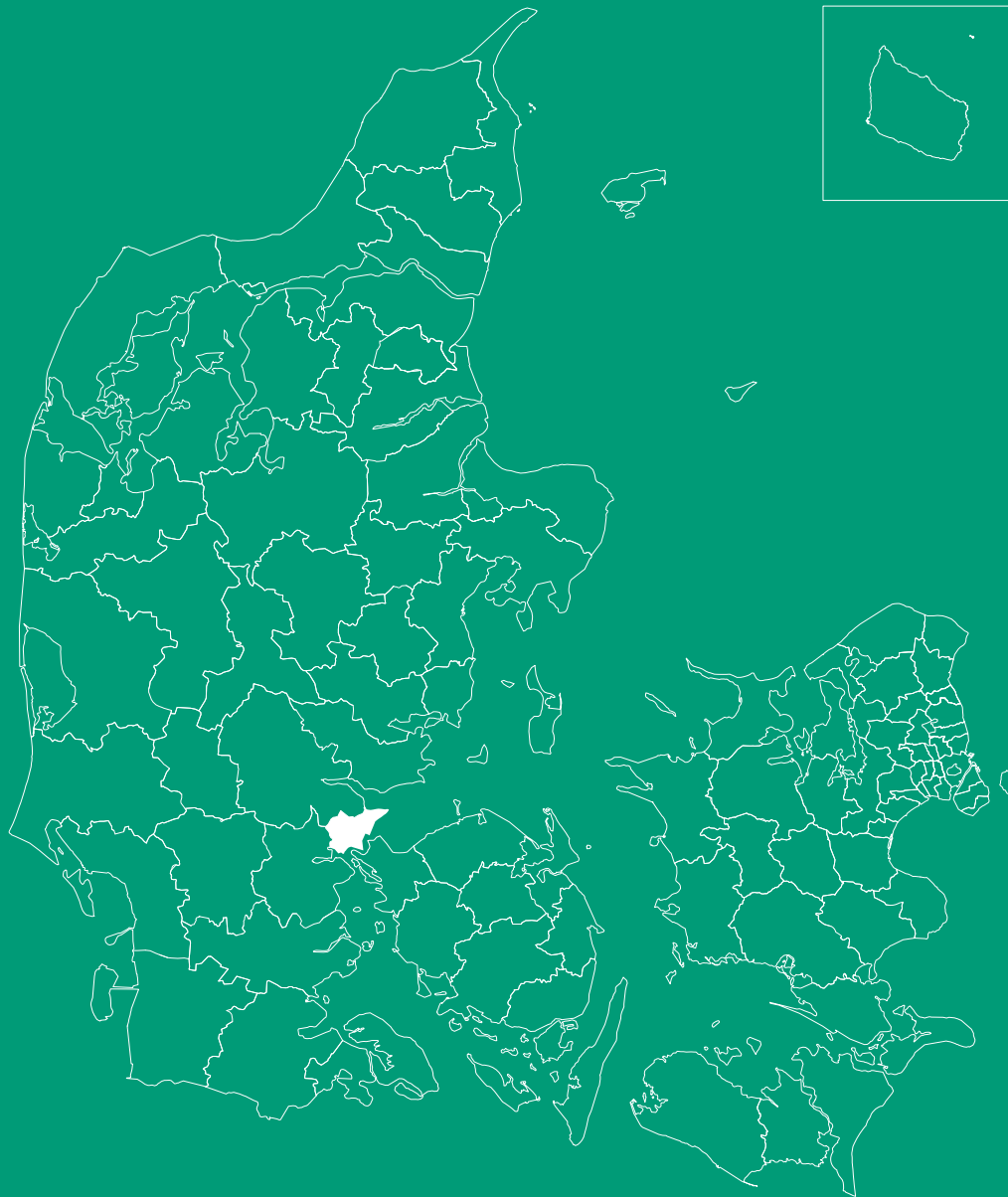


DK 2050



GRØN STAT / Fredericia

1. Forudsætninger	77
2. Metode	78
3. Analyse, kortlægning og potentialer. . .	80
4. Løsninger.	86
5. Konklusion	96



1. Forudsætninger

I Grøn Stat 2050 er den grønne omstilling i Fredericia nået i mål. Kommunen er CO₂ neutral takket være en høj prioritering af bæredygtig byudvikling og ny infrastruktur. Fredericia markerede sig ved at udvikle et flydende klimasikkert bykvarter med enestående boligkvaliteter.

GRØN STAT FREDERICIA

Fremtidsbilledet af Fredericia i Grøn Stat tager afsæt i scenariets beskrivelse af et fossilfrit Danmark hvor den grønne omstilling er lykkedes via store kollektive løsninger og en stærk statslig styring. Fredericias placering centralt i Danmark har vist sig som en stor fordel, og kommunen har klaret omstillingen godt. Det er lykkedes at tiltrække nye virksomheder der nyder godt af nærheden til Aarhus, København og Hamborg, mens tilflyttere til byen er tiltrukket af byens grønne profil.

Den østjyske byregion

Fredericia er for alvor blevet integreret i den østjyske byregion som er blevet knyttet tæt sammen via de store investeringer i togtrafikken. Byerne i det østjyske har igennem tæt samarbejde fordelt rollerne og skærpet deres individuelle identiteter. Fredericia satsede på grøn byudvikling og fremstår som en attraktiv bosætningskommune. Udpendingen fra Fredericia er stor da både Hamborg, København og Aarhus kan nås inden for en time. Der er også mange der pendler ind i kommunen for at arbejde på en af de nye virksomheder der identificerer sig med kommunens grønne profil og drager nytte af den gode lokalisering.

Fredericia G

Da FredericiaC var fuldt udbygget i 2030, kom turen til Fredericias næste store byudviklingsprojekt; Fredericia G. Med udgangspunkt i erfaringerne fra FredericiaC

ønskede man i kommunen at bygge endnu et lag på byens grønne profil og bidrage til at nå regeringens klimamål i 2050. Visionen med Fredericia G var derfor at løfte hele kommunens grønne profil gennem markante investeringer i grønne løsninger. I første omgang fik kommunens egne byggerier og anlæg et løft, energirammerne for nybyggeri blev strammet, og der blev afsat en stor pulje til bæredygtige renoveringsprojekter.

Bygningskultur med en grøn profil

Fredericias rige bygningskultur var en stor udfordring i byens grønne omstilling. En kombination af nænsom renovering, smart styring af energiforbruget og forsyning med bæredygtig energi gjorde det muligt for Fredericia at bevare det historiske bygningsmiljø uden at gå på kompromis med det grønne profil.

Bykvarter på vandet

Den mest markante del af Fredericia G projektet var udbygningen af byen ved Vesthavnen. I forlængelse af et fuldt udbygget FredericiaC valgte man at udvikle byen videre mod vest langs havnen. Den store oversvømmelse af Fredericia centrum i 2028 satte for alvor klimasikring på dagsordenen, og den nye bydel ved vandet blev derfor søsat – bogstavelig talt - med klimasikker byudvikling som overskrift. Efter mange undersøgelser og eksperimenter valgte man at lave en flydende bydel med etagebyggerier - den første af sin art i verden.

2. Metode

Arbejdet med byernes udvikling frem mod år 2050 er et komplekst emne der kræver en klar metodisk tilgang. Målet er at give forslag til kommunernes svar på den grønne omstilling. Midlet er at kortlægge og visualisere byens grønne fremtid via tre simple trin.

KORTLÆGNING, NEDSLAG OG COLLAGE

Grøn Stat Fredericia bearbejdes via kortlægning, et nedslag og en collage. De tre trin tager fat i byens arkitektoniske og strukturelle potentialer på forskellige niveauer og afdækker nogle muligheder der er signifikante for Fredericia.

Kortlægning over tid

Første trin i arbejdet med Grøn Stat Fredericia er en kortlægning af Fredericia Kommunes udvikling - tilbage i tiden såvel som frem i tiden. Kortlægningen fokuserer på de strukturelle sammenhænge i byen med fokus på infrastrukturstruktur, byudvikling, landskab og vand samt energi og ressourcer.

• Fredericia 1950 til 2014

For at lære Fredericias udvikling at kende og få et indtryk af hvor langt udviklingen kan nå frem mod 2050, er det værd at kigge tilbage i tiden. Derfor er der lavet en kortlægning af Fredericia Kommunes udvikling fra 1950 til 2014.

• Fredericia 2014 til 2050

Kortlægningen fra i dag og frem mod 2050 er i sagens natur mere spekulativ. Kortlægningen tager udgangspunkt i beskrivelsen af scenariet i scenarierapporten som suppleres med informationer indhentet i kommunen, herunder kommunens egen planlægning. Sidst, men ikke mindst, rummer kortlægningen en række forslag der ligger i forlængelse af de muligheder scenariet rummer.

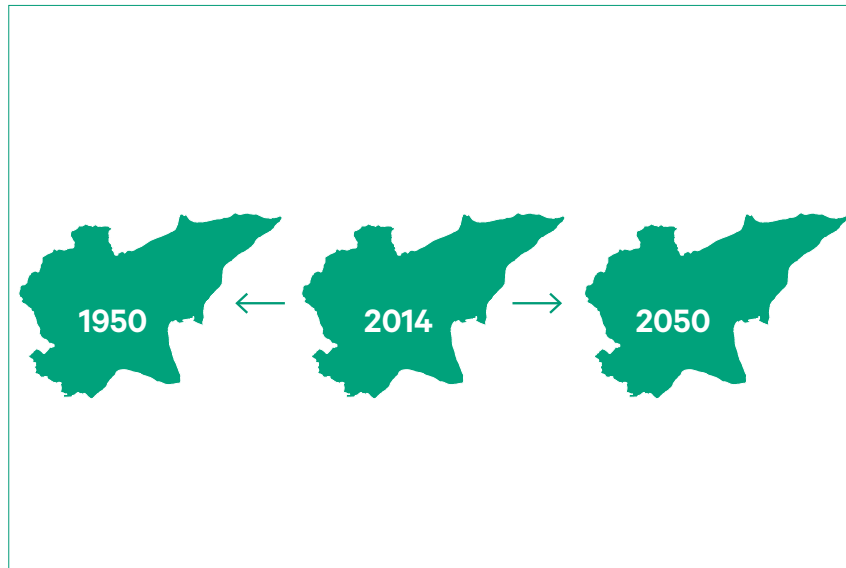
Nedslag i Fredericia Havn

Kortlægningen peger på at Fredericia Havn i høj grad vil blive præget af den grønne omstilling i Grøn Stat-scenariet. Derfor zoomes der ind på havnen vest for FredericiaC, nærmere bestemt området omkring Prangervej, Vestkaj og vandet ud for Vestkaj. Her hvor det historiske bycentrum og voldene mødes med havnen, skabes der en ny tæt og blandet bydel der har 'byen på vandet' som hovedtema. Klimasikringen af dette område løses ved at arbejde med vandet i stedet for at beskytte sig imod vandet.

Collage af det flydende Fredericia

Collagen er tredje og sidste led i fortællingen om Fredericias grønne omstilling i 2050. Collagen viser det nye flydende bykvarter i Fredericia Havn. Det flydende bykvarter er klimasikkert og bringer beboerne helt tæt på vandet. Man bor på vandet i et sammenhængende bymiljø der i skala og rumligheder matcher resten af Fredericia centrum. Den flydende bydel er et innovativt svar på klimasikringen, et bykvarter med en grøn og blå profil, med et særegent arkitektonisk udtryk og et helt særligt byliv.

Kortlægning



Nedslag



Collage



3. Analyse, kortlægning og potentiale

Kortlægningen af Fredericia fra 1950 til 2014 viser at Fredericia siden 50'erne er ekspanderet kraftigt uden for voldene i form af monofunktionelle enklaver med enten boliger eller erhverv. Den viser også at udviklingen stort set er gået uden om centrum i de seneste 60 år.

KORTLÆGNING OVER TID

Kortlægningen af Fredericia tilbage og frem i tiden sætter byens fremtidige udvikling i Grøn Stat-scenariet i relation til byens udviklingshistorie. Kortlægning tilbage i tiden viser hvor meget - og hvordan - Fredericia har udviklet sig over godt og vel et halvt århundrede. Det sætter os i stand til at forstå byen bedre og skaber et godt grundlag for at kvalificere scenariets fremadrettede udvikling.

Fredericia 1950-2014

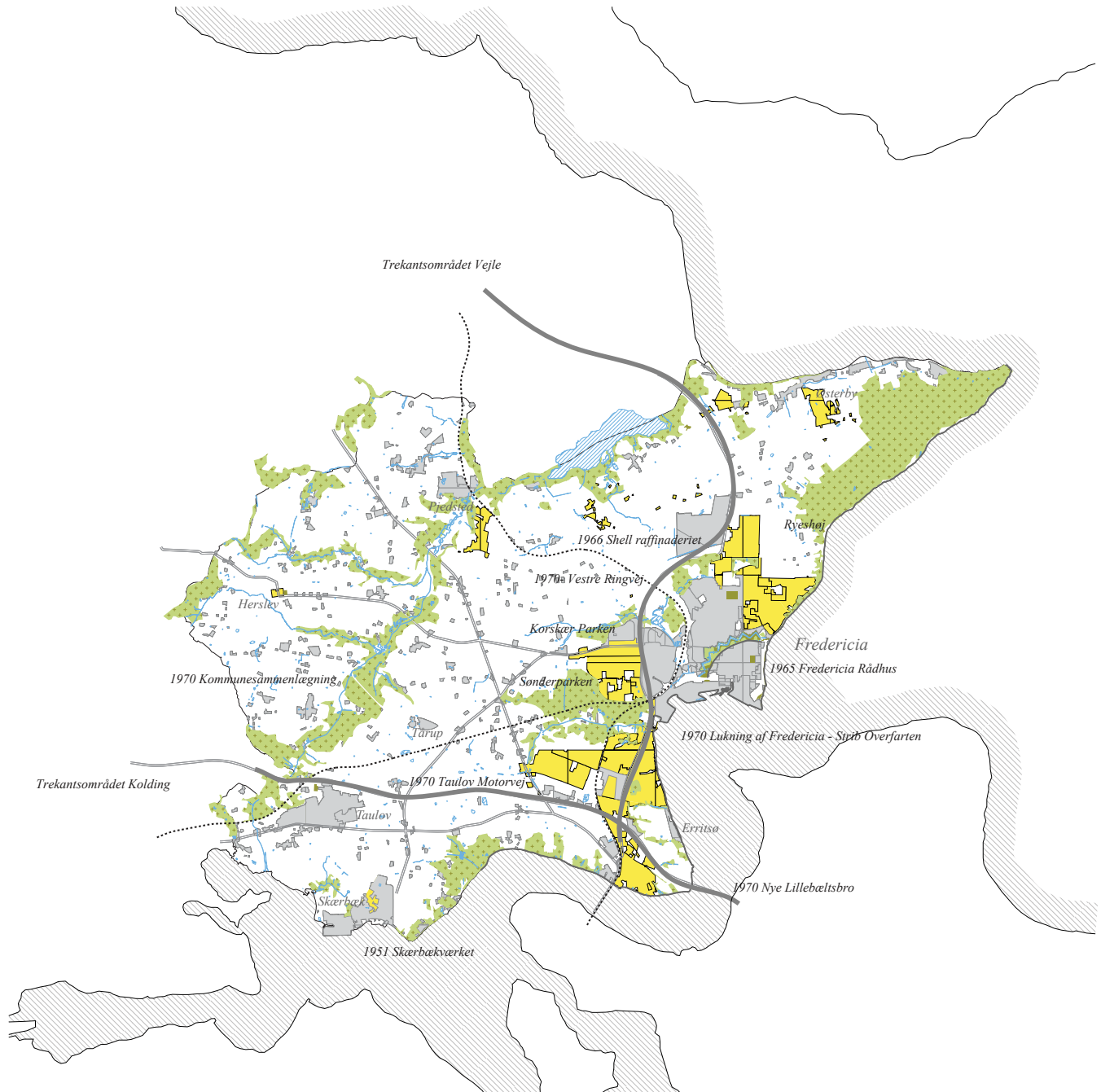
Fredericia kan groft sagt deles i to: byens centrum inden for voldene og byens periferi uden for voldene. Voldene mellem den historiske by og den nyere by er en stor kvalitet, men de udgør også en udfordring da sammenhængen mellem centrum og periferi er ringe.





I 1950 til 1973 voksede byen kraftigt uden for voldene. Hele vejen rundt om Fredericia centrum opførtes parcelhuskvarterer og industrikvarterer i store enklaver. Shell raffinaderiet åbnede i midten af 60'erne nord for byen mens boligkvartererne spredte sig mod vest og mod Erritsø og Lillebælt syd for byen. Den nye Lillebæltsbro åbnede i 1970.

Fra 1973 til 1990 fortsatte væksten. Tuborg bryggerierne startede sin produktion i Fredericia i 1979, og den sønderjyske motorvej åbnede i 1980. Fredericia nød godt af sin placering centralt i landet og blev bedre og bedre forbundet med omverdenen. Parcelhuskvarterer voksede fortsat - ligesom erhvervsområder - i spredte enklaver omkring byen. Tæt-lav bebyggelser blev også populære.

Fra 1990 og frem til i dag er byen fortsat med at vokse uden for voldene. 90'erne var præget af store infrastrukturelle projekter, som første del af ydre ringevej, den østjyske motorvej og Taulov transportcenter. Fra omkring årtusindskiftet begyndte industrien at gå tilbage og forlade byen. Industrivirksomheden Kemira lukkede i 2004 hvilket også betød en lukning af ammoniakhavnen nær ved den nye lillebæltsbro, og i 2011 flyttede Fredericia skibsværft sine aktiviteter til Lindø. Dette lagde store arealer på havnen øde og muliggjorde Fredericias store satsning: Fredericia C. I 2008 købte Realdania en stor del af havnearealerne og indgik et partnerskab med Fredericia kommune om udviklingen af Fredericia C, et nyt bæredygtigt byområde i direkte tilknytning til Fredericias historiske bycentrum. For første gang i over hundrede år skal Fredericia udvikles inden for voldene igen.

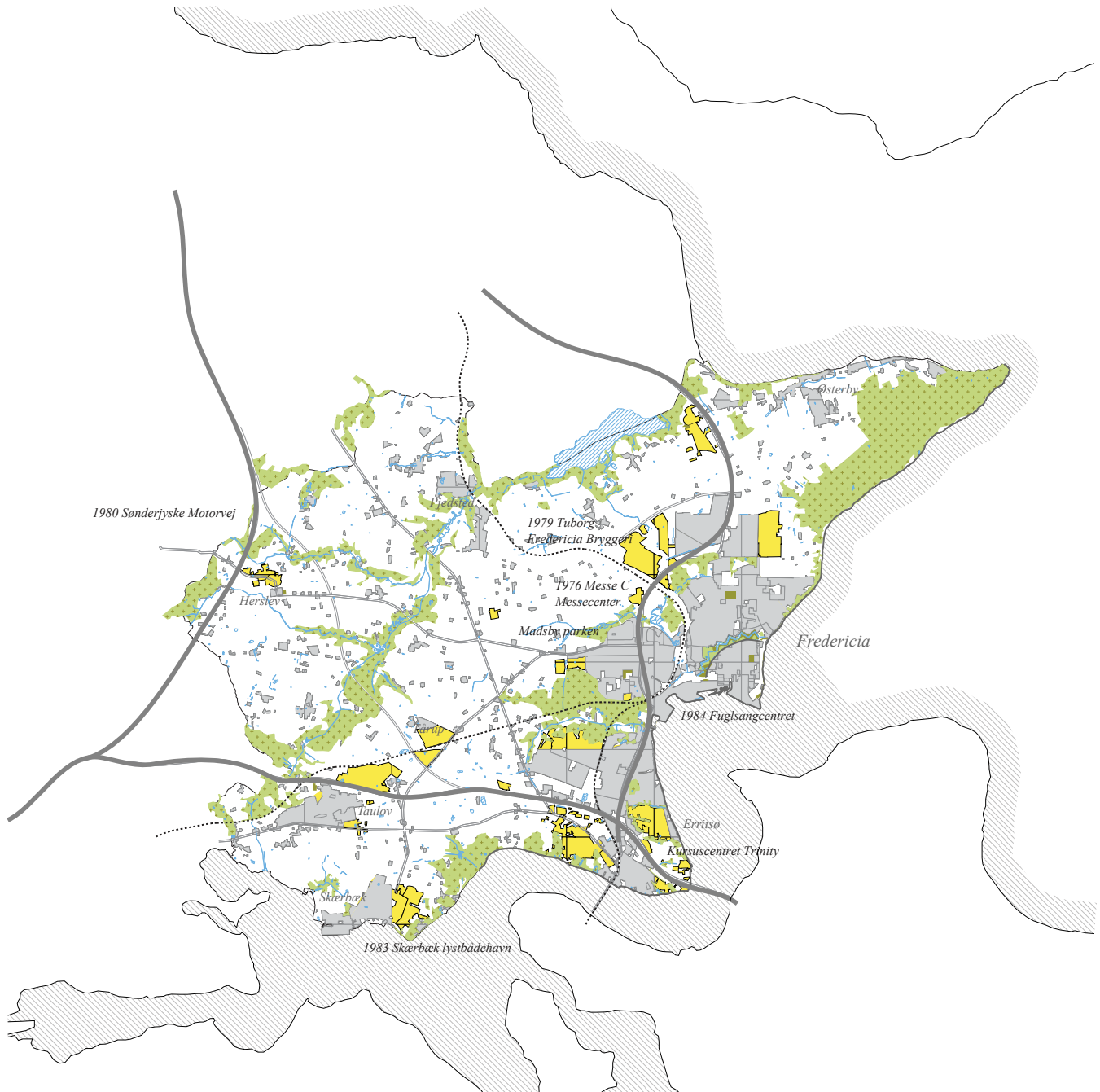
Vækst og Velfærd







-  Eksisterende By
-  Byudviklingsarealer
-  Grønne områder
-  Infrastruktur

Kortet illustrerer Fredericia i 1973

Krise og Omstilling







-  Eksisterende By
-  Byudviklingsarealer
-  Grønne områder
-  Infrastruktur

Fredericia illustrerer Fredericia i 1990

Konkurrence og Internationalisering



-  Eksisterende By
-  Byudviklingsarealer
-  Grønne områder
-  Infrastruktur

Fredericia illustrerer Fredericia i 2014

Grøn Stat - Fredericia

Kortlægningen af Fredericia fra 2014-2050 er baseret på beskrivelsen af scenariet Grøn Stat og viser at Fredericia de næste 35 år vil fuldføre den grønne omstilling via satsninger på grøn og innovativ byudvikling samt bæredygtig infrastruktur. Byudviklingen på havnen og partnerskabet bag dette er de store drivkræfter i udviklingen.

KORTLÆGNING OVER TID

Mens kortlægningen af Fredericia tilbage i tiden illustrerer byens udviklingshistorie, giver den fremadrettede kortlægning et bud på hvordan Fredericia udvikler sig i Grøn Stat-scenariet. Kortlægningen er et redskab til at kvalificere udviklingen af byens fysiske og strukturelle lag ved at sætte disse i indbyrdes relation - og i tidsperspektiv.

I Grøn Stat-scenariet vil Fredericia fortsat vokse. Fredericia vil styrke sin position som pendlerby i det østjyske bybånd og blive tættere knyttet til Aarhus, Hamborg og København via nye højhastighedstogforbindelser.

”I 2050 er den grønne omstilling lykkedes i Fredericia – via grøn byudvikling og bæredygtig infrastruktur.”

SLETH

Fredericias udvikling vil finde sted i små og store skridt, under skiftende konjunkturer og med varierende agendaer - ligesom den altid har gjort. I Grøn Stat-scenariet er der imidlertid relativt stor stabilitet i det danske samfund, og byernes udvikling planlægges og afvikles via en stram statslig styring. Derfor viser kortlægningen fra 2014 til 2050 en forholdsvis støt udviklingsproces.

Fra 2014 til 2030 vil udbygningen af FredericiaC utvivlsomt præge byen; havneanlæg, midlertidige byrum og landskaber bliver erstattet med bygninger, gader, kanaler, parker og pladser. Der laves mange små og store eksperimenter undervejs, og Fredericia opnår status af experimentarium for byudvikling. Trekantsområdet nye eldrevne busser sættes i drift og kan benyttes gratis, hvorved lokalbilismen falder markant. En eldrevet minibusrute mellem stationen, bymidten og Fredericia C åbner. Elektrificeringen af jernbanestrækning Fredericia-Aalborg gennemføres, jernbanenettet opgraderes og timemodellen realiseres derved: Aarhus er nu kun 30 minutter væk og København 1½ time væk. Danmark C profilerer sig som et grønt erhvervsområde og tiltrækker virksomheder der har behov for god lokalisering og samtidig kan identificere sig den grønne profil.

I løbet af 2030'erne vil FredericiaC være fuldt udbygget og kommunen tager hul på næste store projekt: Fredericia G. Første skridt er at energirenovere samtlige offentlige bygninger i

kommunen og indføre krav om 0-energi for alt nybyggeri i kommunen. Kravet understøttes af at staten har indført en tilskudsordning for særligt bæredygtigt byggeri, og markedet tager derfor godt imod kravet. Samtidig ændrer byens periferi sig også. Olieraffinaderiet lukker og frigiver et stort areal hvor der planlægges en ny landskabspark. Under oprensningen fjernes så meget jord at man beslutter at anlægge et nyt vådområde til gavn for dyrelivet i området. Vådområdet bliver en del af kommunens naturnetværk.

I 2040'ernes Fredericia er der stort fokus på den grønne omstilling. Fredericia G kører derudaf på mange fronter. Kommunens satsning på energirenovering af egne bygninger har været en stor succes og fører til at den private sektor følger med. Vesthavnen er under udvikling, og den flydende by indvies i

2048. Kattegatforbindelsen har ført til at færre passagerer kører igennem Fredericia på vej mellem Aarhus og København. Til gengæld er tilknytningen til Hamborg blevet stærkere, og mange tyske erhvervsvirksomheder, med danske interesser inden for de liberale erhverv og servicesektoren, har slået sig ned i Fredericia.

I 2050 er den grønne omstilling fuldført. Fredericia fremstår som en bæredygtig by med en stærk byhistorie. Fredericia har genopfundet sig selv og er lykkes med at gå fra at være industriby til at være bosætningsby. Fredericia G er et mønstereksempel på helhedsorienteret byudvikling hvor alle lag i byen er inddraget og bidrager til den grønne omstilling. Den flydende bydel i Vesthavnen er symbolet på Fredericias grønne omstilling og en attraktion for både turister og fagfolk.

”Visionen med Fredericia G var derfor at løfte hele kommunens grønne profil gennem markante investeringer i grønne løsninger.”

SLETH

4. Løsninger

I Grøn Stat er Fredericia i 2050 en by der har genopfundet sig selv. Den grønne omstilling er lykkedes, og der er vækst i kommunen. Successen er ikke kommet af sig selv. Fredericia har formået at gribe mulighederne ved at eksperimentere, arbejde hårdt og satse på grøn byudvikling.

TRE INDSATSOMRÅDER

I Grøn Stat er Fredericia i 2050 en by der har gennemlevet den grønne omstilling med succes. Fredericia er en del af det Østjyske bybånd, har en velfungerende infrastruktur, lokalt såvel som regionalt, rummer eftertragtede bykvaliteter og tiltrækker derfor nye borgere og virksomheder. Fredericia har kæmpet for successen. Markante satsninger på grøn og eksperimenterende byudvikling samt smart infrastruktur har skabt grobund for væksten. Byudviklingen har krævet planlægning, dialog og involvering af brugere samt store investeringer. Ved at satse stort er det lykkedes Fredericia at tiltrække kapital fra grønne fonde, fra staten, fra EU og fra private investorer. De stigende krav til energi-optimering og klimasikring har krævet store investeringer, ikke mindst i det eksisterende historiske bycentrum, men modet til at eksperimentere og afprøve nye løsninger har vist sig at give pote.

Den grønne omstilling åbnede muligheder som skulle gribes af kommunerne. På baggrund af arbejdet med Fredericia i Grøn Stat og den viden der er skabt projektets parter imellem, foreslås det at introducere tre satsningsområder der alle hører hjemme under paraplyen Fredericia G:

- Eksperimenterende byudvikling
- Infrastruktur
- Vesthavnen.

Eksperimenterende byudvikling

FredericiaC markerede starten på kommunens satsning på grøn og eksperimenterende byudvikling. Mange værdifulde erfaringer blev samlet op under udviklingen af den nye bydel, både gode og dårlige. En af udfordringerne var at fastholde visionen hele vejen igennem processen samtidigt med at man agerede på et omskifteligt boligmarked. Men det lykkedes at føre visionen ud i livet ved at tænke alternativt og eksperimentere med nye løsninger hvor livskvaliteten altid var i fokus; midlertidige byrum, brugerdrevne projekter, nye boligtyper, grønne løsninger og bæredygtig forsyning. Fredericia G blev næste skridt i Fredericias grønne byudvikling, og her var hele kommunen med på vognen. Fredericia formåede at tiltrække investeringer og støtte ved at profilere sig på grøn byudvikling og vise at man mente det.

”Fredericia formåede at tiltrække investeringer og støtte ved at profilere sig på grøn byudvikling og vise at man mente det.”

SLETH

Infrastruktur

Fredericias placering midt i Danmark, som en del af Trekantsområdet og det østjyske bybånd, sikrer at mange trafikale investeringer går Fredericias vej. Fredericia skal gribe mulighederne ved selv at investere i infrastruktur. Kommunens kollektive trafiksystem skal løftes markant så sammenhængen, lokalt i byen såvel som med oplandet og hele Trekantsområdet, bliver effektiv og bæredygtig. Gratis eldrevne biler og forbedret cykelinfrastruktur kan være med til at sikre at færre tager bilen. I et større perspektiv kan Fredericia vise vejen mod bæredygtig transport af varer med udgangspunkt i Transportcenteret ved Taulov. F.eks. ved at teste og udvikle løsninger til el-lastbiler.

Vesthavnen

Vesthavnen blev et omdrejningspunkt i Fredericias grønne omstilling. Med erfaringerne fra byudviklingen i FredericiaC var der grobund for at skabe et nyt bykvarter på havnen i Fredericia hvor byen, havnen, vandet, voldene og infrastrukturen blev tænkt sammen, hvor grønne løsninger blev tænkt ind fra start, og hvor forskellige eksperimenter blev gennemført undervejs i udviklingen. Placeringen ved vandet og voldene skabte de attraktive rekreative kvaliteter lige midt i byen. Vesthavnen dannede en ny sammenhæng mellem Fredericias centrum og periferi ved at voldene blev forlænget mod syd og skabte en landskabelig overgang mellem de to dele.





De store potentialer i Vesthavnen gjorde at man satsede på Vesthavnen som grønt byudviklingsområde - med stor succes. I vandet ud for Vestkaj opføres et nyt flydende bykvarter der følger vandstanden og dermed altid har direkte adgang til vandet. Det flydende bykvarter forener klimasikring, vand, byliv og bokvaliteter i en enestående bystruktur og er symbolet på Fredericias grønne omstilling.

”Fredericias placering midt i Danmark sikrer at mange trafikale investeringer går Fredericias vej.”

SLETH

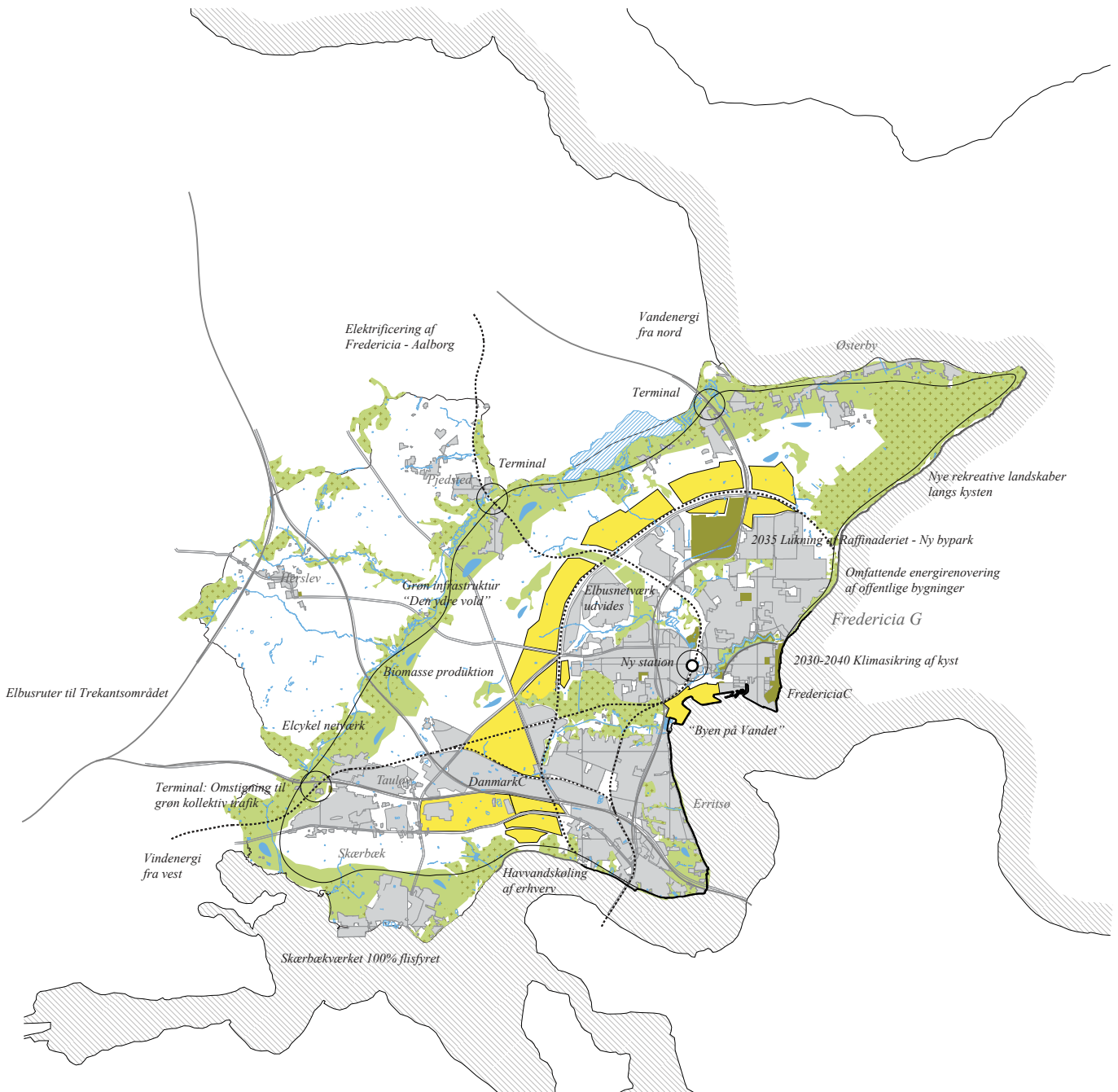
Klimasikring og Grøn bosætning







-  Eksisterende By
-  Byudviklingsarealer
-  Grønne områder
-  Infrastruktur

Kortet viser udviklingsscenariet for Fredericia i år 2030 med fokus på klimasikring og grøn bosætning

Fredericia G



-  Eksisterende By
-  Byudviklingsarealer
-  Grønne områder
-  Infrastruktur

Kortet viser udviklingsscenariet for Fredericia i år 2050, med fokus på byudviklingsprojektet Fredericia G

Det flydende bykvarter forener klimasikring, vand, byliv og boligkvaliteter i en enestående bystruktur og er symbolet på Fredericias grønne omstilling.

I VANDET UD FOR VESTKAJ OPFØRES ET NYT FLYDENDE BYKVARTER, DER FØLGER VANDSTANDEN OG DERMED ALTID HAR DIREKTE ADGANG TIL VANDET.

Vandet bevæger sig op i bygningerne og skaber opholdsrum og klimavenlige løsninger. Vandet er tydeligt en ressource.

I Fredericia kan alle bo med kontakt til vandet

Kulturarv og håndværk er stadig et vigtigt brand for byen

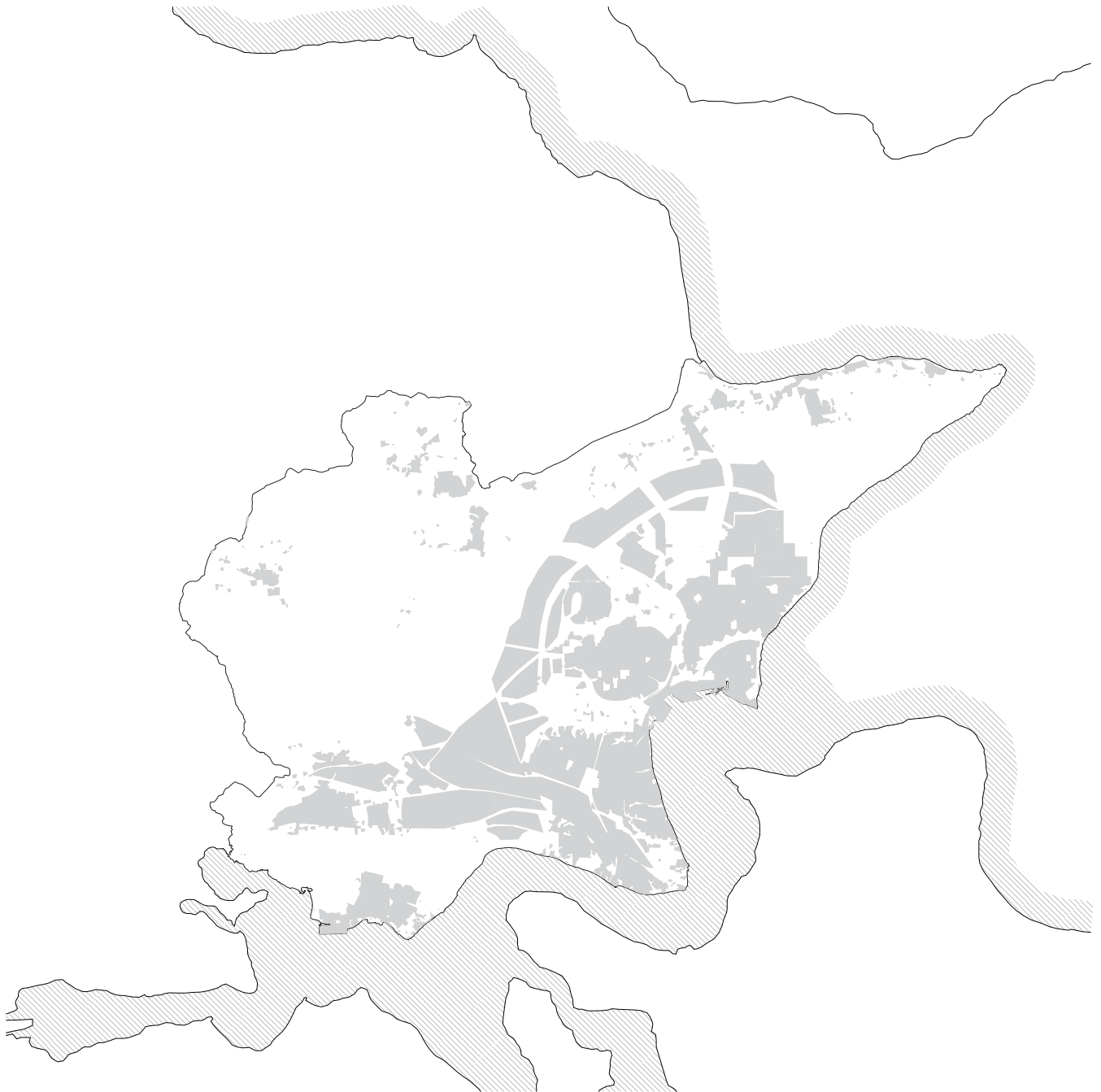
Det flydende bykvarter har været med til at danne et helt nyt Fredericia med vandet i centrum - en lagune / bugt by på og ved vandet.

Energi-neutrale etagebyggerier skaber tæthed og store bokvaliteter og udsigt.

De bedste af havnens gamle bygninger og anlæg bevares og udvikles, så de understøtter byens særlige karakter.

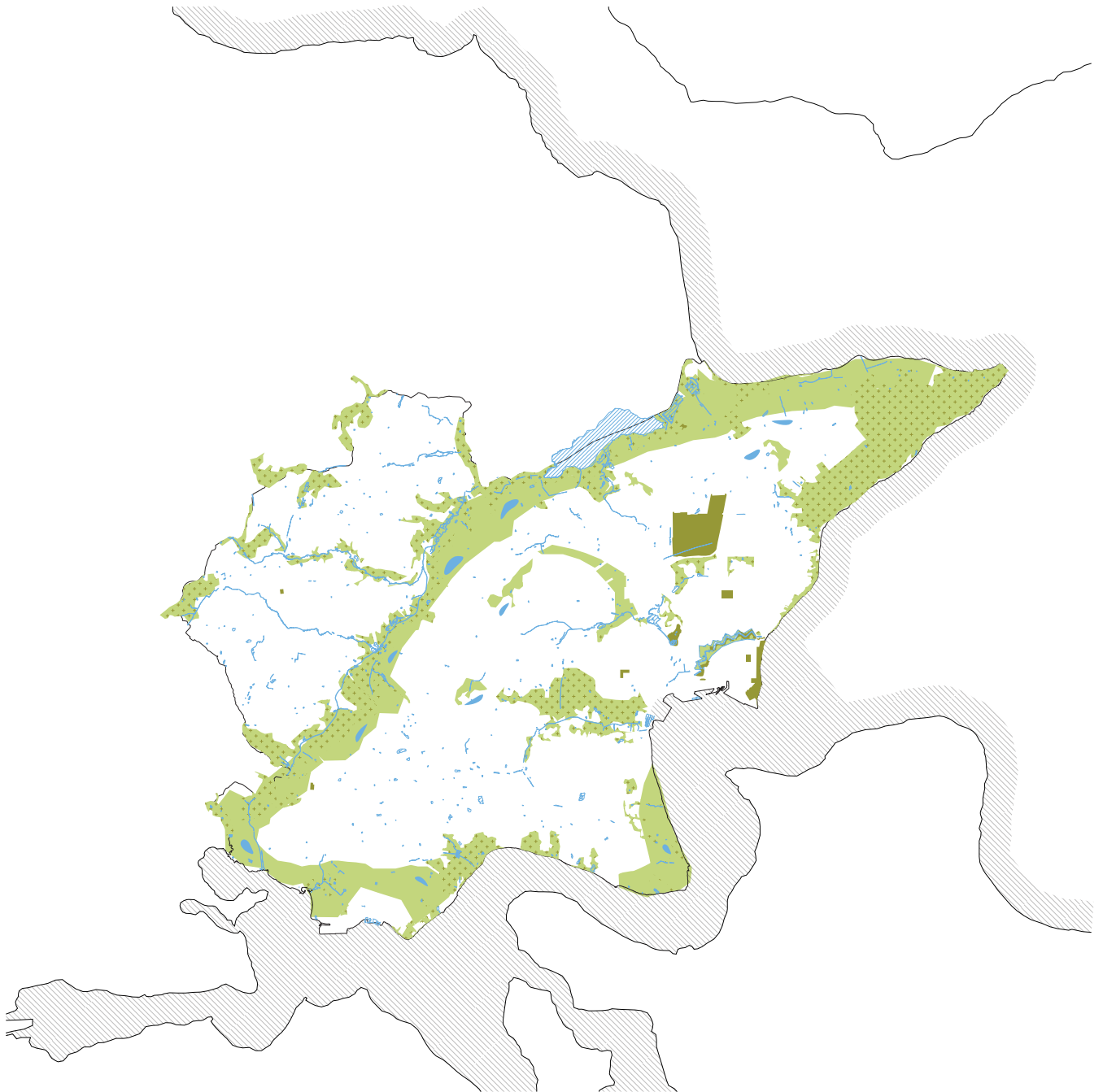
Nyt og gammelt forenes i en ny arkitektur med fokus på grønne / blå løsninger.

Byudvikling



Kortet viser den samlede byudvikling
i udviklingsscenariet 2050

Landskab



Kortet viser den samlede grønne struktur i udviklingsscenariet 2050

Infrastruktur



Kortet viser den samlede infrastruktur
i udviklingsscenariet 2050

Energi og Ressourcer



Kortet viser den samlede energi- og ressourcestruktur i udviklingsscenarioet 2050

5. Konklusion

Fredericia er lykkedes med den grønne omstilling, og de store kollektive løsninger har tilgodeset byen og sikret udvikling og høj vækst. Fredericia har grebet mulighederne ved at satse på opkoblingen på den nationale infrastruktur, grøn udvikling og på havnen.

FREDERICIA I GRØN STAT

Den grønne omstilling er lykkedes 100 pct. for Fredericia i 2050, og Fredericia er for alvor blevet integreret i den østjyske byregion via store investeringer i togtrafikken. Fredericia satser på grøn byudvikling og fremstår som en attraktiv bosætningskommune. Pendlingen til og fra Fredericia er stor da både København, Aarhus og Hamborg kan nås inden for en time. Det har betydet en øget vækst for byen da mange nye virksomheder og arbejdspladser er skudt op som resultat af byens grønne profil.

Byudviklingsprojektet Fredericia G

Hele visionen med Fredericia G var at løfte kommunens grønne profil gennem markante investeringer i grønne bæredygtige løsninger. Kommunens egne byggerier og anlæg fik et løft, energirammerne for nybyggeri blev strammet, og der blev yderligere sat en stor pulje af til bæredygtige renoveringsprojekter. En kombination af nænsom renovering, smart styring af energiforbruget og forsyning med vedvarende energi har gjort det muligt for Fredericia at bevare det historiske bygningsmiljø uden at skulle gå på kompromis med den grønne profil.

Nye bykvarterer på vandet

Udbygningen af Vesthavnen var den mest markante del af Fredericia G projektet. Den store oversvømmelse af centrum i 2028 bevirkede at der for alvor blev sat gang i klimasikring af byen. Den nye bydel ved vandet blev derfor søsat – bogstaveligt talt – med klimasikker byudvikling som overskrift. Efter mange undersøgelser og eksperimenter valgte byrådet i Fredericia at vedtage etableringen af en flydende bydel bestående af etagebyggerier – den første af sin art i verden.

Scenarierapportens udsagn om Grøn Stat / Fredericia:

- Koblet effektivt på Aarhusområdet og indgår i det østjyske bybånd, og klarer sig godt.
- Har prioriteret en ekstrem grøn offentlig politik for de kommunale bygninger m.m. som tiltrækker international opmærksomhed.
- Grøn omstilling: Høj
- Høj vækst

Fredericias svar på scenarierapportens udsagn:

- Med de nye højhastighedstog er Aarhus, København og Hamborg under en time væk, og Fredericia er dermed godt lokaliseret som pendlerby. Fredericias satsning på grøn byudvikling har trukket mange nye beboere til der nyder godt af byens nærhed til natur og gode lokalisering. Livskvaliteten er høj i Fredericia.
- Fredericia G er byens store satsning på grønne løsninger i Fredericia. Alle nye offentlige bygninger blev opført som 0-energi-byggerier fra 2025, og der er brugt mange kræfter på at energirenovere den eksisterende bygningsmasse.
- Fredericia har gennemført en grøn omstilling og er CO₂-neutral. Skærbækværket er 100 pct. flisfyret og leverer strøm og varme til Fredericia. Bilparken er, som i resten af Danmark, 100 pct. eldrevet, både hvad angår biler og busser. De fleste erhvervsbyggerier er koblet på den fælles forsyning af havvandskøling.
- Fredericias lokalisering har vist sig som en stor fordel i Grøn Stat-scenariet og er grundlaget for den vækst Fredericia oplever. Fredericias satsning på grøn byudvikling har givet pote og tiltrukket nye beboere og virksomheder til kommunen. Tilflytningen er årsagen til kommunens vækst.