



Nyborg
KOMMUNE

LYTT

Urban & Landscape
Architecture



Helhedsplan for boligområde i Nyborg V

1. udkast d. 26. august 2022

Læsevejledning

Nærværende dokument omhandler udarbejdelsen af en helhedsplan for et nyt boligområde i Nyborg V. Dokumentet beskriver i tekst, ord og billeder de hovedgreb og bærende strategier, som ligger til grund for selve helhedsplanen.

Dernæst præsenteres en strukturplan med beskrivelse af de forskellige bebyggelsesstrukturer og boligtyper, som tegner planen.

Der zoomes ind på tre udvalgte steder på planen hvor samspillet mellem bebyggelse og de omgivende grønne strukturer illustreres med planudsnit og visualiseringer.



Teknik- og Miljøudvalget med rådgivere på inspirationstur med fokus på løsninger til vandhåndtering.

Endligt præsenteres en etapeplan samt en oversigt over antal og fordeling af boligtyper i området.

Det indledende analysearbejde, planmæssige forhold og bindinger, kan læses sidst i dokumentet.

Helhedsplanen af udarbejdet for Nyborg Kommune af LYTT architecture as i samarbejde med Nyborg Kommunes Teknik- og Miljøafdeling. Planen er blevet til på baggrund af temadrøftelser i Teknik- og Miljøudvalget med input fra Klima- og Naturudvalget i Nyborg Kommune i foråret 2022, bl.a. en inspirationstur til boliområder på Fyn i maj 2022, samt gennem dialog med de primære grundejere i området

1. udkast d. 26. august 2022

Indholdsfortegnelse

Indledning	4
Planens hovedgreb	8
De fem bærende strategier	10
Regnvandshåndtering	12
Integration med naturen	16
Infrastruktur	18
Fællesskabsunderstøttelse	22
Bæredygtighed	23
Strukturplan	26
Enghusene	28
Lysningen	29
Skovrækkerne	30
Gårdhusene	31
Rækkehusene	32
Bebyggelsesplan - udvalgte områder	36
Lysningen	36
Skovrækkerne	38
Gårdhusene	40
Etapeplan og boligopgørelse	44
Etapeplan	44
Opgørelse af boliger og grundstørrelser	46
Eksisterende forhold og planmæssige forudsætninger	50



Indledning

Nyborg Kommune har de seneste år oplevet et stort omfang af boligbyggeri. Der er kommet mange nye boliger til i hele kommunen, men særligt i og omkring Nyborg har boligbyggeriet været markant. Boligbyggeriet sker både som omdannelse af centrale arealer i Nyborg by og i form af nye parcelhuse i det vestlige Nyborg.

Som konsekvens er det nuværende byudviklingsområde vest for Nyborg, Jagtenborg, nu næsten udbygget. En ny mindre udstykning er på vej i tilknytning til Jagtenborg, men dette område forventes kun at kunne sikre forsyningen af byggegrunde i de nærmeste år.

Byrådet ønsker derfor at tage hul på planlægningen for det sidste store udlagte byudviklingsområde på bar mark vest for Nyborg.

Dette dokument præsenterer en helhedsplan, som kan guide udviklingen af området de næste mange år.

Helhedsplanen er den overordnede rettesnor for en gradvis udbygning af området og skal samtidig danne grundlag for optagelse af arealet i kommuneplanen og den efterfølgende lokalplanlægning af de enkelte udbygningsetaper.

Med planen lægges særligt vægt på at anvise potentialer for en bæredygtig arealudvikling, herunder hvorledes DGNB-kriterier kan danne en samlende strategisk ramme for planens temastrategier, særligt hvad angår håndtering af vand og fremme af natur og fællesskaber. Heri ligger et stort fokus på det gensidige tilhørsforhold mellem by- og naturområder, samt hvorledes de kan udvikles sideløbende over tid.

Et andet aspekt i forhold til bæredygtighed er økonomi: Forholdet mellem nødvendige anlægsinvesteringer og byggeomkostninger kontra den potentielle indtægt ved grundsalg.



Luftfoto af Nyborg, 2021



Visualisering af fælles udearealer i en boligklynge med tæt-lav og åben-lav bebyggelse

Hovedgreb og bærende strategier

Planens hovedgreb

De to mest markante landskabspotentialer for området i dag er den eksisterende fredskov samt de åbne marker langs med Hjulby sø. Skoven ligger højest i terrænet, og fra markerne er der fine og varierede udsigtsmuligheder mod landskaberne vest, nord og øst.

Planens hovedgreb handler således i al enkelhed om at bruge de eksisterende terrænformer til at understøtte områdets iboende potentialer. Det gøres ved at udvide skovarealet på det højereliggende terræn i form af varierende tætte og åbne beplantninger, som vil strække sig ud fra den eksisterende fredskov. Samtidig omdannes de lavere-liggende marker langs med søen til mere naturprægede engarealer, som strækker sig ud fra søbrinken. Hovedgrebets afsæt i det eksisterende terræn er desuden fundamentalt for opnåelsen af en bæredygtig og velfungerende regnvandshåndtering.

Den fremtidige bydel samles omkring et rekreativt stiforløb, som sammenfletter landskab og boligområder. Herved opstår et enkelt, robust og frem for alt landskabspræget grundlag for områdets byudvikling. De fremtidige byggefeltter vil få deres egenart og karakter i samspillet med de omgivende naturarealer, som til stadighed vil vokse og forandre sig i takt med byudviklingen.



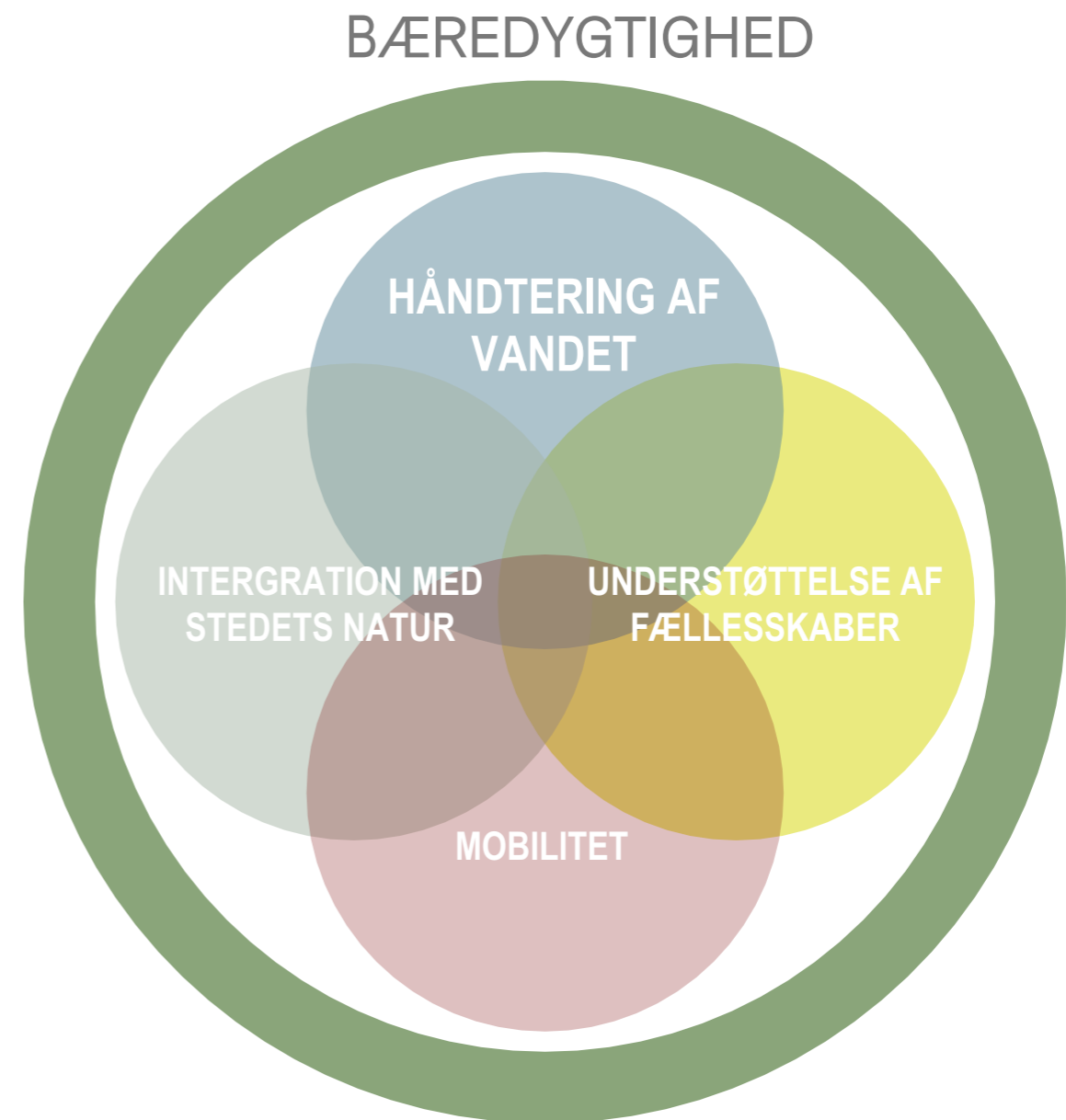
Planens hovedgreb: Skoven og engen flettes og sammenbindes i et rekreativt stiforløb



De fem bærende strategier

Helhedsplanens udvikling baseres på fem bærende strategier: Håndtering af vandet, integration med stedets natur, fællesskabsunderstøttelse, infrastruktur og bæredygtighed. Den sidstnævnte skal ses som en overordnet og rammesættende strategi, fordi bæredygtighed som begreb netop opstår i kraft af samspillet mellem de fire øvrige strategier.

Der lægges særligt vægt på at anvise potentialer for en bæredygtig arealudvikling, herunder hvorledes DGNB-kriterier kan danne en samlende strategisk ramme for de øvrige temastrategier, særligt hvad angår håndtering af vand og fremme af natur og fællesskaber. Heri ligger et stort fokus på det gensidige tilhørsforhold mellem by- og naturområder, samt hvorledes de kan udvikles sideløbende over tid.





Billedeksempler på realiserede bolig- og naturområder, hvor bl.a. regnvandshåndtering og fællesskabsunderstøttende tiltag har været højt prioriteret fra planlægning til udførelse.



Regnvandshåndtering

Områdets terrænforhold kendetegnes ved de øst-vestgående hovedlinjer, hhv. en større skrånende flade mod Hjulby sø, et højereliggende plateau midt på området, en langstrakt lavning med mose og delvist rørført vandløb samt et mindre plateau langs med Fynsvej. Området har således to afstrømningsveje, hhv. mod Hjulby sø og mod Vindinge Å, og har samtidig ingen betydelig tilstrømning fra tilstødende arealer.

Disse terrænforhold danner et væsentligt grundlag for placeringen af byggefelter, og giver samtidig gode muligheder for anvendelsen af overfladevand til rekreative såvel som til praktiske formål.

De to afstrømningsveje gør det muligt at placere eventuelle regnvandsbassiner hensigtsmæssigt på hver side af plateauet, dels i forhold byggefelter, etapeinddelinger samt i forhold til øvrige planmæssige forudsætninger. Det giver samlet set området en fleksibilitet i forhold til håndtering af overfladevand.

Strategien for regnvandshåndtering består af tre hovedprincipper, som herefter kan videreudvikles i forskellige varianter:

- 1) Eksisterende lavninger og kortlagte strømningsveje friholdes i vid udstrækning for byggeri. Herved reduceres risikoen for u hensigtsmæssig opstuvning af regnvand omkring bygninger ved ekstremregnhændelser.
- 2) Vandveje etableres i brede rabatter langs vejene og i fælles grønne arealer. Rabatterne bidrager samtidig med en grøn og naturpræget karakter til området hovedfærdselsårer, også selvom de ikke i fuld udstrækning anvendes til vandhåndtering.
- 3) Det delvist rørlagte vandløb, som forbinder lavningen med Vindinge Å, genåbnes og slynges med bufferarealer til oversvømmelse omkring.



Eksempel på et genslynget vandløb: Lilleå ved Kollerup Enge

Vandveje, opsamling og nedsivning kan etableres på forskellig vis, alt efter hvilke metoder som videreudvikles i de følgende byggemodningsfaser. Hertil rummer det samlede omfang af rabatter og grønne arealer en fleksibilitet og en fremtidssikring i forhold til den endelige dimensionering af afvandingssystemet.

Denne fleksibilitet gør sig også gældende i forhold til håndtering af ekstremregnhændelser, som de traditionelle vandhåndteringssystemer ikke dimensioneres til. Eksempelvis ved opstuvning i rabatter, i lavninger samt ved overrisling af de åbne engarealer, som skråner ned mod Hjulby sø.

Vand fra veje og parkeringspladser betragtes pr. definition som forurenede pga. oliespild, gummirester mv. I princippet gælder dette også for indkørsler. Det konkrete behov for rensning af vandet inden nedsivning eller udledning skal vurderes yderligere af de rette myndigheder. Vurderingen vil, i samspil med andre faktorer som økonomi, etapefordeling mv. danne grundlag for de konkrete løsninger, herunder udformning af rabatter og vandveje.

På de følgende sider beskrives i hovedtræk to varianter af regnvandshåndtering.

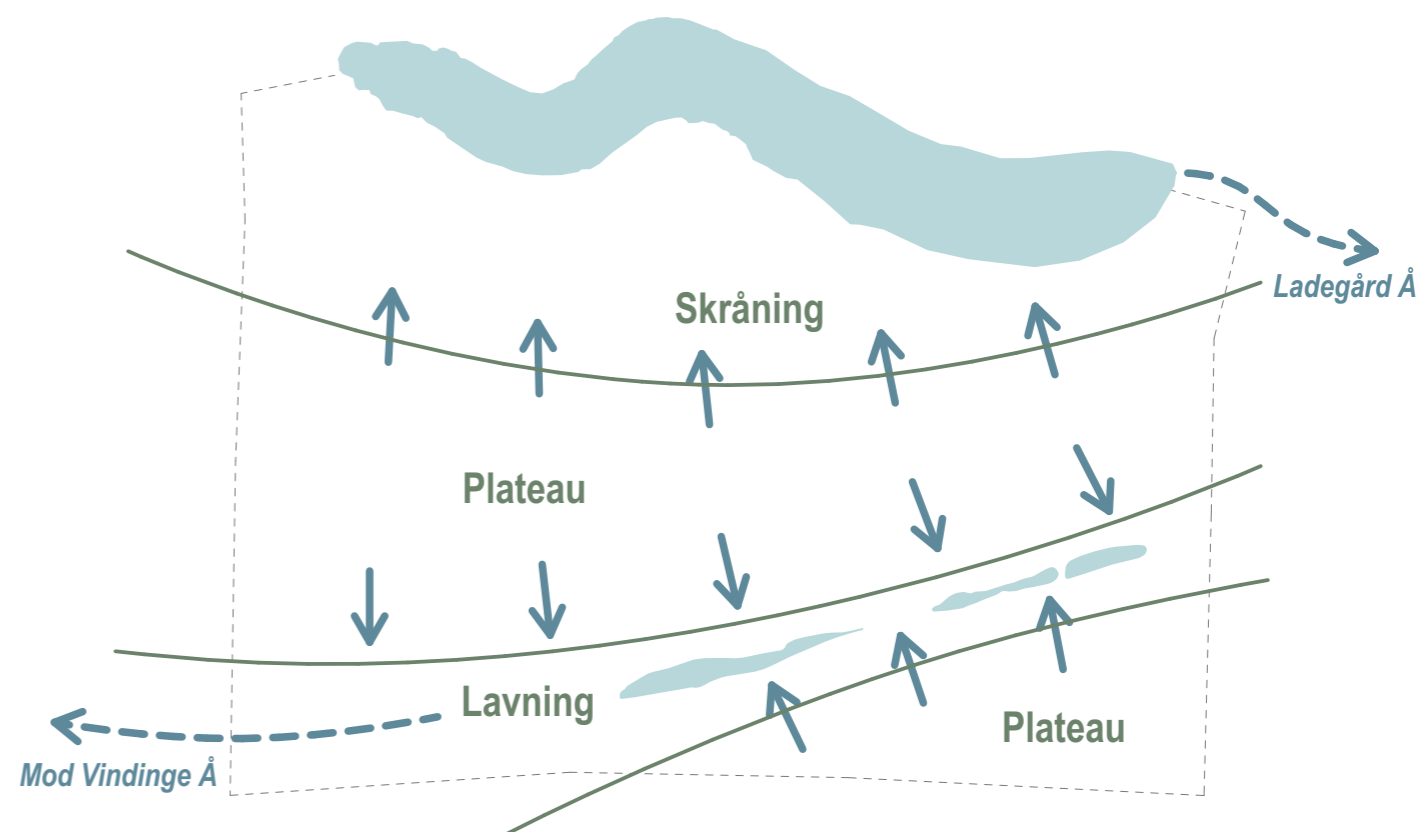






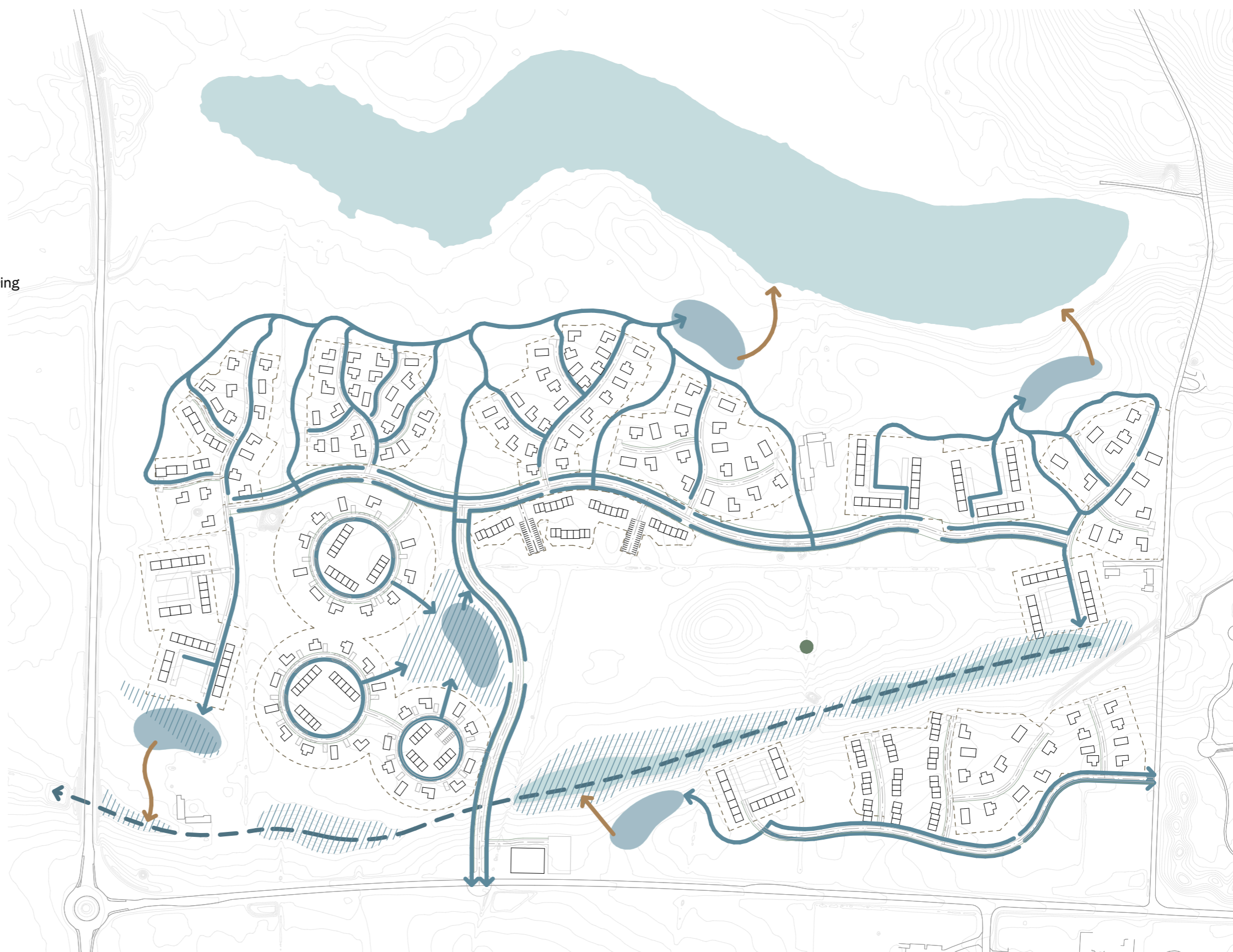


Diagram som viser de overordnede terrænforhold og stømningsveje

Håndtering af vand

-  Eksisterende sø eller mose med vandspejl
-  Opstuvning ved ekstremregnændelser
-  Recipient /udløb til recipient
-  Evt. genåbning af vandløb
-  Vandveje på terræn
-  Mulige søer/vådområder ifm. vandhåndtering



Regnvandshåndtering - alternativ 1

- Alt overfladevand bortledes samlet. Der skelnes ikke mellem vand som bortledes fra tage, ubefæstede (grønne) arealer, veje eller andre befæstede arealer. Der skelnes heller ikke mellem private og offentlige arealer.
- Vand kan nedsive i rabatter og lavninger. Dette kan f.eks. ske i vejbede med filtermuld, wadier i fælles grønne arealer og i naturlige lavninger, som om nødvendigt udvides. Fra vandopsamlingsarealer føres vandet videre til recipienter, enten via rør eller på terræn.
- Bortledning af vand fra tage, terrasser, stier og grønne arealer sikres ved terrænregulering, dvs. som udgangspunkt uden (eller minimal) brug af brønde og ledninger.
- Bortledning af vand fra veje, indkørsler, og andre befæstede arealer kan udformes på forskellig vis. F.eks. ved direkte afvanding til rabatter (dvs. veje uden kantsten), ved kontrolleret afledning til regnbede (dvs. veje med kantsten) eller en kombination af disse.
- Det vil ikke være muligt at genanvende vand til andre formål (toiletskyl, tøjvask mv.) eftersom forurennet og ikkeforurennet vand blandes.
- Etablerings- og driftsomkostninger vurderes at være lavere end alternativ 2, eftersom der ikke skal etableres adskilte afvandingssystemer, rensesbassiner mv.
- Den synlige (ikke rørlagte) håndtering af overfladevand potentialer for at bidrage med øget rekreativ og naturmæssig værdi, alt efter hvilke løsninger som anvendes.

Regnvandshåndtering - alternativ 2

- Vejvand håndteres separat fra andet overfladevand.
- Vand fra veje, parkeringspladser og evt. også indkørsler nedsiver ikke i området, men rørføres til regnvandssøer, hvor miljøskadelige stoffer bundfældes inden vandet løber videre til recipienter (Vindinge Å og Hjulby Sø/Ladegårds Å).
- Vand fra tage, terrasser, stier og grønne arealer kan nedsives i området og skal - i modsætning til vejvand - ikke nødvendigvis passere regnvandssøer for at forsinke en udledning til recipienter. Bortledningen sikres ved terrænregulering, dvs. som udgangspunkt uden (eller minimal) brug af brønde og ledninger.
- Adskillelsen mellem (forurennet) vejvand og vand fra øvrige (ikke forurenede) overfladetyper gør det muligt at etablere løsninger til genanvendelse af overfladevand til andre formål (toiletskyl, tøjvask mv.). Genanvendelse af tagvand vil dog kræve en regulering af tagmaterialer for at undgå udvaskning af skadelige stoffer til genanvendt vand.
- Etablerings- og driftsomkostninger vurderes at være højere end ved alternativ 1 i kraft af et markant øget behov for rørføring, kantafrænsninger og rensesbassiner.



Eksempler på grønne arealer og veje hvor regnvandshåndtering er tænkt sammen med naturværdi og rekreative aktiviteter.



Typisk tværsnit gennem stamvejen, med hhv. 5m og 10m brede rabatter. Vej- og rabatudformningen tager udgangspunkt i alternativ 1, hvor al overfladevand føres på terræn. Rabatterne bidrager samtidig med grøn og naturpræget karakter til områdets hovedfærdselsårer.

Integration med naturen

Området anvendes i dag langt overvejende til landbrug. Fredskoven udgøres fortrinsvist af tidligere plantage-parceller, primært fra årtusindskiftet, samt en mindre del af ældre dato. De dele af fredskoven som udelukkende består af nåleskov har, sammen med markerne, en begrænset værdi ift. biodiversitet.

Området har også flere naturprægede områder og levesteder for planter og dyr. Det gælder især mose- og engarealer langs Hjulby Sø og den langstrakte lavning syd for fredskoven. Desuden fungerer de mange levende hegn og beskyttede sten- og jorddiger som vigtige spredningskorridorer.

En bærende strategi i helhedsplanen er at styrke områdets biologiske potentiale ved at styrke og udvide de eksisterende naturområder langs moser, levende hegn og større bevoksninger. Disse forbindelser har naturlige sammenfald med grønne arealer til afvanding og rekreative aktiviteter, hvilket vil gøre naturen til en bærende og karaktergivende struktur for området.

De fremtidige byggefelter vil få deres egenart og karakter i samspillet med de omgivende naturarealer, som til stadighed vil vokse og forandre sig i takt med byudviklingen. Om man bor på engen, i skovlysningen eller omgivet

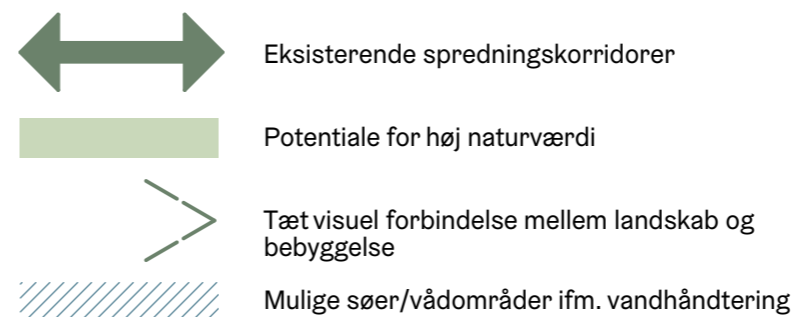
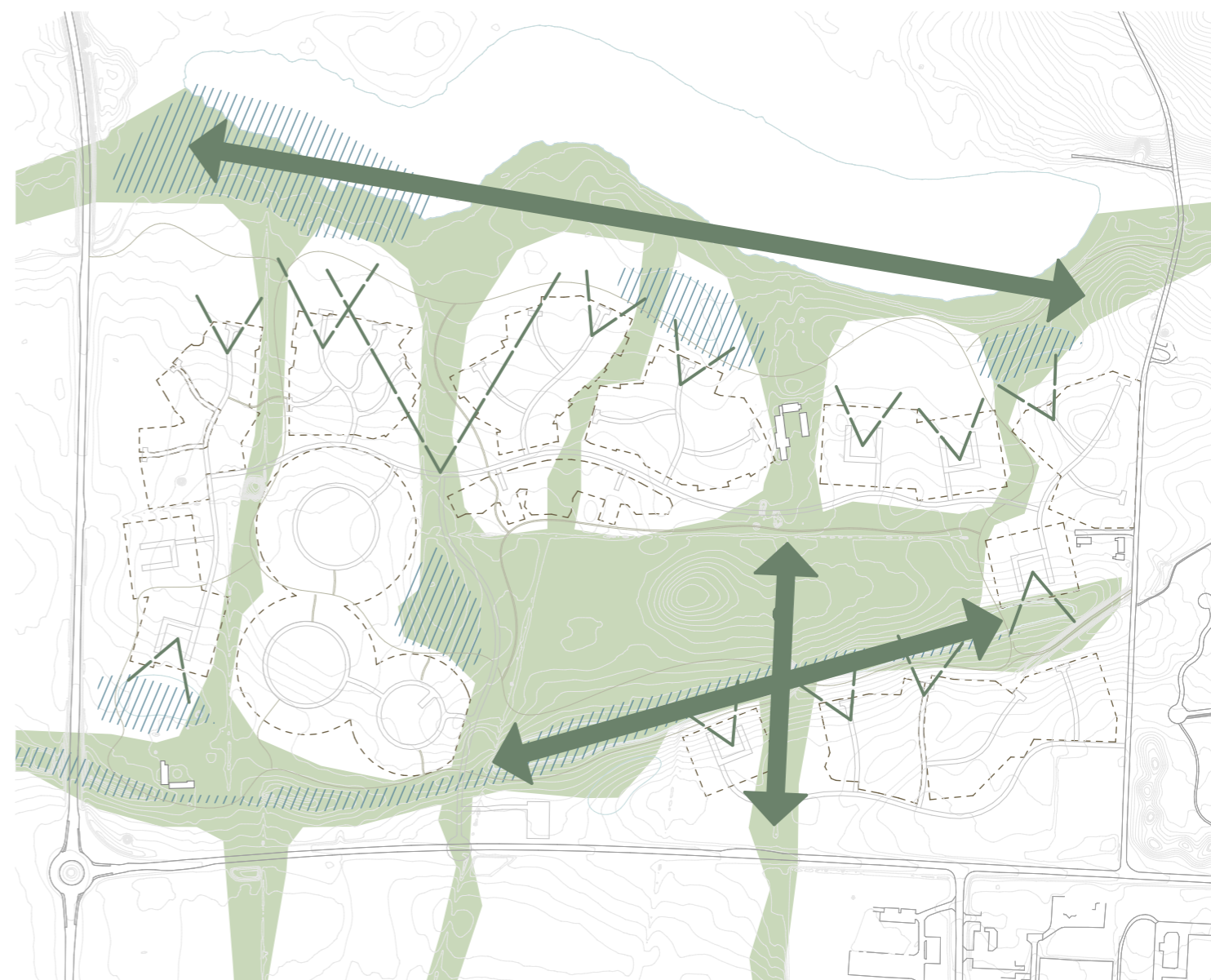
af nye skovområder, så vil oplevelsen af at bo i naturen være definerende.

Integration med naturen opnås ikke alene ved at styrke de konkrete biologiske potentialer. Det er væsentligt også at sikre stærke visuelle forbindelser mellem de bebyggede arealer og de omgivende landskaber. Hertil anvendes to hovedprincipper:

1) Alle boligveje friholdes for byggeri for enden af vejen. Herved inddrages landskabet som en del af boligvejens karakter, med hver sin særlige udsigt og landskabelige egenart.

2) Det første stykke af stamvejen fra rundkørslen og nordpå omgives af naturarealer og slutter foran en grøn kile med udsigt til Hjulby sø mod nord. Herved integreres oplevelsen af stærke naturpræg for alle som dagligt færdes til og fra området.

En strategi for integration med naturen er uløseligt forbundet med en strategi for vandhåndtering. Det gælder især en genåbning af det rørlagte vandløb mod Vindinge Å samt muligheden for et nyt vådområde på plateauet umiddelbart vest for fredskoven.





Lavningen syd for fredskoven. Eng og mose med synligt vandspejl og en gammel, tæt og varieret bevoksning kendetegner den østlige del af lavningen. Mod vest kan den rørlagte del af vandløbet med fordel fritlægges til gavn for områdets biologi.



Tæt bevoksning langs Hjulby Sø. Store gamle træer, levende hegn og beskyttede sten- og jorddiger tjener som vigtige spredningskorridorer mellem de åbne markflader. Helhedsplanen bør sikre, at disse forbindelser bevares og styrkes med nye tilstødende naturarealer.

Infrastruktur

Veje

Etableringen af et vejnet i området tager udgangspunkt i et trafiknotat udarbejdet for Nyborg Kommune af COWI i januar 2022. Heri forudsættes én vejadgang til området fra Fynsvej, placeret så den passer med en forventet vejadgang til et kommende erhvervsområde på sydlig side af Fynsvej. Notatet anbefaler at vejadgangen udføres som en rundkørsel.

En anden forudsætning er muligheden for en fremtidig lukning af Lindenborgvej umiddelbart syd for Ladegård Å. Den reducerede trafikmængde til- og fra Fynsvej som følge heraf vil kunne erstattes med ny trafikadgang til den østlige ende af det fremtidige boligområde, således at trafikbelastningen i det eksisterende vejkryds vil forblive uændret.

En rundkørsel på Fynsvej vil have kapacitet til at betjene en fuldt udbygget helhedsplan, mens en vejadgang fra Lindenborgvej kun vil have kapacitet til den østlige del af helhedsplanen. Hvor sidstnævnte forudsætning vil harmonere med en byudvikling direkte tilknyttet til eksisterende bebyggelse (indefra og ud), så vil førstnævnte forudsætning harmonere med en udvikling af et kommende erhvervsområde. En bærende strategi for helhedsplanen beror således på følgende principper:

Etablering af en stamvej, som på logisk vis kan udbygges fra begge ankomstpunkter, hvorved der sikres en fleksibilitet i forhold til udbygningen af etaper.

Etablering af boligveje, som udgår fra stamvejen, og som hver især kan forsyne ét større og afgrænset byggefelt.

Alle veje placeres i terrænet med blødt kurvede vejforløb, som bidrager til oplevelsen af menneskelig skala og områdets stærke naturpræg i tæt interaktion med de brede rabatter (se strategier for vandhåndtering og integration med naturen)

Stier

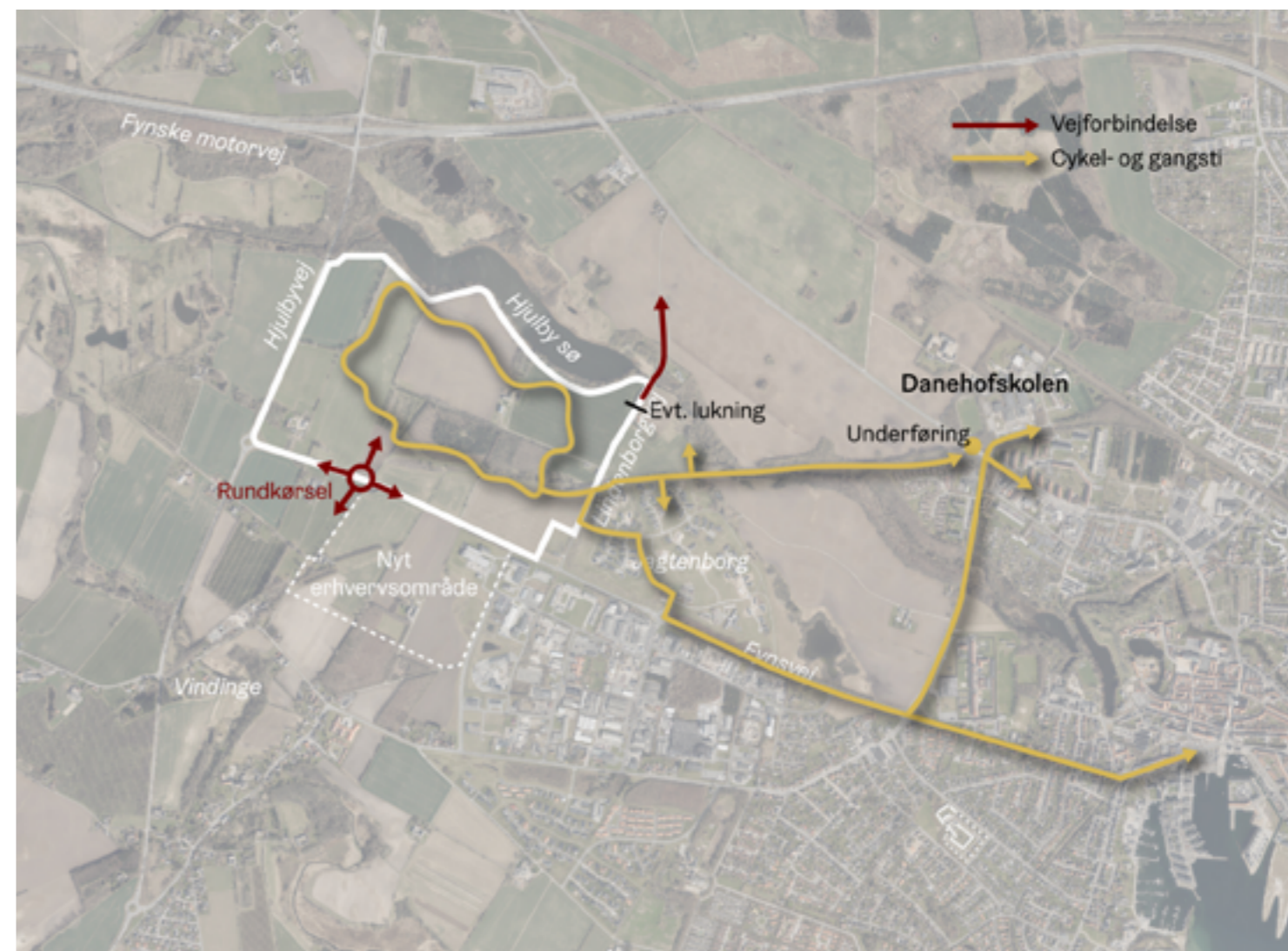
Et væsentligt element i planens hovedgreb er etableringen af et rekreativt stiforløb som sammenfletter de åbne og de bebyggede arealer. Stien danner et samlet loop på ca. 2.7 km, hvor man undervejs og i takt med udbygningen kan etablere forskellige former for store og små kreative aktiviteter, såsom ophold, legepladser, udsigtstårne, madpakkehuse mv. Stien etableres som en min. 3m bred og oplyst fællessti med en direkte tilslutning til den nuværende sti på det nedlagte jernbanetracé. Hvis denne sti opgraderes (planlægges i andet regi) er der således potentiale for et samlet stisystem mellem Danehofskolen og det nye boligområde, som vil kendetegnes ved høj sikkerhed og mange rekreative oplevelsesmuligheder.

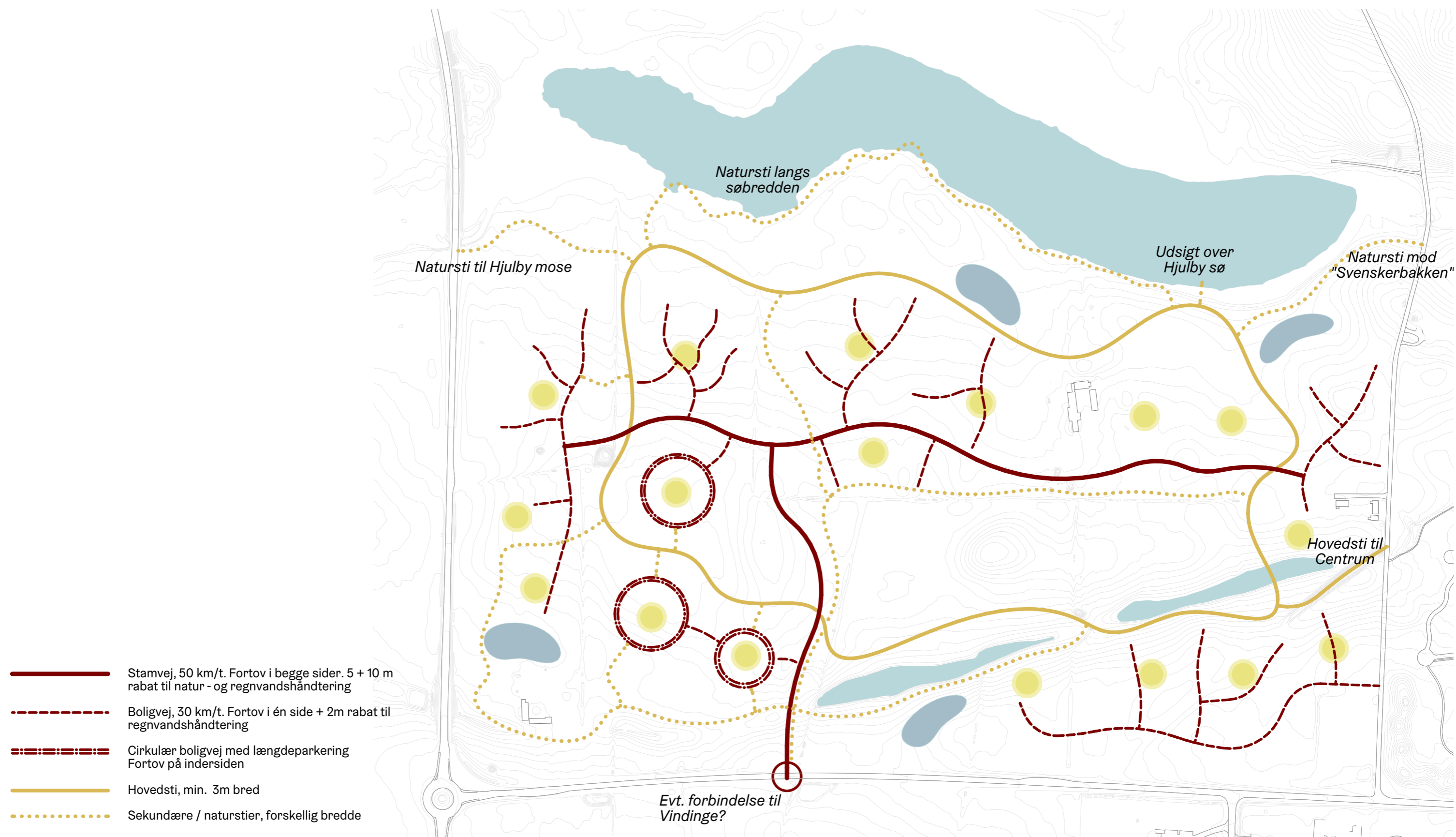
Det samlede loop kan til at begynde med etableres som en simpel grussti rundt i hele området, og kan herfra gradvist opgraderes til en belagt og oplyst fællessti i takt med den etapevise udbygning af byggefeltene. Det bidrager til helhedsplanens fleksibilitet, at de samlende rekreative kvaliteter og nærhed til naturen kan sikres, uanset hvilken rækkefølge og hastighed udbygningen måtte tage form af.

Parkering

Private og fælles parkeringspladser etableres på forskellige måder, med henblik på at understøtte byrums kvalitet og karakter ved de enkelte boligtyper. Eksempelvis har nogle rækkehuse privat indkørsel og parkering, mens andre har fælles parkeringspladser, alt efter hvor i området bebyggelsen er placeret.

Parkeringsforhold uddybes i det følgende kapitel som del af strukturplanen.





Infrastruktur - typiske tværsnit

Udformning af typiske tværsnit for stamveje, boligveje og fællestier har - ud over almindelige trafikale hensyn - desuden fokus på regnvandshåndtering, landskabelig indpasning og materialforbrug.

- Kantsten anvendes kun hvor det vurderes absolut nødvendigt, f.eks. til styring af vandveje og til trafik-adskillelse langs stamveje. En reduktion af kantsten har en positiv indvirkning på materialeforbrug, men kan også have indflydelse på øgede driftsomkostninger.

- Stamveje udformes som udgangspunkt med midterfald og kantsten, dels pga. trafikale hensyn, samt for at kunne afvande til begge sider. Adskillelsen mellem biler og fodgængere bør være tydelig aht. trafik-sikkerhed.
- Boligveje kan udformes med sidefald pga. lavere hastighed og mindre trafikbelastning. Herved kan afvanding ske til én side, og anvendelse af kantsten kan reduceres. Adskillelsen mellem biler og fodgængere kan varieres, eksempelvis med belægningsskift eller anden markering. På denne måde kan vejbredden

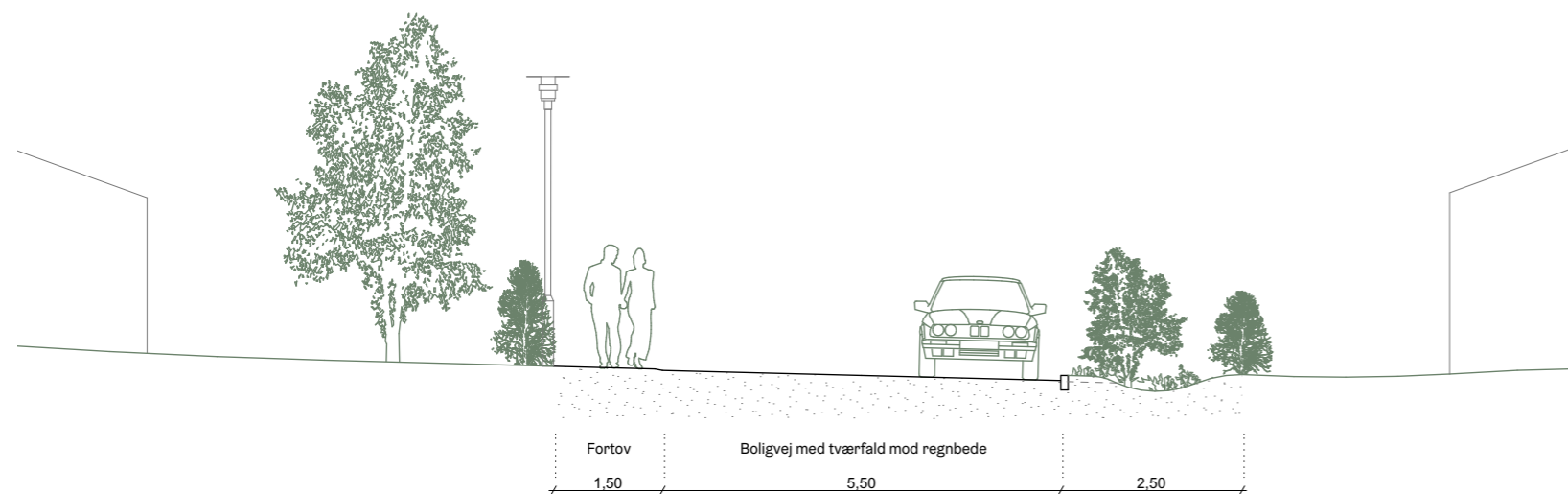
reduceres til fordel for materialeforbrug og arealanvendelse.

- Rabatter langs boligveje kan kombineres med lommer til længdeparkering. Der etableres ikke længdeparkering langs stamveje, primært pga. trafikale hensyn.
- Den samlede fællesti i området er min. 3m bred med en fast belægning og belysning, så den kan fungere som en tryk og sikker forbindelse døgnet og året rundt.

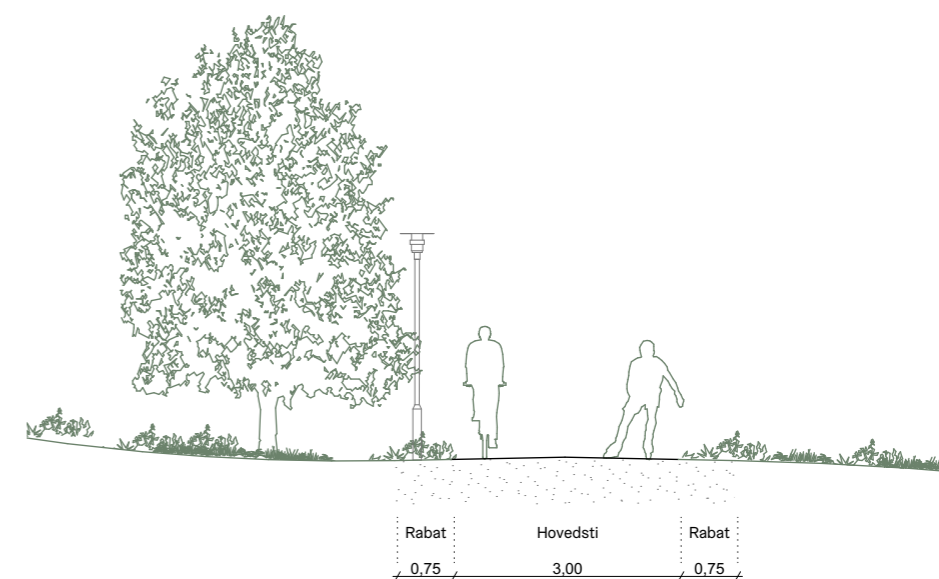


Stamvej - typisk tværsnit
Mål 1:100

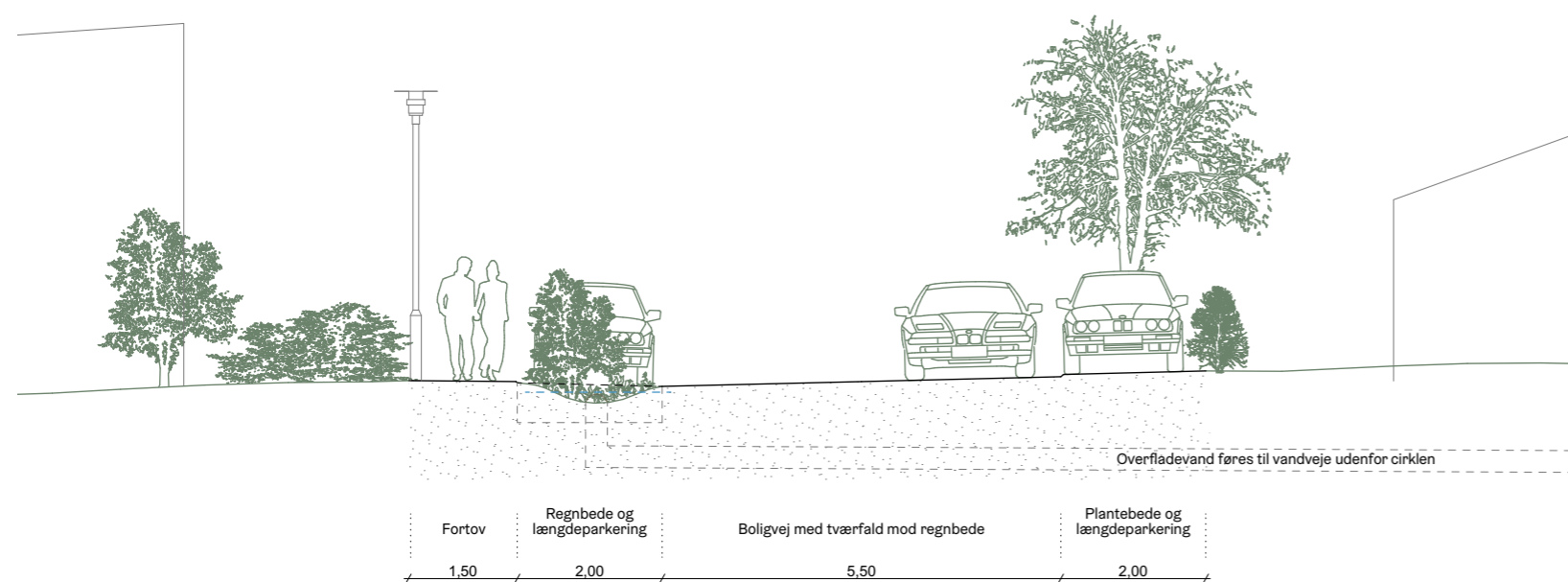
Infrastruktur - typiske tværsnit



Stamvej uden længdeparkering - typisk tværsnit
Mål 1:100



Fællessti - typisk tværsnit
Mål 1:100



Stamvej med længdeparkering - typisk tværsnit
Mål 1:100

Fællesskabsunderstøttelse

Succeskriteriet for etableringen af stærke beboerfællesskaber beror i høj grad på omhyggelig bearbejdning af alle faser og skalatrin, fra strategi og helt frem til den endelige udførelse. I nærværende helhedsplan rettes fokus på følgende:

Hele bydelen

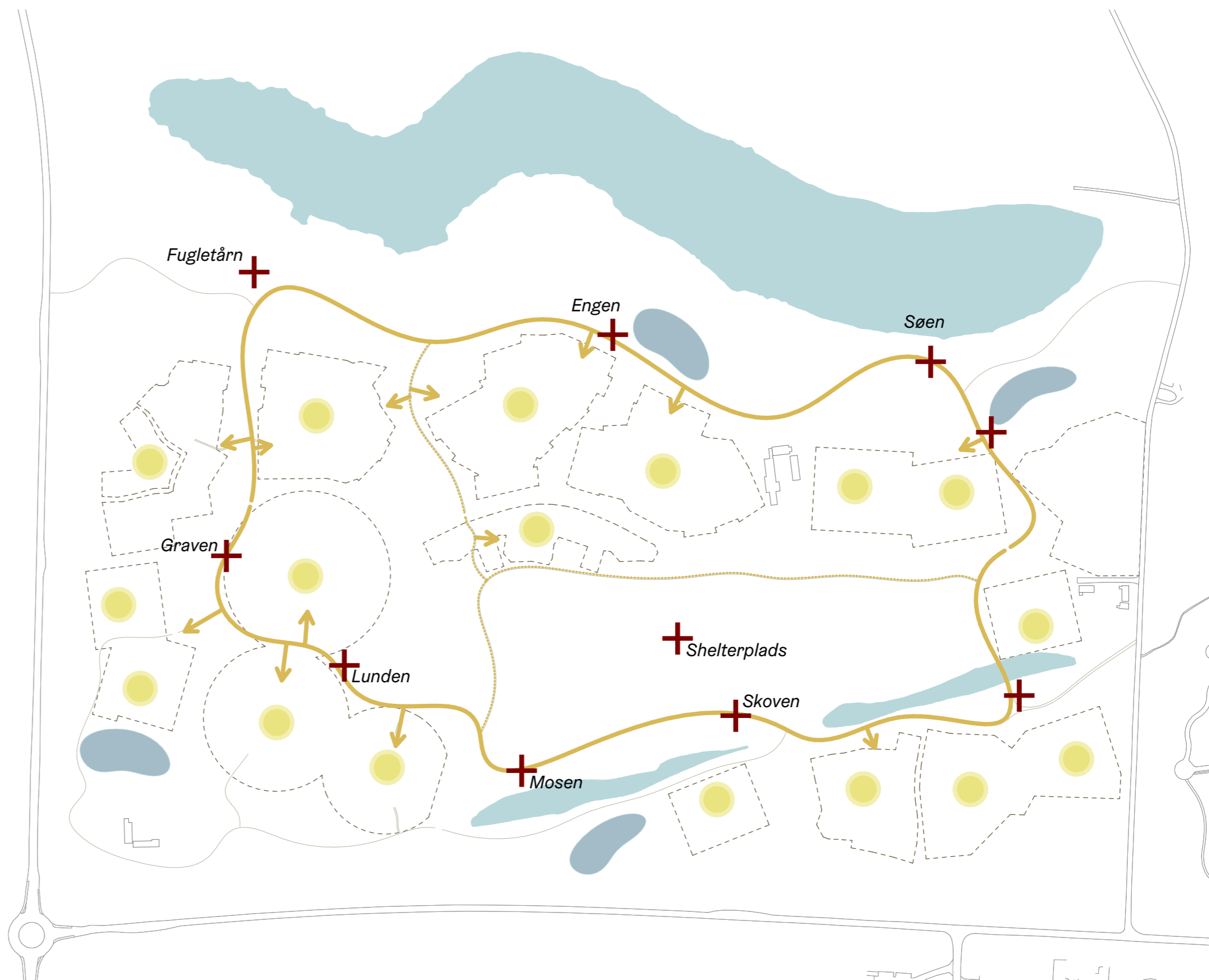
- De samlende karaktergivende elementer for området.
- Stiforløbet - en del af planens hovedgreb - som sammenfletter byggefeltet og fælles grønne arealer og inviterer Nyborgs øvrige beboere indenfor.

Kvarteret

- Små nabofællesskaber på stikveje i åben-lav bebyggelse, typisk med seks boliger på hver.
- Rækkehuse i en trelænget gårdstruktur med ankomst og hovedindgang orienteret mod en fælles midte.
- Åben-lav og tæt-lave boliger samlet i en cirkel. To boligformer samlet omkring én boligvej og ét fælles rum i midten.

Rekreative nedslag og funktioner

- Særlige steder langs med stien som f.eks. opholdssteder, naturlegepladser, fugletårn, madpakkehus, shelters, gangbroer i de våde enge mv.
- Gårdene som eventuelle fremtidige fælleshuse til samlende aktiviteter



Bæredygtighed

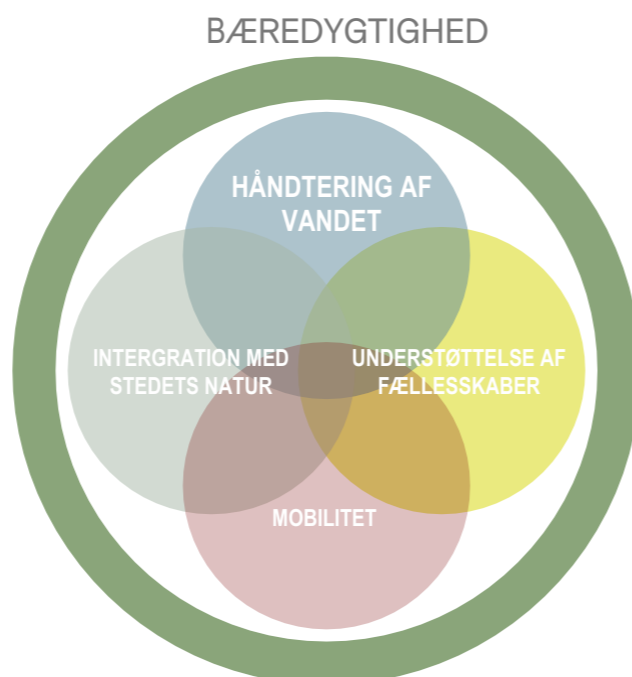
Bæredygtighed som begreb anskues og anvendes på utal af måder. Som et strategisk værktøj og som del af helhedsplanen er det afgørende, at begrebet bæredygtighed ikke sidestilles som noget der kan vælges til og fra, men derimod betragtes som en sammenfatning af de øvrige fire bærende strategier.

Der udarbejdes ikke en egentlig DGNB screening til denne helhedsplan. DGNB metoden nævnes dog her som eksempel på en helhedsorienteret metode til vurdering af bæredygtighed for byområder.

Hvad der forstås som økonomisk bæredygtigt, er ikke nødvendigvis socialt bæredygtigt, og hvad der kan være et ønske miljømæssigt set, kan samtidig være en dårlig forretning. Det er netop disse modsætninger mellem forskellige hensyn, som DGNB-certificeringen forsøger at gøre op med, så byområdet bliver så bæredygtigt som muligt i sin helhed og ikke kun tager højde for udvalgte hensyn.

DGNB forsøger at gøre bæredygtighed handlingsorienteret og meningsfuldt ved at sætte bæredygtighed på formel med udgangspunkt i danske forhold og krav.

I skemaet til højre er de emner fremhævet, som har haft et primært fokus i selve helhedsplan-processen. I de følgende planlægnings- og projekteringsprocesser kan flere emner med fordel inddrages, således at DGNB metoden bliver gennemgående og skaber rammerne for at tage de mest bæredygtige beslutninger fremadrettet.



Emner med primært fokus ifm. helhedsplan-processen

TEMAOMRÅDE	KRITERIEGRUPPE	KRITERIUM	ANDEL (%) AF DEN SAMLEDE BEDØMMEELSE*
PROCES (PRO)	INDDRAGELSE OG PLANKVALITET	PRO 1.2 Integreret planlægning	3,1 %
		PRO 1.7 Inddragelse	4,6 % !
		PRO 1.8 Projektstyring	3,1 %
	STYRING OG ANLÆG	PRO 1.9 Parternes engagement	3,1 %
		PRO 2.1 Byggeplads og byggeproces	3,1 %
		PRO 2.4 Monitorering og fastholdelse	3,1 %
MILJØ (ENV)	GLOBAL OG LOKAL MILJØPÅVIRKNING	ENV 1.1 Livscyklusvurdering (LCA)	2,2 %
		ENV 1.5 Byklima	4,4 % !
		ENV 1.6 Naturkatastrofer	2,2 %
	RESSOURCE-FORBRUG OG AFFALD	ENV 2.2 Vandkredsløb	3,3 %
		ENV 2.3 Arealanvendelse	3,3 %
		ENV 2.4 Biodiversitet	4,4 % !
ØKONOMI (ECO)	LEVETIDS-OMKOSTNINGER	ECO 1.1 Levetidsomkostninger	3,1 %
		ECO 1.2 Finansielle virkninger i kommunen	4,6 %
	ØKONOMISK FREMTIDSSIKRING	ECO 2.1 Tilpasningsevne og resiliens	3,1 %
		ECO 2.3 Arealudnyttelse	4,6 %
		ECO 2.4 Lokaløkonomisk stabilitet	4,6 %
		SOC 1.1 Mikroklima og komfort	2,2 %
SOCIAL (SOC)	SUNDHED, KOMFORT OG TRYGHED	SOC 1.6 Friarealer	1,5 %
		SOC 1.7 Byliv og tryghed	3,0 %
		SOC 1.9 Luft-, lys- og støjforurening	3,0 %
	FUNKTIONALITET	SOC 2.1 Tilgængelighed	1,5 %
		SOC 3.1 Bymæssig integration og identitet	2,2 %
		SOC 3.2 Kultur og æstetik	2,2 %
SOCIOKULTUREL KVALITET	SOC 3.3 Robusthed gennem mangfoldighed	3,0 %	
	SOC 3.4 Sociale og kommercielle faciliteter	1,5 % !	
	TEKNIK (TEC)	TEKNISK INFRASTRUKTUR	TEC 2.1 Energiforsyning
TEC 2.2 Ressourcekredsløb			4,0 %
TEC 2.4 Smart City			2,0 %
MOBILITET		TEC 3.1 Mobilitetsinfrastruktur	4,0 %
		TEC 3.2 Infrastruktur for kollektiv trafik og biler	3,0 % !
		TEC 3.3 Infrastruktur for cyklister og fodgængere	3,0 %

Strukturplan

Strukturplan



Eng og mose syd for fredskoven. Eksisterende naturområder med biologisk potentiale friholdes for byggeri og bliver en del området nye grønne fællesarealer.



Fredskoven set fra vest henover plateauet. Skovarealet udvides på det højereliggende terræn i form af varierende tætte og åbne beplantninger, som skaber læ og rum omkring de nye byggefelt.



Levende hegn buske og træer, set fra søbrinken ved Hjulby Sø. Den gamle bevoksning bidrager med karakter, skala og rumlighed til de grønne kiler mellem byggefeltene.



Enghusene

Åben-lav bebyggelse i enkelt plan

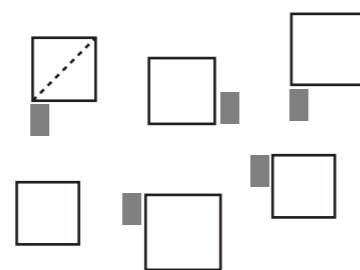
Enghusene er taget afsæt i den konventionelle parcelhus-topologi med grundstørrelser på mellem 500 - 1000 m². Boligerne fordeles på mindre boligveje med 6-8 boliger på hver, fortrinsvist på de åbne arealer nord for skoven hvor terrænet falder ned mod Hjulby Sø.

Imellem byggefelterne etableres grønne kiler, der fungerer som vandveje, spredningskorridorer og rekreative grønne fællesrum. Overgangene mellem byggefelter og grønne arealer udformes som bløde og varierende kanter for at sikre en stærk og karakterfuld integration med landskabet. Mellem stamvej og byggefelter medvirker den 5-10 m brede rabat ydermere til oplevelsen af at bo i naturnære omgivelser.

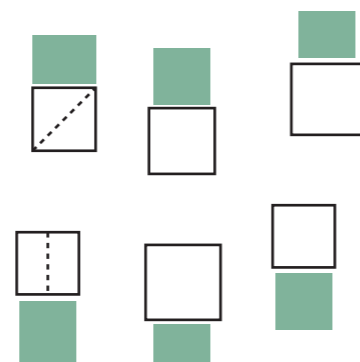
Alle boligveje friholdes for byggeri for enden af vejen. Herved inddrages landskabet som en del af boligvejens karakter, med hver sin særlige udsigt og landskabelige egenart.

Helhedsplanen rummer i alt 149 åben-lave byggegrunde på mellem 500 - 1000 m², heraf ca. 2/3 under 700 m² og ca. 1/3 over 700 m².

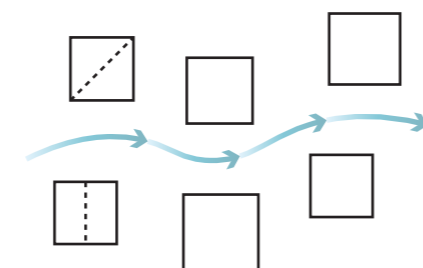
Privat parkering



Private haver på terræn



Regnvand opsamles i bolig-gader



Lysningen

Fælles åben-lav og tæt-lav bebyggelse med enkelt eller dobbelt plan

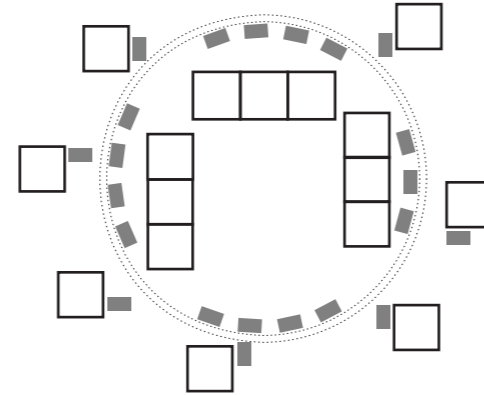
Lysningen har særligt fokus på at styrke fællesskab mellem åben-lave og tæt-lave boliger. Typologien er kendetegnet ved et cirkulært vejfoløb med parcelhuse på ydersiden, rækkehuse i en trelænget struktur på indersiden og et fælles grønt areal i midten. Herved opstår et tydeligt hieraki mellem private udearealer yderst og et fælles udeareal inderst. Fællesarealet afgrænses af boliger på tre sider og er åbent på den fjerde. Herved tydeliggøres at arealet er fælles for alle i cirklen og ikke kun for rækkehusene.

Parkering til rækkehusene etableres som længdeparke- ring langs med boligvejen, for på denne måde at sikre et større rekreativt fællesareal i midten, f. eks. til køkken- haver, opholdssted, orangeri, legeplads mv. Længdepar- kering langs den cirkulære boligvej bidrager desuden til den daglige fodgængerfærdsel til og fra boliger, som yderligere kan bidrage til oplevelsen af et levende nær- miljø.

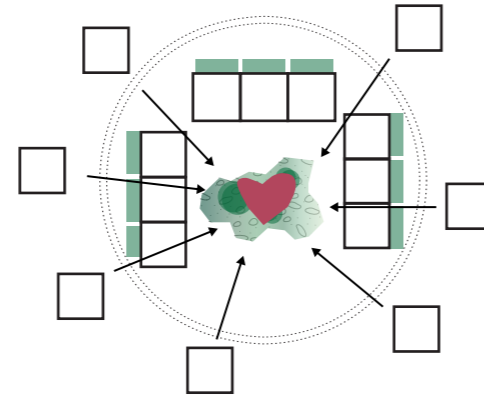
De cirkulære byggefelter placeres på plateauet midt i området og omkranses af nye busk- og træplantninger. Herved opstår med tiden mere tætte og naturprægede landskabsrum, som bidrager til oplevelsen af at bo i en lysning - heraf navnet.

De tre lysninger i helhedsplanen rummer i alt 78 boliger, heraf 32 åben-lave boliger og 46 tæt-lave boliger i form af rækkehuse.

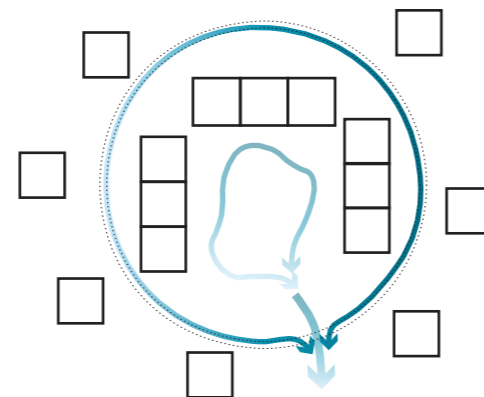
Fælles og privat parkering



Et indre grønt fællesskab



Regnvand ledes fra gårdrum og boliggade



Skovrækkerne

Tæt-lav skovbebyggelse i dobbelt plan

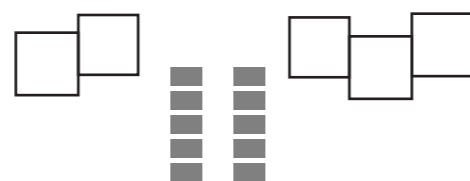
Skovrækkerne kendetegnes ved deres tætte kontakt med den bagvedliggende fredskov. Boligerne placeres i langsgående forskudte rækker umiddelbart nord for skovbyggelinjen, hvor terrænet er højt. I fællesrummene mellem boligrækkerne plantes nye træer hvorved skoven med tiden udvides og omkranser boligerne.

Den gamle fredskov danner med sin højde og skala en ryg bag boligerne, og som gør det oplagt at bygge i to, måske endda 2½ - 3 etager. Sammen med den højtliggende placering i terrænet giver det skovrækkerne en helt særlig karakter og mulighed for vid udsigt over eng-husene og Hjulby Sø.

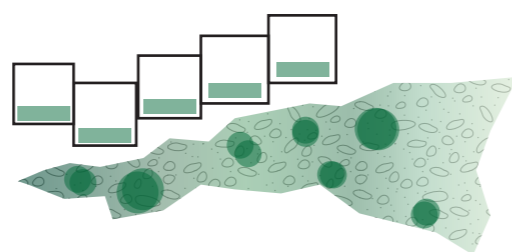
Parkering etableres som fælles parkeringspladser mellem boligrækkerne og omgives af ny skovbeplantning. Herved friholdes fællesrummene til private haver og fælles rekreative opholdsarealer.

De fem skovrækker i helhedsplanen rummer i alt 35 tæt-lave boliger.

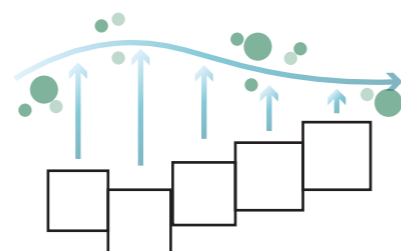
Central fælles parkering



Stor nærhed til skoven



Regnvand opsamles ved vejen



Gårdhusene

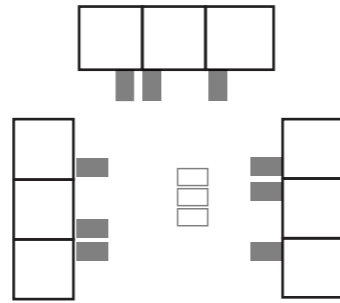
Tæt-lav længebyggelse med egne indkørsler i enkelt eller 1½ plan

Gårdhusene har en tydelig kulturhistorisk reference til den klassiske trelængede gårdbebyggelse. Bebyggelsen består af rækkehuse med privat parkering på indersiden og private haver på ydersiden.

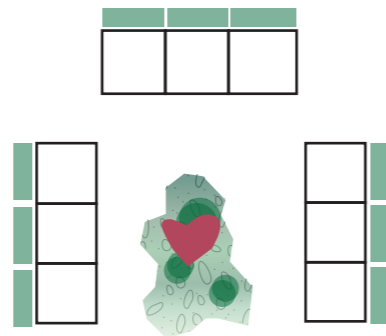
Selve gårdrummet er således friholdt til fælles ophold og rekreative aktiviteter. Samtidig åbner den fjerde ubebyggede længe sig mod det omgivende landskab, som bidrager med forskellig egenart og karakter, alt efter hvor på området bebyggelsen placeres.

De seks gårdhus-klynger i helhedsplanen rummer i alt 92 tæt-lave boliger.

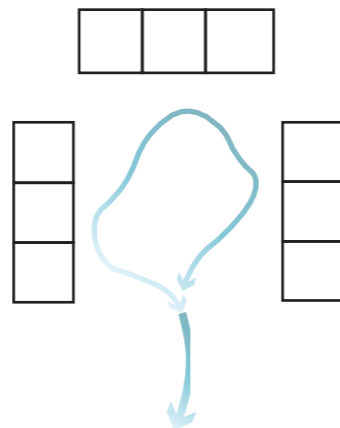
Struktur som fortolkning af klassisk gårdbebyggelse
Privat parkering



Ydre private haver - indre grønt fællesskab



Regnvand ledes fra gårdrum



Rækkehusene

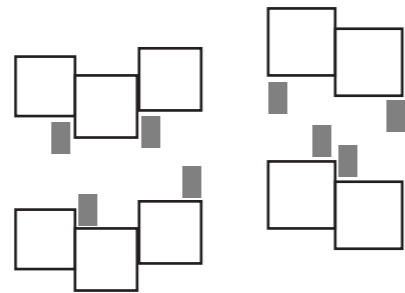
Tæt-lav rækkehuse med egne indkørsler i enkelt eller dobbelt plan

Rækkehusene placeres i grupper med små forskydninger langs boligveje, enten som rene tæt-lav-bebyggelser, eller sammen med åben-lave bebyggelser. Forskydningerne er et væsentligt karaktertræk, som følger boligvejens kurvede forløb og bidrager med variation og skala. Boligerne har privat indkørsel mod vejen og private haver mod fælles grønne arealer på bagsiden. De relativt små grundstørrelser og private udearealer opvejes ved nærheden til områdets store fælles naturarealer.

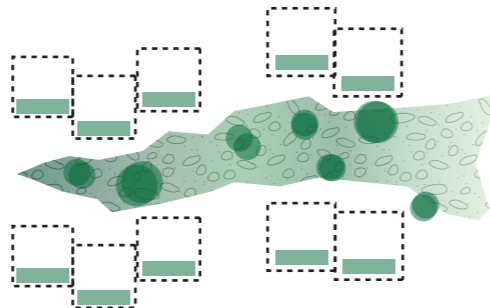
Rækkehusene har som type en stor tilpasningsevne i størrelse og placering, som gør den velegnet på boligveje sammen med åben-lav bebyggelse.

Helhedsplanen rummer i alt 56 rækkehuse fordelt på fire boligveje.

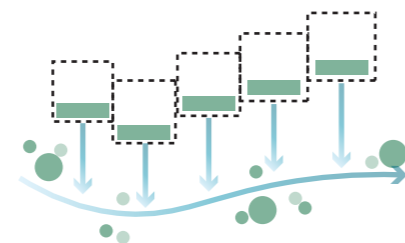
Privat parkering



Private haver med forbindelse til grøn kile



Regnvand opsamles i bolig-gader





Arealet mellem Fynsvej, Lindborgvej og lavningen. Åben-lave boliger, tæt-lave rækkehuse og gårdhuse placeres med boligveje og grønne arealer som orienterer sig mod naturområdet.



Åbne marker mellem fredskoven, Vindinge Søgård og Lindborgvej. Åben-lave boliger og tæt-lave gårdhuse placeres med orientering mod Hjulby Sø og det åbne kuperede landskab bagved.



Åbne marker nord for Fynsvej og vest for fredskoven. Fælles åben-lave boliger og tæt-lave rækkehuse placeres i cirkulære lysninger omgivet af nye varierede skovbeplantninger, som giver læ og danner rum omkring bebyggelsen.

Bebyggelseplan - udvalgte områder

Bebyggelsesplan - udvalgte områder

Lysningen

Lysningen har særligt fokus på oplevelsen af fællesskab. De cirkelrunde klynger omkranses af nye naturområder med lægivende buske og træer. De naturlige lavninger på det højtliggende plateau fungerer som vandopsamling, hvor de skiftende våde og tørre forhold med tiden vil skabe nye og varierede naturtyper.

Den vilde og nogle steder tæt bevoksede natur omkring klyngerne skaber en kontrast til de mere åbne og plejede fællesrum i midten. Små parcelhusgrunde danner en kreds omkring den "uendelige" boligvej. På indersiden af vejen omkranses det inderste fælles rum af rækkehuse på tre sider, mens den fjerde side er åben mod vejen. Herinde kan fælleshaver etableres og plejes i veldefinerede nærmiljøer, mens naturen vokser frit ude omkring.





Visualisering: Lysningen set fra fællesrummet i midten, med tæt-lave boliger omkring og med åben-lave boliger yderst.

Skovrækkerne

Skovrækkerne ligger tilbagetrukket et godt stykke fra den brede rabat langs stamvejen og helt op til skovbyggelinjen. Ny åben skovbeplantning vil med tiden skabe oplevelsen af at bo i skovbrynet. Boligrækkerne forskyder sig på forskellige måder og understreger på denne måde skovens varierende og overlappende rum-oplevelser.

Hver bolig har egen have og forareal. Parkering foregår på en samlet plads længere inde, op mod den gamle skov, således at rummene mellem boligrækkerne friholdes til skovbryn og lysninger med små fælles opholdsarealer. Bugtede stier forbinder boligerne med parkeringspladsen og videre ud i de omgivende landskaber, skoven bagved og de åbne enge foran.

Stamvejens brede rabatter medvirker til at sammenflette forskellige typer af landskabsrum. Rabatterne giver plads til at større beplantning fra skoven kan vokse frem og skabe varierede vejforløb mellem det tætte og det åbne. Bebyggelsen træder i baggrunden og landskabstyperne træder frem.



Planudsnit 1:2000



Visualisering: Skovrækkerne, hvor det nye skovbryn med tiden vokser op og sammenflettes med de fælles udearealer mellem boligerne.

Gårdhusene

Gårdhusene placeres i to klynger på den åbne eng umiddelbart øst for den eksisterende Vindinge Søgård. Det gamle haveanlæg og bevoksningen langs søbrinken indrammer det store areal, som ligger indenfor søbeskyttelseslinjen. Nye beplantninger tilføjes de eksisterende, og lavninger til vandopsamling etableres. Fællestien placeres i det skiftevist tætte og åbne naturareal med muligheder for ophold og udsigt over søen, legeaktiviteter mv.

Den nye landskabskarakter (fra opdyrket mark til naturpræget eng føres videre ind i de to åbne gårdrum, hvor der også etableres små nærmiljøer for beboerne.

Den trelængede struktur bevirker, at gårdrummet opleves som et halvoffentligt nærmiljø, uden at arealet skærmes af. Gårdhusene får således det store landskab helt tæt på, samtidig med at man her har muligheden for at skabe sit eget lille sted.



Planudsnit 1:2000



Visualisering: Gårdhusene, den samlede fællessti og de nye engarealer langs med Hjulby Sø.

Etapeplan og boligopgørelse

Etapeplan og boligopgørelse

Etapeplan

Rækkefølgen for en etapevis udbygning af den nye bydel kan i hovedtræk påbegyndes på to måder. Helhedsplanen rummer en fleksibilitet i forhold hertil, så de bærende strategier for vandhåndtering, integration med naturen, infrastruktur, fællesskabsunderstøttelse og bæredygtighed vil kunne opretholdes, uanset hvilken af de to løsninger der vedtages.

I det følgende beskrives to alternativer, som begge påbegyndes med udbygningen af området nærmest Jagtenborg. Til denne første etape forudsættes en vejadgang fra Lindenborgvej umiddelbart nord for transformerstationen. Forudsætningen beror på, at en vejadgang fra en ny rundkørsel på Fynsvej ville kræve en uforholdsmæssig lang vejstrækning for at nå frem til de regulære byggebare arealer tættest på Lindenborgvej. Desuden ville en vejadgang fra rundkørslen optage plads fra det areal, som er tiltænkt detailhandel.

Hjulbyvej er en statsvej, og har således et vejudlæg, som vil kunne påvirke størrelsen på de vestligste byggefelt i området. Endvidere er det endnu uafklaret hvordan støjgrænser vil påvirke en udbygning mod vest. De viste byggefelt forudsætter etablering af en støjvold langs med Hjulbyvej, men der er sandsynligt at forudsætningerne herfor vil kunne ændre sig.

Alternativ 1

Første etape er udbygning af området nærmest Jagtenborg med vejadgang fra Lindenborgvej.

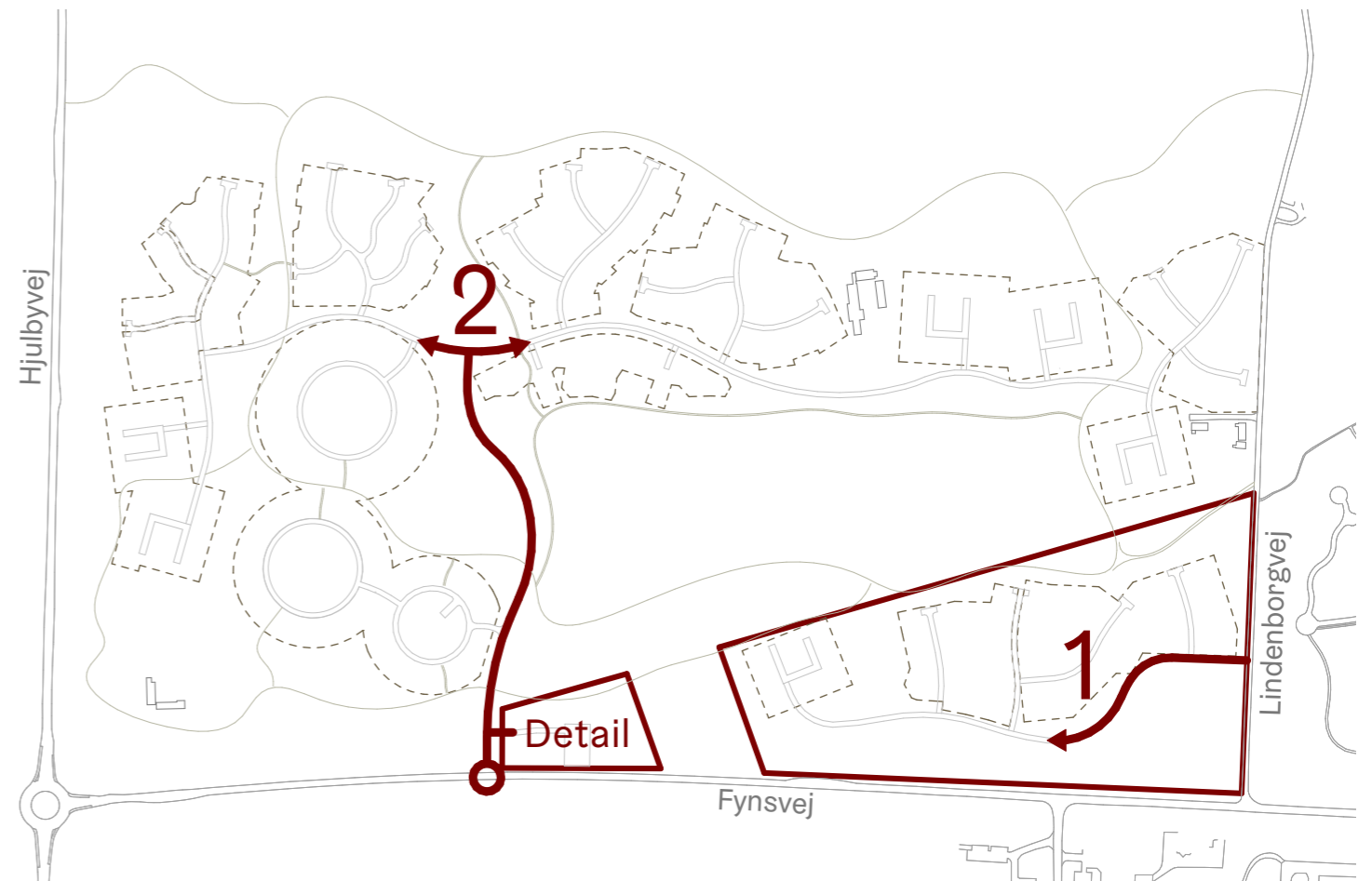
De følgende etaper forudsætter etablering af en rundkørsel på Fynsvej og en stamvej ca. 400 m ind i området hvorfra den kan forgrene sig mod øst og vest. Herfra vil der være muligt at udbygge alle resterende byggefelt mod vest, nord og øst.

Fordele:

- Hele området (på nær første etape) vil kunne udbygges med den ene vejadgang fra rundkørslen på Fynsvej.
- Lindenborgvej kan forblive åben for gennemkørende trafik.
- Opførelsen af detailhandel med adgang fra rundkørslen vil være muligt fra en tidlig fase.

Udfordringer

- Stamvejen vil blive relativt lang for at kunne forsyne de østligste byggefelt, såfremt der ikke etableres vejadgang fra Lindenborgvej.
- Byggemodningsomkostninger ved etablering af rundkørsel og stamvej vil være større og derved også mere riskobetonet i forhold til alternativ 2.



Alternativ 2

Første etape er ligeledes udbygning af området nærmest Jagtenborg med vejadgang fra Lindenbergvej.

Anden etape forudsætter en lukning af Lindenbergvej umiddelbart syd for Ladegård Å. Den reducerede trafikmængde, som følge heraf, vil kunne erstattes med ny trafik til og fra den østlige ende af det fremtidige boligområde, således at trafikbelastningen i det eksisterende vejkryds vil forblive uændret. Vejadgangen til anden etape etableres nær den nuværende grusvej til Vindinge Søgård.

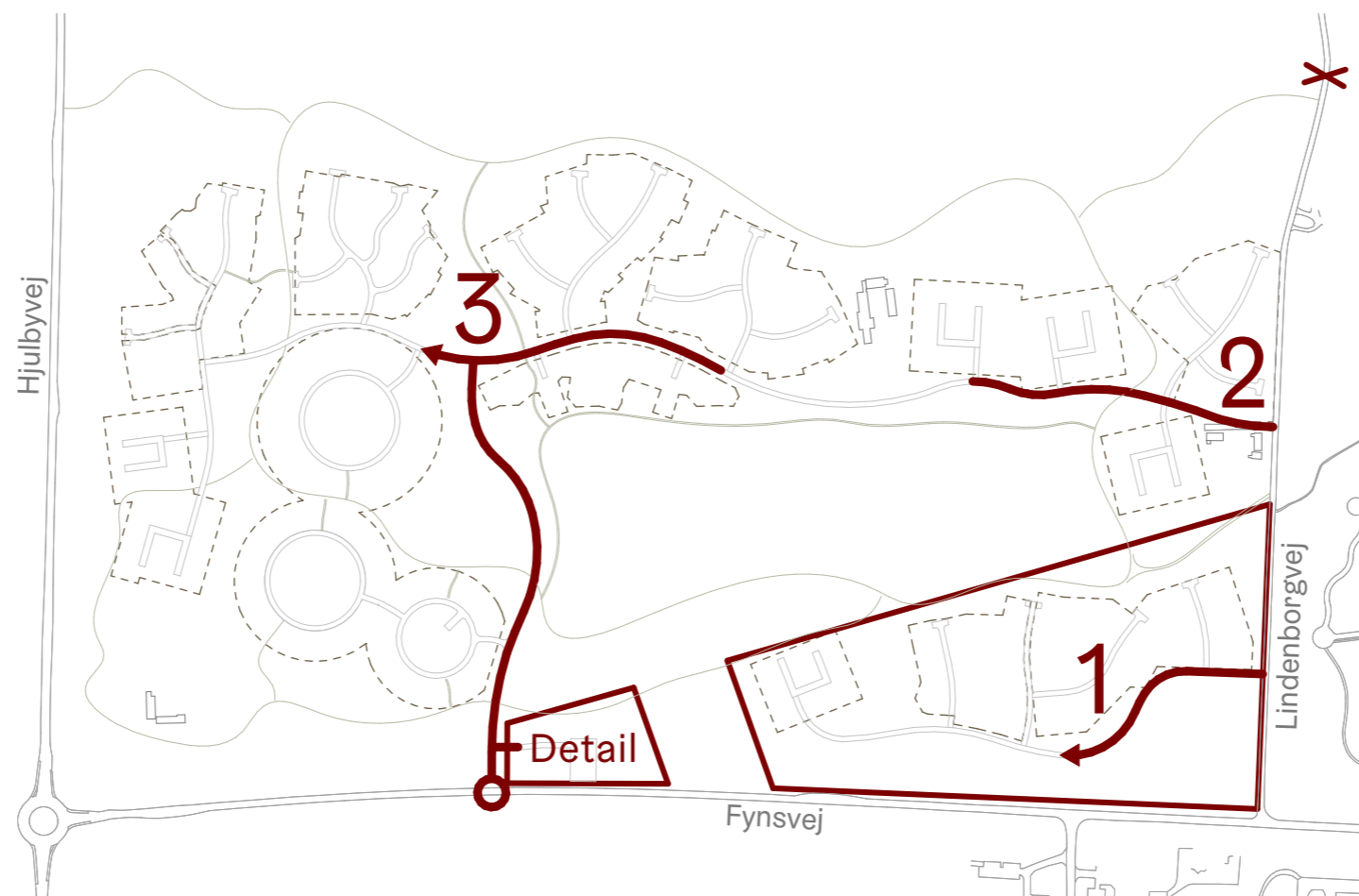
De følgende etaper forudsætter etablering af en rundkørsel på Fynsvej og en stamvej ca. 400 m ind i området hvorfra den kan forgrene sig mod øst og vest. De to stamveje kan dog ikke forbindes, da en gennemkørsel mellem Lindenbergvej og Fynsvej trafikalt set ikke kan anbefales.

Fordele:

- Udbygningen kan påbegyndes uden etablering af en rundkørsel på Fynsvej.
- Stamvejen kan forsyne tre byggefelter på anden etape indenfor en relativ kort stækning.

Udfordringer:

- En udbygning mod vest vil ikke kunne videreføres fra samme vejadgang, da trafikmængden på Lindenbergvej herved ville blive for stor.
- Opførelsen af detailhandel vil ikke kunne påbegyndes før der etableres en rundkørsel på Fynsvej



Opgørelse af boliger og grundstørrelser







Helhedsplanen består af i alt 378 boliger, hvoraf ca. 40% er åben-lave boliger.

Tæt-lave boliger etableres i 1-2 plan i tre forskellige strukturer: Gårdhuse i trelængede klynger med egen parkering, skovrækker med fælles parkering og rækkehuse langs boligveje med egen parkering.

Åben-lave grunde ligger i spændet mellem 500 - 1000 m². Heraf ca. 2/3 under 700 m² og ca. 1/3 over 700 m². Dette spænd kan eventuelt udvides til også at omfatte mindre grundstørrelser. Som eksempel kan nævnes den nyere byudvikling i Bellinge, hvor grundstørrelser på ca. 480m² har vist sig attraktive.

Projektområdet er på ca. 100 Ha. Heraf udgør byggefeltet samt udlæg til veje og rabatter i alt ca. 40%. De resterende arealer optages primært af fredskov, å- og søbeskyttelseslinjer, vejbyggelinjer samt øvrige grønne kiler til regnvandshåndtering.

Som bilag til helhedsplanen udarbejdes desuden en vurdering af byudviklingsøkonomi med fokus på realiserbarheden i forhold til byggemodningsomkostninger og grundsalgspotentiale i den aktuelle markedskontekst.

Boligstruktur	Antal
 Enghusene - åben-lave boliger	117
 Gårdhusene	92
 Lysningen - rækkehuse	46
 Lysningen - åben-lave boliger	32
 Rækkehusene	56
 Skovrækkerne	35
	378





Våde engarealer mellem Hjulby Sø, åbne marker og levende hegn

**Eksisterende forhold
og planmæssige forudsætninger**

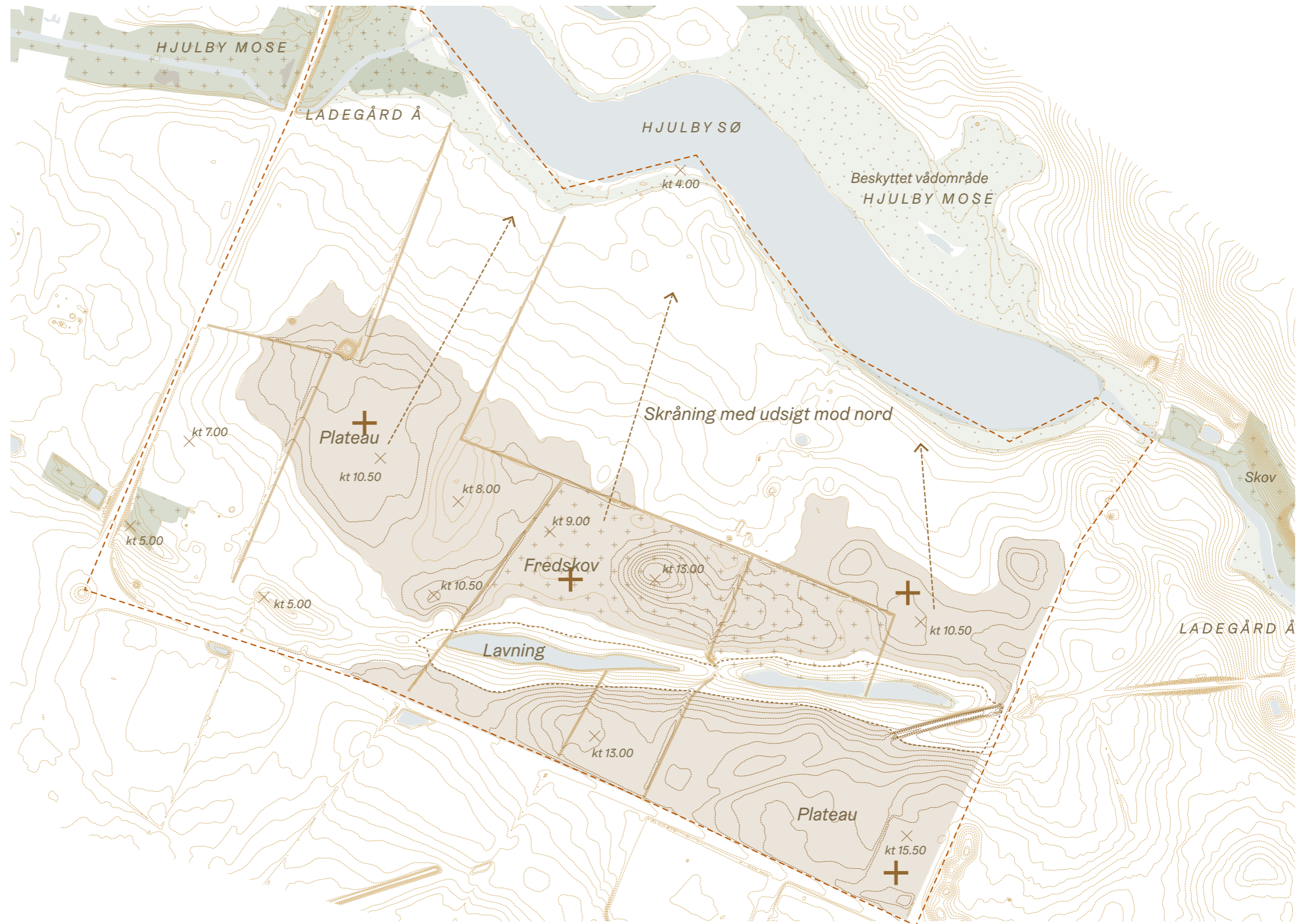
Eksisterende forhold og planmæssige forudsætninger

Overordnede landskabstræk

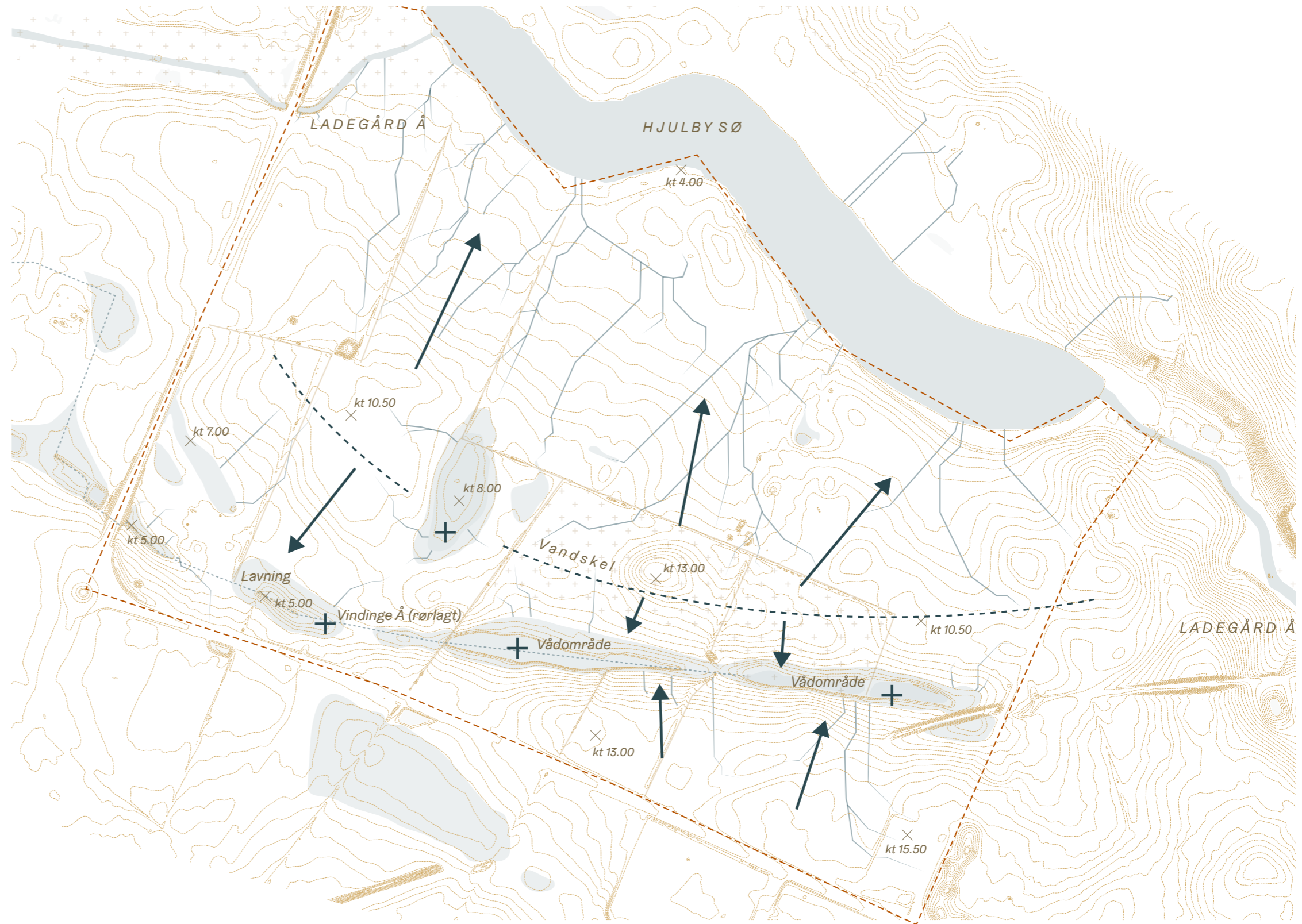
Områdets terrænforhold kendetegnes ved de øst-vestgående hovedlinjer, hhv. en større skrånende flade mod Hjulby sø, et højereliggende plateau midt på området, en langstrakt lavning med mose og delvist rørført vandløb samt et mindre plateau langs med Fynsvej. Området har således to afstrømningsveje, hhv. mod Hjulby sø og mod Vindinge Å, og har samtidig ingen betydelig tilstrømning fra tilstødende arealer.

Området anvendes i dag langt overvejende til landbrug. Fredskoven udgøres fortrinsvist af tidligere plantage-parceller, primært fra årtusindskiftet, samt en mindre del af ældre dato. De dele af fredskoven som udelukkende består af nåleskov har, sammen med markerne, en begrænset værdi ift. biodiversitet.

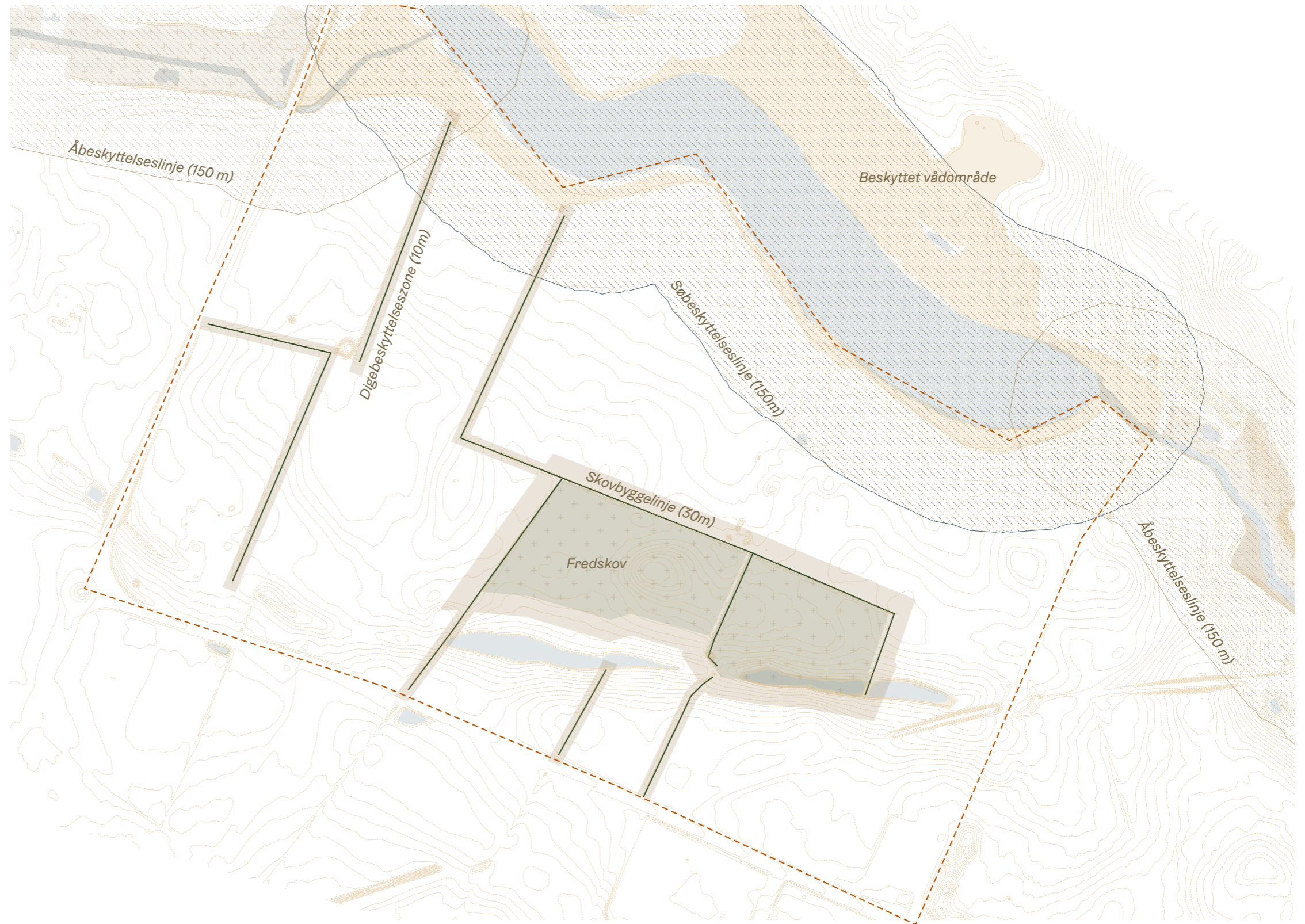
Området har også flere naturprægede områder og levesteder for planter og dyr. Det gælder især mose- og engarealer langs Hjulby Sø og den langstrakte lavning syd for fredskoven. Desuden fungerer de mange levende hegn og beskyttede sten- og jorddiger som vigtige spredningskorridorer.



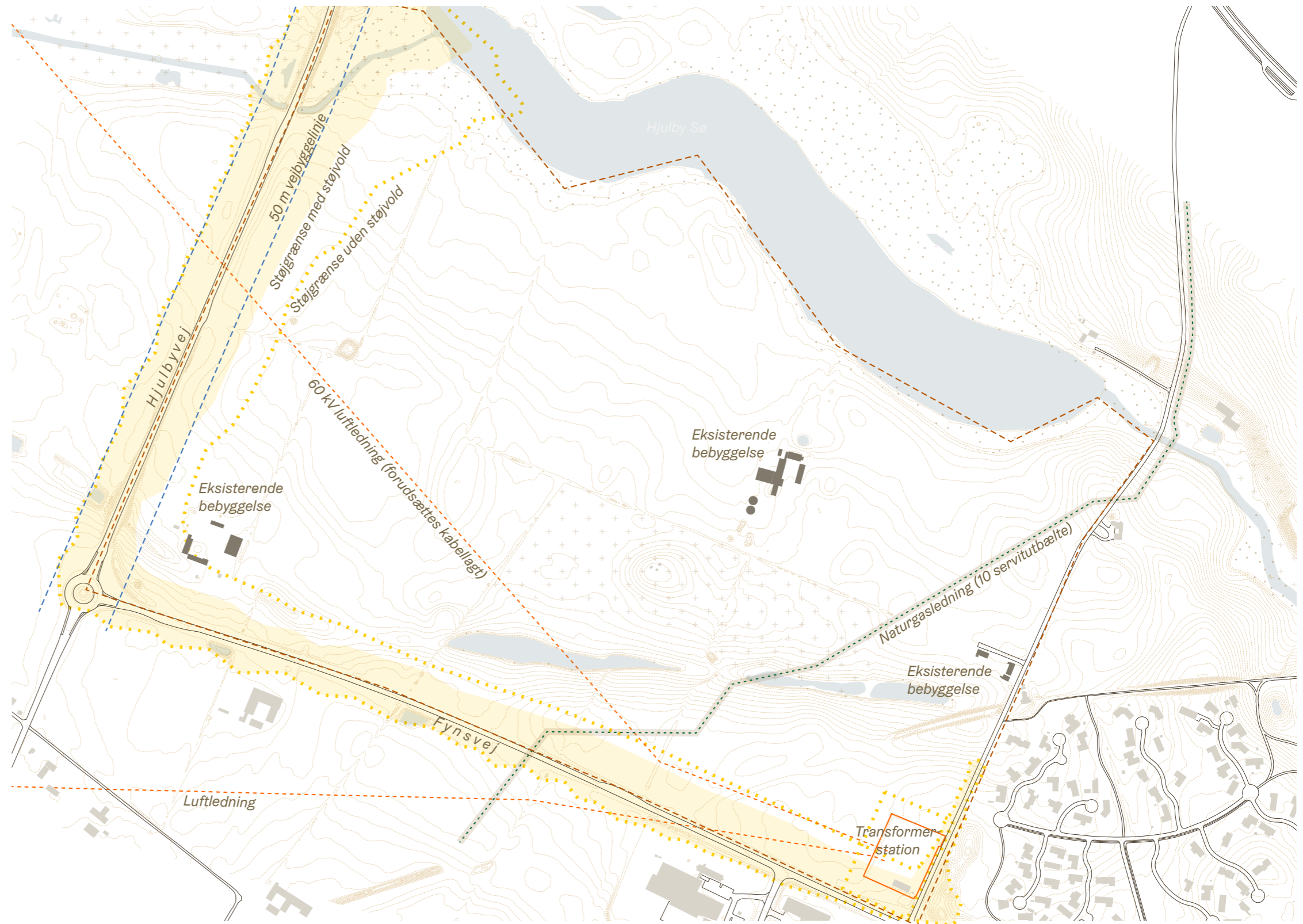
Terrænforhold og strømningsveje



Naturbeskyttelse



Administrative grænser



Helhedsplan for boligområde i Nyborg V

1. udkast d. 26. august 2022