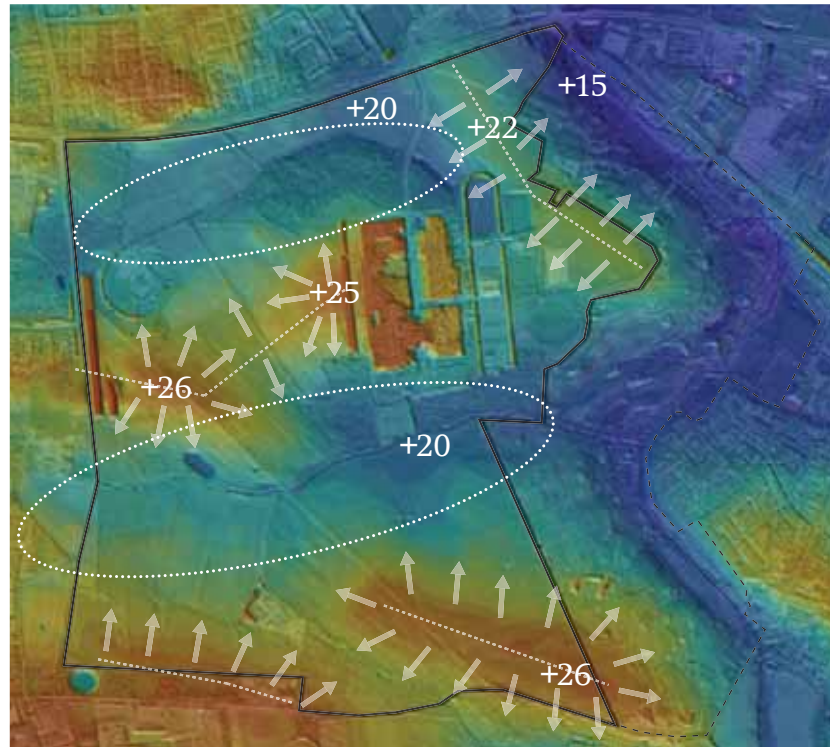


TRANSPORT AF VAND

Under overfladen i rør eller faskiner
Mulig løsning i urbane miljøer



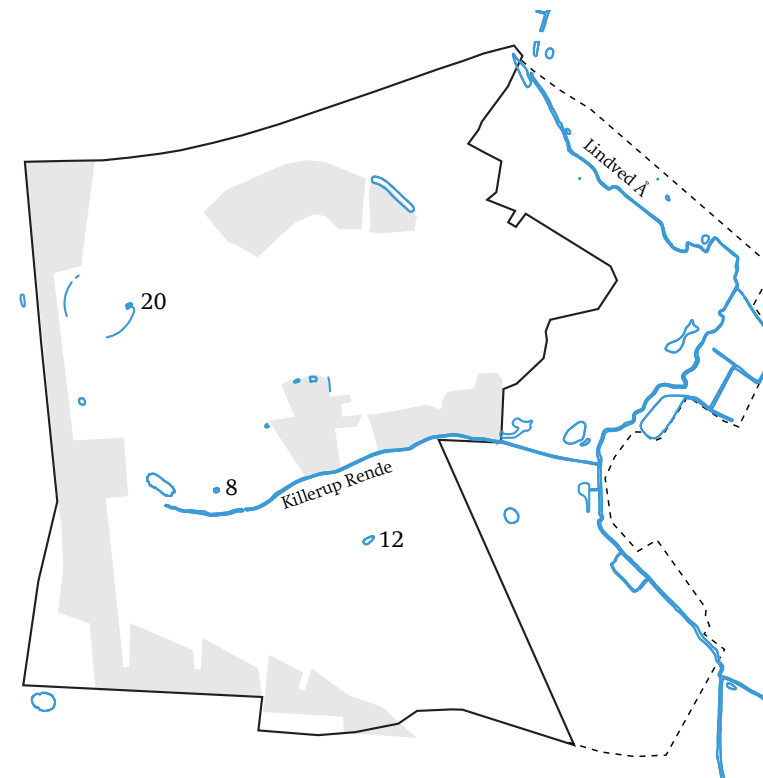
ANALYSE: TERRÆN, VANDLØB OG VANDHULLER



Terræn og naturlig afstrømning

Kortet viser terrænets kurver, som det ser ud i dag. De røde farver viser de højest beliggende områder, de mørkeblå viser de laveste områder.

Hermed ses, hvordan regnvandet løber naturligt i terrænet. De højtbeliggende områder syd for Syddanske Forskerparker og ved SDU bevirker, at området er delt i to hovedområder med hensyn til afledning af regnvand.

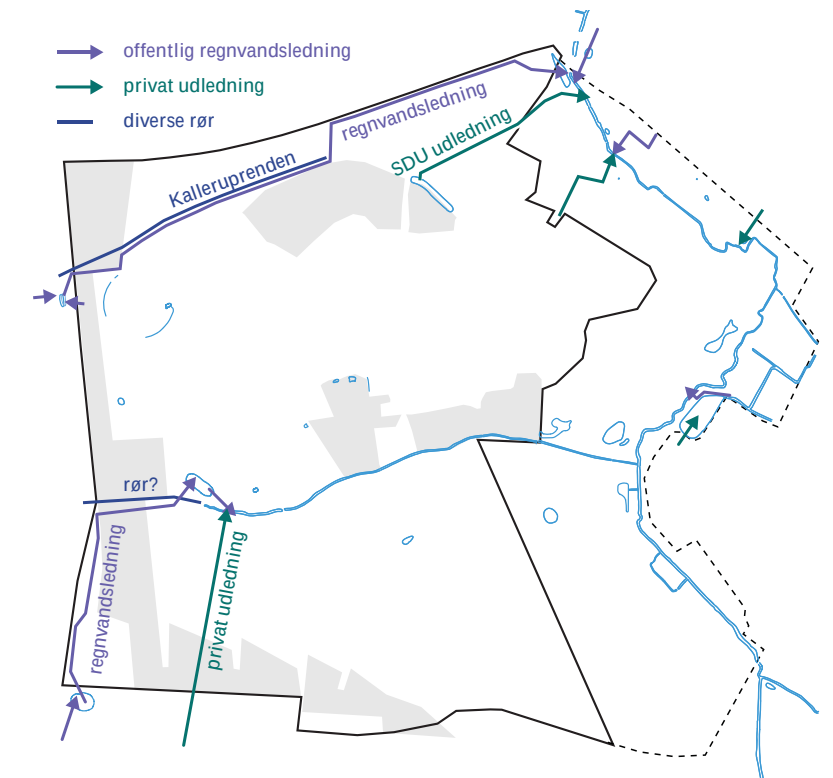


Vandløb og vandhuller i dag

I dag karakteriseres området af drænrenden Killrup Rende samt det naturlige vandløb Lindved Å, der ligger øst for golfbanen. Lindved Å er udpeget Natura 2000-område. Derudover findes en række mindre vandhuller og regnvandssøer. Killrup Rende og hovedparten af vandhullerne er beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens §3.

Vandhul nr. 8 og 20 er særligt interessante, da der her findes stor vandsalamander (en Habitat-art). Beskyttet vandhul (12) ligger indenfor foreslået byggefelt.

Ændringer i tilstanden kræver dispensation af Odense Kommune.



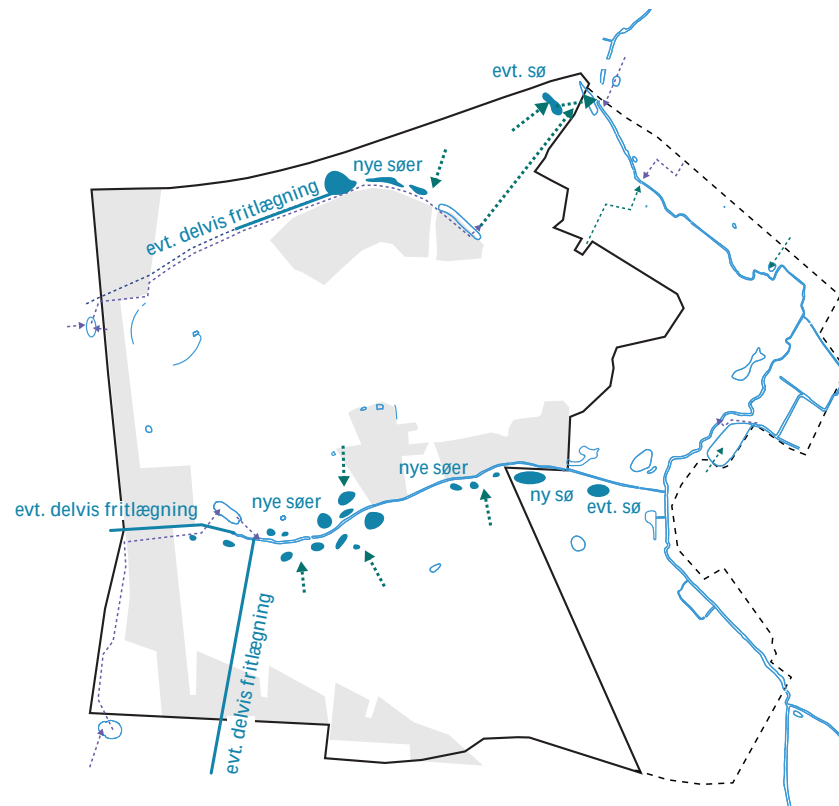
Regnvandsledninger under terræn

Der findes flere regnvandsledninger under terræn i området i dag, både offentligt og privat anlagte. De leder regnvand fra nærliggende bolig- og erhvervsområder ud i Killrup Rende eller Lindved Å, typisk via et eller flere regnvandsbassiner undervejs. SDU har også en ledning.

Herudover findes der et rør af ukendt oprindelse, der fører hen til Killrup Rende.

Desuden indikerer gamle kort en rende i det nordlige område ved navn Kalleruprenden.

PRINCIP: NYE VANDLØB OG VANDHULLER



Nye vandløb og vandhuller

Nordlig del:

- Forsker- og Videnparken afleder regnvand til nyt vådområde med vandhuller nord for Moseskov og evt. også til ny sø mod nordøst. Denne sø planlægges langsigtet overdækket og udnyttet som byggefelt
- Kalleruprenden fritlægges delvist, så vidt det er muligt, og får udløb i ny sø
- SDU-bassin kan evt. udvides og kan evt. forbindes med de nye regnvandsbassiner.

Sydlig del:

- Nyt OUH og SDU bør aflede regnvand til nyt vådområde med vandhuller omkring Killerup Rende
- Den rørlagte del af Killerup Rende mod vest bør fritlægges
- Killerup Rendes profil bør omforarbejdes på hele strækningen med henblik på naturforbedring
- Den rørlagte regnvandsledning i syd-nord-gående retning kan eventuelt fritlægges.

PRINCIP: VÅDOMRÅDE OMKRING KILLERUP RENDE

- Her illustreres princippet for, hvordan Killerup Rende kan blive centrum for et større vådområde
- Den egentlige udformning af området afhænger af vandmængder samt den fremtidige bebyggelse i Nyt OUHs byggefelt
- Området bør være et meget dynamisk område, hvor vandstanden og dermed omfanget af areal, der har vandspejl, forandres meget i løbet af året
- Derfor anbefales en vådegn med en stor mængde lavninger, der hver især ikke er særligt dybe (ca. 0,5 - 1 m)
- Alternativt kan der etableres enkelte dybere søer med større rumfang, som f.eks. kan anvendes som energisø eller til biologiske undersøgelser.

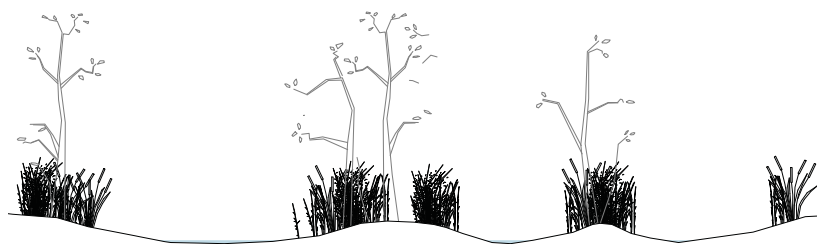


Tværsnit 1:500. Eksisterende forhold

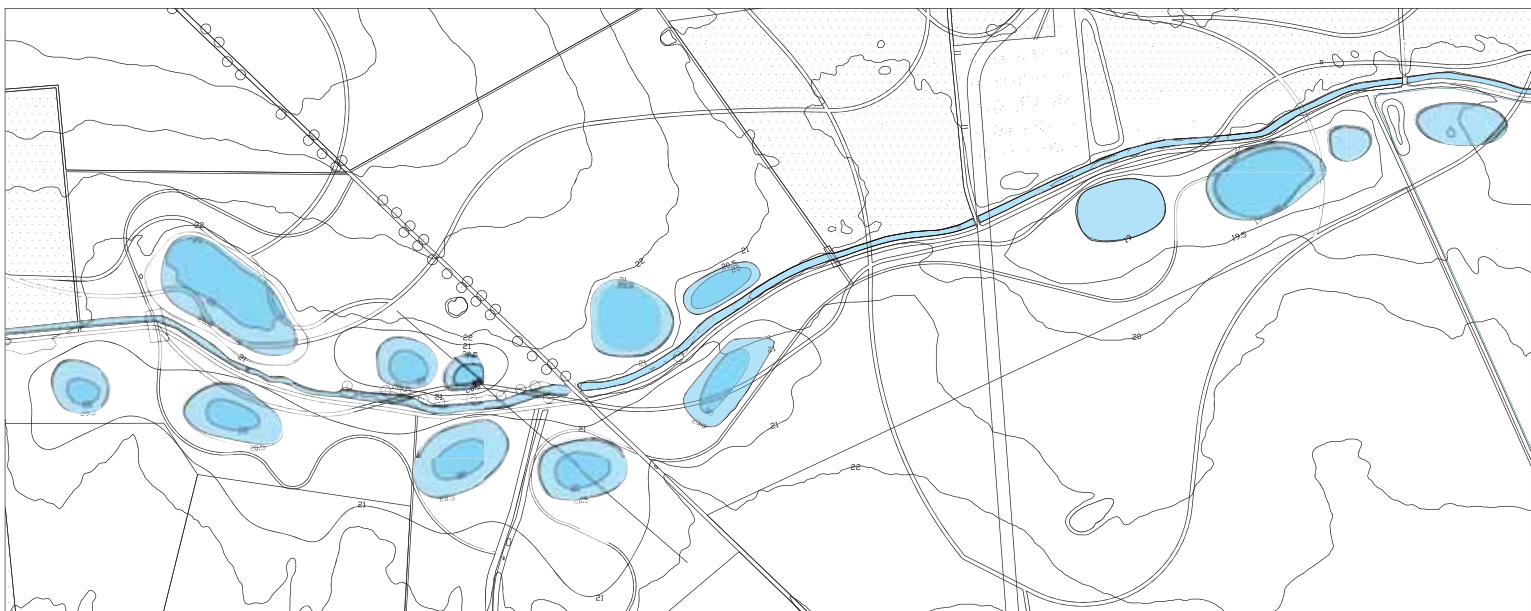
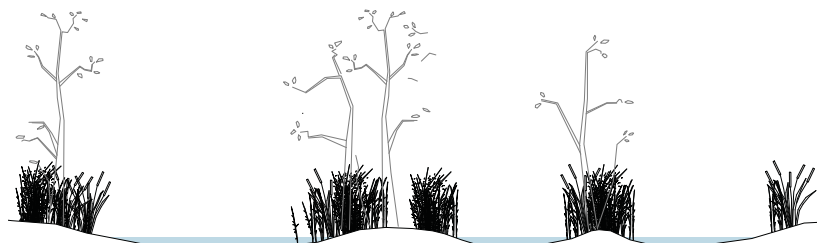


Tværsnit 1:500. Fremtidige forhold

Principplan 1: 6000
Lav regnmængde

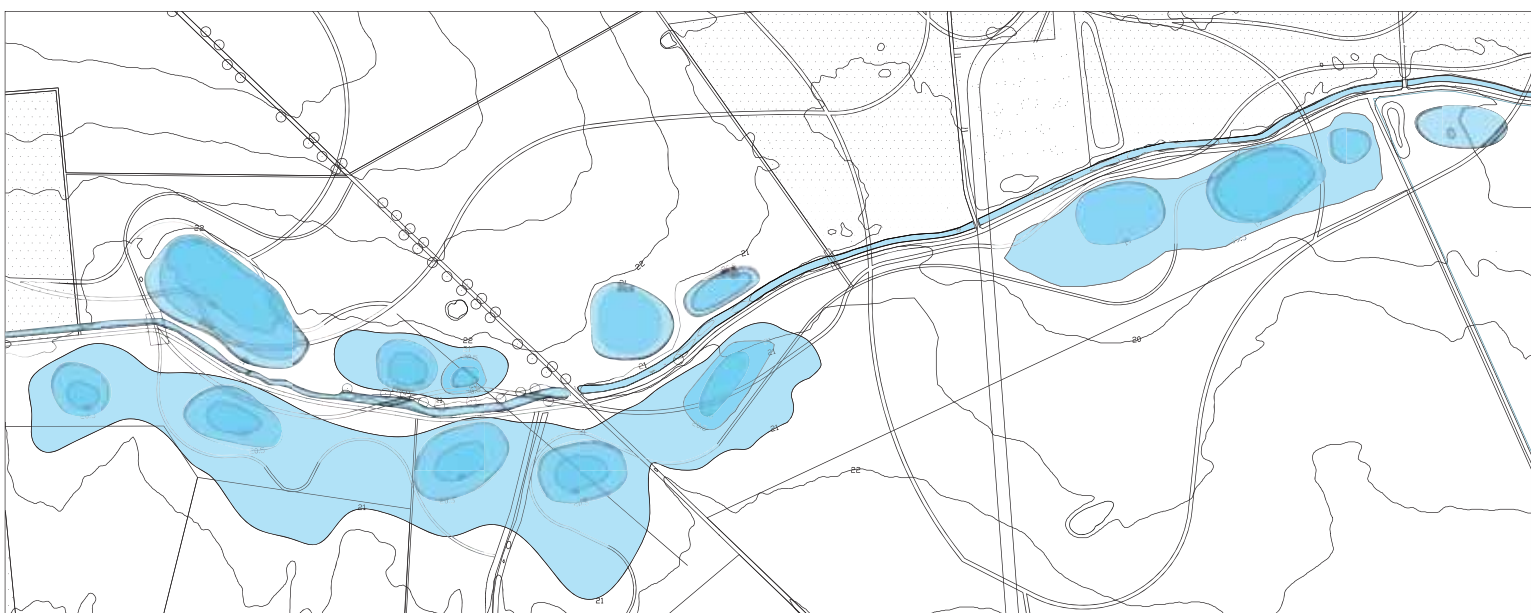
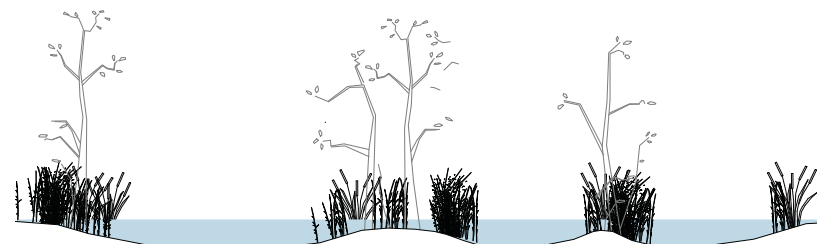


Principplan 1: 6000
Mellem regnmængde



Principplan 1: 6000
Høj regnmængde

NOTE: REGNVANDSMÆNGDER
Med nuværende vidensgrundlag
bør de udlagte arealer i denne
plan kunne håndtere regnvand
fra den kommende udbygning i
området. Hvis forudsætninger æn-
drer sig, vil volumener og arealer
ændre sig tilsvarende.



ANALYSE: VEJE, EKSISTERENDE OG PLANLAGTE FORHOLD



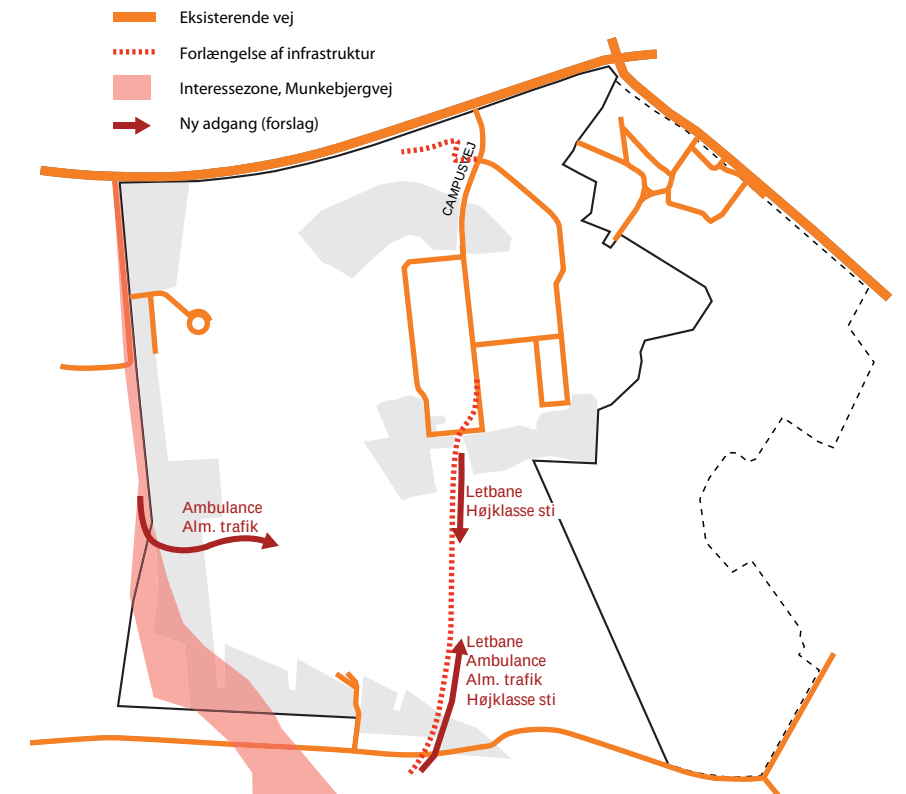
Veje i dag

- Adgangsveje til SDU, Syddanske Forskerparker, Børnehuset Hestehaven samt Killerup Landsby



Ny infrastruktur

- Campusvej skal forlænges som hovedåre for en ny letbane eller anden effektiv kollektiv trafik
- Campusvej skal ikke forlænges som vej for gennemkørende trafik.
- Letbanen skal krydse skovene på de steder, som vises på diagrammet. Stederne er udpeget efter konkrete drøftelse med Skov- og Naturstyrelsen. Ved Fællesskov skal al infrastruktur (letbane, intern vej, fjernvarmeforsyning, etc.) ledes hen over eksisterende parkeringsplads.
- Munkebjergvej skal forlænges mod syd. På diagrammet vises den interessezone for forlængelsen, som er angivet i Kommuneplan 2009-2021. Den endelige vejføring fastlægges i forbindelse med en igangværende planlægning, hvor hensyn til skovene bl.a. indgår. Mulige over-/underkørsler for gående, cyklende m.v. bliver fastlagt. Munkebjergvejs forlængelse skal kobles på motorvejens tilslutningsanlæg, som forudsættes flyttet fra Svendborgvej til syd for Hestehaven..
- Kold college ønsker en tunnel under Munkebjergvej, så de kan få adgang til marker mv.

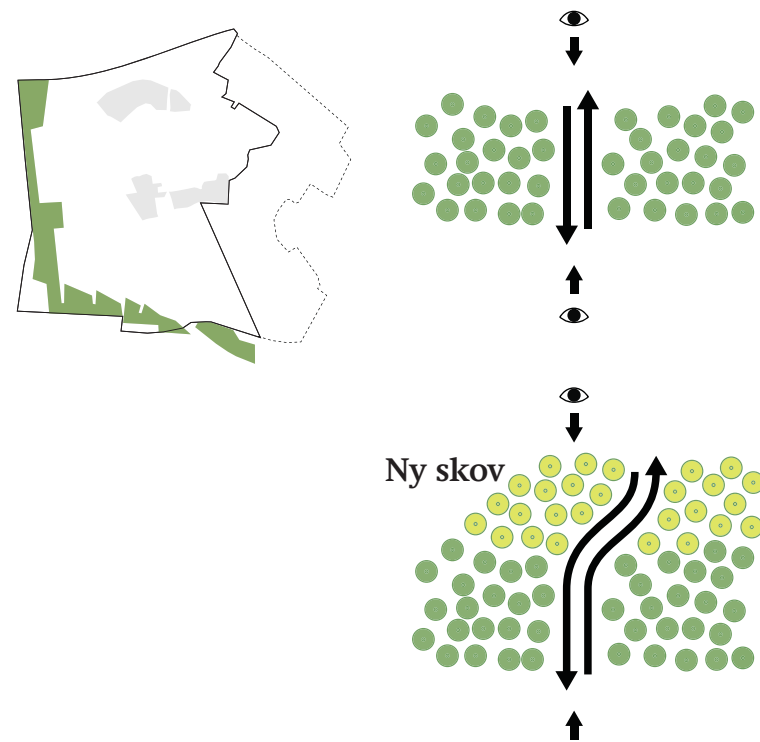


Vejadgange Nyt OUH, forslag

- Adgang fra vest: stikvej fra Munkebjergvej
- Adgang fra syd: én adgangsvej ad stikvej fra Munkebjergvejs forlængelse

Endelig vejadgang og letbaneforløb fastlægges ved detailplanlægning og ved nærmere myndighedsbehandling, hvor funktionalitet og naturinteresser, særligt i forhold til fredskovene, afvejes.

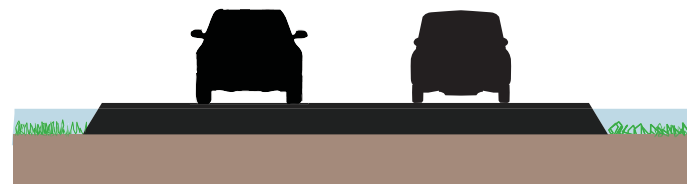
PRINCIP: NYE VEJANLÆG



Anlæg af veje på tværs af randskoven

- Anlæg af veje skal ske på tværs af skoven, så skoven berøres mindst muligt
- Randskoven bør bevares som visuelt sammenhængende væg langs området
- Der kan i forbindelse med vej anlæg etableres ny skov, således at der ikke er frit udsyn på tværs af skoven

Skov- og Naturstyrelsen skal tage stilling til og give tilladelse til konkrete projekter.



Anlæg af veje i terrænet

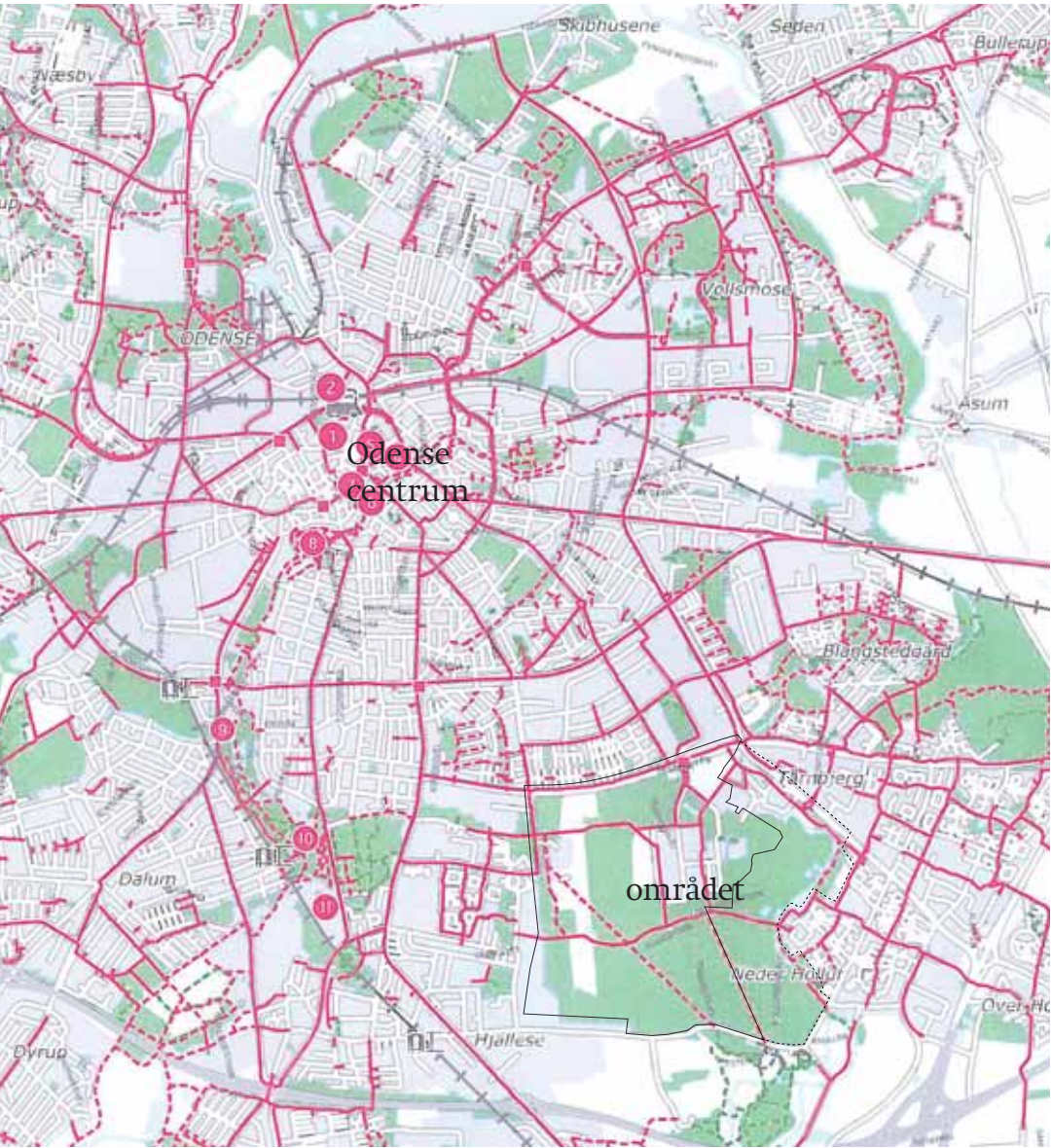
- Som hovedprincip bør veje anlægges i niveau med terræn.
- I våde områder kan det dog være nødvendigt at hæve vejen for at undgå oversvømmelse.



Anlæg af veje og letbane

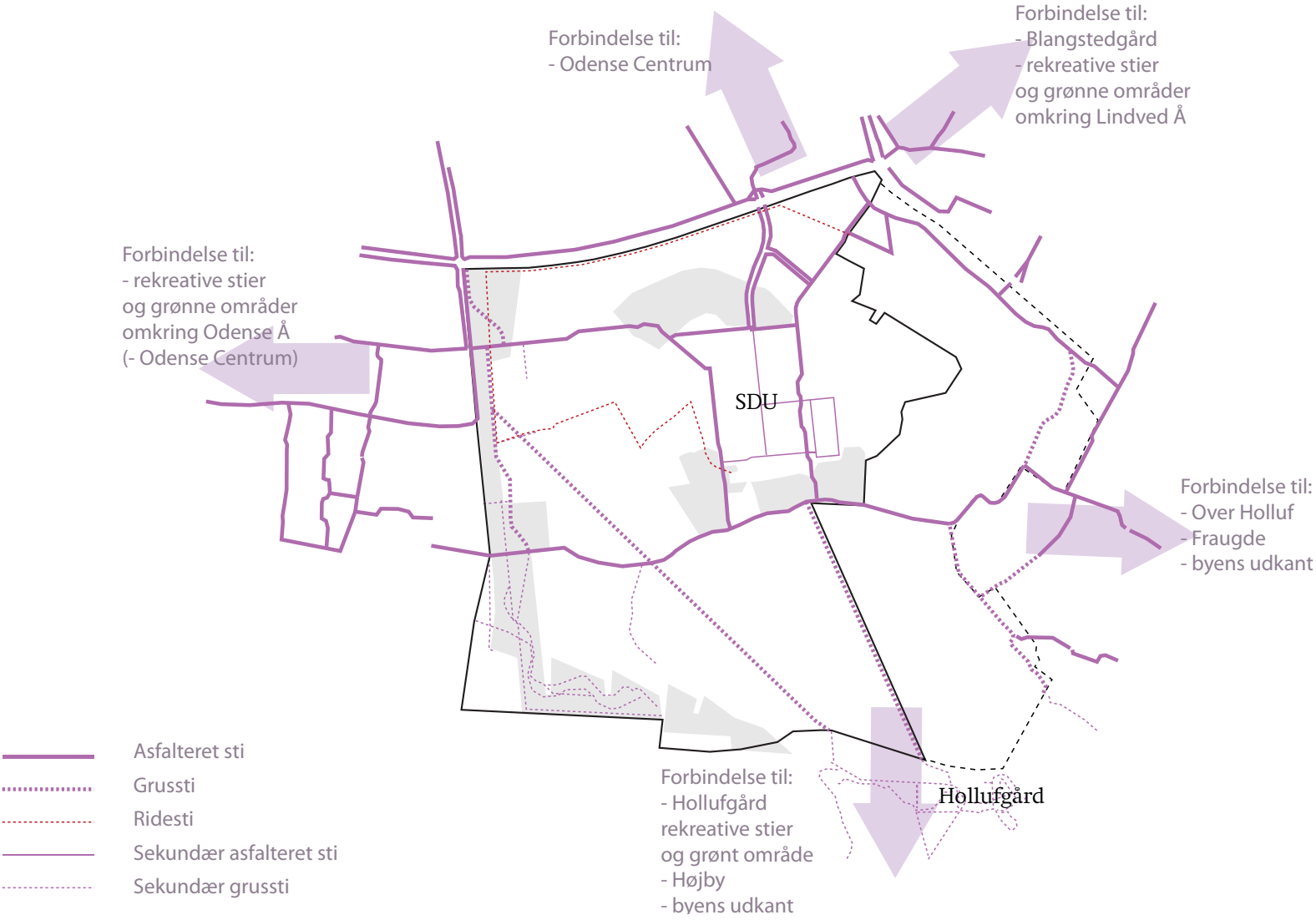
- Det bør tilstræbes, at vejudlæg i landskabet bliver så smalle som muligt
- Letbanen skal indpasses i forhold til omgivelserne, dvs. i landskabelig eller urban bearbejdning

ANALYSE: STIER I DAG



Stikort Odense

Her ses området i sammenhæng med det samlede stinetværk i Odense. Området er en del af en grøn 'ring' af grønne, rekreative områder, der omkranser Odense centrum.



Stier i området i dag

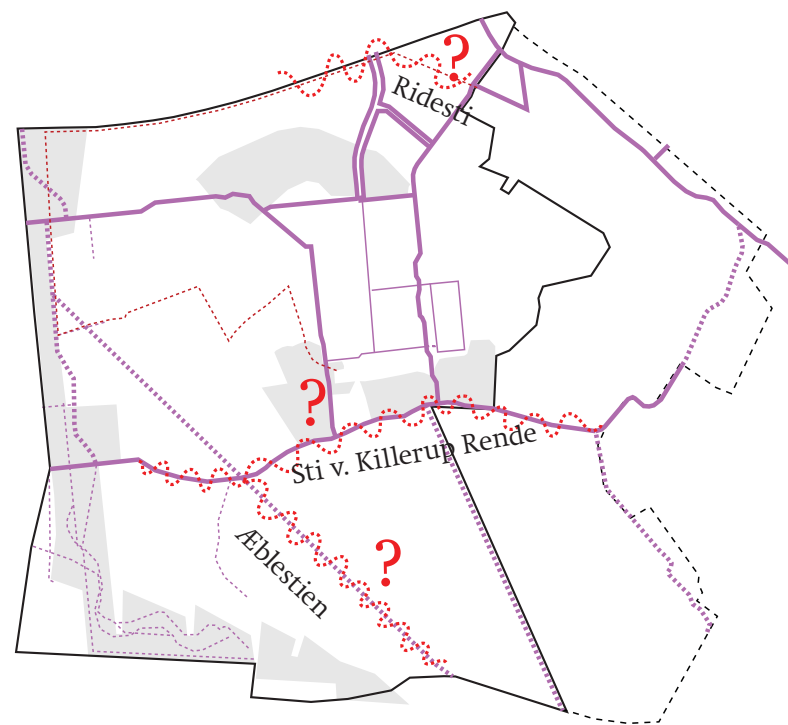
Området har i dag de fornødne stier til at komme på tværs af området samt hen til områdets nuværende institutioner.

Stierne forbinder desuden området med andre rekreative områder, bl.a. Hollufgård mod syd, de grønne områder omkring Odense Å mod vest og de grønne områder omkring Lindved Å som nordøst.

Stierne i området kan kategoriseres i fem grupper:

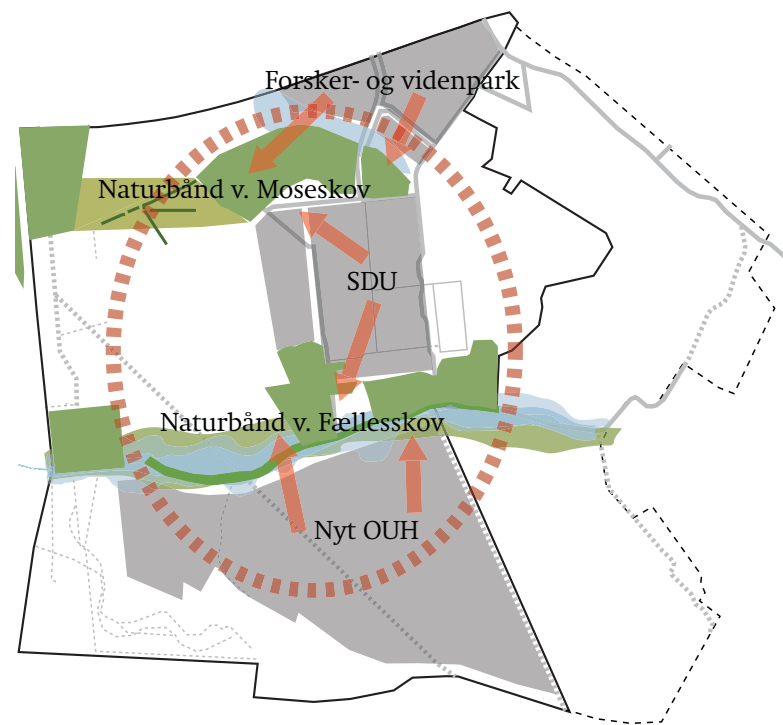
- Primære stier: Asfalterede stier til SDU fra nord samt to tværgående stier (øst-vest).
- Offentlig grussti langs Lindved Å
- Æblestien, grussti og rekreativ forbindelse
- Ridestier (lokalplanlagte)
- Diverse små skovstier - også i Moseskov og Fælleskov (ikke vist på diagram, da kortdata mangler)

PRINCIP: UDBYGNING AF STIERNE



Ændringer af eksisterende stier

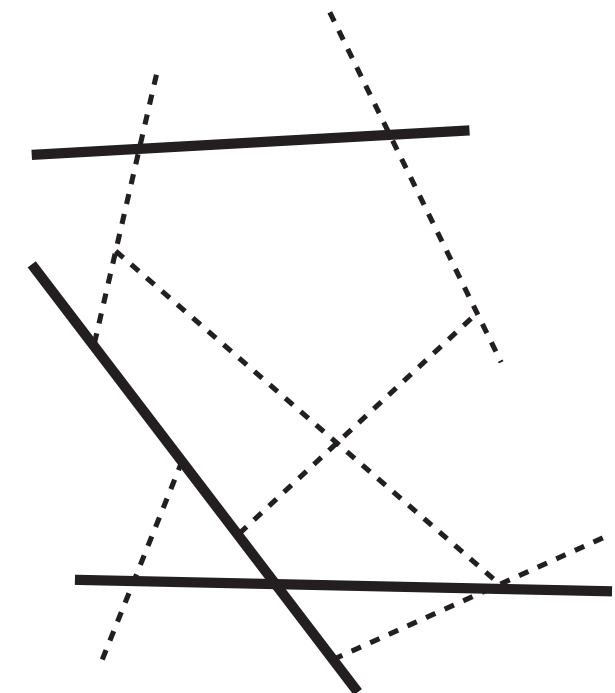
- Ridesti gennem Forsker- og Videnparken skal omlægges i forbindelse med byggeriet af Forsker- og Videnparken
- Sti langs Killerup Rende kan få nyt forløb og ny udformning som følge af ny regnvandsløsning
- Stiforbindelse fra Killerup Rende og sydøstover (sydlig del af Æblestien) bør bevares som funktion, men kan evt. få anderledes forløb og udformning (se i øvrigt afsnit om Æblestien)



Udbygning af stier

- Stinetværket bør udbygges med nye hovedstier til Nyt OUH, f. eks. langs de nye veje
- Der ud over bør det rekreative stier, der forbinder bebyggelse og landskab på kryds og tværs, udbygges.
- Stinetværket bør sammensættes således, at det er muligt at lave forskellige rundture inde i området, hvor man krydser mange forskellige landskabsformer
- Der bør lægges særlig vægt på at skabe forbindelse fra bebyggelserne og ud i landskabet, i særdeleshed til skovene og de nye naturområder i naturbåndene.

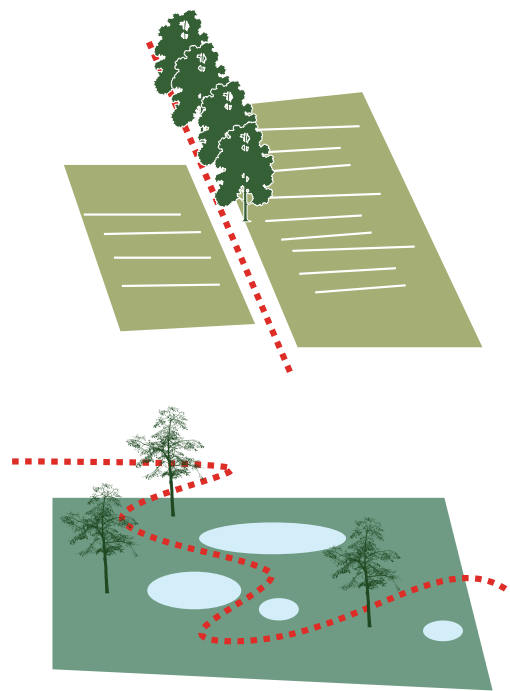
Skov- og Naturstyrelsen (SNS) anbefaler, at der foretages en myndighedsbehandling efter skovloven af stianlæg i Moseskov og Fællesskov. SNS opfordrer i den forbindelse til, at der inddrages botanisk ekspertise i forhold til at lokalisere stisystemerne, så der ikke inddrages botanisk betydningsfulde områder, herunder arealer med fredede planter. Ifgl. SNS er det vigtigt at være opmærksom på, at stisystemet i disse skove placeres ud fra en vægtning, hvor hensynet til skovfloraens beskyttelse og uforstyrrelighed prioriteres højere end stiens placering ud fra et rekreativt hensyn. Moseskov og Fællesskov bør generelt friholdes for egentlig direkte friluftsmæssig udnyttelse.



Tilslutning til eksisterende stier / Netværk

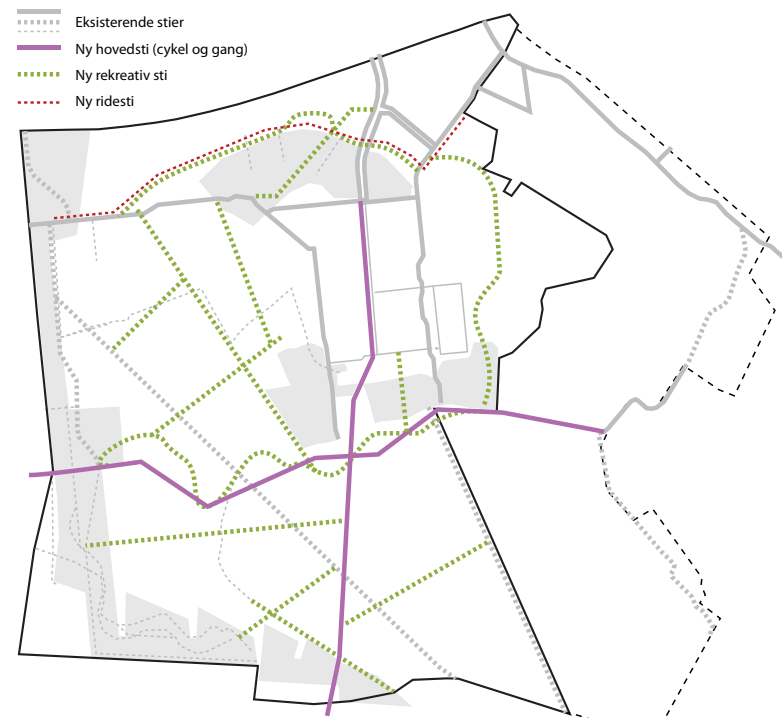
- Nye stier bør tilslutte sig de eksisterende stier
- Der bør skabes så mange krydningspunkter mellem alle stier (nye og eksisterende) som muligt – på denne måde skabes de bedste muligheder for at cirkulere i landskabet, møde andre mennesker og opdage nye steder

PRINCIP: UDBYGNING AF STINETVÆRKET



Stiforløb ret/snoet

- Nye stier i markområder kan med fordel forløbe i rette linier langs hegn og markskel
- Derimod kan nye stier i naturområder med fordel have et snoet og oplevelsesrigt forløb
- Generelt bør nye stier anlægges, så de understreger landskabets terrænformer.

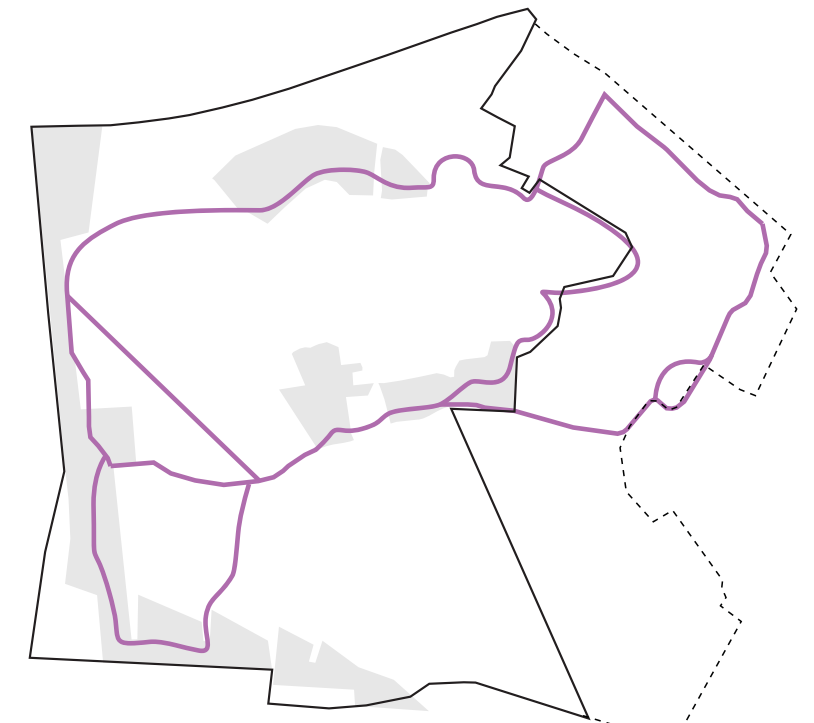


Eksempel på nyt stinetværk

I tråd med de her opstillede principper kunne et nyt stinetværk eksempelvis se således ud:

- Nye asfalterede hovedstier skaber adgang til Nyt OUH (supplerende hovedstier etableres indenfor området efter behov)
- Stien langs Killerup Rende bliver erstattet af en ny asfalteret hovedsti og yderligere suppleret af en slynget, rekreativ sti
- Nye rekreative stier på tværs af Moseskov og Fællesskov styrker sammenhængen mellem bebyggelserne
- Ny rekreativ sti slynger sig i vådområde nord for Moseskov samt langs med skoven, hvor der skabes forbindelse til eksisterende skovstier
- Nye rekreative stier krydser landbrugsområderne
- Ridesti ved Forsker-og Videnparken omlægges, så den går syd om bydelen og dermed gennem det rekreative område med søer.

Bemærk: Dette er kun en diagrammatisk tegning og bemærk Skov- og Naturstyrelsens kommentarer på foregående side.



Stier, der idag anvendes til ridning

- En lang række af de stier, der i dag anvendes til ridning, er ikke udlagt som ridestier.
- Ved udbygningen af stinettet, skal det sikres, at der er et sammenhængende net af ridestier.
- Hvor ridestierne følger asfaltstier, skal de etableres som særskilte stier med græsrabat imellem de to stier.

PRINCIP: BELÆGNING OG BELYSNING

I det åbne landskab og i bebyggelserne vil der være to hovedtyper af stier: Hovedstier samt rekreative stier.

Hovedstier er vigtige færdselsårer og bør være asfalterede, så de er egnet for både cyklister, folk med et handicap eller gangbesværede.

De rekreative stier bør anlægges med forskellige andre overflader. Almindelige grusstier er anvendelige for gang, løb og cykling. Hævede stier i træ er velegnede i de våde områder. Underlag af træflis stiller større krav til fysik og balance bl.a. efterspurgt af stavgængere, mens sand- og jordstier er anvendelige for ryttere enten på mountainbike eller til hest.

Tilsvarende bør belysningen differentieres afhængig af stiklassen. Hovedstier bør have en belysning, der sikrer tryk færdsel på alle tider af døgnet. På de rekreative stier bør der arbejdes med en mere diskret belysning – eller evt. ingen belysning – afhængig af stiens vigtighed.

Generelt bør belysningen langs stierne udformes med et så lavt lyspunkt som muligt. (Dette sker naturligvis under hensyn til stihierarkiet, så nogle stier vil have belysning med højere lyspunkt end andre.) Desuden bør belysningen være vandret afskærmet. Således er det kun fladen og det rum, man færdes i, der bliver belyst – og nattehimlen forbliver mørk.

Skov- og Naturstyrelsen giver generelt ikke dispensation til belysning af stier i skov.



Forskellige typer af rekreative stier: grus, træflis, jordsti



Belysningen bør differentieres i forhold til stihierarkiet. Der tilstæbes belysning med nedadrettet lys og så lavt lyspunkt som muligt ift. stiklassen.



ANALYSE: REKREATION OG IDRÆT I DAG

Området bruges som en grøn oplevelse og genvej – på vej til arbejde og studie. Området benyttes også som egenligt turmål eller udflugtsmål. Det kan være som et mål i sig selv eller i forbindelse med en tur til haven ved Hollufgård.

Folk opsøger stedet blandt andet på grund af de åbne marker, de varierede skove og de gode stier. Her er mange gode muligheder for selvorganiseret friluftsliv, både det aktive som gang, løb og cykelture, men også til mere stille aktivitet, hvor man opsøger områdets dyreliv eller årstidernes skiften. Mange skoleklasser fra byen tager også på udflugter hertil. Desuden er der rigtig mange foreninger, som anvender området.

I forbindelse med udbygning af området er det vigtigt, at det eksisterende idrætsliv, organiseret foreningsliv såvel som selvorganiseret friluftsliv, ikke bliver klemmt; men får mulighed for at udvikle sig i takt med, at der kommer flere borgere og beboere til området.

Idrætsanlæg, som Odense Kommune har rådighed over:

- en idrætshal
- en svømmehal
- et atletikstadion
- en del fodboldbaner

Foreninger med faste aktiviteter i de uden-dørs anlæg:

- B1913 – fodbold
- DSIO – primært volley
- Gangklubben FREM 2000 – vandre
- OA/OGF – atletik
- OGF Motion – løb
- Fortuna Odense – volley
- DGI Fyn – gymnastik

Foreninger med faste aktiviteter i svømmehallen:

- Trivsel og Motion
- Foreningen for amputerede
- Svømmeklubben FREM
- OSLF
- Odense Brandvæsen IF
- Odense Kajakklub
- Odense Politi Idrætsforening
- Odense Svømmeklub

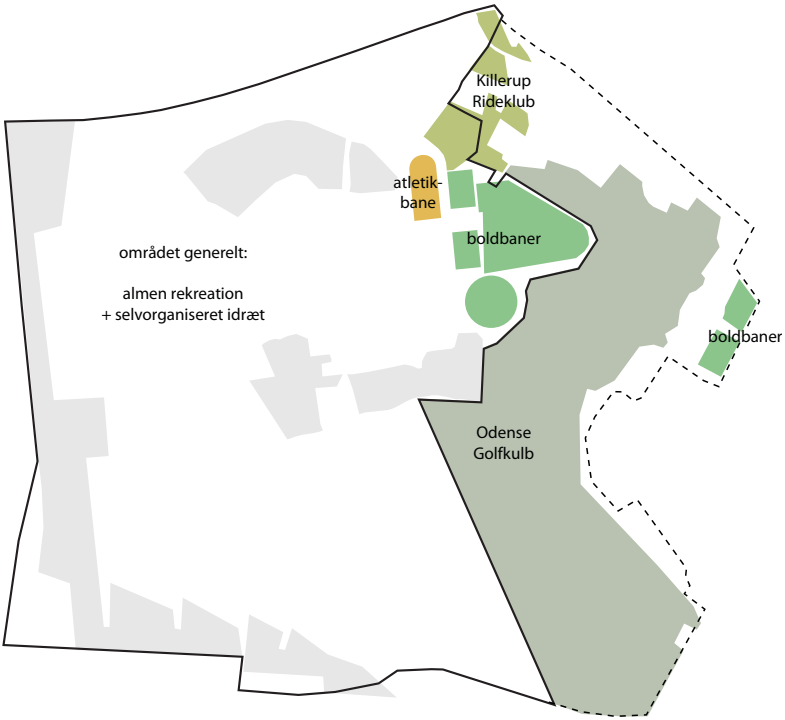
- Odense Triathlon Klub
- SIKO, Idræt om dagen
- STO 95

Foreninger med egne anlæg:

- Killerup Rideklub
- Odense Golfklub

Mulige brugere, der anvender området uden at booke anlæg:

- Gymnasier f.eks. Tornbjerg Gymnasium
- Folkeskoler f.eks. Hjallesø og Holluf Pile Skole
- Odense Rulleskøjte Klub
- Odense Orienterings Klub og evt. andre løbeklubber
- Hundeklubber – til gåture og evt. sportstræning
- Paragliding (- har pt. areal på området til deres aktivitet)
- Odense Skiklub – rulleski
- Holluf Pile Idrætsforening
- KFUM Spejderne Holluf Pile/Tornbjerg
- Fritidsklubben Gården
- daginstitutioner og dagplejere
- m.fl.



Idrætsområder i landskabet i dag



PRINCIP: REKREATION OG OPLEVELSER I LANDSKABET

NATUR & REKREATION

Landskabets værdi er, at det er et stort, grønt område, hvor man kan mærke vinden i håret og få jord under neglene. Den vigtigste aktivitet er simpelthen at bevæge sig rundt i landskabet og opleve dets natur med flora, fauna og årstidernes og vejrets variation. Det er dette billede, man bør understøtte og videreudvikle, når man arbejder med at øge områdets rekreative værdi.

Således vil styrkelsen af naturen i området med de nye naturtyper, enge, græsningsarealer, vandhuller mv. også være en vigtig styrkelse af området rekreative værdi. Herudover bør man yderligere øge den rekreative værdi ved at berige landskabet med forskellige aktiviteter. Her tænkes på udendørs elementer, der kan bruges i forbindelse med alment friluftsliv.

DET STIMULERENDE LANDSKAB

Udgangspunkter bør være et landskab, hvor både følelser, krop og bevidsthed stimuleres.

Sanserne bør stimuleres i form af mulighed for at se på et varieret dyre- og planteliv og et spændende landskab – at lytte til stilheden og lyde fra dyre og mennesker – at smage på naturens skatkammer af frugter, bær, nødder, svampe osv – at lugte til blomster, græs, dyr, råddent træ osv – og at føle stofligheder, våde, tørre, ru og glatte og blive udfordret i sin balance af terrænet.

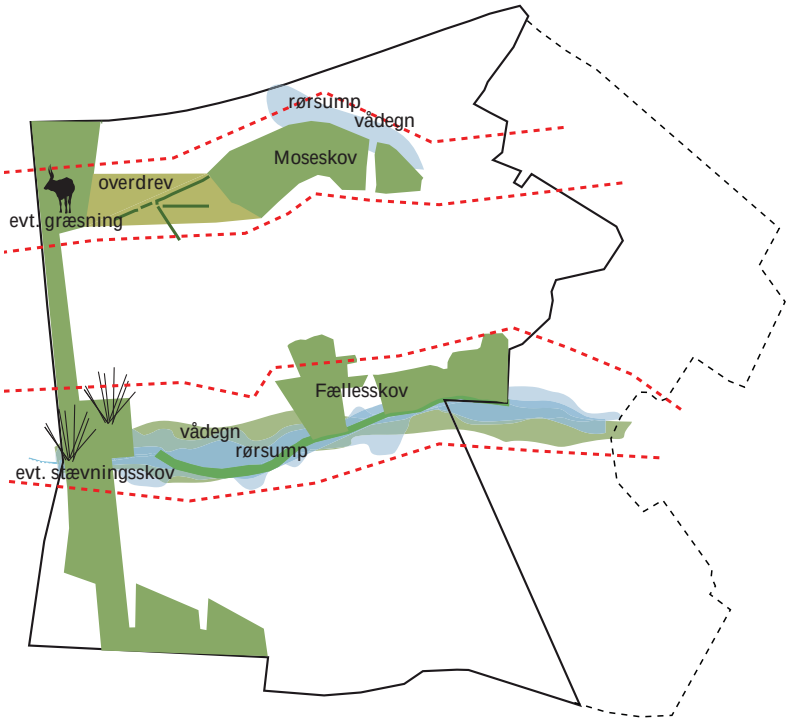
Kropslig oplevelse og indlevelse bør stimuleres af en variation af indtryk: Fornemmelse

af tryk, varme, kulde, smerte, fravær af smerte, muskelarbejde osv.

Refleksion og erkendelse bør stimuleres af elementer i landskabet, der giver anledning til en kæde af refleksioner baseret på forundring, fordybelse, udfordring, opdagelse, tvivl osv. Dette bør ske i et samspil mellem landskabets udformning og indsatte elementer i landskabet.

REKREATIVE ZONER

Ønsket om disse stimuli er dækkende for landskabet over hele området. Dog vil den rekreative værdi fortættes i visse områder. Dette gælder de to naturbånd ved henholdsvis Moseskov og Killeup Rende samt et område vest for SDU, hvor SDU ønsker at etablere en slags temapark med rekreation, idræt og formidling af universitets aktiviteter. Overordnet set overvejer SDU at etablere tre temaparker baseret på 1) Fitness og træning, 2) Leg, læring og innovation og 3) Terapi og sansning.



Rekreativ fortætning i de to naturbånd

- De rekreative værdier er fortættet i de to naturbånd i kraft af de forskellige oplevelser af grønne og blå elementer
- De sanselige naturoplevelser bør yderligere udvikles i de to naturbånd, så man kan få endnu mere ud af naturoplevelserne (fx i form af rekreative stier, opholdssteder, udkigssteder, muligheder for leg osv.).

Ifølge Skov- og Naturstyrelsen bør Moseskov og Fællesskov generelt friholdes for egentlig direkte friluftsmæssig udnyttelse.



Rekreativ fortætning vest for SDU

- I en zone vest for SDU planlægger universitetet at lave en række rekreative tiltag (zonen er ikke præcist afgrænset)
- Disse tiltag bør være i overensstemmelse med landskabets helhed og overholde anbefaling til bevaring af kig og hegn

AKTIVITETER OG FORMIDLING

PRINCIP: PÅ OPDAGELSE I LANDSKABET

For at øge områdets rekreative værdi bør landskabet beriges med aktiviteter.

Her tænkes på udendørs elementer, der kan bruges i forbindelse med alment friluftsliv.

Landskabets værdi er, at det er et stort, grønt område, hvor man kan mærke vinden i håret og få jord under neglene. Det er dette billede, man bør understøtte og videreudvikle.

Den vigtigste aktivitet er simpelthen at bevæge sig rundt i landskabet og opleve dets natur med flora, fauna og årstidernes og vejrets variation.

Nye elementer til særlige aktiviteter bør ske som mindre indsættelser i det store landskab. De bør knytte sig til stierne og have en robust, enkel karakter, jævnfør referencerne.

De sanselige naturoplevelser fortættes i de to naturbånd ved henholdsvis Moseskov og Killerup Rende.

REFERENCER: AKTIVITETER I LANDSKABET

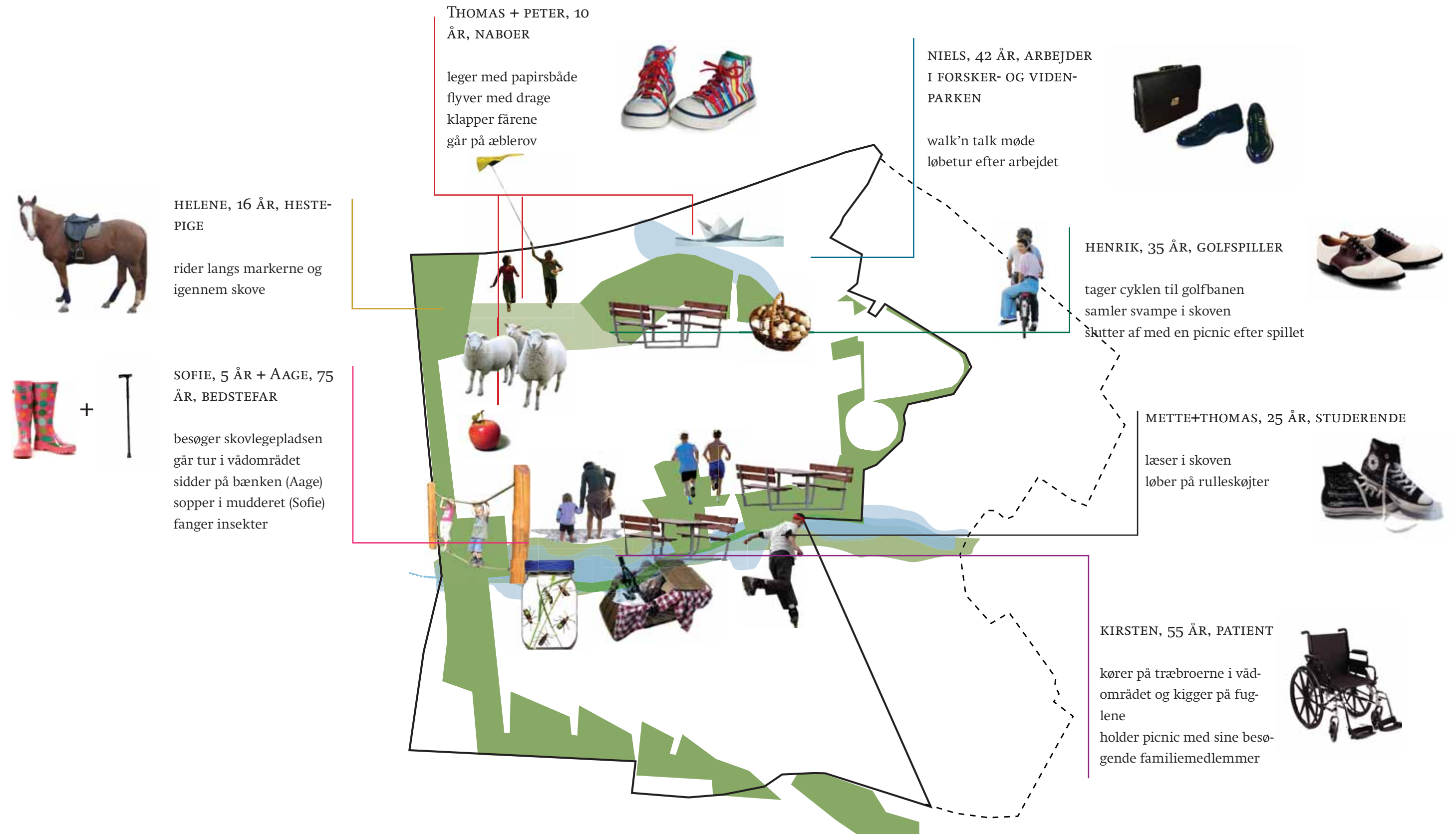


1. Bro med opholdspladser og udkigstårn midt i rørskov. 2. Naturlegeplads (eksemplet her er fra Amager Fælled), 3. Leg i skoven med en udsigtsplatform



Vand og mudder eller dyreliv er elementer, der i sig selv skaber attraktive steder

PRINCIP: AKTIVITETSMULIGHEDER



PRINCIP: SKILTNING OG FORMIDLING I LANDSKABET

Man kan skelne mellem to typer af skiltning. Den ene er den funktionelle skiltning, der skal sikre, at folk kan orientere sig og finde vej. Den anden type er den rekreative skiltning, som har til opgave at formidle historier og gøre det spændende at gå på opdagelse i landskabet.

Den funktionelle skiltning i landskabet bør tænkes i sammenhæng med hele området for at støtte forståelsen af landskabet som et fælles rum, der er tilgængeligt for alle.

Den rekreative skiltning/formidling kan have et mere mangfoldigt udtryk. Den bør knytte sig til stierne og bør have en robust, enkel karakter, jævnfør referencerne.

Formidlingen kan handle om særlige aspekter ved landskabet, kulturhistorien og naturen, eller det kan være en formidling af aktiviteter i universitets fakulteter. Ligeledes kunne man formidle særlige forhold vedrørende forbindelsen til Hollufgård eller vedrørende landbrug og naturpleje, evt. i samarbejde med Kold college.

REFERENCER: FORMIDLING I LANDSKABET

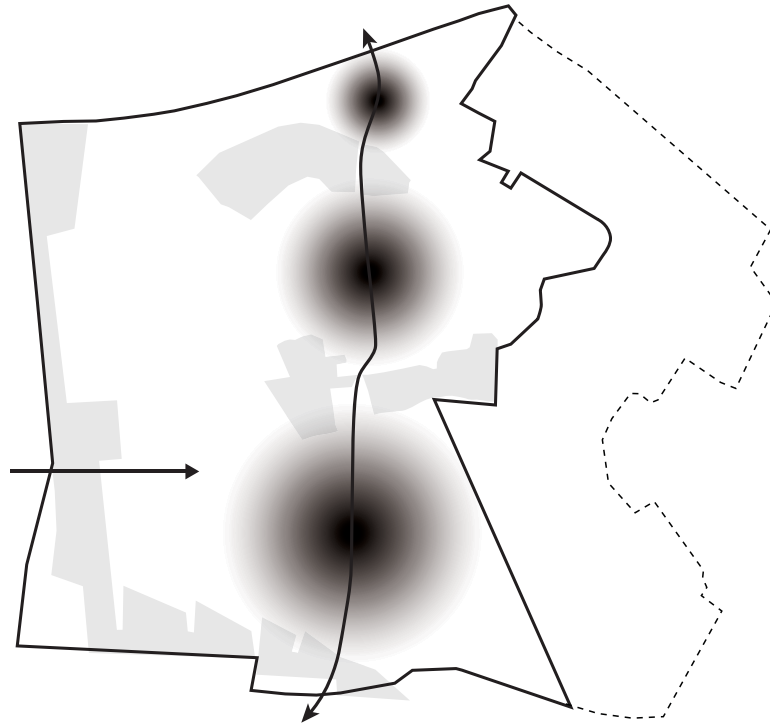


1.-4. Formidling via enkle indsættelser i det rå landskab – model, tekstplade, rumlige elementer. (eksemplet her er fra Kalkriese i Tyskland, en park der formidler en historisk begivenhed, nemlig Varusslaget år 9 e.Kr)



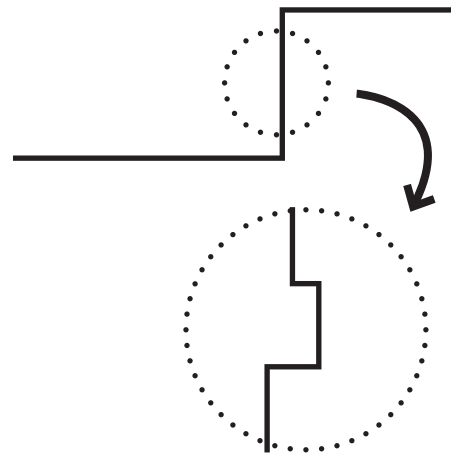
Andre eksempler på integreret formidling. 1. Graphic Concrete, 2. Tryk på asfaltsti, 3. Termoplast på asfaltsti, børnedigte i Nordvestparken, København

PRINCIP: KANTEN TIL LANDSKABET



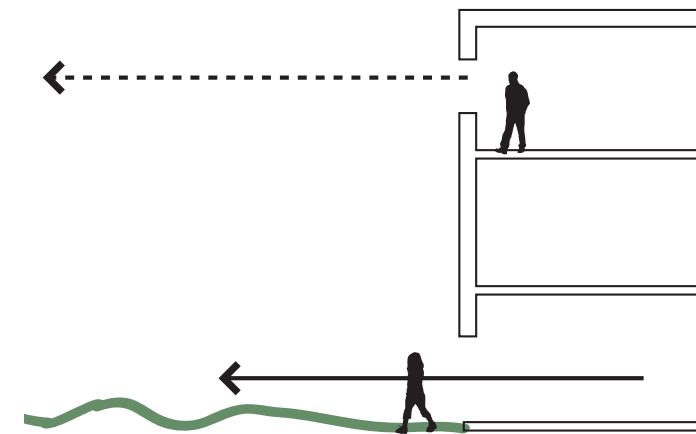
Kontakt til infrastruktur

- Bebyggelser bør være samlet omkring infrastrukturen, med særlig vægt på letbanen
- Bebyggelser bør være så koncentrerede som muligt for at give plads til landskabet



Grænse til landskabet

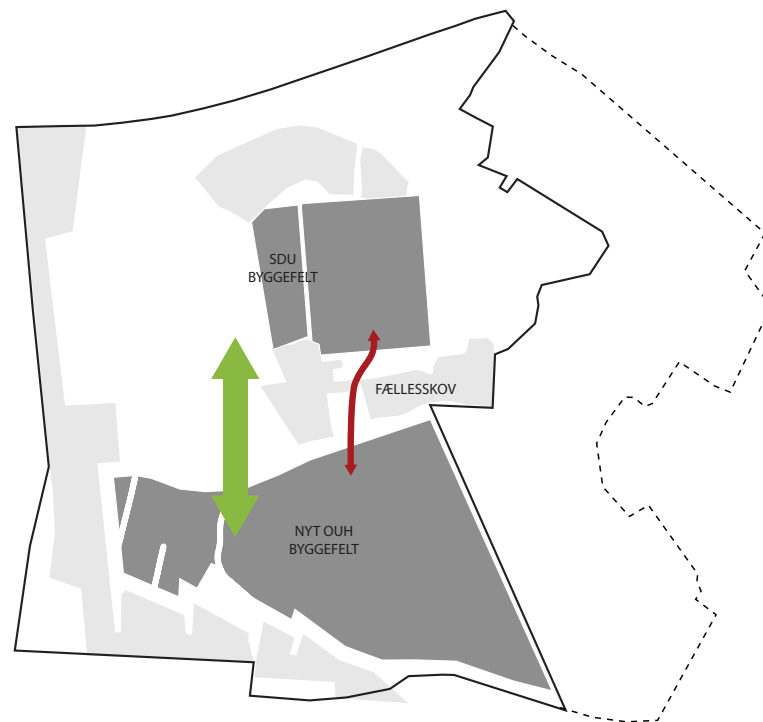
- Bebyggelserne bør have en præcis afgrænsning til det omkringliggende landskab
- I tråd med 'skovbryns'-princippet bør bebyggelsens afgrænsning være skarp i den store skala, men gerne varieret og bevæget i den lille skala. I skovbrynet sker dette primært i det lodrette plan – i bebyggelsen kan det ske i det vandrette såvel som det lodrette plan



Kontakt til landskabet

- Landskabet bør være synligt og let tilgængeligt fra bebyggelsen
- Voldanlæg, store vandområder uden broer eller andre forhold bør ikke blokere for adgangen til landskabet

PRINCIP: KOBLINGSPUNKTET



Kobling mellem Nyt OUH og SDU

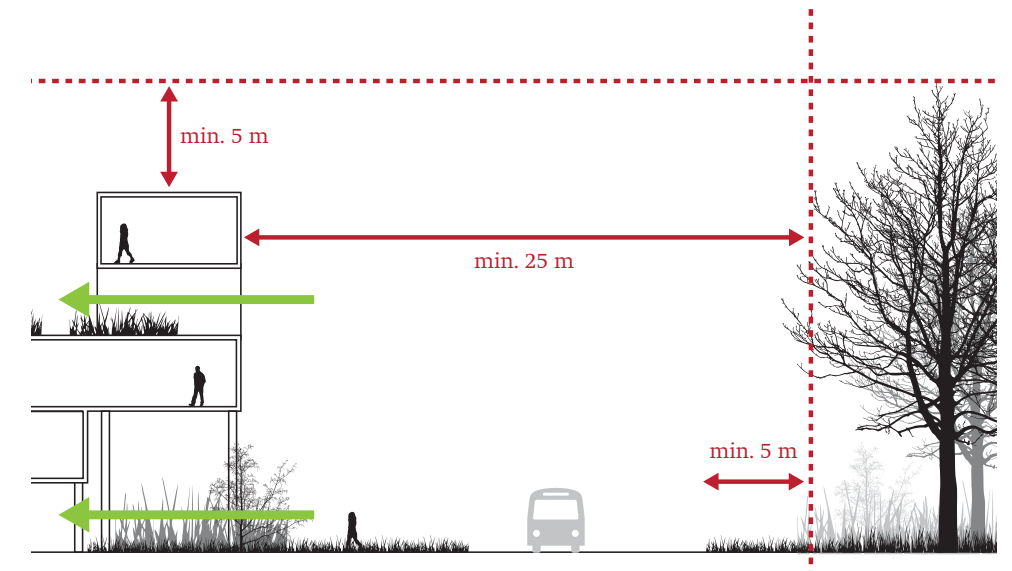
- Nyt OUH og SDU bør have en sammenhæng på tværs af naturbåndet ved Fællesskov
- Forbindelserne kan være såvel bygningsmæssige som landskabelige tiltag, som f. eks. stier eller særlige fælles aktiviteter i landskabet



Koblingspunkt, herunder sammenbygning mellem Nyt OUH og SDU

- Fællesskoven (1) skal bevares i sin helhed og må ikke gennemskæres af infrastrukturanlæg o. lign.
- Byggeri og anlæg af infrastruktur: Dobbeltrettet letbanetraché, forlængelse af Campusvej til Nyt OUH, evt. arealer til varekørsel, cykel- og gangsti og arealer til forsyningsledninger og dræn skal anlægges og etableres indenfor det areal, der er udlagt til parkeringsplads, syd for SDU.
- Det levende hegn langs Killerup Rende (2) skal i princippet fastholdes, bl.a. af hensyn til områdets flagermus
- Mindre dele af fredskovsområdet (3) kan på baggrund af konkret ansøgning til SNS fjernes for at muliggøre ovennævnte infrastruktur og byggeri.

Der må ikke etableres anlæg i fredskov, som ikke er nødvendige for skovdriften. En sammenbygning eller anlæg af infrastruktur m.v. i koblingspunktet, som i mindre omfang berører det fredskovspligtige areal forudsætter, at der kan gives tilladelse til ophævelse af fredskovpligten. Skov- og Naturstyrelsen kan kun tage stilling til et konkret projekt. Ovenstående prioritering er udarbejdet på baggrund af tilkendegivelser fra Skov- og Naturstyrelsen.



Relation mellem koblingspunktets elementer og natur

- Der bør være et tæt samspil mellem byggeri og landskab.
- Området omkring bygninger og infrastrukturanlæg skal spille kvalificeret sammen med skoven, dvs. rummet skal udformes som et grønt rum/en lysning i skoven.
- Byggeriet bør være varieret med passager, perforeringer og indslag af beplantning for at sikre gode betingelser for flora og fauna.
- Killerup Rende bør bevares som sammenhængende bundforløb og vandløbsvegetation. Hvis muligt bør renden forbedres med bundhævning, slyngning og vådområder.
- Bygninger skal være min. 5 m lavere bygninger end den omkringstående, fuldvoksne skov
- Der skal være min. 40 m afstand mellem bygning og skovbryn på østsiden af bygningen, og 20-25 m mellem bygning og skovbryn på vestsiden, fordi der skal sikres plads til gang- og cykelsti, ambulancekørsel og dobbeltrettet letbanespor. I mellem disse linieføringer skal der være græsrabatter med mulighed for etablering af drænrør, evt. wadier, fjernvarmerør m.v. Parkeringspladsens bredde er målt til at være omkring 110 m på det smalleste sted, dvs. der resterer i princippet et byggefelt på omkring 45-50 m.
- Der bør være min. 5 m mellem infrastrukturanlæg og skovbryn
- Ved byggeri over Killerup Rende skal der ofres særlig opmærksomhed på lys til hegn og vandløb.

En byggeafstand mindre end 300 m kræver dispensation efter Naturbeskyttelsesloven. Alternativt kan man i forbindelse med lokalplanlægningen søge skovbyggelinien reduceret eller ophævet.

At bygge henover vandløbet kræver dispensation fra naturbeskyttelsesloven og vandløbsloven. I den forbindelse skal lysindfald til vandløbet o. lign. opgøres.

JORDARBEJDER

ANALYSE: FREMTIDIG OVERSKUDSJORD

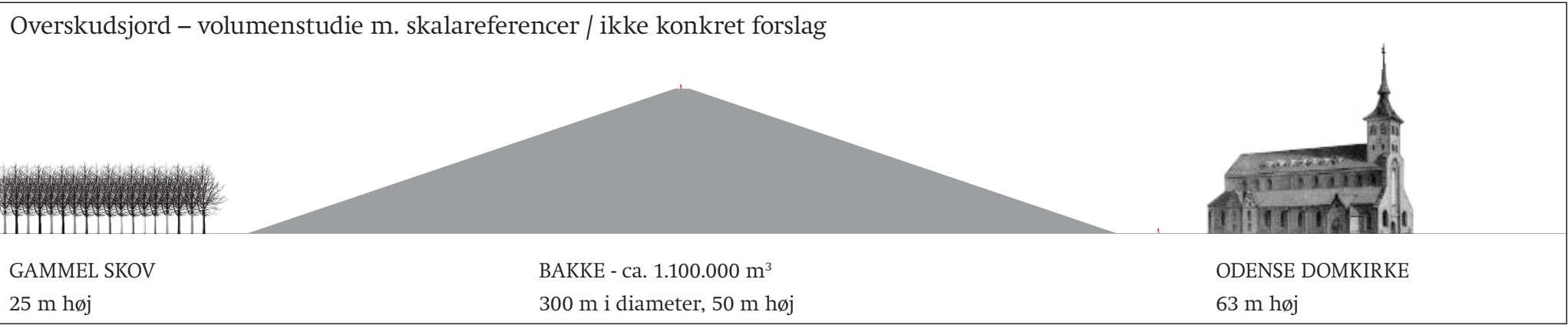
Bygherrerne i området har et stort ønske om at kunne anvende overskudsjord fra byggeriet indenfor området.

Mængderne af den fremtidige overskudsjord kan på nuværende tidspunkt ikke fastlægges præcist, da det i høj grad afhænger af udformningen af det enkelte projekt. Forsker- og Videnparken, som er længst fremme i projektudvikling, regner med at få ca. 275.000 m³ overskudsjord.

Et groft skøn for hele området er 1,1 mio. m³. Diagrammet viser, at denne mængde svarer til en enorm bakke, hvis det blev udlagt samlet. Ud fra dette må man konkludere, at det er helt urealistisk at opnå jordbalance inden for området.

Når man skal tage hensyn til bevarelse af eksisterende hegn, lange kig på tværs samt øvrige principper for landskabet, er det meget begrænset hvor meget friareal, der er tilbage til eventuel placering af overskudsjord. En enkelt bakke vil maksimalt kunne være 200 m i diameter og rumme ca. 350.000 m³.

Under arbejdet med denne plan er det blevet klart, at ingen af grundejerne i området umiddelbart er interesserede i at lægge grund til et sådant større jorddepot.



PRINCIP: HÅNDTERING AF OVERSKUDSJORD

Bæredygtig jordhåndtering er bl.a., at overskudsjorden indpasses i landskabet og forstærker dets identitet fremfor at afvige herfra.

UDEN FOR BYGGEFELTERNE

Overskudsjord, der ikke kan anvendes indenfor de i planen udlagte byggefelter, bør principielt ikke placeres i det åbne landskab.

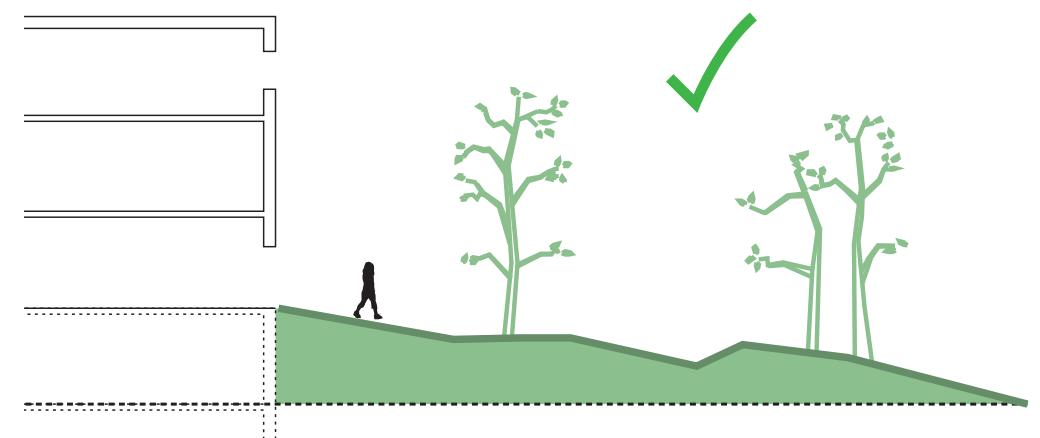
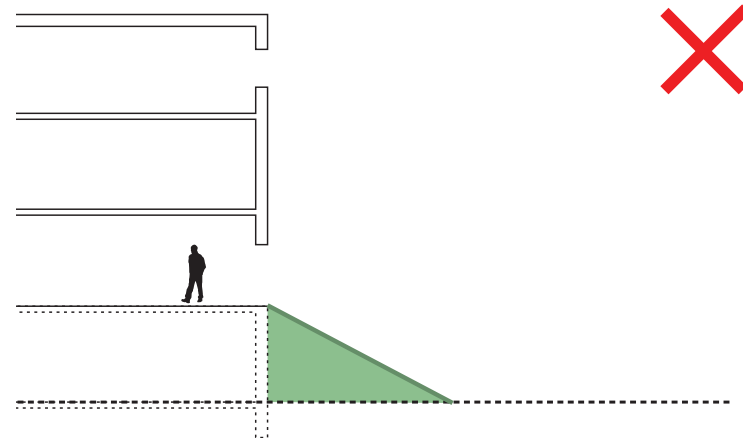
Jorden kan i stedet køres til Tarup-Davindeområdet i Odense og Faaborg Midtfyn Kommuner. Her indvindes råstoffer, og området kan aftage større mængder jord til landskabsbearbejdning. Området modtager kun ren jord.

INDEN FOR BYGGEFELTERNE

Anvendelse af overskudsjord kan ske indenfor byggefelterne i tilknytning til bebyggelsen, dog således, at det sker som en landskabelig bearbejdning og ikke udformes som tekniske skråningsanlæg.

Den landskabelige bearbejdning bør tilpasses det omkringliggende eksisterende landskab i højder og variation.

Den placerede overskudsjord bør så vidt muligt understøtte de fremlagte principper i denne plan rekreativt og naturmæssigt.



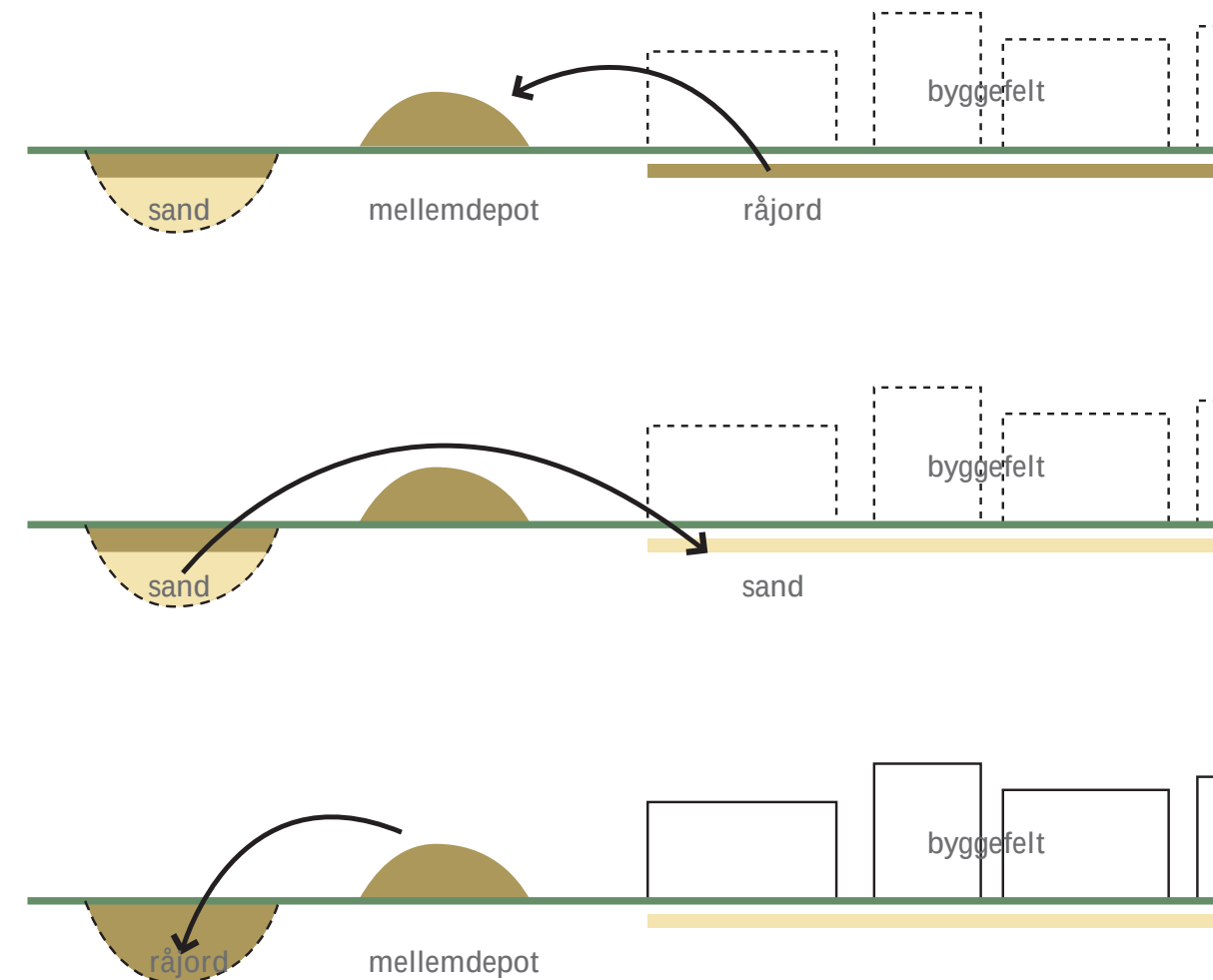
PRINCIP: RÅSTOFINDVINDING

I overensstemmelse med kommunens og regionens politik bør man i forbindelse med byggeri udnytte de råstofforekomster, der måtte være på den pågældende grund, inden byggeriet påbegyndes.

De råstoffer (f. eks. sand), der fjernes, bør erstattes med anden jord (f. eks. fra byggeriet), således at landskabets form forbliver intakt (se diagram). Det bør sikres, at den nye jord er frugtbar.

Generelt bør det vurderes på hvilken måde, råstofferne bedst kan udnyttes ud fra en helhedsbetragtning. Hvis der f. eks. er tale om sandforekomster, kan det være mest hensigtsmæssigt at lade sandet ligge, hvor det er, for at udnytte det til nedsivning af regnvand. Områder, der er udlagt til nedsivningsområder, bør derfor lades uberørte og ikke graves eller overdækkes af ler.

Udgravningerne bør ske under hensyn til, at områdets rekreative og landskabelige værdi ikke forringes i længere perioder. Som udgangspunkt bør en grav ikke være åben i længere tid end ét år. Hvis der er behov for mere udgravning, bør det tilrettelægges i mindre etaper således, at landskabet forstyrres mindst muligt.



Ved ikke-erhvervsmæssig råstofindvinding, som der er tale om her, på mere 200 m³, skal der ske anmeldelse til Odense Kommune.

PRINCIP: PARKERING

Parkering på terræn skal integreres i bebyggelsen og således omkranses af bygninger.

Det er vigtigt, at parkering ikke udlægges som store flader i de store landskabsrum.

For al nybyggeri i området gælder, at parkeringsbehovet i hele området skal dækkes med maksimalt 1/3 som overjordisk parkering og 2/3 under jorden/i konstruktion.

PRINCIP: AFFALD OG ENERGIFORSYNING

Rum til affald skal placeres inden for bygningernes afgrænsning.

Transformerstationer og lignende tekniske anlæg skal placeres inden for bygningernes afgrænsning eller i gårdrum.

Almindelige kabelskabe (el, tlf. mv.) kan placeres i byrum og gårdrum, såfremt de integreres i rummenes overordnede design.

