

**Fredericia  
Kommune**



**FORSLAG**

Offentliggjort d. 03.03.2026

I høring frem til d. 29.04.2026

# LOKALPLAN 393

## Erhverv ved Ydre Ringvej II, Fredericia Nord



# Indholdsfortegnelse

<b>Redegørelse</b> .....	<b>1</b>
Lokalplanens formål og baggrund .....	2
Lokalplanområdet og dets omgivelser .....	3
Lokalplanens hovedtræk .....	4
Anden planlægning .....	7
Anden lovgivning .....	18
Servitutter .....	20
Ekspropriation .....	21
Miljøvurdering .....	22
<b>Bestemmelser</b> .....	<b>29</b>
§ 1 Formål .....	30
§ 2 Område og zonestatus .....	31
§ 3 Anvendelse .....	32
§ 4 Udstykning .....	33
§ 5 Vej, sti og parkering .....	34
§ 6 Tekniske anlæg og forsyning .....	36
§ 7 Bebyggelsens omfang og placering .....	38
§ 8 Bebyggelsens ydre fremtræden .....	39
§ 9 Ubebyggede arealer .....	42
§ 10 Terrænregulering .....	44
§ 11 Forudsætning for ibrugtagning .....	45
§ 12 Servitutter .....	46
§ 13 Ophævelse af lokalplan eller byplanvedtægt .....	47
§ 14 Grundejerforening .....	48
§ 15 Lokalplanens retsvirkninger .....	49
<b>Kortbilag</b> .....	<b>51</b>
Kortbilag 1 - Lokalplanens afgrænsning .....	52
Kortbilag 2 - Luftfoto .....	53
Kortbilag 3 - Eksisterende forhold .....	54
Kortbilag 4 - Fremtidige forhold .....	55
Kortbilag 5 - Eksisterende terræn .....	56
<b>Miljøvurdering</b> .....	<b>57</b>
Miljørapport .....	58

# Hvad er en lokalplan?

En lokalplan er en detaljeret fysisk plan, som kan fastlægge et områdes anvendelse, bebyggelsens omfang, placering og udformning, veje og stier, parkering, friarealer osv. inden for lokalplanens område.

Ifølge Planloven kan kommunen altid beslutte at tilvejebringe en lokalplan. Desuden siger loven, at kommunen skal udarbejde en lokalplan, før der gennemføres større udstykninger eller større bygge- og anlægsarbejder. Hensigten er at sikre sammenhæng i planlægningen.

For at give alle mulighed for at fremsætte indsigelser, bemærkninger og ændringsforslag skal kommunen offentliggøre et forslag til lokalplan, inden planen kan vedtages endeligt. Lokalplanforslaget skal annonceres og fremlægges offentligt. Indkomne bemærkninger fra høringsperioden skal indgå i kommunens videre overvejelser, men det er alene Fredericia Kommune der afgør, om bemærkningerne skal medføre ændringer, når lokalplanen skal endeligt vedtages.

Efter den endelige vedtagelse af lokalplanen skal den indberettes til Plandata.dk, hvor den vil være offentligt tilgængelig.

En lokalplan består af to afsnit. I afsnittet "Redegørelse" er der gjort rede for lokalplanens indhold, lokalplanens forhold til miljøet, anden planlægning og lovgivning. Redegørelsen tjener til forståelse af lokalplanen og dens bestemmelser og gør rede for de bagvedliggende undersøgelser.

Afsnittet "Bestemmelser" indeholder de egentlige regulerende bestemmelser, som er bindende for de enkelte grundejere.

De bindende bestemmelser omfatter lokalplanens formål, eksisterende og ny bebyggelses omfang, placering og ydre fremtræden, samt bestemmelser for beplantning, belægning, skiltning, facadebelysning og øvrige forhold, der reguleres af lokalplanen. Desuden indeholder afsnittet bestemmelser for lokalplanens retsvirkninger.

## Lokalplanens formål og baggrund

Lokalplanen er udarbejdet på baggrund af ønsker om at udvikle erhvervsområdet til større erhvervsvirksomheder, som kan give anledning til en vis miljøpåvirkning i miljøklasse 4-7.

Lokalplanen sikrer mulighed for opførelse af bebyggelse og anlæg til erhverv.

Der er for en del af området konkret anmodet om mulighed for lokalisering af en virksomhed med termisk genanvendelseanlæg.

Lokalplanens planlagte anvendelse er i lig den eksisterende anvendelser i de tilstødende erhvervsområder og har en placering tæt på det overordnede vejnet.

# Lokalplanområdet og dets omgivelser

## Området

Lokalplanområdet ligger i den nordlige del af Fredericia by i tilknytning til et eksisterende erhvervsområde op mod Ydre Ringvej, som angivet på nedenstående kortudsnit.



*Kort med lokalplanområde*

Lokalplanområdet er centralt placeret i erhvervsområdet Fredericia Nord, og afgrænses mod øst og syd af brændstoflagre, mod nord af Ydre Ringvej/landbrugsarealer og vest af et erhvervsområde med eksisterende virksomhed.

Området omfatter et areal på ca. 9 ha og er vist på kortbilag 1 - Lokalplanens afgrænsning, samt på ovenstående luftfoto. Lokalplanområdet fremstår ved lokalplanens udarbejdelse som dyrkede marker.

## Zoneforhold

Lokalplanområdet ligger i byzone og forbliver beliggende i byzone.

# Lokalplanens hovedtræk

## Anvendelse

Lokalplanen er udarbejdet på baggrund af ønske om at udvikle erhvervsområdet til virksomheder, som kan give anledning til en vis miljøpåvirkning.

Lokalplanen har til formål at muliggøre bebyggelse og anlæg til erhvervsvirksomheder i miljøklasse 4-7. Denne anvendelse er i overensstemmelse med de konkrete ønsker for udviklingen af området.

Lokalplanen er i overensstemmelse med de eksisterende anvendelser i de tilstødende erhvervsområder

De eksisterende landejendomme nord/nordøst for lokalplanområdet kan - uanset lokalplanens tilladte miljøklasser - begrænse områdets fulde udnyttelse, så længe at de er i anvendelse som boliger. De er omfattet af de gældende grænseværdier for støj og emissioner, som skal overholdes i henhold til miljøbeskyttelsesloven. Det kan - så længe boligerne eksisterer - ske ved at stille særlige krav til virksomhedernes anlæg og produktion og/eller ved at give virksomhederne mulighed for at etablere afværgeforanstaltninger som fx støjreducerende anlæg.

Der må ikke etableres boliger eller mulighed for overnatning inden for lokalplanområdet.

## Disponering af området

Lokalplanen fastlægger den overordnede placering og omfang af de kommende bebyggelser og anlæg inden for området.

Lokalplanen disponerer området i to delområder, hvor delområde 1 udlægges til erhverv i en højde på op til 22 m, og delområde 2 udlægges til erhverv i en højde på op til 42 m.

Inden for lokalplanområdet må bebyggelse ikke placeres nærmere skel mod nabo, vej og sti end 5 meter, og bebyggelse må ikke placeres nærmere Ydre Ringvej end 40 meter fra vejmidte.

## Trafikale forhold - veje, stier og parkering

Lokalplanen sikrer områdets vejadgang fra tilkørsel via område vest for lokalplanområdet, omfattet af lp 378, som vist på kortbilag 4 - Fremtidige forhold.

Der må ikke etableres direkte overkørsel til Ydre Ringvej for de enkelte virksomheder.

Inden for lokalplanområdet skal der etableres parkeringspladser svarende til minimum:

- 1 p-plads pr. 50 m<sup>2</sup> etageareal til administrative erhverv
- 1 p-plads pr. 100 m<sup>2</sup> etageareal til andre erhverv

Det nøjagtige krav til antal parkeringspladser fastsættes i hvert enkelt tilfælde under hensyntagen til virksomhedens art, antal beskæftigede mv. og således, at der udlægges fornødne reservearealer til opfyldelse af et muligt fremtidigt behov.

Parkeringsarealer indrettes på den pågældende grund eller fælles for flere virksomheder på tværs af grundene.

## **Udstykning**

Der kan ske udstykning af lokalplanområdet.

Ingen grund må dog have en størrelse på under 5.000 m<sup>2</sup>.

Tekniske anlæg kan dog udstykkes på mindre separate grunde

## **Bebyggelse og anlæg – omfang og udseende**

Bebyggelsesprocenten må ikke overstige 60 for den enkelte matrikel inden for lokalplanområdet.

### **Delområde 1**

I delområde 1 må bebyggelse etableres i op til 22 meters højde.

Skorstene og lignende nødvendige bygningsdele kan opføres i større højde.

### **Delområde 2**

I delområde 2 må bebyggelse etableres i op til 42 meters højde.

### **Hele området**

Bebyggelse skal ved sin udformning, proportioner, materialer og farver gives en ydre fremtræden, så der opnås en arkitektonisk god helhedsvirkning i forhold til omgivelserne.

Bygninger og anlæg skal fremstå i farverne sort, hvid, grå, eller mørk brun.

Der må til bygninger må ikke benyttes reflekterende materialer med et glanstal over 10.

En del af anlægget males i en lys grå/hvid farve for at reducere opvarmning af anlægget. Denne maling vil have et højere glanstal, således der kan være refleksion herfra. Der er derfor i lokalplanens bestemmelser alene stillet krav om, at der ikke må anvendes blanke eller reflekterende materialer, som kan give anledning til væsentlige blændingsgener for andre ejendomme, eller for trafikken på land, på vand eller i luften, men ikke krav om et minimum af glanstal.

Solenergianlæg skal integreres i bygningernes arkitektur.

Bestemmelserne om skiltning inden for lokalplanområdet skal medvirke til, at skiltningen vil være enkel og informativ og tilpasset bebyggelsen.

## **Ubebyggede arealer, grønne områder og beplantning**

I dette afsnit beskrives også fri- og opholdsarealer.

Der er for Ydre Ringvej ikke udlagt en vejbyggelinie.

Der er i en afstand af 40 m fra vejmidte udlagt et beplantningsbælte.

Der må i i beplantningsbæltet etableres en jordvold i en højde på op til 4 m over naturligt terræn.

Denne jordvold må ikke anlægges med en hældningen stejlere 1:2 og skal etableres med beplantning.

Jordvolden kan være en støjvold ud mod Ydre Ringvej af hensyn til boliger nord for lokalplanområdet eller etableres et visuelt anlæg mellem erhvervsområde og område nord for lokalplanområdet.

Der er langs Ydre Ringvej i lokalplanområdet en højspændingsledning. Der er ifølge Trefor en respektafstand omkring ledningerne. Der kan ikke indenfor denne respektafstand opføres byggeri eller etableres anlæg.

Lokalplanen stiller krav om, at eventuelle støjvolde skal etableres med græs eller anden beplantning.

Lokalplanen stiller desuden krav om, at der skal etableres udendørs opholdsarealer for områdets ansatte svarende til 10 % af erhvervsetagearealet. Opholdsarealerne skal etableres, så de er egnede til formålet, og de må etableres på terræn og/eller på tagflader. Såfremt en erhvervsvirksomhed har store bygningsarealer men kun få ansatte, kan kravet efter en konkret vurdering til opholdsarealer nedsættes.

Inden for lokalplanområdet er der registreret to beskyttede søer, der er beskyttet jf. Naturbeskyttelseslovens § 3. Beskyttelsen medfører, at der ikke må etableres anlæg eller bebyggelse, der kan medføre en ændring i tilstanden i de beskyttede søer. Ændringer i søens tilstand kræver tilladelse fra Fredericia Kommune.

## **Terrænregulering**

Det kan være væsentligt for bygningers og anlægs stabilitet og dermed sikkerhed, at terrænet reguleres, så det bliver plant under alle bygninger og anlæg.

Terrænet kan blive reguleret, og fremstå fladt i lokalplanområdet.

Terrænreguleringen vil ikke ændre vandets naturlige afstrømning, da den sydlige del af lokalplanområdet bliver lavere i forhold til terræn i den nordlige del af lokalplanområdet.

Der er må udenfor beplantningsbæltet terrænreguleres op til kote 34 og ned til kote 28 og ikke nærmere skel end 0,5 m.

Undtaget herfra er dog regulering af eventuel terrænforskel i forhold til tilstødende veje og regnvandsbassiner.

Der er dog bestemmelser om visse restriktioner for terrænregulering omkring skel.

Ligeledes er der mulighed for etablering af en støjvold ud mod Ydre Ringvej af hensyn til boliger nord for lokalplanområdet.

Ved terrænreguleringer skal det sikres, at reguleringerne ikke ændrer på overfladevandets naturlige afstrømning.

# Anden planlægning

## Kommuneplan 2025-2037 for Fredericia Kommune

### **Hovedstruktur**

Trekantområdet skal fortsat være Vestdanmarks vigtigste vækstcenter. Samspelet mellem bosætning, arbejdspladser og uddannelsesmuligheder skal øges via en stærk lokaliseringspolitik, som skal gøre det attraktivt for virksomheder og borgere at komme til området. Der er plads til alle typer virksomheder, men særligt industrien er en stærk driver for Trekantområdet.

Forskellige typer virksomheder betyder, at kommunerne skal kunne tilbyde forskellige typer af områder til erhvervsvirksomheder. Planlægningen af erhvervsområderne og deres omgivelser skal tilpasses, så de lever op til virksomhedernes lokaliseringsbehov og er i god sammenhæng med resten af byen.

Fredericia Kommune har attraktive erhvervsarealer til et bredt udvalg af virksomhedstyper.

Der bør fokuseres på, at de resterende erhvervsarealer udnyttes optimalt, eksempelvis ved at den enkelte virksomhedstype placeres i det område, den passer ind i.

Der skal sikres kvalitet i alle typer erhvervsområder. Kommunen vil specielt have fokus på arkitektur, visuelt indtryk, beplantning og skiltning

Derudover vil kommunen have fokus på vejledning til at gøre virksomhedernes grønne arealer vilde og dermed øge biodiversiteten. samt udnyttelse af tagflader på erhvervsbygninger til klimatiltag fx sol-energiproduktion.

Fredericia Kommune vil i sin kommende erhvervsstrategi rette fokus på at sikre en bæredygtig vækst og erhvervsudvikling.

Fredericia Kommune understøtter Business Fredericias mål om at markere Fredericia som Danmarks midtpunkt for vækst og har særligt fokus på to hovedområder, nemlig sektorerne transport & logistik samt energi & klima.

Ift. klima og energi er fokus for Fredericia Kommune at bidrage aktivt til Business Fredericias satsning på at skabe en fremtidig styrkeposition som Danmarks energicentrum. Som led i denne satsning har Business Fredericia i 2020 etableret et Klima- og Energiforum, som kommunen understøtter og deltager aktivt i. Samarbejdet skal også understøtte en grøn omstilling af den tunge transport og dermed sikre, at Fredericia udvikler sig til et multimodal knudepunkt for grøn transport.

### 3.1 Naturområder KP25

Naturområderne skal sikre et mangfoldigt og varieret dyre- og planteliv. Hvis der helt undtagelsesvis tillades byggeri eller arealanvendelse, som forringer et naturområde, skal der stilles krav om udlægning af nye naturarealer, så naturværdierne samlet set bliver fastholdt eller forbedret. Dette gælder også for byggeri eller arealanvendelse, som finder sted uden for selve naturområdet, hvis det påvirker naturområdet.

Naturområderne må ikke inddrages til anden eller mere intensiv anvendelse, med mindre naturværdierne samlet bliver fastholdt eller forbedret.

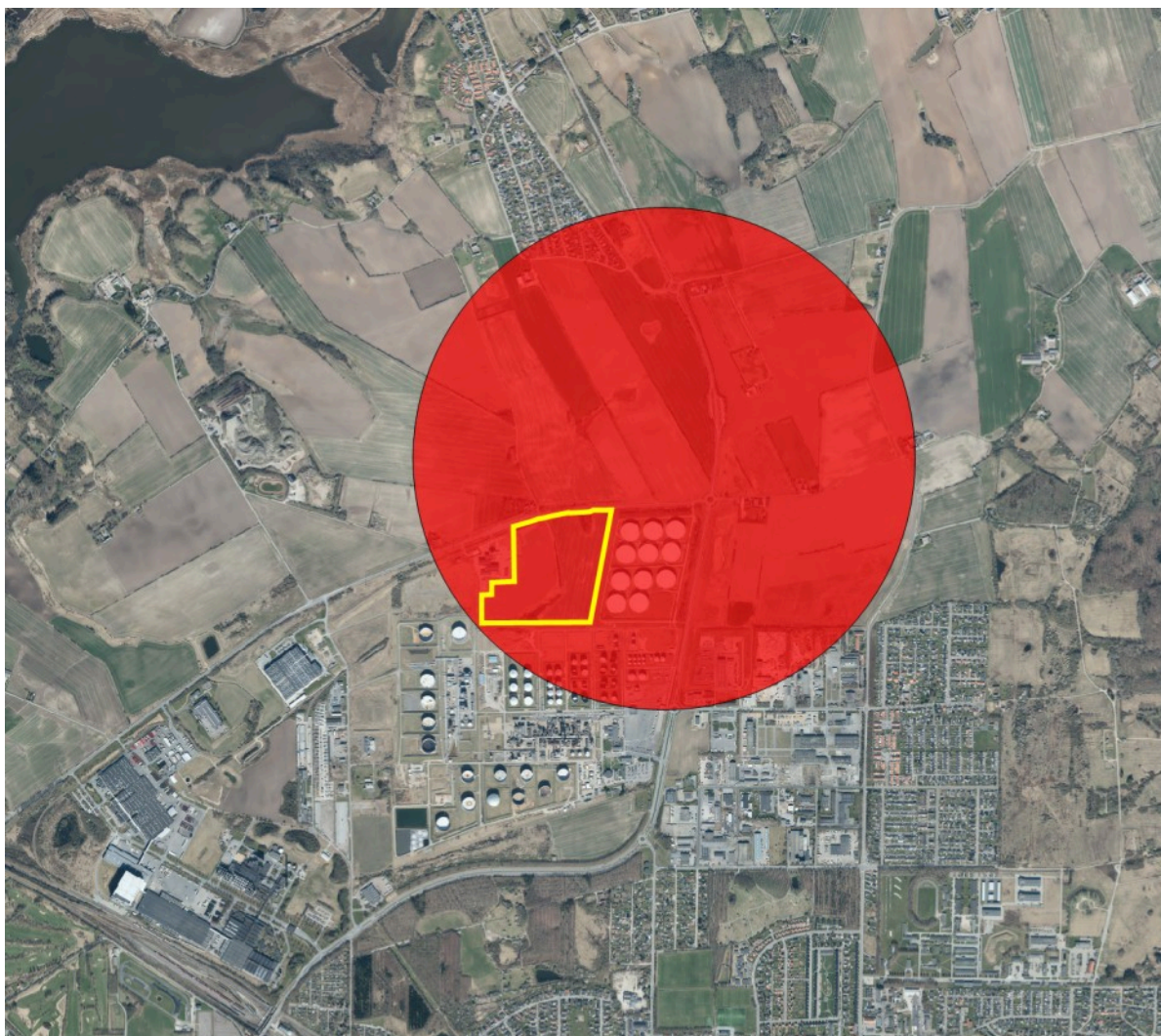
Med henblik på at varetage de biologiske bevaringsinteresser i det åbne land må der ikke efter plan-, miljø- og anden relevant lovgivning meddeles tilladelser til aktiviteter, der kan påvirke naturområder i et omfang, som kan hindre opfyldelsen af de fastlagte naturkvalitetsmål.

De udpegede naturområder er de to beskyttede søer i området.

Lokalplanen ændrer ikke afgrænsning eller anvendelse omkring naturområder, da denne afgrænsning svarer til afgrænsning af §3 beskyttelsen af de to søer.

#### 5.2.5 Strategisk interesseområde til biogas KP25

Interesseområde for biogas er vist på nedenstående kort og er særligt egnet til placering af fælles biogasanlæg til behandling af husdyrgødning. I interesseområdet skal anden anvendelse, der kan være i konflikt med produktion af biogas, så vidt muligt undgås.



*Interesseområde for biogas. Lokalplanområde er vist med gul signatur og interesseområde er vist med rød signatur.*

Lokalisering af biogasanlæg kan ske både inden for og uden for interesseområderne. Der lægges vægt på, at placering og udformning er hensigtsmæssig i forhold til natur, miljø, landskab og naboer.

Det vurderes, at denne udpegning ikke er i strid med udpegningen af lokalplanområdets anvendelse til erhverv.

#### 3.4.1 Lavbundsarealer KP25

Lavbundsarealer skal som udgangspunkt friholdes for byggeri og anlæg, som kan forhindre, at det naturlige vandstands niveau genskabes, eller som kan hindre muligheden for, at det vilde dyre- og planteliv styrkes.



*Lavbundsarealerne. Lokalplanområde er vist med gul signatur og lavbundsarealer er vist med grøn signatur.*

Nye anlæg, herunder tekniske anlæg, veje m.v., der nødvendigvis skal placeres på lavbundsarealer, skal udformes, så muligheden for naturgenopretning på lavbundsarealet i øvrigt ikke går tabt. Anlægget skal udformes, så det kan tåle en højere vandstand.

Der er udpeget et lavbundsareal ved den sydligste sø, som også er beskyttet efter naturbeskyttelsesloven.

Det vurderes, at det udpegede lavbundsareal ikke hindrer en ændret anvendelse i området.

### 6.1.1 Støjkonsekvenszoner KP25

Støjbelastede områder må ikke udlægges til støjfølsom anvendelse. Omkring anlæg eller aktiviteter, der kan give væsentlige støjgener for omgivelserne, udlægges støjkonsekvenszoner, hvor der kan forekomme støjniveauer, der overskrider de vejledende grænseværdier. I støjkonsekvenszoner kan der ikke udlægges områder til støjfølsom anvendelse (som f.eks. boliger), før det er dokumenteret, at det samlede støjniveau er acceptabelt.

Der udlægges støjkonsekvenszoner om planlagte og allerede eksisterende arealer og anlæg for blandt andet Overordnede veje, Motorbaner og Områder til virksomheder med særlige beliggenhedskrav.

Idet lokalplanområdet ikke udlægges til miljøfølsom anvendelse, vil lokalplanen være i overensstemmelse med retningslinien om støjkonsekvenszoner.

### 2.3.2 Virksomheder med særlige beliggenhedskrav KP25

Der er udlagt et areal til virksomheder med særlige beliggenhedskrav ved Fredericia Nord, raffinaderi mm.

Omkring områderne udlægges en planlægningszone på 500 m. Inden for planlægningszonen må der ikke udlægges arealer til miljøfølsomme anvendelser, før det er dokumenteret, at miljøforholdene er acceptable.

Retningslinjen sikrer, at store virksomheder med national og regional betydning (olieraffinaderi) kan fastholdes i kommunen.

Det er samtidig intentionen med retningslinjen, at etablering af miljøtunge virksomheder, herunder risikovirksomheder, kan ske i de tilfælde, hvor placeringen, indretningen og driften sikrer, at miljøpåvirkningerne er acceptable, og hvor virksomheden ikke vil have en negativ indvirkning på de langsigtede byudviklingsmuligheder mv. Forudsætningen er, at virksomheden fx. gennem synergieffekter vil have en særlig positiv effekt på erhvervsudviklingen i kommunen.

Idet lokalplanen ikke muliggør udlæg af miljøfølsom anvendelse, er lokalplanen i overensstemmelse med retningslinien for område til virksomheder med særlige beliggenhedskrav.

### 2.3.4 Risikovirksomhed KP25

For alle risikovirksomheder (nye som eksisterende) fastlægges sikkerhedszoner og planlægningszoner.

De vedtagne lokale retningslinjer for den enkelte risikovirksomhed skal fremgå af kommuneplanen. Inden for sikkerhedszonerne må der som udgangspunkt ikke etableres ny følsom arealanvendelse, som f.eks. boliger, institutioner, forretninger, hoteller eller steder hvor der opholder sig mange mennesker.

Inden for planlægningszonen kan der planlægges for boliger, erhverv mv., såfremt det ved en vurdering af risikoforholdene kan godtgøres, at den samfundsmæssige risiko og/eller risikoen for individer ligger inden for risikomyndighedernes acceptkriterium.

Inden for planlægningszonen må der som udgangspunkt ikke planlægges for institutioner, der er væsentlige i en beredskabssituation f.eks. sygehuse og bygninger, som huser redningsberedskabet.

Der skal dog altid foretages en konkret vurdering af risikoforholdene i forbindelse med de konkrete projekter, der ønskes etableret indenfor lokalplanens rammer.

Risikomyndighedernes acceptkriterium for den samfundsmæssige risiko fastlægges i henhold til Miljøprojekt 112 jf. Miljøstyrelsens anvisninger.

Nye anlæg må ikke medføre risiko for dominoeffekt.

Lokalplanområdet er beliggende indenfor planlægningszonen for fire risikovirkninger.

Der er sammen med miljørapporten for lokalplanen foretaget en vurdering af risikoforholdene i forhold til den planlagte anvendelse.

I forhold til denne vurdering vil risikoforholdene kunne betragtes som acceptable og lokalplanen er på den baggrund i overensstemmelse med retningslinier om risikovirkning.

### 3.3.5 Kystnærhedszone KP25

I den kystnære zone skal hensynet til de landskabelige interesser prioriteres højt ved planlægning og administration. Derfor skal funktionelt begrundet byggeri (byudvikling og lignende) ske i tilknytning til byerne og eksisterende bygninger - først og fremmest bag ved eksisterende bebyggelse. De anlæg, som har behov for nærhed til kysten, skal placeres, så de påvirker kystlandskabet mindst muligt.

Da lokalplanområdet er beliggende op til udbygget erhvervsområde med eksisterende byggeri og anlæg, vurderes det, at den ændrede anvendelse ikke vil påvirke kystlandskabet væsentligt.

### 3.1.3 Potentielle økologiske forbindelser KP25

I de økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser skal dyr og planters naturlige bevægelsesveje styrkes. Her må ændringer i arealanvendelsen, bl.a. etablering af nye, større anlæg, ikke forringe dyre- og plantelivets spredningsmuligheder.

Ved byggeri, anlæg eller ombygning af veje, jernbaner eller lignende, der vil afskære en økologisk forbindelse, skal der stilles krav om tiltag, der sikrer hensynet til en mere sammenhængende natur, eller der skal etableres faunapassager, hvor der er behov for det.

Økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser inden for byzone skal understøtte og forbedre de eksisterende naturkvaliteter og forbedre potentialet for at skabe sammenhængende natur og rekreative forbindelser til det omkringliggende åbne land.

Der er en potentiel økologisk forbindelse langs Ydre Ringe i den nordlige del af lokalplanområdet.

Området langs langs Ydre Ringvej er udlagt som et beplantningsbælte i lokalplanen, hvorfor lokalplanen ikke vurderes at være i strid med retningslinien.

### **Rammeområde**

Lokalplanområdet er ifølge Kommuneplan 2025-2037 for Fredericia kommune inden for rammeområde N.E.3A erhvervsområde, Fredericia Nord som udlægger området til erhvervsformål.

Rammeområdets anvendelse er fastlagt til erhvervsformål indenfor miljøklasse 4-7.

Området indeholder uudnyttede arealer, der forbeholdes anlægsudvidelser eller beslægtede virksomhedstyper.

I rammebestemmelserne er bebyggelsesprocenten er fastsat til 60 og den maksimale bygningshøjde til 42 m. Ved en ny lokalplan zones området for så vidt angår bygningshøjderne, så den maksimale bygningshøjde på 42 m ikke kan opnås på arealerne nærmest Ydre Ringvej, Vestre Ringvej og Egeskovvej, men kun længere inde i området.

Lokalplanen er i overensstemmelse med kommuneplanen, herunder også Trekantsområdet's fælles kommuneplan.

### **Lokalplaner og byplanvedtægter**

Der er idag en gældende lokalplan 378 Erhverv ved Ydre Ringvej for en del af området.

Den del af lokalplan 378 Erhverv ved Ydre Ringvej, som omfattes af lokalplan 393 Erhverv ved Ydre Ringvej, østlig del, Fredericia Nord aflyses ved vedtagelse af lokalplan 393 Erhverv ved Ydre Ringvej, østlig del, Fredericia Nord.

### **Kystnærhedszonen/Den kystnære del af byzonen**

Lokalplanområdet ligger inden for den kystnære del af byzonen.

Området er beliggende i et erhvervsområde, som er delvist udbygget med tanke og andre tekniske anlæg og beliggende i en afstand af ca. 3 km fra nærmeste kyst.

Det vurderes, at der ikke vil være nogen væsentlig påvirkning af byens kystprofil, idet lokalplanområdet er beliggende i et næsten udbygget erhvervsområde.

### **Habitatdirektivet**

EU har udpeget en gruppe dyrearter, der er særligt sårbare og truede. Arterne fremgår af Habitatdirektivets bilag IV, og de kaldes derfor i daglig tale for bilag IV-arter. Alle former for forsætlig indfangning eller drab på bilag IV-arter er ulovlig. Derudover er forsætlig forstyrrelse af disse arter, især i perioder hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer, også forbudt.

Derudover er forsætlig forstyrrelse af disse arter, især i perioder hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer, også forbudt.

I Fredericia Kommune lever flere bilag IV-arter.

De relevante bilag IV arter er: Spidssnudet frø, stor vandsalamander, brunflagermus, damflagermus, dværgflagermus, frynseflagermus, langøret flagermus, pipistrelflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, trolldflagermus og vandflagermus.

Fredericia Kommune har vurderet, at lokalplanen ikke forringer levevilkårene for dyre- og plantearter omfattet af habitatdirektivets bilag IV.

Dette udfra, at lokalplanområdet idag anvendes landbrugsmæssigt og at de eksisterende beskyttede naturområder fortsat anvendes som naturområder.

## **Klima og bæredygtighed**

Fredericia Kommune har i 2022 udarbejdet en klimatilpasningsplan, der udpeger indsatsområder, baggrunden herfor og prioriteringen af disse. Derudover er der lavet en samlet handlingsplan, som beskriver, hvad der skal ske i de nærmeste år i prioriterede indsatsområder.

Klimatilpasningsplanen beskriver endvidere, hvornår borgere og erhvervsliv selv skal tage ansvar for at beskytte deres ejendom, og hvornår kommunen og Fredericia Spildevand og Energi A/S påtager sig ansvaret.

Fredericia Kommune vil fokusere på at finde de bedste løsninger gennem fysisk planlægning, sagsbehandling og samarbejde på tværs af organisation og relevante aktører.

Der er i klimatilpasningsplanen sket en risiko- og prioriteringskortlægning, som er overordnet risikoberegning af oversvømmelseshyppighed og potentiel skadesværdi som følge af oversvømmelse. Beregningerne af risiko for tab af værdier anvendes til at prioritere områderne i kommunen. Prioriteringerne er således udtryk for, hvor der opnås størst effekt af investeringer i klimatilpasning og forebyggelse af oversvømmelser.

Lokalplanområdet er i klimatilpasningsplanen ikke et af de områder, som har udfordringer med oversvømmelser og derfor ikke er prioriteret i handlingsplanen for klimatilpasning.

Lokalplanen muliggør, at der kan etableres "grønne tage".

"Grønne tage" er tage dækket med bevoksning af græs eller sedum-arter, der optager og fordamper op til 1/3 af nedbøren på taget og aflaster dermed spildevandssystemet. "Grønne tage" medvirker desuden til at køle bygningen om sommeren og holde på varmen om vinteren.

Lokalplanen muliggør, at regnvand fra tage må opsamles og genanvendes til f.eks. toiletskyl.

## **Grundvand og drikkevandsinteresser**

Lokalplanområdet ligger ikke inden for et område med drikkevandsinteresser eller indvindingsoplande til almene vandforsyninger.

Der er ingen nuværende og forventes ingen fremtidige drikkevandsinteresser i området.

## Trafikstøj

### Trafikstøj

Lokalplanområdet grænser op til Ydre Ringvej og kan derfor blive påvirket af støj fra denne vej.

Ved etablering af kontorarbejdsrum og lign. skal det sikres, at det indendørs støjniveau ikke overstiger de vejledende grænseværdier.

For udendørs opholdsarealer skal det sikres, at opholdsarealerne ikke udsættes for støj fra vejtrafik der overstiger Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier.

## Virksomhedsstøj

Virksomheder, der etablerer sig inden for lokalplanområdet, må ikke påføre omgivelserne et støjniveau, der overstiger Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for virksomhedsstøj.

Grænseværdierne fastsættes såvel i forhold til lokalplanområdet som i forhold til naboområder, afhængig af områdernes faktiske og/eller planlagte anvendelse.

For erhvervsområder kan grænseværdien/-erne ses i tabellen nedenfor dB(A).

Område	Hverdage kl. 07-18. Lørdage kl. 07-14.	Hverdage kl. 18-22. Søn- og helligdage kl. 07-22. Lørdage kl. 14-22.	Nat (alle dage kl. 22-07).	Maksimal værdi (alle dage kl. 22-07).
Erhvervs- og industriområde	70	70	70	-
Erhvervs- og industriområde med forbud mod generende virksomhed	60	60	60	-
Blandet bolig- og erhvervsområde	55	45	40	55
Etageboligområde	50	45	40	55
Åben-lav boligområde	45	40	35	50
Rekreativt område	40	35	35	50
Enkeltliggende boliger i det åbne land	55	45	10	55

Grænseværdierne, der er angivet i dB(A), er gældende i et hvilket som helst punkt uden for virksomhedens egen grund i de respektive områder. Grænseværdierne er gennemsnitsværdier (det ækvivalente korrigerede støjniveau) over visse tidsrum inden for de angivne døgnperioder.

Der kan i særlige tilfælde fastsættes højere grænseværdier for virksomhedsstøj end de vejledende grænseværdier, ligesom der kan tillades afvigelser fra den tidsmæssige definition af dag-, aften- og natperioden.

Støjen fra virksomheder, der etablerer sig i området, må ikke overstige de gældende støjgrænser ved de nærmeste boliger eller ved nærmeste boligområde i Egeskov.

## **Vandforsyning**

Lokalplanområdet forsynes med vand fra almen vandforsyning, som fastlagt i Fredericia Kommunes Vandforsyningsplan 2010- 2021.

## **Varmeforsyning**

Lokalplanområdet ligger uden for område udlagt til kollektiv varmforsyning. Områdets bygninger varmforsynes individuelt.

## **Spildevand**

Lokalplanområdet er omfattet af Fredericia Kommunens Spildevandsplan.

Området er ikke kloakeret, men skal seperatkloakeres, hvor spildevand og regnvand afledes i hvert sit ledningssystem.

Ny bebyggelse skal tilsluttes spildevandsselskabets kloaksystem og kloakeres i overensstemmelse med Fredericia Kommunes Spildevandsplan.

Ved at fordampe regnvand (etablering af grønne tage), forbruge vand eller genanvende vand til f.eks. toiletskyl, er der mulighed for at optimere udnyttelsen af den maksimale befæstelsesgrad.

## **Tag- og overfladevand**

Der må bortledes tag- og overfladevand på den enkelte matrikel inden for lokalplanområdet svarende til en befæstelsesgrad på 70, som angivet i Fredericia Kommunes Spildevandsplan.

Hvis befæstelsesgraden overskrides, skal der etableres anlæg til forsinkelse eller tilbageholdelse af tag- og overfladevand for det areal som overstiger befæstelsesgraden i overensstemmelse med spildevandsplanen.

Befæstede arealer er bebyggede arealer og arealer med en belægning eller overfladebehandling, som forhindrer den naturlige nedsivning og dermed forøger den overfladiske afstrømning, dvs. hvor vandet strømmer af f.eks. tagflader, asfalterede og flisebelagte områder

## **Renovation/affald**

Det skal sikres, at der er plads til en rationel affaldssortering og opbevaring.

Renovationen sker efter retningslinjerne i Fredericia Kommunes Regulativ for erhvervsaffald.

# Anden lovgivning

Lokalplanens virkeliggørelse kan afhænge af tilladelser og dispensationer fra andre myndigheder. Hvilke det i givet fald drejer sig om, vil fremgå af dette afsnit.

## Risiko

Lokalplanområdet ligger indenfor en 500 meters planlægningszone omkring Crossbridge Engergy, Everfuel, Danish Oil Pipe og Danske Olieberedskabslagre, der er risikovirksomheder. Jævnfør Bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder § 3, stk. 1, skal der foretages en høring af risikomyndighederne forud for offentliggørelsen af lokalplanen, når denne ligger inden for planlægningszonen for risikovirksomheder. Følgende risikomyndigheder er hørt: Miljøstyrelsen, Beredskabsstyrelsen, Trekantområdets Brandvæsen, Fredericia Kommunes Natur og Miljøafdeling, Sydøstjyllands Politi og Arbejdstilsynet.

Der er kommet bemærkninger fra Beredskabsstyrelsen, Miljøstyrelsen og Fredericia Kommunes Natur og Miljøafdeling,

Beredskabsstyrelsen, Miljøstyrelsen og Fredericia Kommunes Natur og Miljøafdeling har tilkendegivet, at de ikke har bemærkninger i forbindelse med høring af risikomyndigheder i forbindelse med udarbejdelse af forslag til lokalplanforslag 393 – Erhvervsområde ved Ydre Ringvej, Fredericia Kommune.

Høringssvarene inddrages, jf. risikobekendtgørelsen i vedtagelsen af den endelige plan.

I forbindelse med miljøvurderingen af lokalplanen indgår en konkret risikomæssig vurdering, på et tilstrækkeligt oplyst grundlag.

## Trafik

Der kan ikke, uden samtykke fra politiet, gives tilladelse til udførelse af vejanlæg inkl. afmærkning, overkørsler m.m., der kan have væsentlig betydning for færdsels sikkerhed og afvikling (jf. Færdselslovens § 100).

## Arkæologiske forhold

Jf. Museumslovens § 25 kan bygherren forud for igangsætning af anlægsarbejder anmode Vejle Museum om en udtalelse vedrørende sandsynligheden for fund af arkæologisk betydning.

Skulle der ved et kommende jordarbejde fremkomme et jordfast arkæologisk levn som kulturlag, ildsteder, affaldsgruber eller andet, skal jordarbejdet standses i det omfang de arkæologiske levn berøres, og Vejle Museum skal underrettes (Museumslovens § 27). Museet vil da så hurtigt som muligt tage stilling til, om jordarbejdet kan fortsætte eller om der skal foretages en arkæologisk undersøgelse.

Med hensyn til de finansieringsmæssige forhold henvises til Museumslovens §§ 26 og 27.

## Beskyttet natur

Inden for lokalplanområdet er de to søer beskyttet jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

Der skal efter Fredericia Kommunes strategi for natur holdes en bygningsafstand på minimum 30 m fra naturområder af hensyn til naturværdier og sikkerhed.

Der er i lokalplanen bestemmelser, der friholder de beskyttede søer for byggeri og anlæg.

## Jordforurening

Forhold omkring jordforurening reguleres af Lov om forurennet jord.

Eventuel bortskaffelse af overskudsjord skal ske i overensstemmelse med Fredericia Kommunes Jordflytningsregulativ.

Lokalplanområdet er udtaget af områdeklassificeringen. Det betyder, at jorden i området som udgangspunkt betragtes som ren, da historikken ikke peger på at der er risiko for diffus forurening fra eksempelvis industri, bilos m.m.

Den til enhver tid gældende kortlægning efter Jordforureningsloven kan ses på Fredericia Kommunes hjemmeside eller på Danmarks Miljøportal.

Hvis der under bygge- og anlægsarbejde træffes jordforurening, skal arbejdet stoppes og kommunen straks underrettes. Kommunen vil herefter tage stilling om forureningen kan have betydning for områdets kortlægning og det aktuelle projekt..

## Servitutter

Ejere og bygherrer er selv ansvarlige for, at indhente oplysninger om samtlige tinglyste servitutter, der har betydning for bygge- og anlægsarbejder.

Man skal være opmærksom på, at ikke alle rør, kabler eller ledninger er tinglyst. Derfor bør relevante forsyningsselskaber høres, inden jordarbejder påbegyndes. Det kan f.eks. dreje sig om elkabler, telefon-, tele- og tv-kabler, vandledninger, fjernvarmeledninger, gasledninger og spildevandsledninger.

Kommunen kan være behjælpelig med at oplyse, hvilke forsyningsselskaber, der dækker det pågældende område.

# Ekspropriation

Realiseringen af denne lokalplan vil ikke ske gennem ekspropriation.

# Miljøvurdering

## Planer og programmer

"Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)" indeholder kriterier for hvilke planer, der kræver udarbejdelse af en miljørapport. Lovens formål er at sikre et højt niveau af miljøbeskyttelse, at integrere miljøhensyn i planlægningen og at fremme bæredygtig udvikling.

Der skal laves miljørapporter for planer, som giver mulighed for opførelse af store og miljøbelastende projekter opført i lovens bilag 1 og 2, eller som påvirker et internationalt naturbeskyttelsesområde. For planer, som fastlægger anvendelsen af et mindre område på lokalt plan eller angiver mindre ændringer i gældende planer, skal der kun udarbejdes en miljørapport, hvis de antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet.

For at afgøre om [\[planen/planerne\]](#) kan få en væsentlig indvirkning på miljøet er der foretaget en miljøscreening. I forbindelse med screeningen er berørte myndigheder blevet hørt.

## Screeningsafgørelse

Fredericia Kommune har afgjort, at der skal udarbejdes en miljørapport fordi planerne fastlægger anvendelsesbestemmelser for anlæg opført i lovens bilag 1 og 2.

Miljørapporten er udarbejdet som en selvstændig rapport, der er fremlagt offentligt i samme periode som forslag til lokalplanen.

## Resume miljørapport

I kommuneplan 2025-2037 er området udlagt til erhvervsområde i miljøklasse 4-7. Der er en række bebyggelsesregulerende bestemmelser for området og området ligger inden for en eller flere risikozoner omkring fire risikovirksomheder. Det betyder, at der kan være begrænsninger i anvendelsesmulighederne.

Planområdet er placeret i et område omfattet af kommuneplanramme N.E.3A, jf. Fredericia Kommuneplan 2025-2037. Kommuneplanen giver mulighed for etablering af virksomheder i miljøklasse 4 – 7 indenfor det udlagte erhvervsområde.

Lokalplanens bestemmelser er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinier og rammebestemmelser. Der udarbejdes således ikke kommuneplantillæg.

I forbindelse med afgrænsningen af miljørapporten er berørte myndigheder blevet hørt.

Der er gennemført en miljøvurdering af følgende parametre:

- Trafikale forhold
- Lugt og luftforurening
- Støj
- Visuel påvirkning
- Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna
- Klimatilpasning og vandhåndtering
- Jordbund
- Ressourcer og affald
- Sikkerhed og risiko
- Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer

Miljøvurderingen fremgår af miljørapporten, der ledsager planen. Miljørapporten er udarbejdet som en selvstændig rapport, der er fremlagt offentligt i samme periode som forslag til kommuneplantillæg og lokalplan.

### Trafikale forhold

Lokalplansområdet udnyttes i dag som landbrugsjord, hvor adgangsvejen udgøres af en overkørsel fra Ydre Ringvej, der er adgangsgivende via matriklens nordvestlige hjørne. Der er desuden en gennemkørselsvej fra Ydre Ringvej i Nord til Fredericia Spildevands (FRSE) anlæg ved Soldam i den sydligste del af området. Gennemkørselsvejen er dækket af servitut.

Trafikken til og fra området består derfor hovedsageligt af landbrugsmaskiner og Fredericia Spildevandskøretøjer (hovedsageligt persontransport). Frekvensen er relativt lav.

Overkørslen fra Ydre Ringvej benyttes også af virksomheder beliggende i lokalplansområde 378. På nuværende tidspunkt er der tale om virksomheden Everfuel.

Omkring lokalplanområdet er ÅDT målt til mellem 3.300 og 3.900 køretøjer og mellem 300 og 425 lastbiler.

Der er på Ydre Ringvej fra både øst og vest etableret svingbaner, der mindsker generne fra trafikken til projektområdet fra Ydre Ringvej for den øvrige trafik.

Der er etableret en overkørsel med helleanlæg og hjaltænder. Overkørslen krydser den dobbeltrettede cykelsti ca. 9 meter længere inde end Hjalteænderne på Ringvejen. Der er dog vigepligt for cyklende på hver side af overkørslen.

Referencescenariet beskriver ændringen af trafikforholdene på vejnettet nær projektområdet fremskrevet til år 2028, hvor et termisk genanvendelsesanlæg forventes at være i drift.

På baggrund af den beregnede generelle trafikstigning i Danmark i perioden 2019 -2023 (se Tabel 2) og en antagelse om, at trafikken på Ydre Ringvej udvikler sig på samme måde de efterfølgende år frem til 2028, så kan ÅDT beregnes for Ydre Ringvej i referencescenariet (se Tabel 4).

Målested	Køretøj	Trafiktælling/ måleår	Beregnet 2028	Beregnet 2032	Beregnet 2036
Ydre Ringvej, Syd for lokalplanområde Måleår: 2024	Køretøjer i alt	3.888	3.930	3.974	4.018
	Lastbiler	420	414	409	404
Ydre Ringvej, Nord for lokalplanområde Måleår: 2024	Køretøjer i alt	3.228	3.263	3.299	3.336
	Lastbiler	295	291	287	283

Tabel 4: Beregning af ÅDT for køretøjer og lastbiler i 2028.

Årsdøgntrafik (ÅDT) nær Lokalplanområdet målt i 2024 og fremskrivning til 2036.

Det fremgår af Tabel 4, at der sker en mindre forøgelse af trafikken på Ydre Ringvej frem til 2028.

Der vil i forbindelse med anlægsfaserne for lokalplanområdet ske mindre forøgelse af lastbiltrafikken. Denne forøgelse vurderes ikke at påvirke trafikken væsentligt.

### Lugt og luftforurening

Ved vurdering af projektets påvirkninger af luftkvalitet i anlægsfasen, vil nedenstående forhold blive inddraget.

Emissioner fra anlægsaktiviteterne vurderes på baggrund af:

- Anvendelse af angivne entreprenørmaskiner
- Transporter af jord og affald
- Diffuse emissioner af støv fra oplag af materialer, udlægning af materialer og kørsel på ikke-befæstet vej

Luftkvaliteten på nuværende tidspunkt indenfor planområdet vurderes primært at være defineret af omkringliggende industrielle emissioner samt trafikale emissioner fra motorkøretøjer.

I anlægsfasen anvendes kun meget få entreprenørmaskiner samtidigt og anvendelsen af nyere udstyr vurderes at sikre, at der ikke sker væsentlige påvirkninger af luftkvaliteten som følge af emission af røggasser herfra.

Det vurderes derfor, at emissionen af røggasser som følge af brugen af entreprenørmaskiner ikke vil medføre overskridelser af kravværdierne anført i EU-direktiv om luftkvalitet eller påvirke nærmiljøet væsentligt.

Der er aktuelt etableret tunge industrivirksomheder i området omkring planområdet, hvorfra der forekommer emissioner fra procesafkast.

Det vurderes derfor at de kommende virksomhedernes emission kan have en kumulativ effekt med de eksisterende emissioner.

Immissionsgrænseværdierne for de emitterede stoffer skal overholdes udenfor virksomhedens skel. Derfor vurderes det, at de kumulative effekter som følge af driftsfasens emissioner ikke vil være væsentlige.

### Støj

For vurdering af støj er der primært taget udgangspunkt i støj fra det termiske genanvendelses anlæg, da der ikke er konkrete forslag til anden anvendelse i lokalplanområdet.

Der ville kun kunne gives nogle generelle betragtninger omkring forventede bidrag fra forventede ændret anvendelse ved etablering af nye virksomheder.

Ved fremtidig etablering af anlæg med vil gældende grænser for støj skulle overholdes.

I et område, hvor både erhvervsaktiviteter og landbrug er til stede, vil der typisk være en vis baggrundsstøj, som varierer over tid og afhænger af årstid og drift.

Inden for støjmæssig relevant afstand ligger to boliger i det åbne land på Damsmindevej 29 (cirka 40 m. nord for lokalplanområdet) og Damsmindevej 21 (cirka 290 m. vest for lokalplanområdet). På nabogrunden mod vest ligger der også en kontorbygning. De nærmeste boligområder ligger ca. 800 m fra lokalplanområdet (mod nord), og et andet boligområde ligger ca. 1,2 km (mod sydøst).

Da støjbidragene i anlægsfasen holder sig under 70 dB, vurderes det, at påvirkningen i form af støjbelastningen i nærområdet kun vil være lille.

Støjbidragene i driftsfasen vil holde sig under grænseværdier for både lavfrekvent støj og for de vejledende støjgrænser.

### Visuel påvirkning

Vurderingen af den visuelle påvirkning tager afsæt i en beskrivelse af det omgivende landskab, bygningers visuelle karakter samt visualiseringer af bygningers synlighed i landskabet. Dette danner baggrund for en samlet vurdering af planens påvirkning af visuelle forhold.

Lokalplanområdet er centralt placeret i den nordligste del af det eksisterende erhvervsområde, Fredericia Nord og afgrænses mod øst, syd og vest af andre virksomheder, mod nord af Ydre Ringvej samt landbrugsarealer. Afstanden til den nærmeste kyst er ca. 3 km.

Erhvervsområdet er delvist udbygget og præget af store virksomheder med omfangsrige tankanlæg og rørsystemer.

Lokalplanområdet har hidtil været anvendt til traditionelt jordbrug/landbrug.

Lokalplanområdet ligger højt i landskabet i omkring kote 27-34 og det omgivende terræn falder mod syd, vest og nord, men er let stigende i østlig retning mod kysten

Der er ikke indkig til lokalplanområdet fra syd, vest eller øst på grund af den omgivende industri samt læhegnsbeplantning.

Fra forbigående på Ydre Ringvej er der indkig til lokalplanområdet imellem de jordvolde og læhegnsbeplantning, der er langs vejens sydlige side. Det fremgår tydeligt, at der er tale om et erhvervsområde med højt byggeri samt store lagertanke, og langs med Ydre Ringvej ses desuden et trace af højspændingsledninger (se nedenstående foto).



Foto taget fra Damsmindevej mod øst langs Ydre Ringvej. Erhvervsområdet og et højspændingstrace fremgår tydeligt.



Visualiseringen viser byggeriet fra Ydre Ringvej – set fra vest mod øst. Synligheden af projektet er mindre. Indkigget er i forvejen påvirket af det gennemgående højspændingstracé og eksisterende industri.

Det fremgår af ovenstående foto, at bygninger er meget synligt tæt på, set fra Ydre Ringvej. Det fremgår dog også, at lokalplanområdet er en del af et større sammenhængende erhvervsområde. Selv om landskabets karakterer med projektet får tilføjet en øget teknisk påvirkning, vurderes det kun ubetydeligt i det allerede teknisk prægede landskab.

### Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna

I henhold til naturbeskyttelseslovens § 3 er en række naturtyper – herunder heder, moser, strandenge, ferske enge, overdrev, søer og vandløb – beskyttede mod tilstandsændringer. Det betyder, at der som udgangspunkt ikke må foretages

ændringer i arealets tilstand, medmindre der gives dispensation af kommunen. Formålet med bestemmelsen er at sikre bevarelsen af Danmarks mest værdifulde og sårbare naturtyper. Naturtypernes tilstand deles op i I (høj), II (god), III (moderat), IV (ringe) og V (dårlig).

Størstedelen af lokalplanområdet anvendes i dag landbrugsmæssigt.

I lokalplanområdet er to beskyttede søer. De to søer er vurderet i ringe tilstand.

Omkring søerne er fastlagt en afstand på 30 m hvor der ikke kan ske ændringer i anvendelsen.

Søerne vurderes at blive påvirket i ubetydelig grad.

Der er ikke kendskab til bilag IV arter i lokalplanområdet.

Afstanden til Natura 2000-områderne, kombineret med projektets karakter og begrænsede omfang, betyder, at der heller ikke forventes nogen indirekte påvirkning af områdernes økologiske integritet.

### Klimatilpasning og vandhåndtering

Lokalplansområdet er udlagt som landbrugsareal og der forekommer derfor kun overfladevandsafledning på området. Overfladevand ledes ved naturlig strømning til det tekniske anlæg, 'Soldam', der er placeret i områdets sydvestlige hjørne.

Det skal sikres, at anlæg placeret i lokalplanområdet overholder gældende grænseværdier for forurenende stoffer fastsat i Miljøstyrelsens vejledninger og at Vandrammedirektivet overholdes ved afledning af overfladevand og spildevand.

Rent overfladevand kan afledes naturligt til det tekniske anlæg 'Soldam'.

Spildevandsstrømme med risiko for olieforurening og processpildevand skal forbehandles inden afledning til offentlig spildevandsbehandling.

Der bortledes følgende typer af spildevand fra det termiske genanvendelses anlæg:

- Processpildevand.
- Sanitært spildevand.
- Overfladevand fra tage og kørearealer.

Som udgangspunkt genanvendes alt procesvand i virksomhedens produktion. Der kan dog være særlige tilfælde i forbindelse med vedligehold, hvor overskydende kedelvand ikke er muligt at genanvende, og derfor vil blive afledt til den offentlige spildevandsledning.

Det vurderes derfor, at overfladevand fra projektområdet ikke indeholder andre stoffer end, hvad der sædvanligvis findes i uforurenede overfladevand og ikke giver anledning til uæstetiske forhold, lugt, oliefilm eller flydestoffer. Dermed opfyldes kravene i udledningstilladelsen til den offentlige regnvandsledning og udledningen medfører ikke påvirkninger af tilstanden Rands Fjord eller hindrer målopfyldelse.

Samlet vurderes projektets påvirkning på overfladevand derfor at være lille.

### Klima

I forbindelse med at der udvindes, transporteres, fremstilles og anvendes materialer, afbrændes der fossile brændstoffer, hvilket bidrager til et forøget indhold af drivhusgasser i atmosfæren, især kuldioxid (CO<sub>2</sub>). Brug af el og varme bidrager også hertil.

Stigende koncentrationer af drivhusgasser i atmosfæren er den væsentligste årsag til global opvarmning med tilhørende risiko for klimaforandringer.

I Danmark har vi et politisk mål om at nedbringe drivhusgasudledningen med 70 % fra 1990 til 2030. Målet er vedtaget i klimaloven.

Den samlede årlige klimabelastning for anlæg og drift af bygningerne beregnet over en periode på 50 år beregnes ud fra bygningsreglementets grænseværdi for klimapåvirkning pr. kvadratmeter.

I det lokalplanområdet hovedsageligt anvendes til landbrugsdrift, og da der ikke samles vand i store områder i forbindelse med ekstremregn, så vurderes projektområdet, kun i en ubetydelig grad, at være påvirket af klimaforandringerne.

Det termiske genanvendelses anlæg forarbejder mineralisk affald til et materiale, der kan genanvendes bl.a. som CO<sub>2</sub>-neutral cementerstatning.

Genanvendelsen af affald og produktionen af cement forventes at medføre en betydelig reduktion i udledningen af CO<sub>2</sub>.

### Jordbund

Jordforureningsloven anvendes til at beskytte mennesker og miljø mod skadelig forurening i jorden. Loven fastlægger regler for, hvordan forurenede grunde skal kortlægges, undersøges og eventuelt oprensnes. Den sikrer også, at der tages hensyn til jordforurening ved byggeri, jordflytning og ændret arealanvendelse.

Der er ingen specifikke tiltag (prioriterede grundvandsforekomster) inden for eller i nærheden af Lokalplanområdet, som f.eks. indsatsplaner for konkret grundvandsbeskyttelse og udpegnings af boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).

Lokalplanområdet er desuden beliggende i et område uden særlige vandindvindingsinteresser. I Fredericia er der generelt ikke udpeget arealer udlagt med planlægningsmæssig beskyttelse, som områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD-område) og indvindingsopland til drikkevandsforsyning. Der har ikke været industrianlæg, oplagring af forurenende stoffer eller lignende indenfor Lokalplanområdet, der kan have givet anledning til forurening af jord eller grundvand

Der er flere V1 og V2 kortlagte arealer omkring Lokalplanområdet. Der er en V2 kortlægning vest for Lokalplanområdet, som er beliggende opstrøms i forhold til grundvandspotentialen, idet grundvandet i de dybere grundvandsmagasiner overordnet strømmer mod øst, ud mod kysten. I forbindelse med anlægsarbejdet kan der ske uheld med spild af olie eller brændstof på terræn. Virksomheders risiko for påvirkning af de øverste jordlag i anlægsfasen vurderes derfor at være middel.

Der vurderes ikke at være nogen påvirkning på de primære grundvandsforekomsters kemiske og kvantitative tilstand og drikkevandressourcen i anlægsfasen.

Al håndtering af affald og brændsler sker ved aflæsning indendørs på fast tæt bund uden afløb til terræn eller kloak. Der vurderes derfor ikke at være nogen påvirkning på jord og grundvand fra håndtering og oplag af affald og brændsler i driftsfasen.

Det vurderes at, der ikke vil være en forringelse af den økologiske og den kemiske tilstand for de primære grundvandsforekomster, idet der ikke vil ske nedsivning af overfladevand eller spildevand indenfor lokalplanområdet. Der vurderes derfor ikke at være nogen påvirkning på de primære grundvandsforekomsters kemiske og kvantitative tilstand og drikkevandressourcen i driftsfasen.

Krav om befæstning under procesanlæg og eventuelle lagertanke samt opsamling af overfladevand og spildevand i separate systemer med behandling i olieudskillere forventes at være en del af kravene til godkendelse af det eller de anlæg, der placeres i lokalplansområdet. Med disse tiltag på plads samt krav om hurtig fjernelse af eventuelle spild vurderes det derfor, at jord- og grundvandspåvirkningen bliver lille både i anlægs- og driftsfasen.

Påvirkningen af jord og grundvand vurderes derfor at være lille.

### Ressourcer og affald

Det ønskes sikret, at konverteringen af lokalplansområdet til industri ikke medvirker til et unødigt højt ressourceforbrug eller miljømæssig belastning.

Produktionsprocessen ved Det termiske genanvendelses anlæg baseres på affald i form af cementiøs bygningsaffald som beton og fibercement, samt mineraluld, der begge klassificeres som farligt affald samt brændsel bestående af ikke genanvendeligt ikke-farligt affald i form af blandt andet SRF (Solid Recovered Fuel, træ, plast og biologisk nedbrydeligt affald), affaldstræ og andet biomasseaffald.

Der forventes kun mindre mængder af affald fra virksomhedens produktion. Det vurderes derfor samlet, at projektet har en væsentlig og positiv påvirkning på affald.

I forbindelse med processen produceres 25 MW overskudsvarme, som ledes til fjernvarmenettet. Lokalplanområdet udenfor Det termiske genanvendelses anlæg areal kan blive anvendt til eksempelvis etablering af et anlæg til produktion af vedvarende brændstoffer i industriel skala. Sådanne anlæg forventes at anvende vand i forskellige tekniske kvaliteter, el gas og forskellige kemikalier.

Anlæg vil producere en række affaldsstrømme i form af blandt andet spildevand, brugte smøreolier og gasser.

Kun hvor genbrug ikke er mulig vil affaldsstrømme blive sendt til destruktions/deponi.

### Sikkerhed og risiko

Lokalplanområdet er beliggende mellem fire risikovirksomheder i et eksisterende erhvervsområde. I dette kapitel vurderes områdets risikoforhold samt placeringens betydning i forhold til de omkringliggende virksomheder.

Risikoen for større ulykker og katastrofer i forbindelse med virksomheder reguleres bla. efter risikobekendtgørelsen.

Vurderingerne i dette notat er derfor af mere kvalitativ karakter baseret på generelle sikkerheds- og risikoscenarier forbundet med de mulige typer af anlæg til fremstilling af bæredygtige brændstoffer. Vurderingerne udføres i høj grad relativt til det eksisterende risikobillede for raffinaderiet.

Det termiske genanvendelses anlæg er til dels beliggende i et område, som kan blive påvirket af overtryk som følge af en gassky eksplosion hos Crossbridge og til dels indenfor det område der påvirkes af trykket i forbindelse med en gassky eksplosion hos Everfuel. Dette overtryk vil ikke kunne lede til dominoeffekt ved påvirkning af udstyr.

Samlet vurderes risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som følge af virksomhedens placering, derfor at være lille i driftsfasen.

Det termiske genanvendelses anlæg etableres i et nyt lokalplanområde, hvor der er mulighed for etablering af andre miljøbelastende virksomheder. I det der ikke, på nuværende tidspunkt, foreligger konkrete projekter for nye nabovirksomheder, så vurderes der ikke at forekomme kumulative effekter som følge af risikoforhold i anlægs- eller driftsfasen.

Etablering af produktionsanlæg på matr. 10i og 11k kan skabe nye planlægningszoner for risiko.

Det forventes ikke at der vil ske ændringer i raffinaderiets planlægningszone, som i dag er bestemt af SEVESO scenariet omkring oplag af flydende LPG.

Tilsvarende vil der også ske ændringer af risikovirksomheder sikkerhedszone og risikozone (500 m) zoner.

Sikkerhedszonen vil potentielt dække en større del af matr. 10i og 11k. Det samme gælder planlægningszonen for risiko, herunder Ydre Ringvej og arealet nord for vejen.

Påvirkningen vurderes ikke at være ud over påvirkningszonerne fra de øvrige aktiviteter for matr. 10i og 11k.

# Lokalplanbestemmelser

Lokalplan 393 Erhverv ved Ydre Ringvej.

I henhold til Lov om Planlægning (Erhvervsministeriets lovbekendtgørelse nr. 572 af 29. maj 2024) fastsættes herved følgende bestemmelser for det i § 2 nævnte område:

# Formål

## §1.1

Lokalplanens formål er:

- at fastlægge områdets anvendelse til erhvervsformål,
- at fastlægge bebyggelsesregulerende bestemmelser for området i overensstemmelse med kommuneplanens ramme bestemmelser

# Område og zonestatus

## ***Afgrænsning***

### **§2.1**

Lokalplanområdet er afgrænset som vist på kortbilag 1 - Lokalplanens afgrænsning, og omfatter jordstykkerne/matriklerne: 11 k Egeskov, Fredericia Jorder og 10 i Vejlbj, Fredericia Jorder.

Lokalplanen omfatter desuden alle jordstykker/parceller, der efter 3. februar 2026 udstykkes, arealoverføres eller matrikuleres inden for lokalplanområdet.

## ***Zoneforhold***

### **§2.2**

Lokalplanområdet ligger i byzone og forbliver i byzone.

## ***Delområder***

### **§2.3**

Lokalplanområdet er opdelt i delområderne 1 og 2, som vist på Kortbilag 4 - Fremtidige forhold.

# Anvendelse

## §3.1

Lokalplanområdet må kun anvendes til erhverv i miljøklasse 4 - 7.

## §3.2

Der må ikke opføres eller indrettes boliger i lokalplanområdet.

## §3.3

Inden for lokalplanområdet må der etableres anlæg og mindre bygninger til områdets tekniske forsyning, herunder energiforsyningsanlæg, kloakpumpestation, miljøstationer.

## §3.4

Der må etableres anlæg til håndtering af tag- og overfladevand.

## **Note**

*Mindre bygninger til områdets tekniske forsyning er bygninger mindre end 30 m<sup>2</sup> og en højde på maksimum 3 m.*

# Udstykning

## §4.1

Ingen grund til må udstykkes mindre end 5.000 m<sup>2</sup>.

## §4.2

Tekniske anlæg må udstykkes separat på mindre grunde.

## **Note**

*Godkendelse af udstykninger kan ikke finde sted, før et samlet vejprojekt for lokalplanområdet er godkendt.*

## §5 Vej sti og parkering

### §5.1

*Ved boliglokalplaner (hvis det er nødvendigt):*

Inden for [lokalplanområdet/delområdet] skal der sikres vendemulighed for lastbiler, renovationsvogne, flyttevogne m.v. på min. 12 m.

*Ved erhvervslokalplaner (hvis det er nødvendigt):*

Inden for [lokalplanområdet/delområdet] skal der sikres vendemulighed for [sættevogne og lastbiler på 25 m samt evt. modulvogntog – overvej om der er særlige betingelser, som gør at kravet kan nedsættes til 18 m].

### §5.2

Lokalplanområdet skal vejbetjenes fra en tilslutning til adgangsvej fra Ydre Ringvej, i princippet som vist på kortbilag 4.

Der må ikke etableres direkte overkørsel fra enkeltstående grunde inden for lokalplanområdet til Ydre Ringvej.

### **Note**

*Ydre Ringvej er ombygget med adgang til lokalplanområdet i forbindelse med udvikling af matrikel 10q. Al vejadgang til og fra Ydre Ringvej skal ske via denne overkørsel.*

*Ved vej- og stitilslutninger og i kurver skal der sikres de nødvendige oversigtsarealer, jf. gældende vejregler.*

*Jf. Færdselsloven §100 skal vejprojekt, evt. inkl. belysningsprojekt, godkendes af Fredericia Kommune, som er vejmyndighed, og Sydøstjyllands Politi. Før vejprojektet er godkendt, kan der ikke udstedes bygge- og eller udstykningstilladelse.*

### §5.3

I vejudlæg indenfor lokalplanområdet må der etableres anlæg til håndtering af regnvand, såsom åbne vandrender, regnbede, og lign.

## §5.4

Inden for lokalplanområdet skal der sikres vendemulighed for lastbiler, renovationsvogne, flyttevogne m.v. på min. 18 m.

## §5.5

Parkeringsarealer skal indrettes på den pågældende grund eller fælles for flere virksomheder på tværs af grundene. Hvis der etableres større samlede p-pladser for et område eller ved fleksibel anvendelse kan p-kravet nedsættes.

Der skal der reserveres areal til bilparkering svarende til minimum:

1 p-plads pr. 100 m<sup>2</sup> etageareal til andre erhverv, lager mm.

Såfremt en virksomhed har store lagerbygninger, men kun få ansatte, kan kravet til parkeringsareal nedsættes.

## **Note**

*Det nøjagtige krav til antal parkeringspladser til erhvervsformål fastsættes i hvert enkelt tilfælde under hensyntagen til virksomhedens art, antal beskæftigede mv. og således, at der udlægges fornødne reservearealer til opfyldelse af et muligt fremtidigt behov.*

## §6. Tekniske anlæg og forsyning

### §6.1

Inden for lokalplanområdet må der etableres mindre bygninger og anlæg til områdets tekniske forsyning, herunder energiforsyningsanlæg, kloakpumpestation, miljøstationer mv.

### §6.2

Kabler, rør og ledninger til områdets tekniske forsyning skal fremføres som jordkabler.

### §6.3

Udendørs belysning, herunder vej- og stibelysning, skal etableres og udformes, så der ikke forekommer blænding eller oplysning af boliger, nabobebyggelse og naboarealer.

Lyskilder må, af hensyn til oplevelsen af mørket og nattehimmelen, ikke være synlige fra luften og fra vandet.

### §6.4

Af hensyn til at sikre området mod oversvømmelse, eksempelvis ved kraftige regnhændelser, skal overfladevand fra veje, tagflader, befæstede opholdsarealer og lignende, i det omfang den maksimale befæstelsesgrad overskrides, forsinkes eller tilbageholdes på den enkelte grund.

Befæstelsesgraden for lokalplanområdet fremgår af Fredericia kommunes spildevandsplan.

### **Note**

*For at kunne aftage overfladevand op til den maksimale befæstelsesgrad kan det blive nødvendigt for forsyningen, at etablere ledningsanlæg (pumpestationer, kloakledninger, bassiner mv.) på private arealer. Det areal, som skal anvendes til forsyningens regnvandsbassin(er) afgives vederlagsfrit af bygherre til Fredericia Spildevand og Energi A/S. Placering af areal og størrelse skal koordineres med Fredericia Spildevand og Energi A/S. Ved etablering af ledningsanlæg sikrer Fredericia Spildevand og Energi A/S disse anlæg på privat ejendom med en tinglyst servitut.*

*Eventuelle regnvandsbassiner skal udformes som beskrevet i "Vejledning til etablering af regnvandsbassiner i Fredericia Kommune". Regnvandsbassin skal have permanent vandspejl og kan kombineres med en tør del, som 1-2 gange årligt oversvømmes. Det oversvømmbare areal kan indgå i opgørelsen af opholdsarealer.*

## **§6.5**

Tag- og overfladevand må opsamles og genbruges.  
Tagvand må tilsluttes regnvandsanlæg.

## **Note**

*Fredericia Kommune opfordrer til alternative løsninger til bortskaffelse af tag- og overfladevand. Løsninger kan eksempelvis være etablering af grønne tage (tage tilplantet med sedum eller anden vegetation), regnvandsbed, faskiner mv..*

*Anlæg til nedsivning af overfladevand fra tage og belægninger kan etableres på egen grund hvor dette er muligt, og kræver en tilladelse fra kommunen.*

## § 7 Bebyggelsens omfang og placering

### §7.1

Bebyggelsesprocenten for den enkelte grund må ikke overstige 60.

### §7.2

Bebyggelse i delområde 1 må opføres med en højde på maksimalt 22 m.

Bebyggelse i delområde 2 må opføres med en højde på maksimalt 42 m.

### §7.3

Dele af virksomheden må opføres i en større højde, hvis særlige hensyn til virksomhedens indretning eller drift nødvendiggør det. Det gælder f.eks. skorstene, siloer, kraner og lignende.

### §7.4

Bebyggelse, anlæg, lagerfaciliteter (oplag) og lign. skal placeres min. 5 meter fra skel til nabo, vej og sti

### **Note**

*Bebyggelse er bygninger og mure samt andre faste konstruktioner og anlæg, herunder også anlæg til raffinaderi.*

## **§ 8 Bebyggelsens ydre fremtræden**

### **§8.1**

Facader må opføres i materialer som tegl, natursten, træ, metal, beton og glas og skal fremstå i farverne sort, hvid, grå, eller mørk brun.

Mindre facadedele, glaspartier, vindfang, karnapper eller lignende må udføres i andre materialer og farver. Ved mindre facadedele forstås et areal, der er mindre end  $\frac{1}{4}$  af det samlede facadeareal.

### **§8.2**

Til tag og facadebeklædning på bygninger må der ikke benyttes spejlglas og andre reflekterende materialer, med et glanstal på over 10, som kan give anledning til væsentlige blændingsgener for omgivelserne.

For siloer og anlæg til brændstof mm. gælder bestemmelse om glanstal ikke, men siloer og anlæg til brændstoff mm. må ikke fremstå med blanke eller reflekterende overflader, som kan give anledning til væsentlige blændingsgener for andre ejendomme, eller for trafikken på land, på vand eller i luften.

### **§8.3**

Energiproducerende anlæg på facader skal fremstå som en integreret del af bygningernes arkitektur.

### **§8.4**

Til energiproducerende anlæg på tage og facader må der ikke benyttes reflekterende materialer, som kan give anledning til væsentlige blændingsgener for omgivelserne.

Solceller og lign. energiproducerende anlæg skal være antirefleksbehandlede.

### **§8.5**

Ved adgangsvej til lokalplanområdet kan der opstilles ét skilt/pylon, der samlet oplyser om de virksomheder som vejen giver adgang til. Pylonen/skiltet skal

placeres i en afstand af min. 2,5 m fra skel mod vej. Pylonen/skiltet må alene bruges til skiltning med navn og logo.

Pylonen/skiltet må maksimalt være 4 m høj og 1,5 m bred.

### **§8.6**

Skiltning på bygninger må alene ske på bygningens lodrette facader, og ikke over skæring mellem tag og facade.

Skiltningen skal begrænses til firmanavn og/eller logo, og skiltets udformning og størrelse skal tilpasses bygningens størrelse og proportioner.

### **§8.7**

Facadeskiltning skal udføres som løse bogstaver, symboler og firmalogo, og må ikke få karakter af facadebeklædning.

Facadeskilte må maks. have en udstrækning, der svarer til 10 % af facadearealet.

Skiltning må ikke rage ud over bygningsfacaden, hverken til siden eller over tag.

Der må ikke skiltes på bygningers tage.

### **§8.8**

Tekst og logo i skilte må være indvendigt belyst, eller må etableres som enkeltbogstaver med bagudrettet lys på facaden (coronabelysning).

Lysskilte må udføres med en maks. dybde på 0,25 m.

Blinkende og animeret skiltning må ikke finde sted.

### **§8.9**

Der må alene skiltes for virksomheder, der har adresse inden for lokalplanområdet.

### **§8.10**

Der må inden for lokalplanområdet opsættes mindre henvisningsskilte i forbindelse med eksempelvis varelevering.

Mindre skilte må ikke have en størrelse på over 0,5 m<sup>2</sup>.

### **§8.11**

Der må ikke opsættes løse skilte, bannere samt reklameflag eller lign. inden for lokalplanområdet.

## § 9 Ubebyggede arealer

### §9.1

Indenfor lokalplanområdet skal der etableres udendørs opholdsarealer for virksomhedens ansatte som omfangsmæssigt skal svare til minimum 10 % af erhvervsetagearealet.

Udendørs opholdsarealer skal placeres så Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj kan overholdes.

Udendørs opholdsarealer kan etableres på terræn eller over terræn på f.eks. terrasser, altaner og tagterrasser.

Såfremt en erhvervsvirksomhed har store bygningsarealer, men kun få ansatte, kan kravet til udendørs opholdsarealer nedsættes.

### §9.2

Hegn i naboskel, samt mod veje, stier og fælles friarealer må kun etableres som levende hegn. Der må ikke opsættes faste hegn som stakit, plankeværk og lignende, dog kan hække indadtil på grunden suppleres med trådhegn.

Hvis der etableres levende hegn mod færdselsarealer, skal hegnet plantes 0,50 m inde på egen grund.

### §9.3

Langs Ydre Ringvej er der udlagt et areal i en bredde på 40 m, målt fra vejmidte af Ydre Ringvej, hvor der skal etableres et beplantningsbælte.

Beplantningsbæltet skal fremstå med græsser, blomster, stauder eller urter med grupper af træer og buske.

Der må i beplantningsbæltet ikke opføres byggeri, anlægges veje, etableres oplag/udstilling, etableres opholdsareal, opsættes skilte og etableres parkeringspladser.

### §9.4

### Note

*Opholdsareal defineres som en del af en ejendom eller et områdes friareal (ubebyggede areal) der anlægges, eller planlægges anvendt til ophold, f.eks. i forbindelse med rekreative aktiviteter.*

Der må i det udlagte beplantningsbælte anlægges en jordvold med en højde på op til 4 m over Eksisterende terræn. Jordvolden skal anlægges med en maksimal hældning på 1:2.

Jordvolden kan etableres med variation i højde og tilplantes med græs, stauder eller urter med grupper af træer og buske.

### **§9.5**

Der må i lokalplanområdet ikke plantes arter, der er uønskede i den danske natur.

### **§9.6**

Der må ikke ske ændringer af tilstanden i områder, der på kortbilag 3 – Eksisterende forhold, er vist som § 3 søer, med mindre der opnås dispensation fra Fredericia Kommune.

### **Note**

*Der henvises til Miljø- og Fødevareministeriets liste over invasive arter.*

### **Note**

*Der skal efter Fredericia Kommunes strategi for natur holdes en bygningsafstand på minimum 30 m fra naturområder af hensyn til naturværdier og sikkerhed.*

## **§ 10 Terrænregulering**

### **§10.1**

Der er må udenfor beplantningsbæltet terrænreguleres op til kote 34 og ned til kote 28 og ikke nærmere skel end 0,5 m.

Undtaget herfra er dog regulering af eventuel terrænforskel i forhold til tilstødende veje og regnvandsbassiner.

Terrænregulering må udføres med en maksimal hældning på 1:2.

Der må i lokalplanområdet ikke etableres støttmure til terrænregulering.

Terrænreguleringer må ikke ændre på overfladevandets naturlige afstrømning og må ikke give anledning til opstuvning af vand på naboarealer.

### **§10.2**

Både i forbindelse med og efter byggemodning skal der, hvis der terrænreguleres nærmere vejskel end 3 m, søges tilladelse hos Vejmyndigheden.

## § 11 Forudsætning for ibrugtagning

### §11.1

Ny bebyggelse og ændret anvendelse af området må ikke tages i brug før:

- Veje inden for området er anlagt. Hvis hele området ikke udbygges på én gang, skal der være anlagt en forholdsmæssig andel af disse.
- Nødvendig støjafskærmning er etableret.
- Anlæg til håndtering af tag- og overfladevand er etableret.
- Tilslutning til kollektiv kloak- og vandforsyning har fundet sted.
- Beplantning er etableret jf. § 9.4. Beplantning skal være foretaget inden ibrugtagning af bebyggelse. Alternativt skal arealerne senest være beplantet ved førstkommende vækstsæson herefter.

### Note

*Der skal være en vis opmærksomhed på, at dele af de krævede forhold kan kræve tilladelse fra forskellige myndigheder.*

*Hvis de nævnte anlæg ikke hensigtsmæssigt kan færdiggøres forinden ibrugtagen af bebyggelse, vil der efter en konkret vurdering være mulighed for, at der stilles vilkår til færdiggørelsen inden for en fastsat frist, dog kun mod sikkerhedsstillelse.*

*Støjdæmpende foranstaltninger skal være etableret som en del af byggemodningen inden godkendelse af udstykning kan finde sted. Udstykkes området ikke, skal støjdæmpende foranstaltninger være etableret inden ny bebyggelse og ændret anvendelse af lokalplanområdet må tages i brug.*

## § 12 Servitutter

### §12.1

Ingen bestemmelser.

### **Note**

*Ejere og bygherrer er selv ansvarlige for, at indhente oplysninger om samtlige tinglyste servitutter, der har betydning for bygge- og anlægsarbejder. Læs mere i lokalplanens redegørelse.*

## **§ 13 Ophævelse af lokalplan eller byplanvedtægt**

### **§13.1**

Lokalplan 378 Erhverv ved Ydre Ringvej vedtaget 28. juni 2021 af Fredericia Byråd ophæves for det område som omfattes af lokalplan LP393 - Område til erhverv ved Ydre Ringvej ved den endelige vedtagelse og offentliggørelse af lokalplan LP393 - Område til erhverv ved Ydre Ringvej.

## **§ 14 Grundejerforening**

### **§14.1**

Ingen bestemmelser.

## § 15 Lokalplanens retsvirkninger

### §15.1

#### Endelig vedtagelse og bekendtgørelse

Når lokalplanen er endeligt vedtaget og offentligt bekendtgjort, må ejendomme, der er omfattet af planen, kun udstykkes, bebygges eller anvendes i overensstemmelse med planen. (Jf. Planlovens § 18)

#### Eksisterende lovlige forhold

Den eksisterende lovlige anvendelse af ejendomme i lokalplanområdet kan fortsætte som hidtil.

#### Handlepligt

Lokalplanen medfører ikke i sig selv, at anlæg mv., som er indeholdt i planen, skal etableres.

#### Dispensationer

Kommunen kan dispensere fra lokalplanen, hvis dispensationen ikke er i strid med principperne i planen, eksempelvis lokalplanens formål og anvendelse. (Jf. Planlovens § 19)

#### Naboorientering

Når en dispensation berører omboendes interesser, skal disse underrettes om den påtænkte dispensation og have 14 dages frist til at fremkomme med bemærkninger herom, før dispensation eventuelt gives.

#### Ny lokalplan

Udstykning, byggeri, anlæg og ændret anvendelse, som er i strid med planens principper, kan kun etableres ved udarbejdelse af en ny lokalplan.

#### Servitutter

Private tilstandsservitutter, som indholdsmæssigt er uforenelige med lokalplanens bestemmelser, fortrænges af lokalplanen. (Jf. Planlovens § 18).

Både private og offentlige tilstandsservitutter, hvis opretholdelse vil være i strid med lokalplanens formål, kan gøres ugyldige, hvis de specifikt er angivet i lokalplanen. (Jf. planlovens § 15 stk. 2, pkt. 16)

Aflysningen af en servitut fra tingbogen forudsætter dog, at der enten foreligger en begæring eller samtykke fra påtaleberettigede.

Nye servitutter om forhold, der kan reguleres i en lokalplan, kan kun pålægges en ejendom, når Fredericia Kommune har givet samtykke hertil (Jf. Planlovens § 42.) Samtykket kan ikke gives, hvis forholdet er i strid med lokalplanen eller forudsætter en ny lokalplan (Jf. Planlovens § 13 stk. 2.) Dette gælder dog ikke servitutter, som pålægges af andre myndigheder med hjemmel i lovgivningen. (Jf. Planlovens § 44).

#### Ekspropriation

Hvis det er nødvendigt for at virkeliggøre lokalplanen, kan Byrådet, inden for 5 år efter at lokalplanen er offentligt bekendtgjort, beslutte at ekspropriere privates ejendomme eller rettigheder over ejendomme (jf. Planlovens § 47).

### **Midlertidige retsvirkninger**

#### **§15.2**

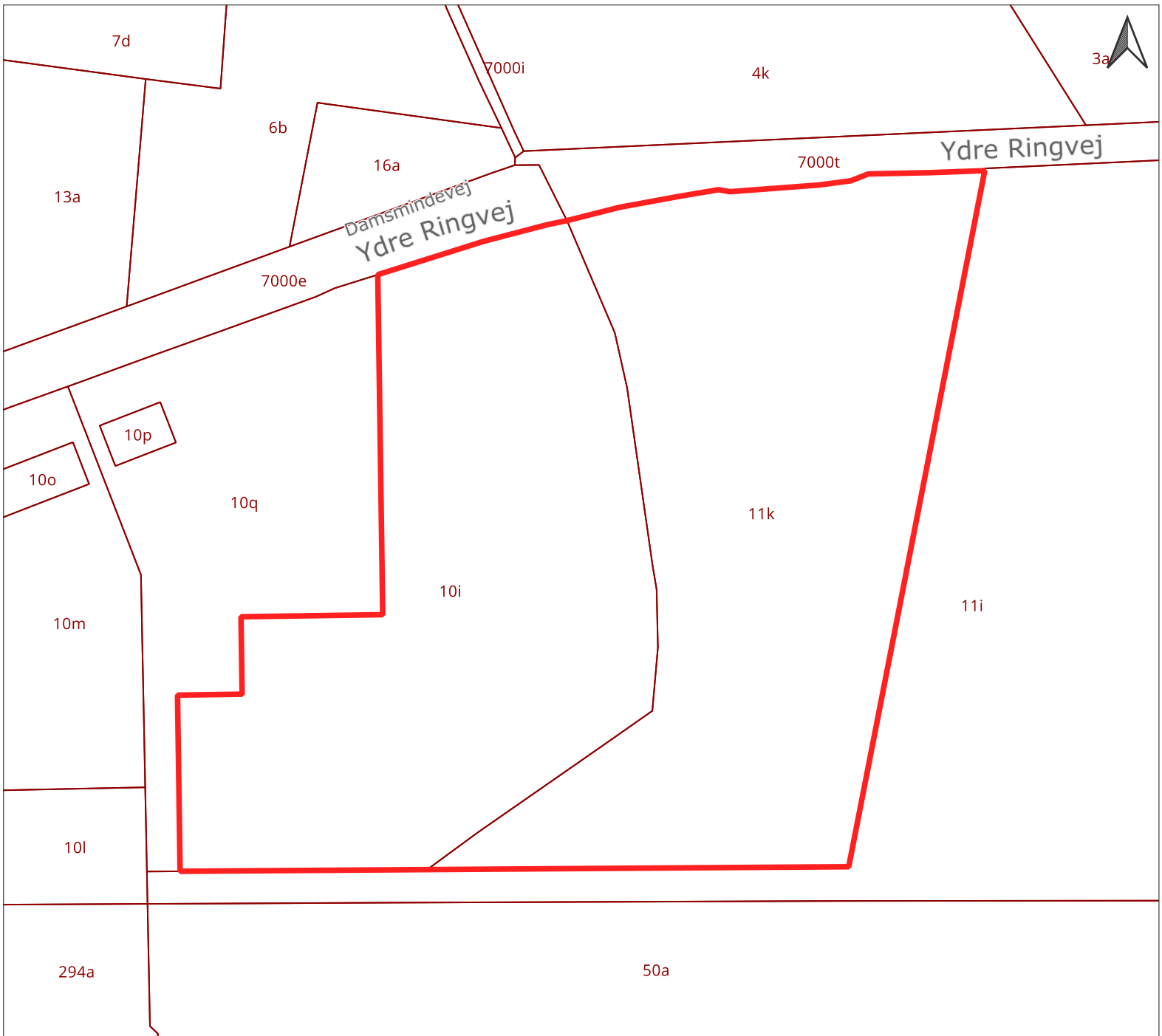
I perioden fra lokalplanforslaget offentliggøres, og indtil den af Fredericia Kommune endeligt vedtagne lokalplan er offentligt bekendtgjort, gælder de midlertidige retsvirkninger. Det betyder, at ejendomme, der er omfattet af forslaget, ikke må bebygges eller i øvrigt udnyttes på en måde, der skaber risiko for en foregribelse af den endelige plans indhold.

Når indsigelsesfristen til lokalplanforslaget er udløbet, kan Fredericia Kommune tillade, at en ejendom, der er omfattet af lokalplanforslaget, bebygges eller udnyttes efter forslaget. Det forudsætter dog, at det aktuelle projekt er i overensstemmelse med kommuneplanen, at der ikke er indkommet væsentlige indsigelser til lokalplanens indhold, og at der ikke er tale om at påbegynde et større byggearbejde.



Lokalplanens midlertidige retsvirkninger gælder i højst 1 år fra offentliggørelsen af lokalplanforslaget.

# Kortbilag

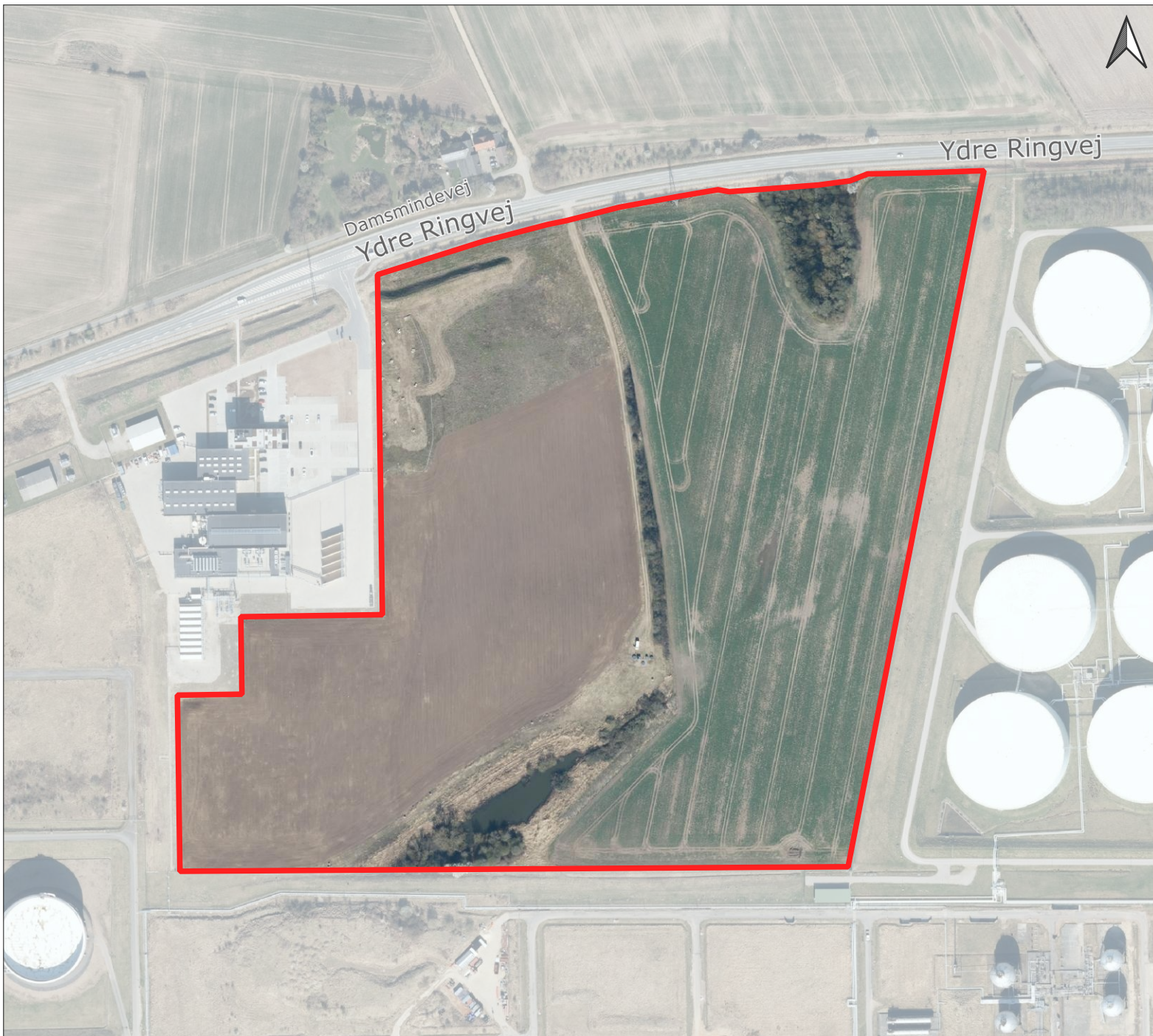
# Kortbilag 1 - Lokalplanens afgrænsning



## SIGNATURFORKLARING

-  Lokalplanafgrænsning
-  Matrikler

# Kortbilag 2 - Luftfoto

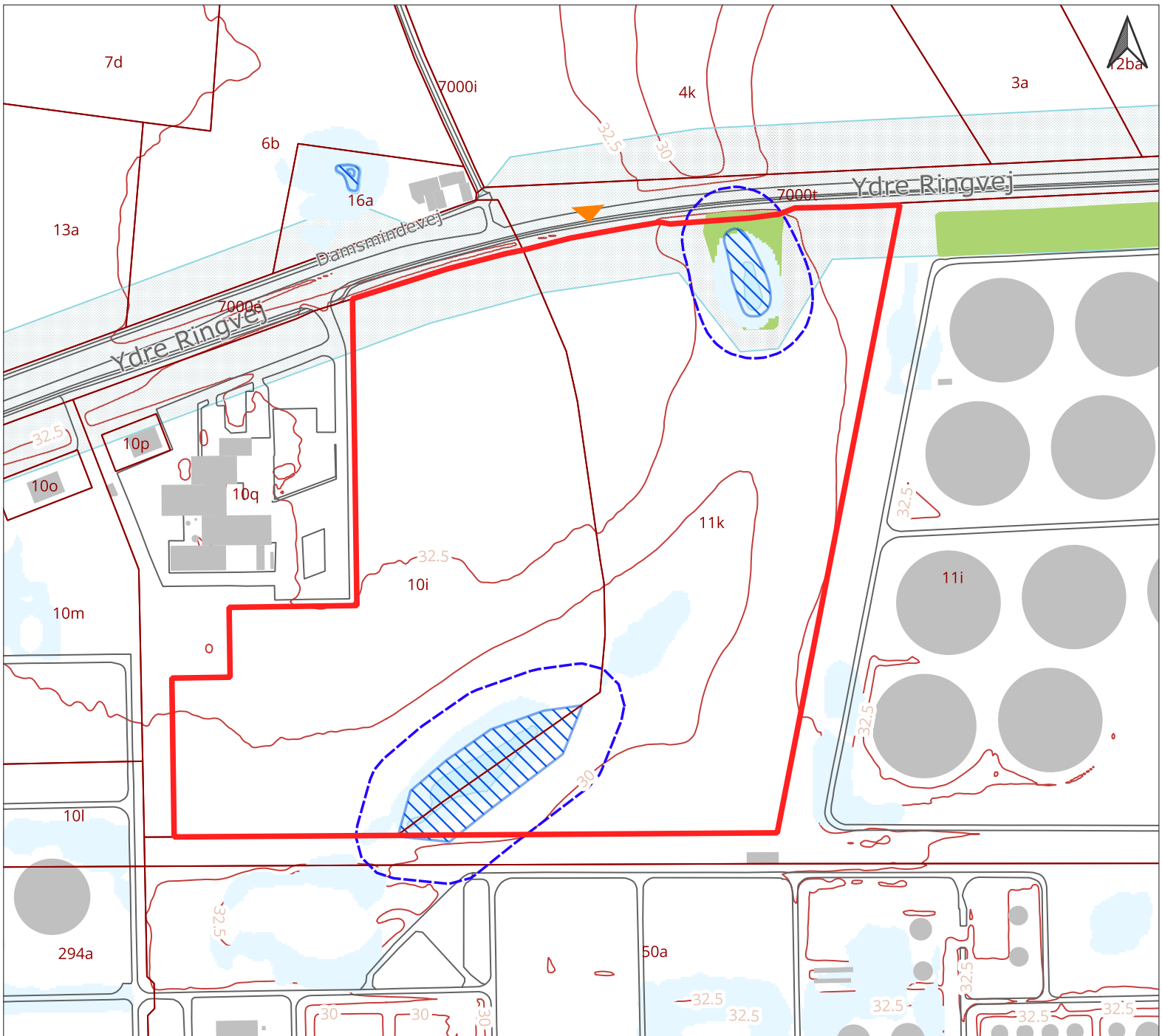


## SIGNATURFORKLARING



 Lokalplanafgrensning

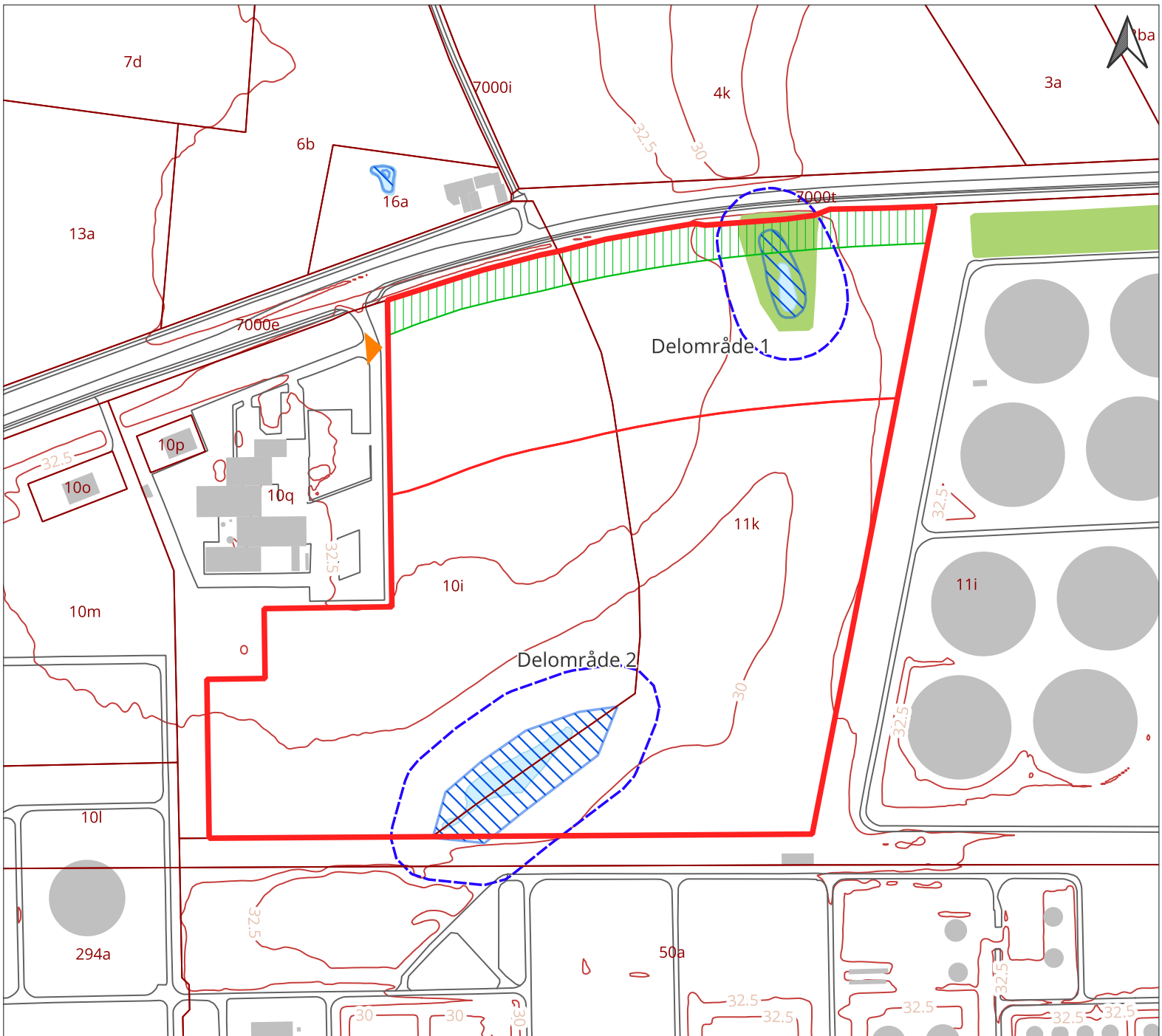
# Kortbilag 3 - Eksisterende forhold















## SIGNATURFORKLARING

- Lokalplanafgrensning
- Matrikler
- Bygninger
- Vejkant
- Højdekurve 2,5 meter
- ▼ Eksisterende markoverkørsel
- Skov
- Sø
- Sø (Naturbeskyttelse §3)
- Beskyttelsezone
- Potentielle økologiske forbindelser KP25

# Kortbilag 4 - Fremtidige forhold



## SIGNATURFORKLARING

-  Lokalplanafgrensning
-  Delområde
-  Matrikler
-  Bygninger
-  Vejkant
-  Vejadgang
-  Højdekurve 2,5 meter
-  Skov
-  Sø
-  Sø (Naturbeskyttelse §3)
-  Beskyttelsezone
-  Beplantningsbælte



# Miljøvurdering

---

Dato: 17. februar 2026  
Sagsnr.: 22-10862A  
Udarbejdet af: Plan og Byudvikling

Miljørapport af

# lokalplan 393 - Erhverv ved Ydre Ringvej II, Fredericia Nord

Offentliggjort d. 3. marts 2026



## Indholdsfortegnelse

<b>Indledning</b> .....	4
<b>Hvad er en miljøvurdering af en plan?</b> .....	4
<b>Beskrivelse af planen</b> .....	5
<b>Planområdet</b> .....	5
<b>Planens formål</b> .....	6
<b>Planens indhold</b> .....	6
<b>Planens relation til andre planer</b> .....	6
<b>Ikke-teknisk resume</b> .....	6
<b>Afgrænsning af miljøvurdering</b> .....	15
<b>Afgrænsning</b> .....	15
<b>Afgrænsning af indhold Menneskers sundhed, risiko og ulykker</b> .....	16
Befolkningen.....	16
Menneskers sundhed, risiko og ulykker.....	16
Kulturarv og arkitektur.....	18
Landskab .....	18
Biologiske mangfoldighed, flora og fauna .....	19
Vand og klima.....	19
Jordbund.....	20
Materielle goder, ressourcer og jordarealer .....	21
Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer .....	22
<b>Alternativer</b> .....	23
<b>Høringssvar</b> .....	23
<b>Beskrivelse af tilgang til miljøvurdering</b> .....	24
<b>Menneskers sundhed, risiko og ulykker</b> .....	25
<b>Indledning</b> .....	40
<b>Metode for vurdering</b> .....	40
<b>Eksisterende forhold</b> .....	41
<b>Referencescenariet</b> .....	43
<b>Vurdering af projektets konsekvenser</b> .....	43
<b>Kumulative effekter</b> .....	47

<b>Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser</b> .....	47
<b>Overvågning</b> .....	47
<b>Manglende viden</b> .....	47
<b>Landskab</b> .....	48
<b>Biologiske mangfoldighed, flora og fauna</b> .....	58
<b>Vand og klima</b> .....	74
<b>Jordbund</b> .....	85
<b>Materielle goder, ressourcer og jordarealer</b> .....	94
<b>Kumulative effekter</b> .....	97
<b>Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser</b> .....	97
<b>Overvågning</b> .....	97
<b>Manglende viden</b> .....	97
<b>Risikoforhold</b> .....	98
<b>Indledning</b> .....	98
<b>Metode for vurdering</b> .....	98
<b>Eksisterende forhold</b> .....	99
<b>Referencescenariet</b> .....	100
<b>Vurdering af projektets konsekvenser</b> .....	101
<b>Kumulative effekter</b> .....	102
<b>Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser</b> .....	102
<b>Overvågning</b> .....	102
<b>Manglende viden</b> .....	102
<b>Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer (kumulativ påvirkning) ...</b>	103
<b>Vurdering</b> .....	103
<b>Overvågning</b> .....	103
<b>Overvågning af de væsentlige indvirkninger på miljøet</b> .....	103

# Indledning

Fredericia Kommune har udarbejdet forslag til lokalplan 393 Erhverv ved Ydre Ringvej.

Dette er en miljøvurdering af lokalplan 393 - Erhverv ved Ydre Ringvej II, Fredericia Nord efter "Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)". Planen skal miljøvurderes, da den fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser og er omfattet af lovens bilag 1, punkterne 9: Anlæg til bortskaffelse af farligt affald ved forbrænding, kemisk behandling og 10: Anlæg til bortskaffelse af ikkefarligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling og vurderes at kunne have væsentlig påvirkning af miljøet og har undergået en miljøscreening af planen, der sandsynliggør en mulig væsentlig miljøpåvirkning fra planen]

Forud for udarbejdelsen af denne miljørapport er der gennemført en afgrænsning af hvilke miljøemner der skal miljøvurderes. Afgrænsningsnotatet har været sendt i høring hos berørte myndigheder d. 25. juli 2025 til d. 27. juni 2025.

## Hvad er en miljøvurdering af en plan?

En miljøvurdering af en plan, er en lovpligtig proces, hvor planer, der udarbejdes af en myndighed og fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser skal vurderes for afledte konsekvenser for miljøet. Miljøemnerne der skal vurderes for sandsynlig væsentlige indvirkning på miljøet er, den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Ovenstående miljøbegreb i forbindelse med miljøvurdering skal forstås meget bredt og spænder fra lovpligtige miljømålsætninger til socioøkonomiske påvirkninger af befolkningsgrupper. Grundet det brede miljøbegreb skal der i miljøvurderingsprocessen laves en afgrænsning af hvilke miljøemner, der vurderes at kunne have en sandsynlig væsentlig påvirkning eller hvor en væsentlig påvirkning ikke kan afvises, grundet manglende viden. Afgrænsningen sendes i høring ved berørte myndigheder, der kan kommentere afgrænsningens omfang.

Herefter påbegyndes udarbejdelsen af en miljørapport, der har til formål, så tidligt som muligt, at inddrage og oplyse offentligheden og berørte myndigheder om en plans væsentlige indvirkninger på miljøet.

Miljørapporten offentliggøres og sendes i høring i forbindelse med planforslaget. Her har borgere, myndigheder og andre, mulighed for at kommentere på indholdet af miljørapporten. Hermed tilvejebringes et miljømæssigt oplyst grundlag for Fredericia Kommunes beslutning om enten at vedtage eller afslå at vedtage planen.

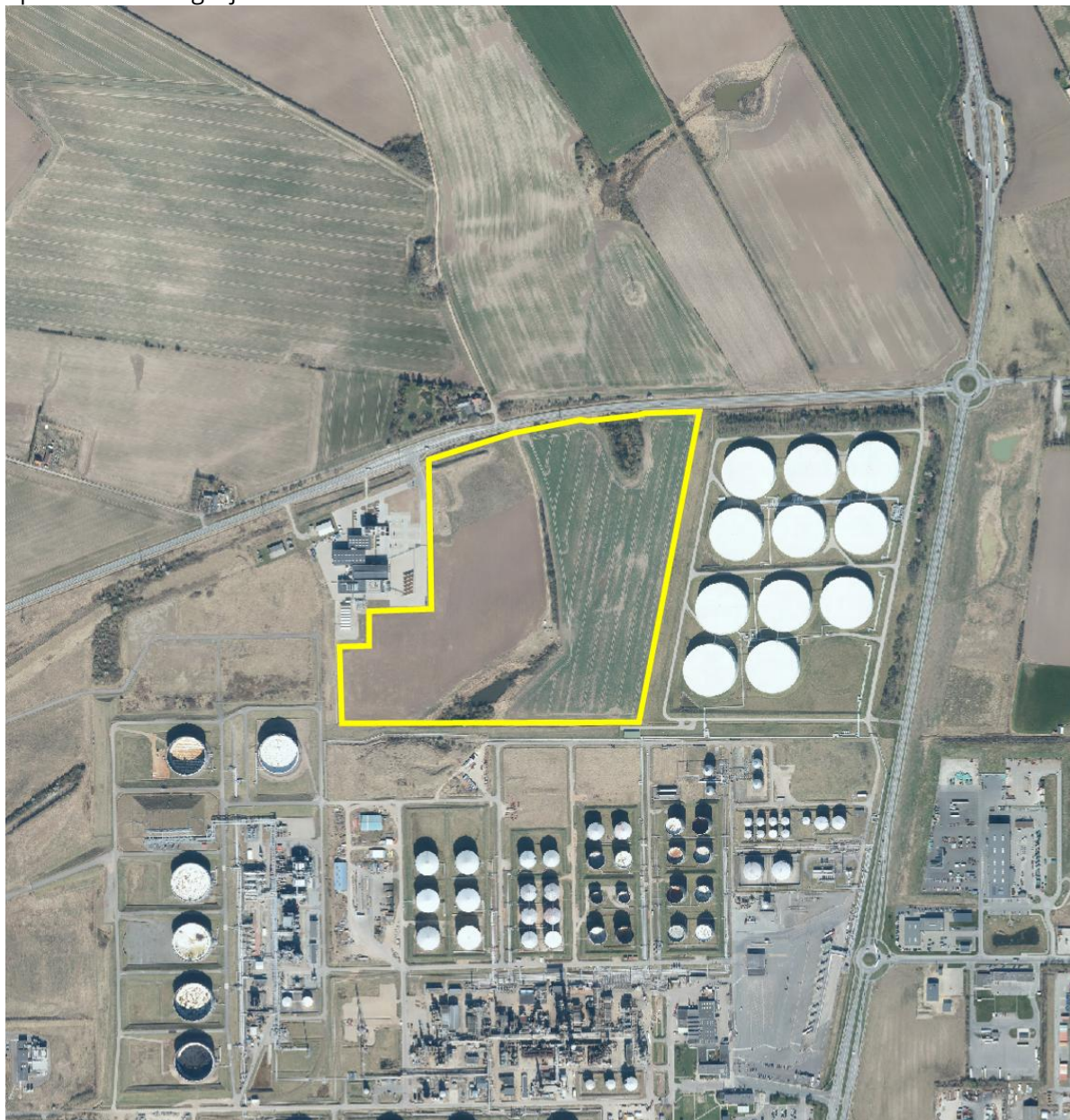
Ved endelig vedtagelse af planen udarbejdes en sammenfattende redegørelse, der beskriver hvorledes den gennemførte miljøvurdering har indvirket på planens indhold og vedtagelse, herunder hvorledes indkomne høringssvar er taget i betragtning.

Herefter offentliggøres den vedtagne plan sammen med den sammenfattende redegørelse.

# Beskrivelse af planen

## Planområdet

Lokalplanområdet ligger i den nordlige del af Fredericia i tilknytning til et eksisterende erhvervsområde op mod Ydre Ringvej.



*Kort med lokalplanområde*

Lokalplanområdet er centralt placeret i erhvervsområdet Fredericia Nord og afgrænses mod øst og syd af brændstofslagre, mod nord af Ydre Ringvej/landbrugsarealer og vest af et erhvervsområde med eksisterende virksomhed.

Lokalplanområdet er ca. 9 ha stort og anvendes i dag landbrugsmæssigt

Området omfatter et areal på ca. 9 ha og er vist på kortbilag 1, samt på luftfotoet på side 4. Lokalplanområdet fremstår ved lokalplanens udarbejdelse som dyrkede marker.

## Planens formål

Lokalplanen er udarbejdet på baggrund af ønsker om at udvikle erhvervsområdet til større erhvervsvirksomheder, som kan give anledning til en vis miljøpåvirkning i miljøklasse 4-7.

Lokalplanen sikrer mulighed for opførelse af bebyggelse og anlæg til erhverv.

Der er for en del af området konkret anmodet om mulighed for lokalisering af en virksomhed med termisk genanvendelseanlæg.

Lokalplanen er i overensstemmelse med de eksisterende anvendelser i de tilstødende erhvervsområder og den særlige placering tæt det overordnede vejnet.

## Planens indhold

Lokalplanen er udarbejdet på baggrund af ønske om at udvikle erhvervsområdet til virksomheder, som kan give anledning til en vis miljøpåvirkning.

Lokalplanen har til formål at muliggøre bebyggelse og anlæg til erhvervsvirksomheder i miljøklasse 4-7. Denne anvendelse er i overensstemmelse med de konkrete ønsker for udviklingen af området.

Lokalplanen er i overensstemmelse med de eksisterende anvendelser i de tilstødende erhvervsområder.

De eksisterende landejendomme nord/nordøst for lokalplanområdet kan - uanset lokalplanens tilladte miljøklasser - begrænse områdets fulde udnyttelse, så længe at de er i anvendelse som boliger. De er omfattet af de gældende grænseværdier for støj og emissioner, som skal overholdes i henhold til miljøbeskyttelsesloven. Det kan - så længe boligerne eksisterer - ske ved at stille særlige krav til virksomhedernes anlæg og produktion og/eller ved at give virksomhederne mulighed for at etablere afværgeforanstaltninger som fx støjreducerende anlæg.

Der må ikke etableres boliger eller mulighed for overnatning inden for lokalplanområdet.

## Planens relation til andre planer

Området er omfattet af kommuneplan, men ikke omfattet af lokalplan, byplanvedtægt, statslige tillæg m.m.

Områdets anvendelse er i kommuneplan 2025-2037 i rammeområde N.E.3A fastlagt til erhvervsområde i form af let industri, håndværk og tung industri,

[Beskriv planens relation til andre relevante planer og programmer. Eksempelvis kommuneplan, helhedsplan, spildevandsplan, klimaplan, FN's verdensmål etc.]

# Ikke-teknisk resume

I kommuneplan 2025-2037 er området udlagt til erhvervsområde i miljøklasse 4-7. Der er en række bebyggelsesregulerende bestemmelser for området og området ligger inden for en eller flere risikozoner omkring fire risikovirksomheder. Det betyder, at der kan være begrænsninger i anvendelsesmulighederne.

Planområdet er placeret i et område omfattet af kommuneplanramme N.E.3A, jf. Fredericia Kommuneplan 2025-2037. Kommuneplanen giver mulighed for etablering af virksomheder i miljøklasse 4 - 7 indenfor det udlagte erhvervsområde.

Lokalplanens bestemmelser er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinier og rammebestemmelser. Der udarbejdes således ikke kommuneplantillæg.

I forbindelse med afgrænsningen af miljørapporten er berørte myndigheder blevet hørt.

Der er gennemført en miljøvurdering af følgende parametre:

- Trafikale forhold
- Lugt og luftforurening
- Støj
- Visuel påvirkning
- Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna
- Klimatilpasning og vandhåndtering
- Jordbund
- Ressourcer og affald
- Sikkerhed og risiko
- Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer

Miljøvurderingen fremgår af miljørapporten, der ledsager planen.

Miljørapporten er udarbejdet som en selvstændig rapport, der er fremlagt offentligt i samme periode som forslag til kommuneplantillæg og lokalplan.

### **Mennerskers sundhed, risiko og ulykker**

Trafikale forhold

Lokalplansområdet udnyttes i dag som landbrugsjord, hvor adgangsvejen udgøres af en overkørsel fra Ydre Ringvej, der er adgangsgivende via matriklens nordvestlige hjørne. Der er desuden en gennemkørselsvej fra Ydre Ringvej i Nord til Fredericia Spildevands (FRSE) anlæg ved Soldam i den sydligste del af området. Gennemkørselsvejen er dækket af servitut.

Trafikken til og fra området består derfor hovedsageligt af landbrugsmaskiner og Fredericia Spildevandskøretøjer (hovedsageligt persontransport). Frekvensen er relativt lav.

Overkørslen fra Ydre Ringvej benyttes også af virksomheder beliggende i lokalplansområde 378. På nuværende tidspunkt er der tale om virksomheden Everfuel.

Omkring lokalplansområdet er ÅDT målt til mellem 3.300 og 3.900 køretøjer og mellem 300 og 425 lastbiler.

Der er på Ydre Ringvej fra både øst og vest etableret svingbaner, der mindsker generne fra trafikken til projektområdet fra Ydre Ringvej for den øvrige trafik.

Der er etableret en overkørsel med helleanlæg og højtænder. Overkørslen krydser den dobbeltrettede cykelsti ca. 9 meter længere inde end Højtænderne på Ringvejen. Der er dog vigepligt for cyklende på hver side af overkørslen.

Referencescenariet beskriver ændringen af trafikforholdene på vejnettet nær projektområdet fremskrevet til år 2028, hvor et termisk genanvendelsesanlæg forventes at være i drift.

På baggrund af den beregnede generelle trafikstigning i Danmark i perioden 2019 -2023 (se Tabel 2) og en antagelse om, at trafikken på Ydre Ringvej udvikler sig på samme måde de efterfølgende år frem til 2028, så kan ÅDT beregnes for Ydre Ringvej i referencescenariet (se nedenstående tabel).

Målested	Køretøj	Trafiktælling/ måleår	Beregnet 2028	Beregnet 2032	Beregnet 2036
Ydre Ringvej syd for lokalplanom- råde Måleår 2024	Køretøjer ialt	3.888	3.930.	3.974	4.018
	Lastbiler	420	414	409	402
Ydre Ringvej, Nord for lokal- planområde Måleår 2024	Køretøjer ialt	3.228	3.263	3.299	3.336
	Lastbiler	295	291	287	283

Beregning af ÅDT for køretøjer og lastbiler i 2028. Årsdøgntrafik (ÅDT) nær Lokalplanområdet målt i 2024 og fremskrivning til 2036.

Det fremgår af ovenstående tabel, at der sker en mindre forøgelse af trafikken på Ydre Ringvej frem til 2028.

Der vil i forbindelse med anlægsfaserne for lokalplanområdet ske mindre forøgelse af lastbiltrafikken. Denne forøgelse vurderes ikke at påvirke trafikken væsentligt.

#### Lugt og luftforurening

Ved vurdering af projektets påvirkninger af luftkvalitet i anlægsfasen, vil nedenstående forhold blive inddraget.

Emissioner fra anlægsaktiviteterne vurderes på baggrund af:

- Anvendelse af angivne entreprenørmaskiner
- Transporter af jord og affald
- Diffuse emissioner af støv fra oplag af materialer, udlægning af materialer og kørsel på ikke-befæstet vej

Luftkvaliteten på nuværende tidspunkt indenfor planområdet vurderes primært at være defineret af omkringliggende industrielle emissioner samt trafikale emissioner fra motorkøretøjer.

I anlægsfasen anvendes kun meget få entreprenørmaskiner samtidigt og anvendelsen af nyere udstyr vurderes at sikre, at der ikke sker væsentlige påvirkninger af luftkvaliteten som følge af emission af røggasser herfra.

Det vurderes derfor, at emissionen af røggasser som følge af brugen af entreprenørmaskiner ikke vil medføre overskridelser af kravværdierne anført i EU-direktiv om luftkvalitet eller påvirke nærmiljøet væsentligt.

Der er aktuelt etableret tunge industrivirksomheder i området omkring planområdet, hvorfra der forekommer emissioner fra procesafkast.

Det vurderes derfor at de kommende virksomhedernes emission kan have en kumulativ effekt med de eksisterende emissioner.

Immissionsgrænseværdierne for de emitterede stoffer skal overholdes udenfor virksomhedens skel.

Derfor vurderes det, at de kumulative effekter som følge af driftsfasens emissioner ikke vil være væsentlige.

### Støj

For vurdering af støj er der primært taget udgangspunkt i støj fra det termiske genanvendelses anlæg, da der ikke er konkrete forslag til anden anvendelse i lokalplanområdet.

Der ville kun kunne gives nogle generelle betragtninger omkring forventede bidrag fra forventede ændret anvendelse ved etablering af nye virksomheder.

Ved fremtidig etablering af anlæg med vil gældende grænser for støj skulle overholdes.

I et område, hvor både erhvervsaktiviteter og landbrug er til stede, vil der typisk være en vis baggrundsstøj, som varierer over tid og afhænger af årstid og drift.

Inden for støjmæssig relevant afstand ligger to boliger i det åbne land på Damsmindevej 29 (cirka 40 m. nord for lokalplanområdet) og Damsmindevej 21 (cirka 290 m. vest for lokalplanområdet). På nabo-grunden mod vest ligger der også en kontorbygning. De nærmeste boligområder ligger ca. 800 m fra lokalplanområdet (mod nord), og et andet boligområde ligger ca. 1,2 km (mod sydøst).

Da støjbidragene i anlægsfasen holder sig under 70 dB, vurderes det, at påvirkningen i form af støjbelastningen i nærområdet kun vil være lille.

Støjbidragene i driftsfasen vil holde sig under grænseværdier for både lavfrekvent støj og for de vejledende støjgrænser.

### **Landskab**

#### Visuel påvirkning

Vurderingen af den visuelle påvirkning tager afsæt i en beskrivelse af det omgivende landskab, bygningers visuelle karakter samt visualiseringer af bygningers synlighed i landskabet. Dette danner baggrund for en samlet vurdering af planens påvirkning af visuelle forhold.

Lokalplanområdet er centralt placeret i den nordligste del af det eksisterende erhvervsområde, Fredericia Nord og afgrænses mod øst, syd og vest af andre virksomheder, mod nord af Ydre Ringvej samt landbrugsarealer. Afstanden til den nærmeste kyst er ca. 3 km.

Erhvervsområdet er delvist udbygget og præget af store virksomheder med omfangsrige tankanlæg og rørsystemer.

Lokalplanområdet har hidtil været anvendt til traditionelt jordbrug/landbrug.

Lokalplanområdet ligger højt i landskabet i omkring kote 27-34 og det omgivende terræn falder mod syd, vest og nord, men er let stigende i østlig retning mod kysten

Der er ikke indkig til lokalplanområdet fra syd, vest eller øst på grund af den omgivende industri samt læhegnsbeplantning.

Fra forbigående på Ydre Ringvej er der indkig til lokalplanområdet imellem de jordvolde og læhegnsbeplantning, der er langs vejens sydlige side. Det fremgår tydeligt, at der er tale om et erhvervsområde med højt byggeri samt store lagertanke, og langs med Ydre Ringvej ses desuden et trace af højspændingsledninger (se nedenstående foto).



Foto taget fra Damsmindevej mod øst langs Ydre Ringvej. Erhvervsområdet og et højspændingstrace fremgår tydeligt.



Visualiseringen viser byggeriet fra Ydre Ringvej- set fra vest mod øst. Synligheden af projektet er mindre. Indkigget er i forvejen påvirket af det gennemgående højspændingstracé og eksisterende industri.

Det fremgår af ovenstående foto, at bygninger er meget synligt tæt på, set fra Ydre Ringvej. Det fremgår dog også, at lokalplanområdet er en del af et større sammenhængende erhvervsområde.

Selv om landskabets karakterer med projektet får tilføjet en øget teknisk påvirkning, vurderes det kun ubetydeligt i det allerede teknisk prægede landskab.

### **Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna**

I henhold til naturbeskyttelseslovens § 3 er en række naturtyper – herunder heder, moser, strandenge, ferske enge, overdrev, søer og vandløb – beskyttede mod tilstandsændringer. Det betyder, at der som udgangspunkt ikke må foretages ændringer i arealets tilstand, medmindre der gives dispensation af kommunen. Formålet med bestemmelsen er at sikre bevarelsen af Danmarks mest værdifulde og sårbare naturtyper. Naturtypernes tilstand deles op i I (høj), II (god), III (moderat), IV (ringe) og V (dårlig).

Størstedelen af lokalplanområdet anvendes i dag landbrugsmæssigt.

I lokalplanområdet er to beskyttede søer. De to søer er vurderet i ringe tilstand.

Omkring søerne er fastlagt en afstand på 30 m hvor der ikke kan ske ændringer i anvendelsen.

Søerne vurderes at blive påvirket i ubetydelig grad.

Der er ikke kendskab til bilag IV arter i lokalplanområdet.

Afstanden til Natura 2000-områderne, kombineret med projektets karakter og begrænsede omfang, betyder, at der heller ikke forventes nogen indirekte påvirkning af områdernes økologiske integritet.

### **Vand og klima**

#### Klimatilpasning og vandhåndtering

Lokalplanområdet er udlagt som landbrugsareal og der forekommer derfor kun overfladevandsafledning på området. Overfladevand ledes ved naturlig strømning til det tekniske anlæg, 'Soldam', der er placeret i områdets sydvestlige hjørne.

Det skal sikres, at anlæg placeret i lokalplanområdet overholder gældende grænseværdier for forurenende stoffer fastsat i Miljøstyrelsens vejledninger og at Vandrammedirektivet overholdes ved afledning af overfladevand og spildevand.

Rent overfladevand kan afledes naturligt til det tekniske anlæg 'Soldam'.

Spildevandsstrømme med risiko for olieforurening og processpildevand skal forbehandles inden afledning til offentlig spildevandsbehandling.

Der bortledes følgende typer af spildevand fra det termiske genanvendelses anlæg:

- Processpildevand.
- Sanitært spildevand.
- Overfladevand fra tage og kørearealer.

Som udgangspunkt genanvendes alt procesvand i virksomhedens produktion. Der kan dog være særlige tilfælde i forbindelse med vedligehold, hvor overskydende kedelvand ikke er muligt at genanvende, og derfor vil blive afledt til den offentlige spildevandsledning.

Det vurderes derfor, at overfladevand fra projektområdet ikke indeholder andre stoffer end, hvad der sædvanligvis findes i uforurenede overfladevand og ikke giver anledning til uæstetiske forhold, lugt, olie-

film eller flydestoffer. Dermed opfyldes kravene i udledningstilladelsen til den offentlige regnvandsledning og udledningen medfører ikke påvirkninger af tilstanden i Rands Fjord eller hindrer målopfyldelse.

Samlet vurderes projektets påvirkning på overfladevand derfor at være lille.

### Klima

I forbindelse med at der udvindes, transporteres, fremstilles og anvendes materialer, afbrændes der fossile brændstoffer, hvilket bidrager til et forøget indhold af drivhusgasser i atmosfæren, især kuldioxid (CO<sub>2</sub>). Brug af el og varme bidrager også hertil.

Stigende koncentrationer af drivhusgasser i atmosfæren er den væsentligste årsag til global opvarmning med tilhørende risiko for klimaforandringer.

I Danmark har vi et politisk mål om at nedbringe drivhusgasudledningen med 70 % fra 1990 til 2030. Målet er vedtaget i klimaloven.

Den samlede årlige klimabelastning for anlæg og drift af bygningerne beregnet over en periode på 50 år beregnes ud fra bygningsreglementets grænseværdi for klimapåvirkning pr. kvadratmeter.

Idet lokalplanområdet hovedsageligt anvendes til landbrugsdrift, og da der ikke samles vand i store områder i forbindelse med ekstremregn, så vurderes projektområdet, kun i en ubetydelig grad, at være påvirket af klimaforandringerne.

Det termiske genanvendelses anlæg forarbejder mineralisk affald til et materiale, der kan genanvendes bl.a. som CO<sub>2</sub>-neutral cementerstatning.

Genanvendelsen af affald og produktionen af cement forventes at medføre en betydelig reduktion i udledningen af CO<sub>2</sub>.

### Jordbund

Jordforureningsloven anvendes til at beskytte mennesker og miljø mod skadelig forurening i jorden. Loven fastlægger regler for, hvordan forurenede grunde skal kortlægges, undersøges og eventuelt oprenses. Den sikrer også, at der tages hensyn til jordforurening ved byggeri, jordflytning og ændret arealanvendelse.

Der er ingen specifikke tiltag (prioriterede grundvandsforekomster) inden for eller i nærheden af Lokalplanområdet, som f.eks. indsatsplaner for konkret grundvandsbeskyttelse og udpegning af boring-snære beskyttelsesområder (BNBO).

Lokalplanområdet er desuden beliggende i et område uden særlige vandindvindingsinteresser. I Fredericia er der generelt ikke udpeget arealer udlagt med planlægningsmæssig beskyttelse, som områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD-område) og indvindingsopland til drikkevandsforsyning.

Der har ikke været industrianlæg, oplagring af forurenende stoffer eller lignende indenfor Lokalplanområdet, der kan have givet anledning til forurening af jord eller grundvand

Der er flere V1 og V2 kortlagte arealer omkring Lokalplanområdet. Der er en V2 kortlægning vest for Lokalplanområdet, som er beliggende opstrøms i forhold til grundvandspotentialen, idet grundvandet i de dybere grundvandsmagasiner overordnet strømmer mod øst, ud mod kysten.

I forbindelse med anlægsarbejdet kan der ske uheld med spild af olie eller brændstof på terræn. Virksomheders risiko for påvirkning af de øverste jordlag i anlægsfasen vurderes derfor at være middel. Der vurderes ikke at være nogen påvirkning på de primære grundvandsforekomsters kemiske og kvantitative tilstand og drikkevandressourcen i anlægsfasen.

Al håndtering af affald og brændsler sker ved aflæsning indendørs på fast tæt bund uden afløb til terræn eller kloak. Der vurderes derfor ikke at være nogen påvirkning på jord og grundvand fra håndtering og oplag af affald og brændsler i driftsfasen.

Det vurderes at, der ikke vil være en forringelse af den økologiske og den kemiske tilstand for de primære grundvandsforekomster, idet der ikke vil ske nedsivning af overfladevand eller spildevand indenfor lokalplanområdet. Der vurderes derfor ikke at være nogen påvirkning på de primære grundvandsforekomsters kemiske og kvantitative tilstand og drikkevandressourcen i driftsfasen.

Krav om befæstning under procesanlæg og eventuelle lagertanke samt opsamling af overfladevand og spildevand i separate systemer med behandling i olieudskillere forventes at være en del af kravene til godkendelse af det eller de anlæg, der placeres i lokalplansområdet. Med disse tiltag på plads samt krav om hurtig fjernelse af eventuelle spild vurderes det derfor, at jord- og grundvandspåvirkningen bliver lille både i anlægs- og driftsfasen.

Påvirkningen af jord og grundvand vurderes derfor at være lille.

#### Ressourcer og affald

Det ønskes sikret, at konverteringen af lokalplansområdet til industri ikke medvirker til et unødigt højt ressourceforbrug eller miljømæssig belastning.

Produktionsprocessen ved Det termiske genanvendelsesanlæg baseres på affald i form af cementiøs bygningsaffald som beton og fibercement, samt mineraluld, der begge klassificeres som farligt affald samt brændsel bestående af ikke genanvendeligt ikke-farligt affald i form af blandt andet SRF (Solid Recovered Fuel, træ, plast og biologisk nedbrydeligt affald), affaldstræ og andet biomasseaffald.

Der forventes kun mindre mængder af affald fra virksomhedens produktion. Det vurderes derfor samlet, at projektet har en væsentlig og positiv påvirkning på affald.

I forbindelse med processen produceres 25 MW overskudsvarme, som ledes til fjernvarmenettet.

Lokalplanområdet udenfor Det termiske genanvendelsesanlæg areal kan blive anvendt til eksempelvis etablering af et anlæg til produktion af vedvarende brændstoffer i industriel skala.

Sådanne anlæg forventes at anvende vand i forskellige tekniske kvaliteter, el gas og forskellige kemikalier.

Anlæg vil producere en række affaldsstrømme i form af blandt andet spildevand, brugte smøreolier og gasser.

Kun hvor genbrug ikke er mulig vil affaldsstrømme blive sendt til destruktion/deponi.

#### Sikkerhed og risiko

Lokalplanområdet er beliggende mellem fire risikovirksomheder i et eksisterende erhvervsområde. I dette kapitel vurderes områdets risikoforhold samt placeringens betydning i forhold til de omkringliggende virksomheder.

Risikoen for større ulykker og katastrofer i forbindelse med virksomheder reguleres bla. efter risikobekendtgørelsen.

Vurderingerne i dette notat er derfor af mere kvalitativ karakter baseret på generelle sikkerheds- og risikoscenarier forbundet med de mulige typer af anlæg til fremstilling af bæredygtige brændstoffer. Vurderingerne udføres i høj grad relativt til det eksisterende risikobillede for raffinaderiet.

Det termiske genanvendelses anlæg er til dels beliggende i et område, som kan blive påvirket af overtryk som følge af en gassky eksplosion hos Crossbridge og til dels indenfor det område der påvirkes af trykket i forbindelse med en gassky eksplosion hos Everfuel. Dette overtryk vil ikke kunne lede til dominoeffekt ved påvirkning af udstyr.

Samlet vurderes risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som følge af virksomhedens placering, derfor at være lille i driftsfasen.

Det termiske genanvendelses anlæg etableres i et nyt lokalplanområde, hvor der er mulighed for etablering af andre miljøbelastende virksomheder. Idet der ikke, på nuværende tidspunkt, foreligger konkrete projekter for nye nabovirksomheder, så vurderes der ikke at forekomme kumulative effekter som følge af risikoforhold i anlægs- eller driftsfasen.

Etablering af produktionsanlæg på matr. 10i og 11k kan skabe nye planlægningszoner for risiko. Det forventes ikke at der vil ske ændringer i raffinaderiets planlægningszone, som i dag er bestemt af SEVESO scenariet omkring oplag af flydende LPG.

Tilsvarende vil der også ske ændringer af risikovirksomheder sikkerhedszone og risikozone (500 m) zoner.

Sikkerhedszonen vil potentielt dække en større del af matr. 10i og 11k. Det samme gælder planlægningszonen for risiko, herunder Ydre Ringvej og arealet nord for vejen.

Påvirkningen vurderes ikke at være ud over påvirkningszonerne fra de øvrige aktiviteter for matr. 10i og 11k.

# Afgrænsning af miljøvurdering

## Afgrænsning

Forslag til lokalplaner skal miljøvurderes i henhold til Miljøministeriets lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), jf. lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023

Der vil Parallelt med planlægning for området ske en miljøkonsekvensvurdering for denne virksomhed.

Det er vurderet ud fra den overordnede beskrivelse af anvendelsen i lokalplanområdet og den foreløbige beskrivelse af den virksomhed, der er planlagt etableret i lokalplanområdet, at planen er omfattet af miljøvurderingslovens bilag1 pkt. nr. 9 og 10 og med krav om miljøkonsekvensrapport for virksomheden i forhold til miljøvurderingsloven, at der vil kunne ske en væsentlig påvirkning af miljøet.

Fredericia Kommune har vurderet, at der skal udarbejdes en miljøvurdering af planforslaget i overensstemmelse med Miljøvurderingslovens afsnit II.

I kommuneplan 2025-2037 er området udlagt til erhvervsområde i miljøklasse 4-7. Der er en række byggesregulerende bestemmelser for området og området er ligger inden for en eller flere risikozoner omkring fire risikovirksomheder. Det betyder, at der kan være begrænsninger i anvendelsesmulighederne.

Det er hensigten, at lokalplanens bestemmelser er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinier og rammebestemmelser. Der udarbejdes således ikke kommuneplantillæg.

## Resumé af afgrænsning

Miljøfaktorer	Miljøvurderes	Miljøvurderes ikke
Befolkningen		X
Menneskers sundhed, risiko og ulykker	X	
Kulturarv og arkitektur		X
Landskab	X	
Biologiske mangfoldighed, flora og fauna	X	
Vand og klima	X	
Jordbund	X	
Materielle goder, ressourcer og jordarealer	X	
Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer	X	

## Afgrænsning af indhold Menneskers sundhed, risiko og ulykker

I skemaets højre kolonne angives hvorvidt der er tale om en miljøfaktor der skal miljøvurderes ( Ja/Nej). I skemaet beskrives den sandsynlige væsentlige indvirkning på de forskellige miljøfaktorer samt vurderingskriterier, datagrundlag og metode, beskrives herefter detaljeret for hver enkel miljøfaktor.

	Befolkningen	Del af miljørapport
<b>Emne</b> Befolkning.		<b>Nej</b>

	Menneskers sundhed, risiko og ulykker	Del af miljørapport
<b>Emne</b> Trafikale forhold		<b>ja</b>
<p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> Den trafikale påvirkning kendes ikke,</p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Den trafikale påvirkning kan påvirke den eksisterende trafik, således trafikken ikke kan afvikles uden problemer.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Den generelle trafikale påvirkning beskrives og vurderes.</p> <p>Det vurderes om der skal træffes særlige afværgeforanstaltninger på den baggrund.</p> <p>Der skal vurderes om der er behov for trafiksikkerhedstiltag og vurdering af færdsel langs vejene for bløde trafikanter.</p> <p>Til – og frakørsel fra planområdet vurderes i forhold til trafiksikkerhed og fremkommelighed.</p> <p>Der skal være en vis opmærksomhed på, at vejadgang til og fra virksomheden via Ydre Ringvej er ad den stikvej, som etableres til området. Der gives ikke tilladelse til en overkørsel fra de enkelte virksomheder i området.</p> <p><b>Databehov:</b></p>		

<p>Der udarbejdes en trafikanalyse omkring planområdet. Analysen tager udgangspunkt i trafikarter samt eksisterende trafiktal og en trafikfremskrivning.</p> <p>Sammenhængen med områdets øvrige trafik vil også skulle indgå i analysen.</p>	
<p><b>Emne</b> Lugt og luftforurening</p> <p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> Påvirkning af omgivelserne fra luft, lugt mm. kendes ikke.</p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Påvirkning af omgivelserne fra luft, lugt mm. kan påvirke omgivelserne negativt.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Vurdering af påvirkning af omgivelserne fra luft, lugt mm. kan påvirke omgivelserne negativt.</p> <p><b>Databehov:</b> Der skal redegøres for mulig luftforurening ved ændret anvendelse til erhverv.</p> <p>Der skal redegøres for luftforurening i området samt løsningsforslag på eventuelle afværgeforanstaltninger.</p>	<p><b>Ja</b></p>
<p><b>Emne</b> Støj (støjforurening ud over vejledende grænseværdier)</p> <p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> <b>Støjpåvirkning fra erhvervsområde for omgivelserne kendes ikke.</b></p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Det skal vurderes, hvorvidt planlægningen medvirker til støjpåvirkninger af omgivelserne og hvad der skal til for, at planen overholder Miljøstyrelsens støjgrænseværdier.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for virksomhedsstøj skal overholdes.</p> <p>Vi forventer her, at der gennemføres støjberegninger som viser, at der kan sikres overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for virksomhedsstøj i omgivelserne for de nærmeste ejendomme, blandt andet Damsmindevej 29, som er nærmeste bolig og beliggende i landzone samt boligområde indenfor kommuneplanramme T.B.3 i Egeskov.</p> <p>Følgende støjkilder vurderes at have støjmæssig betydning; Transport til og fra virksomheden, interne transport på virksomheden, håndtering af råvarer med maskiner, procesudstyr (shredder, roterovn mm.), støj fra ventilation, pumper, kompressorer, støj fra roterovn og støj fra siloer.</p>	<p><b>Ja</b></p>

<p>Det bør også indgå i undersøgelserne om der kan optræde lavfrekvent støj fra brænder/roterovn.</p> <p>Der skal redegøres for planens betydning for trafikstøj i omgivelserne.</p> <p><b>Databehov:</b> Der skal udarbejdes en støjredegørelse, der redegør for planens støjniveau både fra trafik og virksomhederne. Derudover skal redegørelsen indeholde løsningsforslag på eventuelle støjforanstaltninger</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Kulturarv og arkitektur	Del af miljørapport
<b>Emne</b> Kulturarv og arkitektur	<b>Nej</b>

Landskab	Del af miljørapport
<p><b>Emne</b> Visuel påvirkning</p> <p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> Den visuelle påvirkning for omkringliggende områder kendes ikke.</p> <p>Området er mod nord beliggende ud til et landskab, der er udpeget som bevaringsværdigt. Der her et landbrugslandskab med visuel kontakt til Vejle Fjord fra de højtliggende flader, og terrænet skråner i retning af kysten mod Vejle Fjord. Her er der synlige anlæg som Carlsbergs højlager og Shell raffinaderiet, og på store dele af strækningen langs bykanten er der etableret en støjvold.</p> <p>Med en planlagt skorsten på 45 m er det Fredericia Kommunes holdning, at det skal være et afsnit om påvirkningen af landskabet. Dette også udfra, at tankene øst for området er omkring 15 m høje og det planlagte byggeri er 20 m med en silo på 28 m og en skorsten på 45 m.</p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Den visuelle påvirkning kendes ikke.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Den visuelle påvirkning vurderes i forhold visualiseringer.</p>	<b>Ja</b>

	<p><b>Databehov:</b> Der skal udarbejdes visualiseringer samt volumenstudie og snit, som viser bebyggelsens placering i landskabet Bebyggelser og anlægs visuelle påvirkning af den landskabelige værdi skal beskrives.</p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Visuel påvirkning af landskabet</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Den visuelle påvirkning beskrives ud fra visualiseringer</p> <p><b>Databehov:</b> Visualiseringer af fremtidige anlæg og bebyggelse.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Biologiske mangfoldighed, flora og fauna	Del af miljørapport
--	------------------------------------------	---------------------

	<p><b>Emne</b> Biologisk mangfoldighed</p> <p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> Den biologiske mangfoldighed kendes ikke i området.</p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Den biologiske mangfoldighed i området kan påvirkes.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Der er to områder med beskyttede naturtyper i området. Dyre- og planteliv i disse områder undersøges og vurderes.</p> <p><b>Databehov:</b> Undersøgelse og vurdering af den biologiske mangfoldighed. Vurdering af plante- og dyreliv i området</p>	Ja
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	Vand og klima	Del af miljørapport
--	---------------	---------------------

	<p><b>Emne</b> Klimatilpasning og vandhåndtering</p> <p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> Der skal ske en god og fremtidssikret håndtering af overfladevand og spildevand.</p>	Ja
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

<p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Der ikke sker en god håndtering af overfladevand og spildevand. Udledningen af overfladevand og spildevand kan påvirke vandområder samt renselæggets processer negativt.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Der skal redegøres for håndtering af vand (overfladevand og spildevand). Redegørelsen forventes også at indeholde hvordan gældende grænseværdier for forurenende stoffer fastsat i Miljøstyrelsens vejledninger og Vandrammedirektiv overholdes ved afledning af overfladevand og spildevand.</p> <p><b>Databehov:</b> Plan for vandhåndtering skal udarbejdes.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Jordbund	Del af miljørapport
<p><b>Emne</b> Risiko for jordforurening</p> <p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> En ændring af anvendelsen kan medvirke til en forurening af jorden i området.</p> <p>Der er alene generelle principper for håndtering og oplag af disse. Risiko for spredning af støv til omgivelserne i forbindelse med håndtering af råvarer og hjælpestoffer, brændsler, produkter og affaldsfraktioner kan også med fordel belyses yderligere.</p> <p>På baggrund af de fremsendte oplysninger er det vanskeligt at vurdere, om de planlagte aktiviteter kan udgøre en risiko for jord- og grundvandsforurening, hvorfor emnet medtages i miljørapporten.</p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> En ændring af anvendelsen kan medvirke til en forurening af jorden i området.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Overholder virksomheder gældende miljømæssige krav, eksempelvis krav i en miljøgodkendelse og krav jf. jordforureningsloven.</p> <p><b>Databehov:</b> Der skal redegøres for mulige forureninger af jorden i området samt løsningsforslag på afværgeforanstaltninger</p>	Ja

	Materielle goder, ressourcer og jordarealer	Del af miljørapport
	<p><b>Emne</b> Ressourcer og affald</p> <p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> Der vil på virksomheden blive tilført affald/ressourcer og afbrændt affald, hvorfor det må formodes, at der også er en række forskellige affaldsfraktioner efter afbrænding.</p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Da sammensætning af de overskydende affaldsfraktionernes efter afbrænding og sammensætning f øvrigt affald ikke kendes, skal det sikres, at disse ikke giver en miljømæssig belastning.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> En beskrivelse af de væsentligste karakteristika ved erhvervsområdets driftsfase (navnlig en eventuel produktionsproces), f.eks. energibehov og energiforbrug, typen og mængden af de anvendte materialer og naturressourcer (herunder vand, jordarealer og jordbund)</p> <p><b>Databehov:</b> Der udarbejdes en beskrivelse af de væsentligste karakteristika for driften i erhvervsområdet. Behovet for energi, ressourcer og areal beskrives. Ressourcebegrænsende- og energieffektiviseringstiltag beskrives.</p>	ja
	<p><b>Emne</b> Sikkerhed/risiko</p> <p><b>Del af afgrænsningen fordi:</b> Der ligger i dag fire eksisterende risikovirksomheder i de tilstødende naboer, ligesom der åbnes mulighed for at etablere ny risikovirksomhed i lokalplanområdet.</p> <p>Lokalplanens betydning for risikobilledet i området ønskes klarlagt. Både i forhold til de eksisterende risikovirksomheder, evt. ny risikovirksomhed og for anvendelsen af lokalplanområdet iøvrigt. Dette også udfra, at den påtænkte virksomhed i området kan være risikovirksomhed.</p> <p><b>Sandsynlige påvirkning:</b> Den sandsynlige påvirkning kendes ikke, men den ændrede personbelastning må ikke overstige acceptkriterier for eksisterende risikovirksomheder.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> Lokalplanområdet ligger indenfor en eller flere af de udlagte risikozoner i området og må derfor antages at kunne påvirkes af de eksisterende risikovirksomheder. Ligeledes vil etablering af en</p>	Ja

	<p>ny risikovirksomhed i lokalplanområdet muligvis kunne påvirke aktiviteter både i og udenfor lokalplanområdet.</p> <p><b>Databehov:</b> Vurderingen tager udgangspunkt i de udlagte risikozoner samt i nødvendigt omfang oplysninger fra de eksisterende og evt. nye risikovirksomheder, eksempelvis oplysninger om scenarier og beregninger af den samfundsmæssige risiko.</p>	
	<p>Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer</p>	<p>Del af miljørapport</p>
	<p><b>Beskrivelse af sandsynlig kumulativ påvirkning</b> De indbyrdes forhold mellem et eller flere af de oplyste miljøtemaer kan medføre kumulative påvirkninger. De kumulative effekter skal derfor indgå i miljørapporten.</p> <p><b>Vurderingskriterier:</b> De kumulative effekter kan være relevante i forhold til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trafikale forhold</li> <li>• støj</li> <li>• Natur, flora og fauna</li> <li>• Visuelle og landskabelige forhold</li> <li>• Klima- og luft</li> </ul> <p><b>Databehov:</b> Beskriv her hvilket data der forventes tilvejebragt i forbindelse med miljørapporten. Eksempelvis kvalitative vurderinger af synlighed på baggrund af visualiseringer, kvantitative beregninger for støj, kvalitative vurderinger af landskabelige påvirkning etc.</p> <p>Afværgende foranstaltninger Hvilke tiltag opstilles som evt. afværgende foranstaltninger for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trafikafvikling og trafikstøj</li> <li>• Klima</li> <li>• Visuelle konsekvenser</li> <li>• Virksomhedsstøj</li> <li>• risikoforhold</li> <li>• påvirkning af fauna</li> <li>• påvirkning af områder omfattet af vandrammedirektivet</li> <li>• Redegørelse for eventuelle afværgende foranstaltninger.</li> </ul>	<p><b>Ja</b></p>
	<p><b>Overvågning</b> Vil der være krav om overvågning?</p>	

## Alternativer

I miljørapporten skal myndigheden vurdere indvirkninger på miljøet som følge af planen/programmets gennemførelse og "rimelige alternativer under hensyn til planens/programmets mål og geografiske anvendelsesområde", jf. lovens § 12, stk. 1. Hvorvidt et alternativ vurderes at være "rimeligt" at inddrage i miljøvurderingen kan bl.a. bero på, at det skal være i overensstemmelse med lovgivningen, realistisk (teknisk, praktisk og økonomisk) samt, at det falder inden for den pågældende myndigheds retlige og geografiske kompetence.

Følgende er eksempler på situationer, hvor alternativer ofte vil være relevante:

- ved større, ikke-reversible beslutninger
- ved omfattende indgreb i det eksisterende miljø,
- ved usikkerhed omkring løsning og
- ved forslag indkommet fra berørte myndigheder eller fra offentligheden.

Alternativer er ikke altid relevante.

Det er navnlig i de tilfælde, hvor planens/programmets mål eller den geografiske placering ikke kan ændres, fordi formålet eller placeringen er obligatorisk, dvs. fastsat ved lov eller andre generelt bindende retsakter. (Dette er ofte gældende ved lokalplaner, hvor eneste alternativ er "0-alternativet", at planen ikke gennemføres og området fortsat er underlagt gældende planlægning.)

## Hørings svar

Myndigheder og parter, der høres i forbindelse med afgrænsning af miljørapport

Afgrænsningsnotatet er jf. lovens § 32, stk. 3 sendt i høring hos de berørte myndigheder og parter.

Følgende myndigheder og parter er blevet hørt:

- Vejdirektoratet (Myndighed for motortrafikvejen Egeskovvej)
- Miljøstyrelsen (miljømyndighed for virksomheden)
- Vejlemuseerne
- Energinet
- Vejle Kommune
- Risikomyndigheder
- Fredericia Spildevand

Der er i forbindelse med høring af berørte myndigheder kommet bemærkninger fra Vejdirektoratet og Sydøstjyllands Politi, Beresskabsstyrelsen.

Vejdirektoratet har ingen bemærkninger til at der skal udarbejdes miljørapport og deltager gerne i en dialog, hvis trafikberegningerne viser en negativ af trafikafviklingen på motortrafikvejen.

Sydøstjyllands Politi bemærker, at der under punktet "trafikale forhold" bør tilføjes en note, hvori følgende anføres:

*"Vejprojektet skal etableres i overensstemmelse med Vejdirektoratets gældende vejregler. Vejprojekt og færdselsregulerende afmærkning, herunder eventuelt belysningsprojekt, skal godkendes af Fredericia Kommune og af Sydøstjyllands Politi. Der kan ikke udstedes bygge- og udstykningstilladelse, før vejprojektet er godkendt."*

Beredskabsstyrelsen bemærker, at idet der er identificeret 4 risikovirksomheder i området og der lægges op til at lokalplanens betydning for risikobilledet ønskes klarlagt i miljørapporten har Beredskabsstyrelsen ingen bemærkninger til afgrænsningsnotatet.

De indkomne bemærkninger er indgået i det videre arbejde med miljørapporten.

## **Beskrivelse af tilgang til miljøvurdering**

I kapitlerne herunder beskrives for de udvalgte miljøfaktorer følgende forhold.

### **Nuværende miljøstatus:**

Her beskrives de eksisterende forhold og deres nuværende miljøstatus.

### **Miljømålsætninger:**

Her beskrives og tages stilling til de generelle miljømålsætninger, der kan påvirkes af planen. Dette kan, afhængig af den konkrete plan og det niveau den befinder sig på i planhierarkiet, være nationale, regionale eller kommunale miljømålsætninger. Vurderingen af planens indvirkninger på disse miljømålsætninger skal resultere i en analyse af, hvorvidt planen fremmer, hindrer eller hverken fremmer eller hindrer opnåelsen af den enkelte miljømålsætning. Miljømålsætninger kan eksempelvis være grænseværdier fastsat i lovgivning, bekendtgørelser, tilladelser, andre planer etc.

### **Metode:**

Her beskrives, hvilken metode der vil blive brugt til at vurdere de forskellige miljøfaktorer, samt hvilken viden der allerede findes og hvilken viden det har været nødvendigt at tilvejebringe for at kunne udføre miljøvurderingen.

### **Miljøvurdering:**

Her udføres selve miljøvurderingen af de forskellige miljøfaktorer. Der beskrives den sandsynlige påvirkning på miljøet for den udvalgte miljøfaktor ved at gøre brug af den beskrevne metode vurderet op imod de for miljøfaktoren fastsatte miljømålsætninger.

### **Afværgende foranstaltninger:**

Her tages stilling til et eventuelt behov for afværgeforanstaltninger til at reducere påvirkningen fra en miljøfaktor. Disse afværgende foranstaltninger vil ofte være indarbejdet, som løbende tilpasninger i forbindelse med udarbejdelse af planen.

# Menneskers sundhed, risiko og ulykker

## Trafikale forhold

### Indledning

I dette kapitel redegøres for de trafikale forhold i forbindelse med Planen. Det vurderes, hvordan Planen kan påvirke trafikafviklingen samt trafiksikkerheden på det nærliggende vejnet, og hvilke forventede påvirkninger, der kan være som følge af planen

I dette kapitel redegøres for de forventede, trafikale forhold i forbindelse med den mulige udnyttelse af lokalplanområdet.

Det vurderes, hvordan udnyttelsen af arealet kan påvirke trafikafviklingen samt trafiksikkerheden på det nærliggende vejnet.

### Metode for vurdering

Til beskrivelse af det eksisterende vejnet anvendes oplysninger fra siden Den Centrale Vej- og Stifortegnelse.

Beskrivelse af trafik på vejnettet samt vurdering af den trafikale påvirkning, som følge af projektets realisering, baserer sig på tilgængelige oplysninger fra Fredericia Kommune.

I forbindelse med vurderingerne anvendes betegnelsen ÅDT, der står for ÅrsDøgnTrafik, som er et mål for den gennemsnitlige trafikmængde pr. døgn over et helt år på en vejstrækning.

### Nuværende miljøstatus

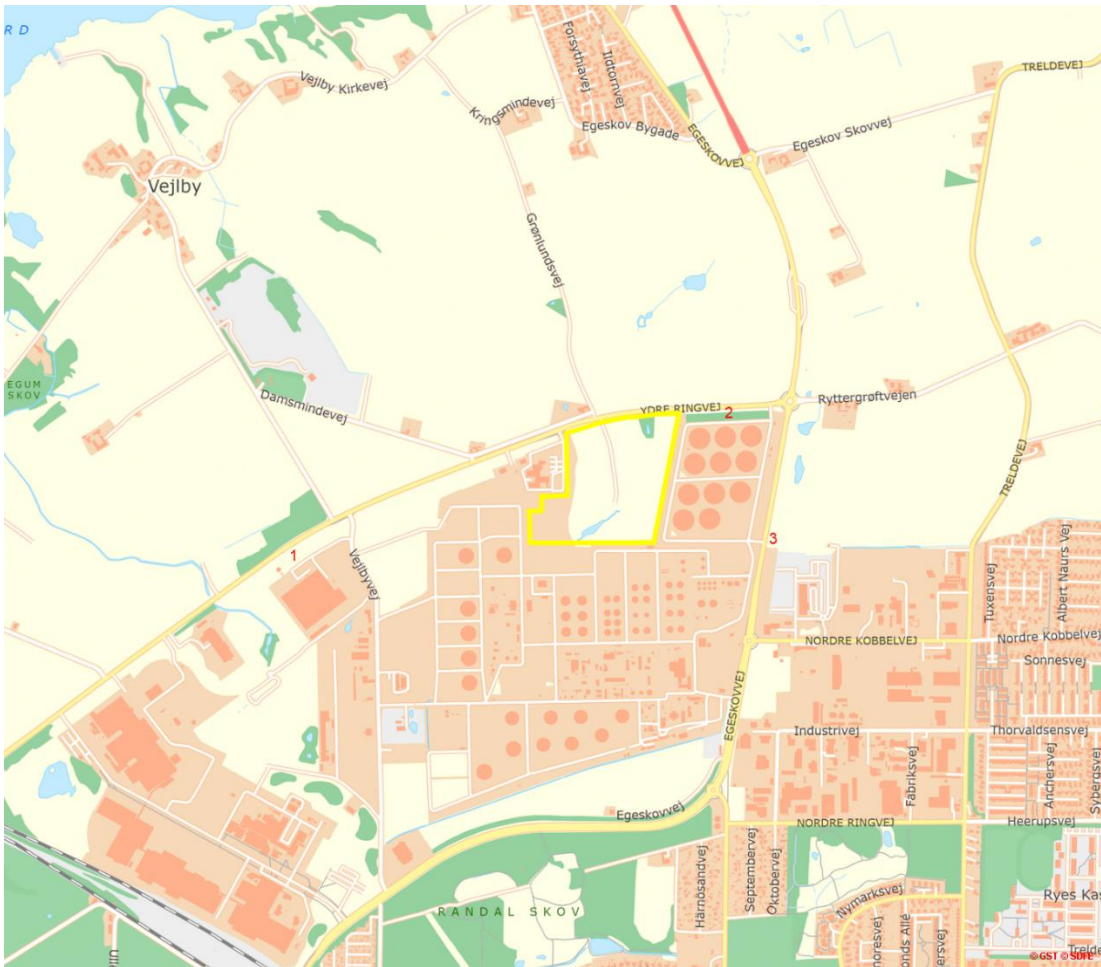
Lokalplansområdet udnyttes i dag som landbrugsjord, hvor adgangsvejen udgøres af overkørslen fra Ydre Ringvej, der er adgangsgivende via matriklens nordvestlige hjørne. Der er desuden en gennemkørselsvej fra Ydre Ringvej i Nord til Fredericia Spildevands (FRSE) anlæg ved Soldam i den sydligste del af området. Gennemkørselsvejen er dækket af servitut.

Trafikken til og fra området består derfor hovedsageligt af landbrugsmaskiner og Fredericia Spildevandskøretøjer (hovedsageligt persontransport). Frekvensen er relativt lav.

Overkørslen fra Ydre Ringvej benyttes også af virksomheder beliggende i lokalplansområde 378. På nuværende tidspunkt er der tale om virksomheden Everfuel.

### Årsdøgntrafik (ÅDT)

En oversigt over de nyeste trafiktællinger for trafik på vejene nær projektområdet fremgår af nedenstående kort.



Oversigt over ÅDT på udvalgte vejstrækninger nær projektområdet. M angiver "Målepunkt på statsvej (Motorvej eller hovedvej)" og C/K angiver "Kommunal eller kombineret tælling".

ÅDT for køretøjer angivet i Figur 1 suppleret med oplysninger om antallet af lastbiler på de samme strækninger fremgår af Tabel 1.

Målested	ÅDT, køretøjer	ÅDT, lastbiler
2024 Ydre Ringvej, placering 1	3.888	420
2024 Ydre Ringvej, placering 2	3.228	295
2021 Egeskovvej, placering 3	10.188	410

ÅDT nær projektområdet. Placering 1-3 henviser til ovenstående kort

### Bløde trafikanter

Der er etableret dobbeltrettet cykelsti langs hele sydsiden af Ydre Ringvej. Cykelstien er en del af et større netværk af stier i området omkring Fredericia, se nedenstående kort



*Oversigt over stisystemer omkring projektområdet*

### **Trafiksikkerhed**

Der er på Ydre Ringvej fra både øst og vest etableret svingbaner, der mindsker generne fra trafikken til projektområdet fra Ydre Ringvej for den øvrige trafik.

Der er etableret en overkørsel med helleanlæg og hjaltænder. Overkørslen krydser den dobbeltrettede cykelsti ca. 9 meter længere inde end Hjalteænderne på Ringvejen. Der er dog vigepligt for cyklende på hver side af overkørslen.

Bevoksningen omkring overkørslen er lav, og der er god oversigt til begge sider af Ydre Ringvej.



*Indkørsel til Everfuej.*

Fredericia Kommune har ikke etableret yderligere trafiksikkerhedsmæssige tiltag omkring Ydre Ringvej. Vejen er stærkt trafikeret og kommunen anbefaler, at børn over 12 år færdes der ifølge med en voksen.

### Referencescenariet

Referencescenariet beskriver ændringen af trafikforholdene på vejnettet nær projektområdet fremskrevet til år 2028, hvor Det termiske genanvendelses anlæg etape 1 ville have været i drift.

På baggrund af den beregnede generelle trafikstigning i Danmark i perioden 2019 -2023 (se Tabel 2) og en antagelse om, at trafikken på Ydre Ringvej udvikler sig på samme måde de efterfølgende år frem til 2028, så kan ÅDT beregnes for Ydre Ringvej i referencescenariet (se nedenstående tabel).

Målested	Køretøj	Trafiktælling/ måleår	Beregnet 2028	Beregnet 2032	Beregnet 2036
Ydre Ringvej, placering 1 Måleår: 2024	Køretøjer i alt	3.888	4.487	3.974	4.018
	Lastbiler	420	414	409	404
Ydre Ringvej, placering 2 Måleår: 2024	Køretøjer i alt	3.228	3.827	3.299	3.336
	Lastbiler	295	291	287	283
Egeskovvej, placering 3 Måleår: 2021	Køretøjer i alt	10.188	11.758	10.499	10.617
	Lastbiler	410	400	395	390

*Beregning af ÅDT for køretøjer og lastbiler i 2028.*

*Årsdøgnetrafik (ÅDT) nær Lokalplanområdet målt i 2024 og fremskrivning til 2036.*

Det fremgår af ovenstående tabel, at der sker en mindre forøgelse af trafikken på Ydre Ringvej frem til 2028.

## **Vurdering af projektets konsekvenser**

### **Anlægsfasen**

Etablering af virksomheder i området medfører til- og frakørsel i form af håndværkerbiler, lastbilkørsel med jord og grus, bortkørsel af affald samt leverancer af materiel og bygningselementer.

Konkret vil der i forbindelse med etablering af Det termiske genanvendelsesanlæg, i en periode på ca. 3 måneder af anlægsfasen, kunne ske til- og frakørsel af op til 25-30 lastbiler på en dag. Denne situation kan forekomme i forbindelse med montering af betonelementer.

Den maksimale forøgelse af lastbiltrafikken på Ydre Ringvej over tre måneder i anlægsfasen kan sammenholdt med referencescenariet beregnes til 7% i punkt 1 og 11% i punkt 2. Påvirkningen vurderes dog at være lokal, idet trafikken på Ydre Ringvej fordeles ud på det omgivende vejnet. Idet anlægsfasens trafikpåvirkning sker indenfor et begrænset område og af kort varighed, så vurderes påvirkningen at være ubetydelig til lille.

Overskydende jord genanvendes i volde som etableres tilbagetrukket fra Ydre Ringvej. Voldene vil derfor ikke genere udsynet ved overkørslen.

Idet til- og frakørsel vil ske via den eksisterende overkørsel på Ydre Ringvej og med de nuværende sikkerhedsforanstaltninger i form af svingbaner, cykelstier med vigepligt og gode oversigtsforhold vurderes projektets påvirkning på de sikkerhedsmæssige forhold i anlægsfasen at være lille.

Etableringen af ét eller flere petrokemiske anlæg på den sydlige del af lokalplansområdet vil medføre til- og frakørsel af håndværkerbiler, kraner samt lastbiler med jord/grus, affald, anlægselementer, beton, osv.

Anlægsfasen vil strække sig over 2-4 år, forventeligt startende i perioden 2028-2030. Trafikken vil primært være koncentreret i tidsperioden indenfor normal arbejdstid (7-17).

Den maksimale forøgelse af tung trafik i anlægsfasen forventes at være op til 20-30 lastbiler på en dag. Dette er dog kun i begrænsede perioder under anlægsfasen, fx ved levering af anlægskomponenter og tilkørsel af sand/grus til fundaments arbejde. Dette vil i perioder kunne påvirke fremkommeligheden ved overkørslen til Ydre Ringvej, dog udelukkende for trafikken ud af lokalplansområdet.

Påvirkningen vurderes at være lokal, idet trafikken på Ydre Ringvej fordeles ud på det omgivende vejnet.

Idet anlægsfasens trafikpåvirkning sker indenfor et begrænset område og af kortere varighed, så vurderes påvirkningen at være ubetydelig til lille.

Idet til- og frakørsel vil ske via den eksisterende overkørsel på Ydre Ringvej og med de nuværende sikkerhedsforanstaltninger i form af svingbaner, cykelstier med vigepligt og gode oversigtsforhold vurderes projektets påvirkning på de sikkerhedsmæssige forhold i anlægsfasen at være lille.

### **Driftsfasen**

I driftsfasen vil der forsat ske til- og frakørsel via eksisterende overkørsel i forbindelse med drift af virksomhederne i lokalplansområdet. Der vil være behov for råvare- og færdigvaretransporter til og fra

virksomhederne samt intern trafik og personalekørsel. Der forventes dog meget lidt trafik af varebiler og personbiler til virksomhederne.

Den største daglige trafik vil være til Det termiske genanvendelses anlæg, som vil være 64 lastbiler med affald (råvarer) og 48 lastbiler med færdigvarer. Lastbiltrafikken på Ydre Ringvej i driftsfasen kan derfor sammenholdt med referencescenariet beregnes til 28% i punkt 1 og 40% i punkt 2.

Den primære trafik til den sydlæige del af området i driftsfasen, som vil påvirke de omkringliggende, offentlige veje vil være lastbiler. Lastbilerne vil medbringe råvarer og hjælpestoffer, f.eks. kemikalier, til brug i anlægget, hvor lagringen sker lokalt og ikke på raffinaderiets område.

Eventuel persontrafik (10 biler pr. dag) forventes primært at være til raffinaderiets parkeringsområde ved Egeskovvej, men periodisk trafik fra eksternt vedligeholdelsespersonale eller lignende ind i området fra Ydre Ringvej vil forekomme, forventet 10 køretøjer i døgnet i årsgennemsnit.

Trafikken vil primært være koncentreret i tidsperioden indenfor normal arbejdstid (7-17).

Sammenholdt med den samlede trafik på Ydre Ringvej giver den forøgede lastbiltrafik i driftsfasen dog kun anledning til 2% i punkt 1 og 3% i punkt 2 i referencescenariet.

Påvirkningen på trafik i driftsfasen vil få nogen konsekvenser og være af længere varighed, men påvirkningen vurderes at være af lokal karakter, idet trafikken på Ydre Ringvej fordeles ud på det omgivende vejnet. Projektets påvirkning på trafikken i driftsfasen vurderes derfor at være lille til middel.

Idet til- og frakørsel vil ske via den eksisterende overkørsel på Ydre Ringvej og med de nuværende sikkerhedsforanstaltninger i form af svingbaner, cykelstier med vigepligt og gode oversigtsforhold vurderes planens påvirkning på de sikkerhedsmæssige forhold i driftsfasen, at være lille.

## **Kumulative effekter**

### **Anlægsfasen**

Da det er bestemt i lokalplanen, at der ikke må etableres direkte overkørsel til Ydre Ringvej for de enkelte virksomheder, betyder det at virksomheder i lokalplanområdet kommer til at benytte den nuværende overkørsel sammen med nabovirksomheden Everfuel.

Everfuel fremstiller brint og har etableret et udleveringsanlæg til tankning af biler og udlevering til trailere for videre distribution af brint. Ifølge miljørapporten for Lokalplan 378 er det vurderet, at trafikken til og fra Everfuel udgøres af 2,1 busser i timen og 4,2 personbiler i timen. Det er desuden vurderet, at der optankes 6 tankbiler i dagperioden, 1 tankbil i aftenperioden og 3 tankbiler i natperioden. Den maksimale trafik fra Everfuel vurderes derfor være omkring 7 køretøjer i timen.

Omregnes anlægsfasens maksimale lastbiltrafik til timetrafik, så må der forventes en trafikintensitet på ca. 3 lastbiler i timen, hvilket svarer til knap halvdelen af den eksisterende trafik. Kumuleret må der forventes i størrelsesordenen 10 køretøjer i timen.

Den kumulative påvirkning i anlægsfasen vurderes dog at være meget lokal, indenfor et meget begrænset område og af kort varighed. Den kumulative påvirkning ved overkørslen som følge af trafik vurderes derfor at være ubetydelig.

Den kumulerede trafik via overkørslen vil ske med de nuværende sikkerhedsforanstaltninger i form af svingbaner, cykelstier med vigepligt og gode oversigtsforhold. Den kumulative påvirkning fra trafik på de sikkerhedsmæssige forhold i anlægsfasen vurderes derfor at være lille.

### **Driftsfasen**

Som i forbindelse med anlægsfasen vil der også være en kumuleret påvirkning som følge af trafik ved overkørslen til Ydre Ringvej i driftsfasen.

Fordeles de 112 lastbiler til Det termiske genanvendelsesanlæg ud på døgnet 24 timer, så vurderes det, at der vil være knap 5 køretøjer i timen, som skal benytte overkørslen. Kumuleret må der derfor forventes i størrelsesordenen 12 køretøjer i timen, der skal benytte overkørslen.

Den kumulative påvirkning i driftsfasen vurderes dog at være meget lokal, indenfor et meget begrænset område og af længere varighed. Den kumulative påvirkning som følge af trafik vurderes derfor at være lille.

Den kumulerede trafik via overkørslen vil ske med de nuværende sikkerhedsforanstaltninger i form af svingbaner, cykelstier med vigepligt og gode oversigtsforhold. Den kumulative påvirkning fra trafik på de sikkerhedsmæssige forhold i driftsfasen vurderes derfor at være lille.

### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

Det vurderes, at projektet ikke medfører behov for afværgetiltag i anlægs- eller driftsfasen.

### **Overvågning**

Der vurderes ikke behov for overvågning.

### **Manglende viden**

Det vurderes, at der er tilstrækkelig viden til at miljøvurdere projektets påvirkninger på de trafikale forhold.

## Luft

### Indledning

I følgende kapitel beskrives projektets påvirkninger i form af luftforurening som følge af henholdsvis anlægs- og driftsfasen. Formålet er således at beskrive og vurdere om projektet i anlægsfasen vil medføre væsentlige påvirkninger som følge af jord- og anlægsarbejde og for driftsfasen, hvorvidt emissioner fra afkast medfører væsentlig luftforurening.

Baggrunden herfor, er at luftforurening kan medføre gener for nærmiljøet i form af støvdannelse, emissioner af sundhedsskadelige partikler og røggas fra maskiner samt emission af sundhedsskadelige stoffer fra afkast, der kan medføre forringet luftkvalitet.

### Metode for vurdering

Ved vurdering af projektets påvirkninger af luftkvalitet i anlægsfasen, vil nedenstående forhold blive inddraget.

Emissioner fra anlægsaktiviteterne vurderes på baggrund af:

- Anvendelse af angivne entreprenørmaskiner
- Transporter af jord og affald
- Diffuse emissioner af støv fra oplag af materialer, udlægning af materialer og kørsel på ikke-befæstet vej

Vurdering af effekten på emissionen af røggasser ved anvendelse af nye maskiner i forhold gamle maskiner.

Vurdering af forventede støvende (diffust støv) aktiviteter og risikoen for forringet luftkvalitet.

Vurderingen omfatter konsekvenser ved det mest belastende anlægsarbejde ift. boliger og/eller rekreative områder.

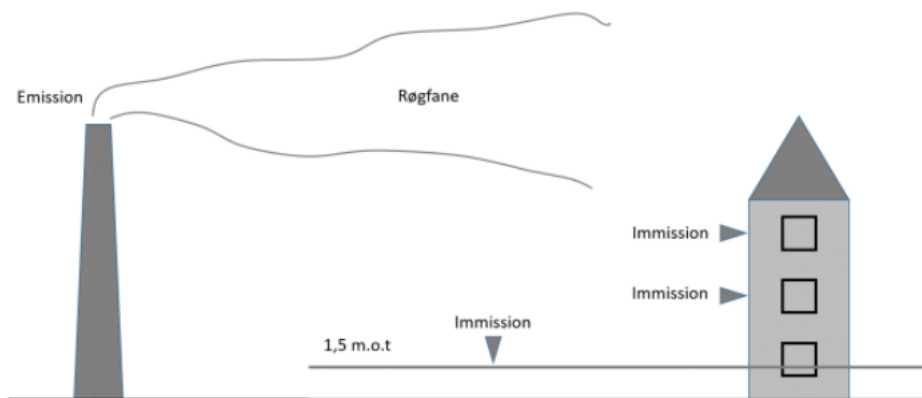
Påvirkninger af luftkvaliteten sammenholdes med EU's luftkvalitetskriterier for disse som angivet i nedenstående.

Parameter	Kravværdi	Kravværdi, årsmiddel
PM10	50 µg/m <sup>3</sup> Må ikke overskrides mere end 35 gange pr. kalenderår	40 µg/m <sup>3</sup> , årsmiddel
Kvælstofdioxid	200 µg/m <sup>3</sup> Må ikke overskrides mere end 18 gange pr. kalenderår	40 µg/m <sup>3</sup> , årsmiddel

*Kravværdier for luftkvalitet jf. EU's direktiv om luftkvalitet.*

De anførte værdier i Tabel 1 angiver koncentrationer med ikke akutte sundhedsmæssige konsekvenser, men har til hensigt at sikre at luftkvaliteten er tilstrækkelig god, således at længerevarende eksponeringer ikke medfører helbredsproblemer.

I forbindelse med beskrivelse af påvirkninger af luftkvaliteten under driftsfasen bruges betegnelserne emission og immission, der er illustreret på nedenstående figur 1.



*Illustration af begreberne emission og immission.*

Emissionen er således den mængde stof, der udledes pr. tidsenhed, hvorimod immissionen er den koncentration af stoffet, der på et givet tidspunkt findes i omgivelserne, som oftest i en højde på 1,5 meter over jorden. Den enkelte kildes bidrag til koncentrationen i nærmiljøet betegnes immissionskontributionsbidrag.

Der etableres tre afkast på virksomheden, som hver udleder en række forskellige stoffer. Det undersøges ved hjælp af spredningsberegninger om de vejledende immissionsgrænseværdier (B-værdier) kan overholdes for alle udledte stoffer.

Den nødvendige afkasthøjde bestemmes på baggrund af det dimensionsgivende stof og sikrer tilstrækkelig fortynding til at immissionsgrænseværdierne (B-værdier) overholdes.

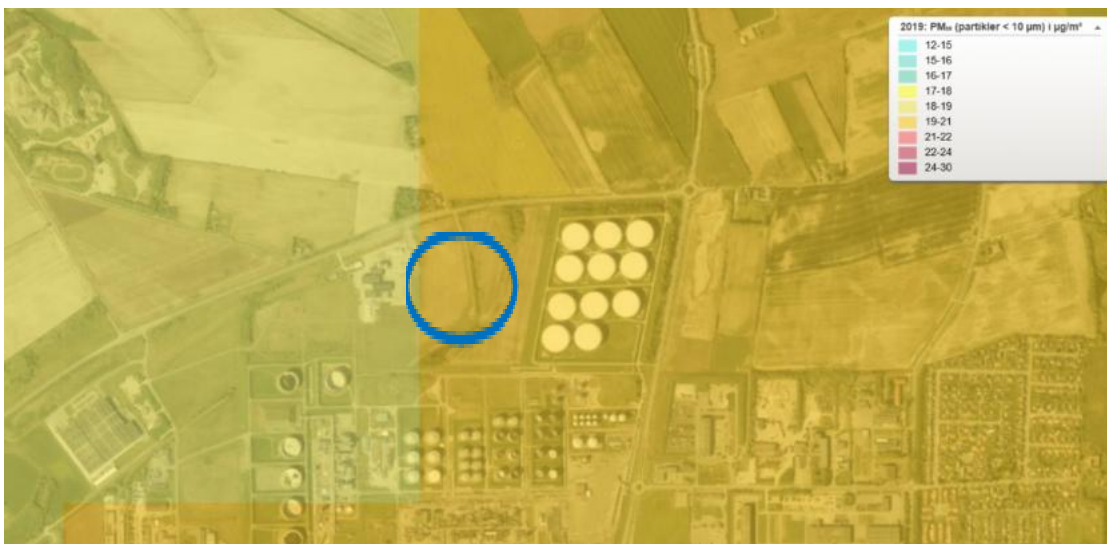
### **Eksisterende forhold**

Luftkvaliteten på nuværende tidspunkt indenfor projektområdet vurderes primært at være defineret af omkringliggende industrielle emissioner samt trafikale emissioner fra motorkøretøjer.

På nedenstående figurer: Luftkvaliteten ved projektarealet angivet med blå cirkel som følge af årsmiddeltkoncentrationen af kvælstofdioxid ses den nuværende luftkvalitet på projektarealet på baggrund af målinger af luftens indhold af kvælstofdioxid og partikler (PM10).



Luftkvaliteten ved projektarealet angivet med blå cirkel som følge af årsmiddelkoncentrationen af kvælstofdioxid.



Luftkvaliteten ved projektarealet angivet med blå cirkel som følge af årsmiddelkoncentrationen af partikler (PM10).

Det ses af Figur 2 at årsmiddelkoncentrationen for kvælstofdioxid er på 13 – 16  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  og på Figur 3 at årsmiddelkoncentrationen for partikler (PM10) er på 19 – 21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Dermed er EU's luftkvalitetskriterier for begge parametre overholdt for årsmiddelkoncentrationen.

### Referencescenariet

Referencescenariet beskriver det scenarie, hvor projektet ikke gennemføres, men udgør situationen for de eksisterende forhold fremskrevet til 2028.

Det må forventes at, at projektområdet i referencescenariet fortsat primært anvendes til konventionel landbrugsdrift.

Påvirkninger af luftkvaliteten i referencescenariet er således meget begrænsede, idet der vurderes alene at ske emission af udstødningssgasser fra landbrugsmateriel og støvdannelse under jordbearbejdning og høst. Disse aktiviteter vurderes ikke at påvirke luftkvaliteten væsentligt.

Luftkvaliteten ved projektarealet vurderes primært at være påvirket ved trafikale forhold samt industrielle emissioner fra nabovirksomheder.

## Vurdering af projektets konsekvenser

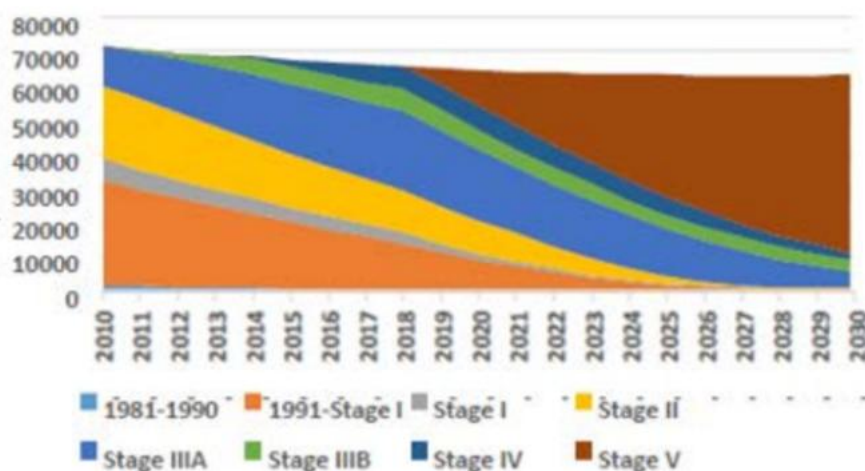
### Anlægsfasen

Der skal gennemføres en række anlægsarbejder i forbindelse med projektets gennemførelse, herunder jordarbejde og byggeri.

Det vurderes, at den mest belastende arbejdssituation i forbindelse med anlægsarbejdet opstår ved samtidig anvendelse af:

- En dozer.
- En rendegraver.
- Til og frakørsel med lastbiler.

På nedenstående figur ses udviklingen af anvendelsen af fordelingen af maskiner og tilhørende stage standarder, der angiver krav for udstødningssgassernes indhold af bl.a. partikler og NOx for ikke vejkørende mobile entreprenørmaskiner.



Fordeling af ikke vejkørende mobile entreprenørmaskiner på forskellige stage standarder.

Det ses af ovenstående figur, at langt størstedelen af det anvendte materiel i dag udgøres af maskiner omfattet af Stage V standard og dermed tilhørende emissionskrav.

Dette vurderes også at være tilfældet i forbindelse med anlægsarbejdet for det aktuelle projekt. Det kan derfor forventes, at der primært anvendes materiel reguleret efter Stage V-standard med de mest skærpede krav til emission af røggasser. For det aktuelle materiel vil kravværdierne, således udgøre:

NOx: 0,4 g/kWh

Partikler: 0,015 g/kWh

I anlægsfasen anvendes kun meget få entreprenørmaskiner samtidigt og anvendelsen af nyere udstyr vurderes at sikre, at der ikke sker væsentlige påvirkninger luftkvaliteten som følge af emission af røggasser herfra.

Det vurderes derfor, at emissionen af røggasser som følge af brugen af entreprenørmaskiner ikke vil medføre overskridelser af kravværdierne anført i EU-direktiv om luftkvalitet eller påvirke nærmiljøet væsentligt.

Jordarbejde og anlægsarbejde vil indebære en risiko for støvdannelse med en midlertidig stor indflydelse for luftkvaliteten på naboarealer. Der vil være tale om en diffus støvpåvirkning af primært jord og sand, der ophvirvles ved jordarbejde og kørsel på arbejdsarealet. I perioder med tørt og blæsende vejr, vil støvpåvirkningen forøges.

I forbindelse med gennemførelse af projektet vil der være risiko for støvdannelse i forbindelse med:

- Rømning og anlæggelse af arbejdsarealer.
- Grave- og jordarbejde.
- Kørsel på arbejdsarealer.
- Oplag af råmaterialer.
- Transport af råvarer og jord.

Afstanden til nærmeste boligarealer og rekreative arealer er anført på Figur 5.



Nærmeste boligområder (markeret med rødt), udvalgte enkeltboliger i åbent land (markeret med gult) og rekreative områder (markeret med grønt) i forhold til projektarealet (markeret med blå).

Nærmeste boligområde er placeret ca. 1 km nord for den planlagte placering af virksomheden og ligeledes er nærmeste rekreative område, bestående af et grønt område, placeret ca. 1 km syd herfor.

Det vurderes, at evt. påvirkninger som følge af diffuse støvpåvirkninger vil kunne medføre gener for nærmeste enkeltboliger i det åbne land. Disse påvirkninger kan være af større karakter, men kortvarige og lokale.

Som følge heraf, vurderes projektet i anlægsfasen at medføre påvirkninger af middel karakter, idet støvpåvirkningerne forekommer på arealer med særlige interesser.

### Driftsfasen

Driftsfasens påvirkninger for luftkvaliteten sker ved emission fra virksomhedens tre afkast. Disse afkast udgøres af:

Afkast C1: Emission af røggas fra processens termiske proces.

Afkast C2: Emission af transportluft fra formaling af mineralske produkter.

Afkast C3: Emission fra procesventilation for indendørs lagre efter rensning for støv i posefilter og HEPA filter på proceslinjer, som er potentielt asbestholdige.

En beskrivelse af de tilknyttede processer, luftmængder og rensforanstaltninger fremgår af Tabel 2.

Område	Luftmængde, m <sup>3</sup> /h	Rensning	Ledes til afkast nr.
Ovnlinjer Efterbrændingskamre SNCR Kedelsystem	114.000***	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forfiltrering</li> <li>• Filtrering</li> <li>• HCl-scrubber</li> <li>• Oxidation</li> <li>• SO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>-scrubber</li> <li>• Kondensering</li> <li>• Carbon Capture (etape 3)</li> </ul>	C1
Formaling	75.000	Posefilter	C2
Øvrig rumventilation			C2
Aflæssezonen	18.000		C3
Råvarelinje brændsel	2.000	Posefilter + HEPA filter.**	C3
Råvarelinje Mineralsk affald	2.000	Posefilter + HEPA filter.**	C3
Råvarelinje Fibercementaffald	2.000	Posefilter + HEPA filter.**	C3
Bemandet del af neddelingszonen	2.000		C3

Oversigt over ventilationsanlæg.

\*Emissionen består 100% af mineraluld. \*\*Afkastet forberedes til vådskrubberanlæg. \*\*\*Driftstilstand for etape 2.

De enkelte afkast er karakteriseret ved at emitte forskellige stoffer og partikler, hvortil der er tilknyttet immissionsgrænseværdier for koncentrationen i luften udenfor virksomhedens areal.

For afkast C1 etableres der udover filteranlæg en række række procesrensemetoder, der sikrer overholdelse af emissionsgrænseværdierne for de enkelte stoffer der emitteres.

Der etableres renseforanstaltninger C2 og C3, filteranlæg samt HEPA-filteranlæg, der har til formål at tilbageholde potentielt asbestholdigt støv.

### **Kumulative effekter**

#### **Anlægsfasen**

Der er ikke kendskab til planer eller projekter der medfører kumulative effekter med projektets anlægsfase.

#### **Driftsfasen**

Projektarealet placeres i et område omfattet af kommuneplanramme N.E.3A, jf. Fredericia Kommuneplan 2025-2037. Kommuneplanen giver mulighed for etablering af virksomheder i miljøklasse 4 – 7 indenfor det udlagte erhvervsområde.

Matriklerne 10q og matr. 10i Vejlbj, Fredericia Jorder er begge omfattet af Lokalplan 378, Erhverv ved Ydre Ringvej, der udlægger området til erhvervsområde.

Der er således aktuelt etableret tunge industrivirksomheder i området, hvorfra der forekommer emissioner fra procesafkast.

Det vurderes derfor at projektets emission vil have en kumulativ effekt med de eksisterende emissioner.

Immissionsgrænseværdierne for de emitterede stoffer skal overholdes udenfor virksomhedens skel og der er således større afstand til øvrige virksomheders afkast.

Derfor vurderes det, at de kumulative effekter som følge af driftsfasens emissioner ikke vil være væsentlige.

### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

#### **Anlægsfasen**

For anlægsfasen vil være risiko for påvirkninger i form af diffust støv, der kan spredes til naboarealer og medføre forringet luftkvalitet. Dette reduceres ved følgende afværgeforanstaltninger:

- Befugtning af oplag og arealer.
- Placering og udformning af oplag.
- Lavere kørselshastighed på rømmede arealer.

Ved befugtning af råmaterialer og kørearealer, vil disse blive mindre følsomme overfor vindpåvirkninger og kørsel på arealer. Alternativt kan der anvendes kemiske støvbindere, der er mere effektiv og behandlingshyppigheden reduceres, idet disse er mere effektive end vanding. Befugtning eller anvendelse af støvbindere gennemføres i tørre perioder, hvor der støvdannelse vil være størst.

Placeringen og udformning af oplag kan have betydning for oplagets følsomhed overfor vind og påvirkninger af naboarealer. Dette vil indgå i planlægningen, således oplag ikke placeres på vindudsatte steder. Ligeledes udformes oplag således påvirkninger reduceres, idet et aflangt oplag parallelt med den fremherskende vindretning uden stejle sider, er mindre udsat for vindpåvirkninger.

Kørselshastighed på ikke befæstede arealer har betydning for ophvirvlingen af støv, hvor en lavere hastighed medfører en lavere påvirkning. I tilfælde af at der opleves væsentlig dannelse af diffuse støvpåvirkninger, indføres lavere kørselshastighed på arbejdsarealet.

**Driftsfasen**

Det vurderes, at der ikke er behov for etablering af afværgetiltag i driftsfasen.

**Overvågning**

Der vurderes ikke at være behov for overvågning. Det forventes dog, at der ved meddelelse af miljøgodkendelse for aktiviteterne vil blive stillet vilkår om egenkontrol og emissionsmålinger for virksomhedens afkast.

**Manglende viden**

Det vurderes, at der er den nødvendige viden om projektets påvirkninger af luftkvaliteten.

## Støj

### Indledning

I dette afsnittet undersøges projektets støjforhold. Det vurderes, hvordan omgivelserne vil blive påvirket af støjbidragene fra projektområdet i anlægs- og driftsfasen.

Afsnittet om støj tager primært udgangspunkt i støj fra Det termiske genanvendelses anlæg, da der ikke er konkrete forslag til anden anvendelse i lokalplanområdet. Der ville kun kunne gives nogle generelle betragtninger omkring forventede bidrag fra forventede ændret anvendelse.

Ved fremtidig etablering af anlæg med ændret anvendelse vil gældende grænser for støj skulle overholdes.

### Metode for vurdering

Støjundersøgelserne er udført af BP Støjmåling

### Grænseværdier

I anlægsfasen må støjende arbejde ifølge Fredericia Kommune kun udføres på hverdage kl. 7-18 og på lørdage kl. 8-14, men der angives ikke grænseværdier for støj. Derfor bruges grænseværdier fra Odense Kommune og Københavns Kommune.

Odense Kommune har i forbindelse med mange tidligere anlægsarbejder brugt en støjgrænse på  $L_{Aeq(8)} = 70$ . Det skal forstås sådan, at 70 dB(A) er den maksimalt tilladte gennemsnitlige støjbelastning over en periode på 8 timer.

Københavns Kommune bruger støjgrænsen  $L_{r(8)} = 70$  dB(A). Det skal forstås sådan, at der tages højde for, hvis støjen indeholder tydeligt hørbare impulser. Ved udregning eller beregning af støj lægges 5 dB(A) til resultatet.

#### Lavfrekvent støj

Grænseværdier for lavfrekvent støj indendørs i bygninger fremgår af nedenstående tabel.

Bygningens/lokalets anvendelse	Tidsrum	Støjgrænse, $L_{pA,LF}$ i dB(A)
Bolig	Kl. 7-18	25
Bolig	Kl. 18-7	20
Kontorer, undervisningslokaler og andre støjfølsomme rum i virksomheder	Hele døgnet	30
Andre lokaler i virksomheder	Hele døgnet	35

Miljøstyrelsens anbefalinger for grænseværdier for lavfrekvent støj.  $L_{pA,LF}$  angiver lydtrykniveau i det lavfrekvente område

#### Støj fra vejtrafik

Miljøstyrelsen anbefaler, at støj fra vejtrafik ikke overstiger 58 dB(A) målt som det såkaldte  $L_{den}$ -niveau.  $L_{den}$  er et gennemsnitligt støjniveau beregnet over et helt år, hvor man lægger ekstra vægt på støj om aftenen og natten. Konkret lægger man 5 dB(A) oveni støjen mellem kl. 19 og 22, og 10 dB(A) oveni støjen mellem kl. 22 og 7, fordi mennesker er mere følsomme over for støj i disse tidsrum.

## Anvendte metoder

Støj i anlægsfasen og driftsfasen er undersøgt efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Hver kildes bidrag til støjniveauet beregnes i et udvalgt beregningspunkt (typisk ved støjfølsom anvendelse) og til sidst summeres alle bidragene til et samlet støjbidrag. hertil anvendes programmet Soundplan 9.0 til at opbygge en 3D-model af virksomheden og dens nære omgivelser. Soundplan er i Danmark et anerkendt og almindeligt værktøj til at beregne støjbidrag.

Da der ikke findes kildestyrkedata til modellen, er der opbygget en beregningsmodel baseret på antagelser om kildestyrkerne for både afkaståbninger og øvrige kilder (bygningssdele samt lukkede og åbne porte). Disse antagelser er udvalgt på baggrund af støjfirmaets erfaringer samt med henblik på at maksimere sandsynligheden for, at den faktiske fabrik kan leve op til modellens krav.

### *Metoder ift. lavfrekvent støj i driftsfasen*

Fabrikens bidrag til støjniveauet beregnes udendørs i referencepunkter på bygningernes facader. Ved hjælp af lydisolationsstal (niveaudifferenser) findes der derefter det lavfrekvente støjniveau inde i bygningerne. Lydisolationstallene er hentet fra vindmøllestøjsbekendtgørelsen.

### *Metoder ift. lastbiltrafik i driftsfasen*

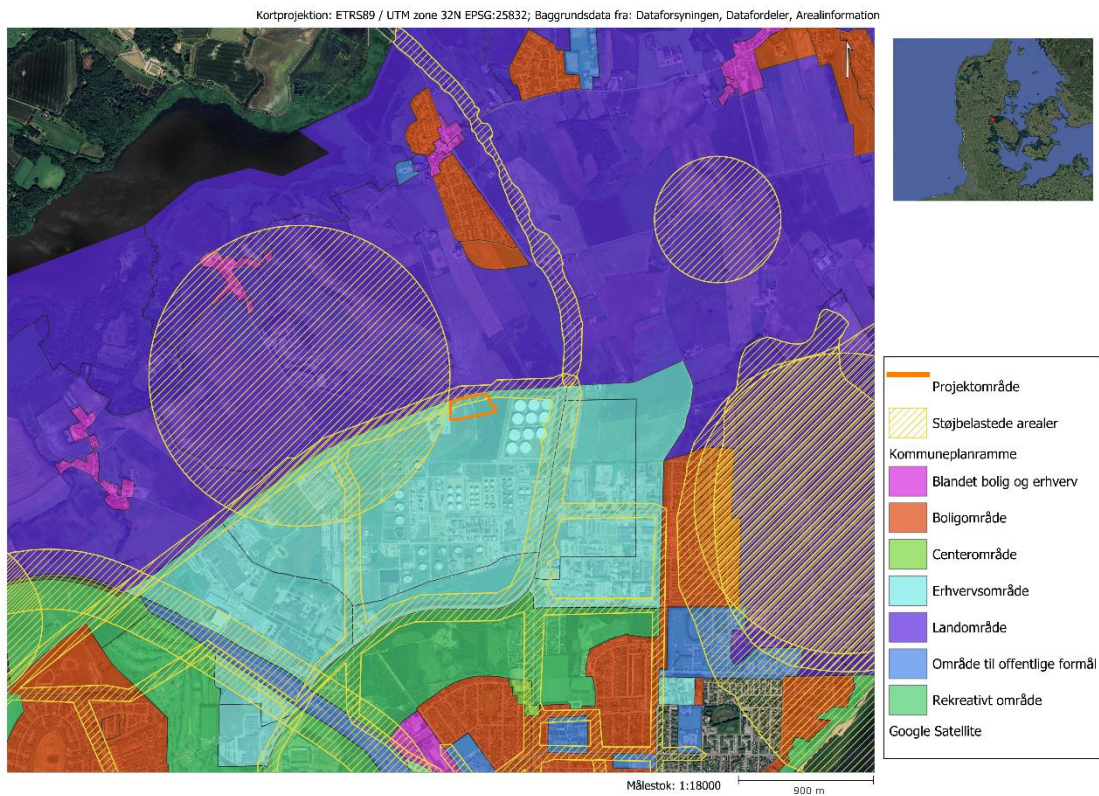
Beregningerne er udført efter Nord2000-metoden for vejstøj i henhold til retningslinjerne i Håndbog Nord2000: Beregning af vejstøj i Danmark . Metoden kræver input om lydets udbredelsesforhold, trafikmængder og deres fordeling på døgnets timer og køretøjskategorier, hastigheder samt vejbelægningsstyper og -aldre. Som grundlag for modellen er der desuden indsamlet data om bygningers placering og terrænhøjder samt flyfotos fra Dataforsyningens portal (Klimadatastyrelsen).

## Eksisterende forhold

På kortet over kommuneplanrammer og støjbelastede arealer, se Figur 1, fremgår det, at projektområdet primært omgives af erhvervs- og industrifunktioner, men at der i nærområdet også findes støjfølsomme arealanvendelser.

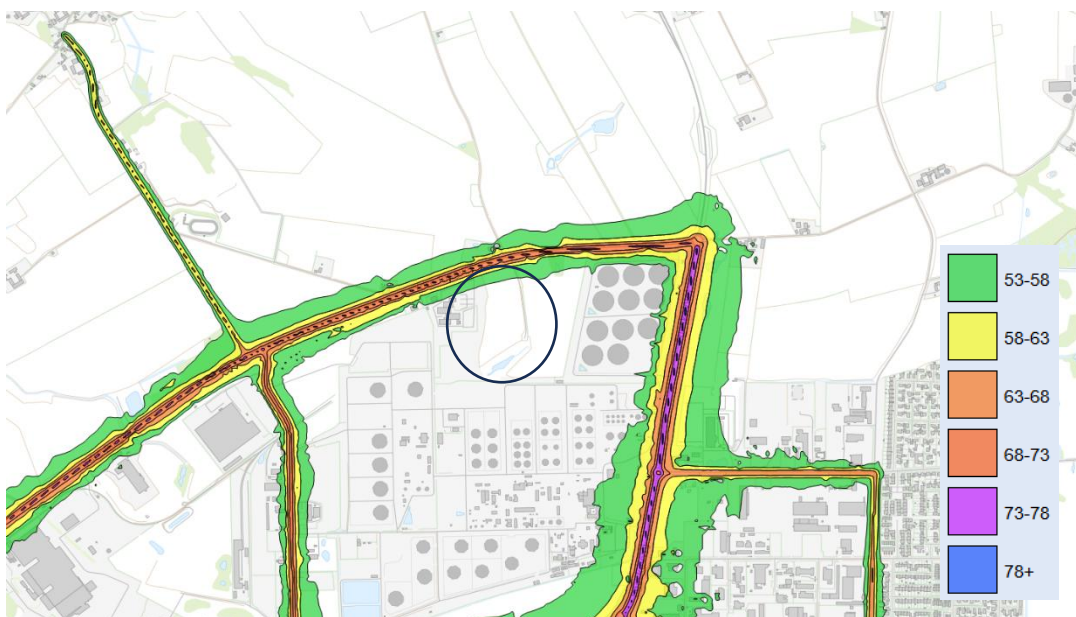
Inden for støjmessig relevant afstand ligger to boliger i det åbne land på Damsmindevej 29 (cirka 40 m. nord for projektområdet) og Damsmindevej 21 (cirka 290 m. vest for projektområdet). På nabogrunden mod vest ligger der også en kontorbygning. De nærmeste boligområder ligger ca. 800 m fra projektområdet (mod nord), og et andet boligområde ligger ca. 1,2 km (mod sydøst).

I et område, hvor både erhvervsaktiviteter og landbrug er til stede, vil der typisk være en vis baggrundsstøj, som varierer over tid og afhænger af årstid og drift.



Figur 1: Kommuneplanramme og støjbelastede arealer i området. Fra Arealinformation og Plan- og Landdistriktstyrelsen.

Fredericia Kommune har i 2020 lavet en kortlægning over trafikstøj på de større kommunale veje. Af større veje er der Ydre Ringvej, som ligger lige ved projektområdet på nordsiden, og hovedvejen Ege-skovvej, som ligger cirka 500 m. øst for projektområdet. Tæt ved vejene kan man opleve et støjniveau på cirka 58-63 dB(A), se **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..**



Støjbidrag fra trafik i området. Sort cirkel viser projektområdet.

Af **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** fremgår det, at støjniveau ved de to boliger tæt på projektområdet er omkring 58 dB(A), så støjbelastningen ved de to boliger er tæt på eller over støjgrænsen for trafikstøj.

### Referencescenariet

Referencescenariet beskriver den situation, hvor den nye fabrik ikke opføres. Scenariet tager udgangspunkt i år 2028, hvor fabrikken efter planen ville have været opført og taget i brug.

Projektområdet vil formentlig stadig være opdyrket landbrugsareal. Der vil det meste af året være stille i området, men på visse tidspunkt af året bl.a. i forbindelse med såning og høst vil der være støj fra traktorer og store maskiner.

Trafikmængden og trafikstøj omkring projektområdet vil omtrent være den samme som i dag (se mere om trafikens udvikling).

### Vurdering af projektets konsekvenser

#### Anlægsfasen

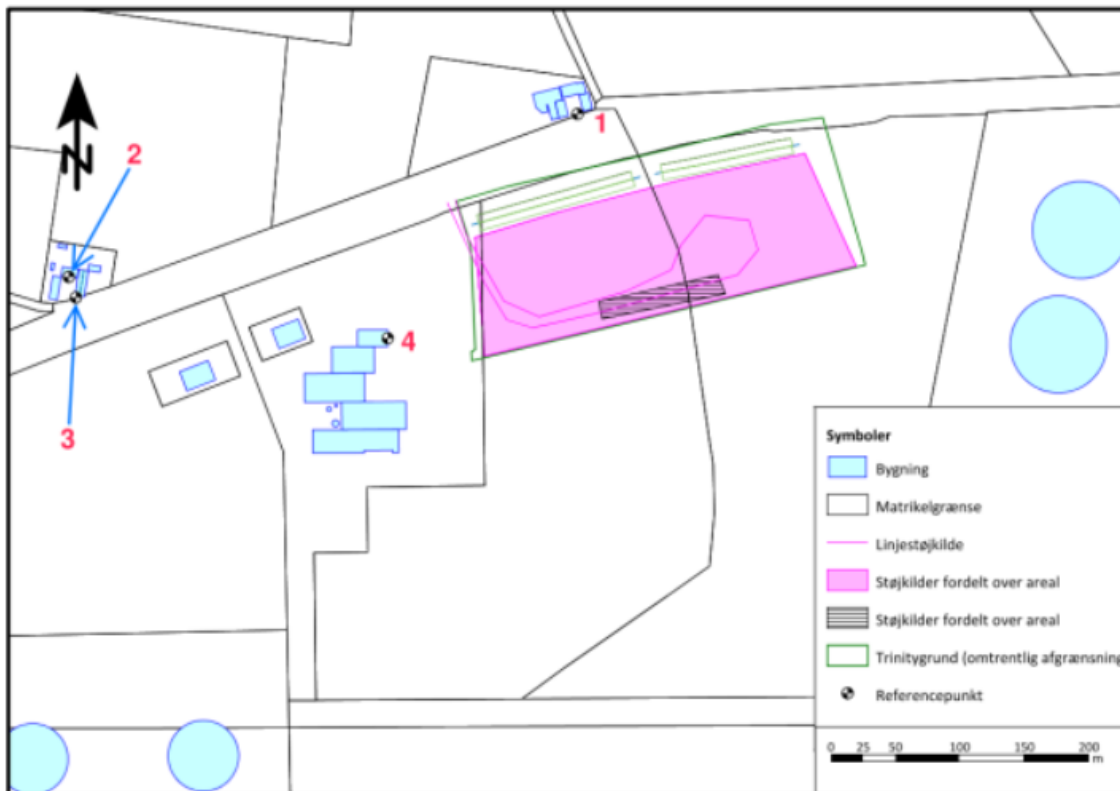
Støjmålingsfirmaet BP Støjmåling har undersøgt støjpåvirkningen i anlægsfasen.

Anlægsarbejdet deles op i 9 faser, som fremgår af nedenstående tabel.

Nr.	Aktivitet	Typisk støjpåvirkning
1	Afrømning af muld og bygning af støjvolde	Høj støj fra gravemaskiner, dumpere og jordflytning; lavfrekvent og konstant støj.
2	Afrømning af og arbejde med muld og ler	Moderat til høj støj fra gravemaskiner og læssemaskiner; intermitterende støj.
3	Kloak/regnvand/insitu beton	Moderat støj fra gravning og betonpumper; periodisk støj fra maskiner og køretøjer.
4	Opbygning af interne veje	Moderat støj fra tromler, lastbiler og asfaltudlægning; lavfrekvent og rytmisk støj.
5	Montering af elementer	Høj, kortvarig støj fra kraner og montageværktøj; slaglyde og maskinstøj.
6	Tagarbejde	Lav til moderat støj; håndværktøj og let maskinstøj, afhængigt af tagtype.
7	Indvendig aptering	Lav støj; primært håndværktøj og mindre maskiner, begrænset udbredelse udendørs.
8	Udvendig aptering	Moderat støj; brug af lifte, værktøj og let maskineri, afhængigt af facadearbejde.
9	Oprydning på byggepladsen	Lav støj; lastning af affald, brug af mindre maskiner og køretøjer.

*De 9 faser i anlægsarbejdet og angivelse af hvordan de støjer.*

De første 6 faser antages at være de mest støjende og derfor er de undersøgt nærmere. Støj fra de 6 forskellige faser beregnes ud fra 4 referencepunkter i området, se nedenstående kort.



Placeringen af de 4 referencepunkter (lokaliteter hvor støjbidrag i de 6 situationer undersøges).

Referencepunkterne repræsenterer, hvordan det vil opleves lydmæssigt at stå ved henholdsvis den nærmeste bolig (1), den næstnærmeste bolig (2 og 3) og kontorbygningen på nabogrunden mod vest (4) i de 6 forskellige faser.

Resultater af beregningerne viser, at støjbidragene holder sig under både Odense ( $L_{r(8)} = 70 \text{ dB(A)}$ ) og Københavns Kommunes ( $L_{Aeq(8)} = 70 \text{ dB(A)}$ ) grænseværdier for støj, se nedenstående tabel.

Situation	Ref. punkt 1	Ref. punkt 2	Ref. punkt 3	Ref. punkt 4
1: Afrømme muld og bygge volde	57,7	36,4	45,4	57,4
2: Arbejde med ler og muld	52,9	36,5	45,4	57,4
3: Kloak/regnvand/insitu beton	41,9	24,8	33,9	45,5
4: Interne veje	53,2	37,9	47,0	59,8
5: Montere elementer	57,8	35,7	44,4	57,3
6: Tagarbejde	41,1	25,6	38,1	44,1

Beregnet støjbidrag i anlægsfasen,  $L_{Aeq(8)}$  i dB(A).  $L_{Aeq(8)}$  angiver den gennemsnitlige støjbelastning over en periode på 8 timer.

Da støjbidragene i anlægsfasen holder sig under grænseværdierne, vurderes det, at påvirkningen i form af støjbelastningen i nærområdet kun vil være lille.

### Driftsfasen

De primære støjklider i driftsfasen er lastbiler, én cyklon ved hver silo og åbningerne af tre udsugningsafkast. Alle øvrige støjklider placeres indendørs, og der opføres buldhuse omkring cyklonerne.

Affald leveres alle ugens dage i dagtimerne og i begrænset omfang om aftenen, mens afhentning af færdigvarer foregår mandag-lørdag i dagtimerne og i mindre omfang om aftenen.

Afkastene og alt indendørs maskineri er i drift døgnet rundt – alle ugens dage.

#### Lavfrekvent støj i driftsfasen

Det vurderes at cykloner ved siloen, de tre afkast og det indendørs maskineri kan give anledning til lavfrekvent støj. Der er derfor vurderet på disse kilder.

Undersøgelserne af den lavfrekvente støj bruger de samme referencepunkter som angivet på **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..** Som det fremgår af nedenstående tabel ligger støjbidragene under de vejledende grænseværdier, angivet i parentes.

Referencepunkt	Hverdag kl. 7-18	Aften kl. 18-22	Nat kl. 22-7
1: Damsmindevej 29, huset	16,6 (25)	16,0 (20)	14,7 (20)
2: Damsmindevej 21, 1. sal	12,2 (25)	11,2 (20)	6,0 (20)
3: Damsmindevej 21, 1. sal mod øst	11,6 (25)	11,8 (20)	6,8 (20)
4: Kontorbygning i erhvervsområde, 1. sal mod øst	25,5 (30)	25,0 (30)	21,9 (30)

Beregnete bidrag til det lavfrekvente støjniveau indendørs,  $L_{pA,LF}$  i dB(A).  $L_{pA,LF}$  angiver lydtrykniveau i det lavfrekvente område. Tallene i parentes angiver vejledende grænseværdier.

Det skal dog bemærkes, at beregningerne kun dækker lavfrekvent støj i intervallet ca. 38–160 Hz. Støj under 38 Hz (10–38 Hz) er ikke inkluderet i modellen, så de reelle støjbidrag vil – alt andet lige – være højere end de angivne værdier. Dog er der i frekvensbåndet 10–38 Hz tilstrækkelig "plads" til relativt store bidrag, uden at de samlede støjgrænser overskrides. Som vist i **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** kan støjbidraget alene i 10–38 Hz-båndet i alle fire referencepunkter ligge meget tæt på grænseværdien, uden at det samlede niveau overskrider den fastsatte grænse.

Referencepunkt	Hverdag kl. 7-18	Aften kl. 18-22	Nat kl. 22-7
1: Damsmindevej 29, huset	24,3 (25)	17,8 (20)	18,5 (20)
2: Damsmindevej 21, 1. sal	24,8 (25)	19,4 (20)	19,8 (20)
3: Damsmindevej 21, 1. sal mod øst	24,8 (25)	19,3 (20)	19,8 (20)
4: Kontorbygning i erhvervsområde, 1. sal mod øst	28,1 (30)	28,3 (30)	29,3 (30)

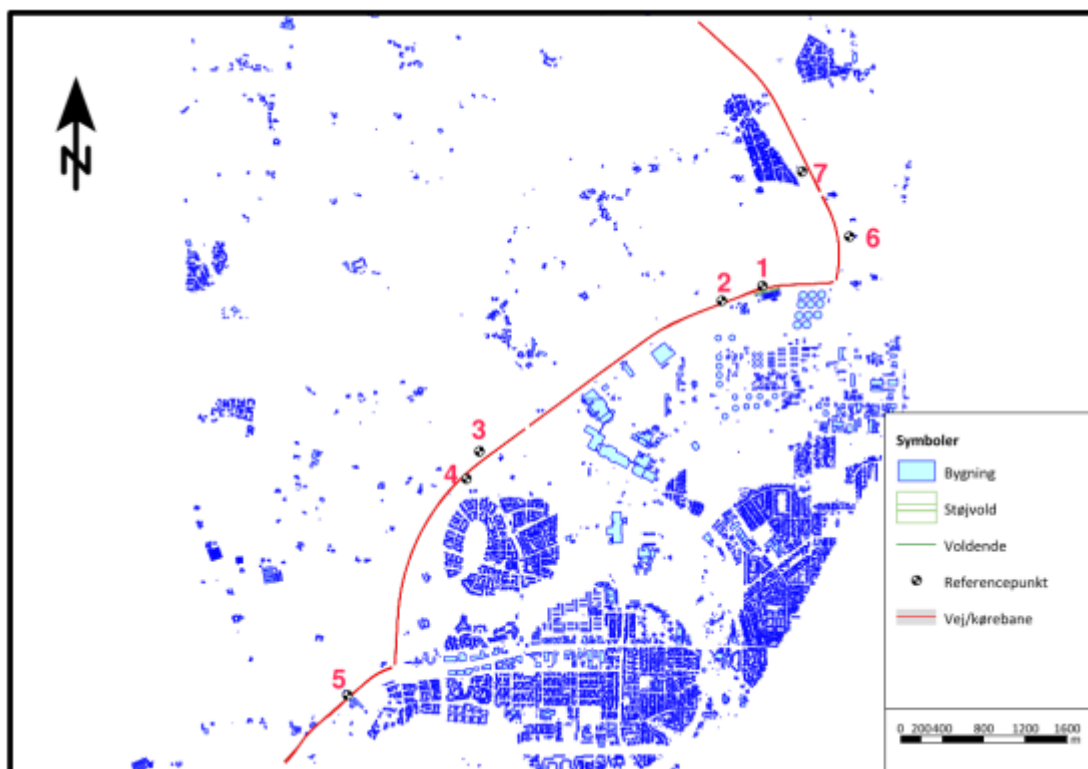
Beregnet lavfrekvent støjbidrag indendørs i bygning,  $L_{pA,LF}$  i dB(A). Tallene i parentes angiver de vejledende støjgrænser.

Da støjbidragene fra lavfrekvent støj holder sig under grænseværdierne, vurderes det, at påvirkningen af støjbelastningen i nærområdet kun vil være lille.

#### Støj fra lastbiltrafik

Betydningen af lastbiltrafikken til og fra fabrikken på støjniveauet er blevet undersøgt.

Beregningerne er foretaget ud fra bestemte lokaliteter i området, disse referencepunkter kan ses på **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..** Referencepunkterne er placeret ved relevante boliger, der kan blive udsat for støj fra lastbiler.



Placeringen af referencepunkter til beregning af vejstøj.

Støjbidrag fra lastbiler fra projektområdet ligger et stykke under grænseværdien på 58 dB(A) i alle referencepunkterne. I de 7 referencepunkter vil støjbidrag fra lastbiler fra projektområdet give anledning til en forøgelse i trafikstøj på mellem 0,1 og 0,5 dB(A). Beregningerne viser, at den tilførte lastbiltrafik ikke er årsag til overskridelse af grænseværdien i nogen af referencepunkterne. Resultaterne fremgår af nedenstående tabel.

Referencepunkt	Lden i dB(A)	Eksisterende trafik	Lastbiler til/fra termisk genanvendelses anlæg	$\Delta L$ i dB(A)
1: Damsmindevej 29, grunden	59,5	59,3	46,0	0,2
2: Damsmindevej 21, haven	62,0	61,5	52,4	0,5
3: Gl. Stoustrupvej 60, huset	55,6	55,3	42,8	0,3
4: Planlagt boligområde, Christen Borchs Vej	56,6	56,2	45,7	0,4
5: Skærbækvej 4, haven	66,5	66,2	54,6	0,3
6: Egeskov Skovvej 16, haven	57,6	57,5	39,9	0,1
7: Egeskovvej 310, haven	59,1	59,0	41,5	0,1

Støjgrænse	58
------------	----

*Beregnete støjbidrag fra eksisterende vejtrafik samt fra lastbilkørslen til og fra Det termiske genanvendelses-anlæg.  $\Delta L$  angiver den støjændring, som skyldes lastbilerne til og fra fabrikken. Grænseværdien for støjbidrag fra lastbiler er 58 dB(A).*

Da støjbidragene holder sig under grænseværdierne, vurderes det, at påvirkningen af støjbelastningen i nærområdet vil være lille.

## **Kumulative effekter**

### **Anlægsfasen**

TVIS etablerer en ny fjernvarmeledning fra virksomheden og langs med Ydre Ringvej til rundkørslen mod øst. Anlægsarbejdet vil stå på samtidig med anlægsarbejdet for etablering af projektets etape 1, som dermed vil medføre kumulative påvirkninger de to projekter imellem.

Særligt i dagtimerne, hvor begge aktiviteter forventes at finde sted, kan den samlede støjbelastning overstige niveauet fra hver aktivitet isoleret set. Det vurderes, at den kumulative støj kan medføre øget genevirkning for nærliggende boliger og opholdsarealer, afhængigt af varighed, maskintyper og arbejdsintensitet.

Begge anlægsprojekter vil overholde kommunens støjgrænser i Odense og København.

Den kumulerede støj vil dog kun give anledning til et øget støjniveau i en kort periode, når arbejdet på fjernvarmeledningen udføres tæt på projektområdet. Som regel betyder to ens støjkilder samtidig cirka +3 dB(A) ekstra støj. Idet projektets støjbelastning i anlægsfasen ligger langt under grænseværdierne i referencepunkterne, så vurderes den kumulerede støjbelastning at være lille.

### **Driftsfasen**

I forbindelse med til- og frakørsel i driftsfasen vil der forekomme kumulative påvirkninger med støj fra den eksisterende trafik på Ydre Ringvej.

Den kumulerede støj fra trafik i referencepunkter langs Ydre Ringvej er beregnet i **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..** Det fremgår, at den kumulerede trafikstøj overskrider støjgrænsen i 4 ud af 7 referencepunkter. Det fremgår dog også af beregningerne, at projektet giver anledning til en meget lille forøgelse af trafikstøj på Ydre Ringvej (mellem 0,1 og 0,5 dB(A)) samt, at støjgrænserne allerede er overskredet i de samme referencepunkter i referencescenariet (=eksisterende forhold). Projektets påvirkning på den kumulerede trafikstøj vurderes derfor at være lille.

### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

Der vurderes ikke at være behov for afværgetiltag i anlægs- eller driftsfasen.

### **Overvågning**

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i anlægs- eller driftsfasen.

### **Manglende viden**

Der mangler ikke viden.

# Landskab

## Visuel påvirkning

I dette kapitel foretages en vurdering af de visuelle forhold i anlægs- og driftsfasen, og det vurderes om påvirkningen har kumulative effekter med andre projekter eller aktiviteter.

## Metode for vurdering

Vurderingen tager afsæt i en beskrivelse af det omgivende landskab, bygningers visuelle karakter samt visualiseringer af bygningers projektets synlighed i landskabet. Dette danner baggrund for en samlet vurdering af planens påvirkning af visuelle forhold.

For beskrivelse af landskabet anvendes datagrundlag, der omfatter relevante korttemaer fra Plandata, Arealinformation og Kommuneplan 2025-2037.

Vurderingen af de visuelle påvirkninger omfatter lokalplan 393 - Erhverv ved Ydre Ringvej II, Fredericia Nord, der fastlægger bestemmelser om bebyggelse og anlægs omfang/udseende.

På baggrund af en 3D model af bygninger er der udarbejdet visualiseringer. Fredericia Kommune har, på baggrund af lokalkendskab, udvalgt fire fotostandpunkter, hvorfra der er udført visualiseringer. De fire visualiseringer illustrerer bygningers synlighed set fra det omgivende landskab – både i lokalplan-områdets nærhed og langt fra.

## Eksisterende forhold

Lokalplanområdet er centralt placeret i den nordligste del af det eksisterende erhvervsområde, Fredericia Nord og afgrænses mod øst, syd og vest af andre virksomheder, mod nord af Ydre Ringvej samt landbrugsarealer. Afstanden til den nærmeste kyst er ca. 3 km.

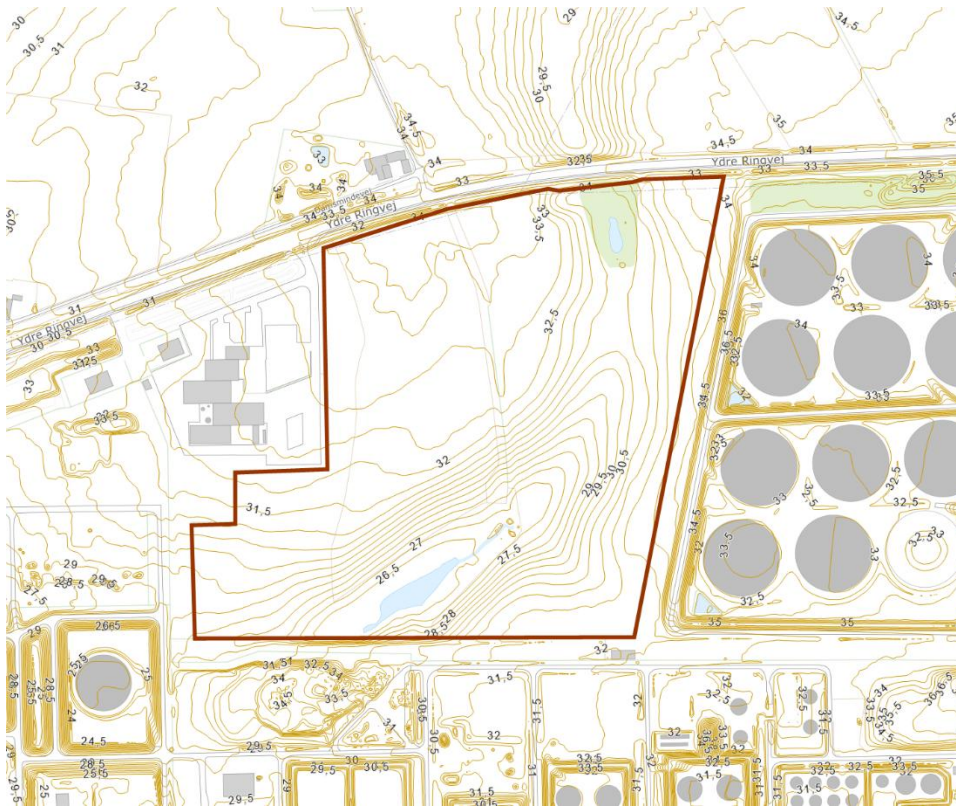
Erhvervsområdet er delvist udbygget og præget af store virksomheder med omfangsrige tankanlæg og rørsystemer.

Lokalplanområdet har hidtil været anvendt til traditionelt jordbrug/landbrug.

## Landskab

Terrænet i nærområdet er over tid blevet så modelleret af landbrugsdrift og industriel karakter, at der ikke længere er en tydelig oprindelig geologisk struktur i landskabet.

Lokalplanområdet ligger højt i landskabet i omkring kote 27-34 (se nedenstående kort) og det omgivende terræn falder mod syd, vest og nord, men er let stigende i østlig retning mod kysten



Højdekurver nær lokalplanområdet. Lokalplanområdet er vist med rød ramme.

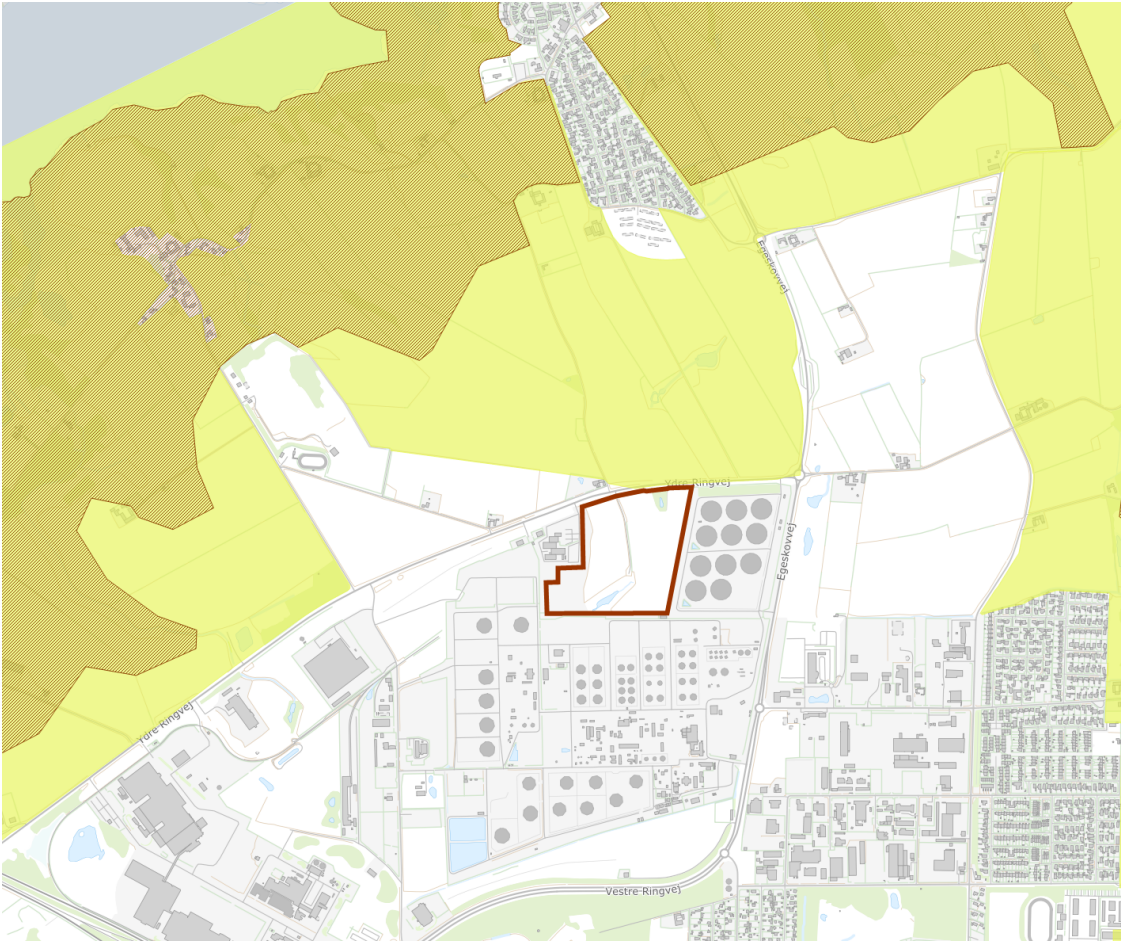
Landskabet nær lokalplanområdet bærer præg af at være under stadig udvikling, hvor de mange funktioner i form af landbrugsdrift, urban kontekst og industri og store tekniske elementer udviser hinandens karaktertræk.

Det vurderes, at det modellerede og fortsat dynamiske landskab har en svag karakter uden særlige landskabsinteresser. Landskabets tilstand og intakthed omkring Lokalplanområdet vurderes at være ringe, med en lav landskabsværdi men som værende generelt robust over for ændringer, herunder nye bygningsmasser, når de sker med respekt for omgivelserne.

I en bue fra vest mod nordøst langs er landskabet udpeget som "større sammenhængende landskab og med en afstand af omkring 900 m fra Lokalplanområdet, er landskabet langs med- og omkring Rands Fjord udpeget som "bevaringsværdigt landskab".

I Fredericia Kommuneplan 2025–2037 er der fokus på at beskytte både større sammenhængende landskaber og de bevaringsværdige landskaber og deres omgivelser.

Større sammenhængende landskaber og bevaringsværdige landskaber er udpeget for at bevare eller forstærke større landskabelige sammenhænge. Inden for disse landskaber skal det prioriteres højt at bevare eller styrke landskabernes karakter, herunder graden af uforstyrrethed.



Oversigt over større sammenhængende landskaber \*(gul flade) og bevaringsværdige landskaber (skravering). Lokalplanområdet er vist med den røde streg.

### Visuelle forhold

Der er ikke indkig til lokalplanområdet fra syd, vest eller øst på grund af den omgivende industri samt læhegsbeplantning.

Fra forbigående på Ydre Ringvej er der indkig til Lokalplanområdet imellem de jordvolde og læhegsbeplantning, der er langs vejens sydlige side. Det fremgår tydeligt, at der er tale om et erhvervsområde med højt byggeri samt store lagertanke og langs med Ydre Ringvej ses desuden et trace af højspændingsledninger (se nedenstående foto).



*Foto taget fra Damsmindevej mod øst langs Ydre Ringvej. Erhvervsområdet og et højspændingstrace fremgår tydeligt.*

På afstand, f.eks. langs Egeskovvej, er det svært at få indkig til lokalplanområdet, idet udsynet flere steder er hindret af læhegnsbeplantninger.

Fra Egeskov ca. 1 km nord for lokalplanområdet, ved busstopstedet udfor Ildtornvej 2, fremgår det stigende terræn og den 99 m høje skorsten hos Crossbridge tydeligt, mens olietankene knapt er synlige (se nedenstående foto).



*Foto taget fra Egeskov mod syd. Den 99 m høje skorsten ved Crossbridge er synlig*

### **Referencescenariet**

Referencescenariet beskriver det scenarie, hvor projektet ikke gennemføres, men situationen for de eksisterende forhold fremskrives til 2028.

Det må forventes at, at lokalplanområdet i referencescenariet fortsat primært anvendes til konventionel landbrugsdrift. Landskabet vurderes derfor stadig uden særlige landskabsinteresser med en ringe tilstand og intakthed samt en lav landskabsværdi.

Den visuelle kontakt til lokalplanområdet vurderes derfor kun at forekomme lokalt, f.eks. ved forbikørsel på Ydre Ringvej.

## **Vurdering af projektets konsekvenser**

### **Anlægsfasen**

Anlægsfasen medfører permanente ændringer indenfor lokalplanområdet, herunder terrænændringer, fjernelse af beplantning og visuelle forstyrrelser fra maskiner og materialer.

Anlægsarbejdet vil hovedsageligt være synligt i landskabet tæt på. Forstyrrelserne i landskabet vurderes dog ikke at være betydende, idet området allerede fremstår modelleret og dynamisk. Påvirkningen på landskabet i anlægsfasen vurderes derfor at være lille.

Terrænet og anvendelsen af lokalplanområdet ændres varigt i anlægsfasen, men får over tid en afgørende struktur for den visuelle oplevelse, der giver sammenhæng til det øvrige erhvervsområde. Den visuelle påvirkning i anlægsfasen vurderes derfor at være lille.

### **Driftsfasen**

Bygninger opføres generelt med en højde på op til 22 m over terræn.

Dele af bebyggelse må opføres i en større højde, hvis virksomheders drift eller indretning nødvendiggør dette, f.eks. skorstene, siloer og kraner

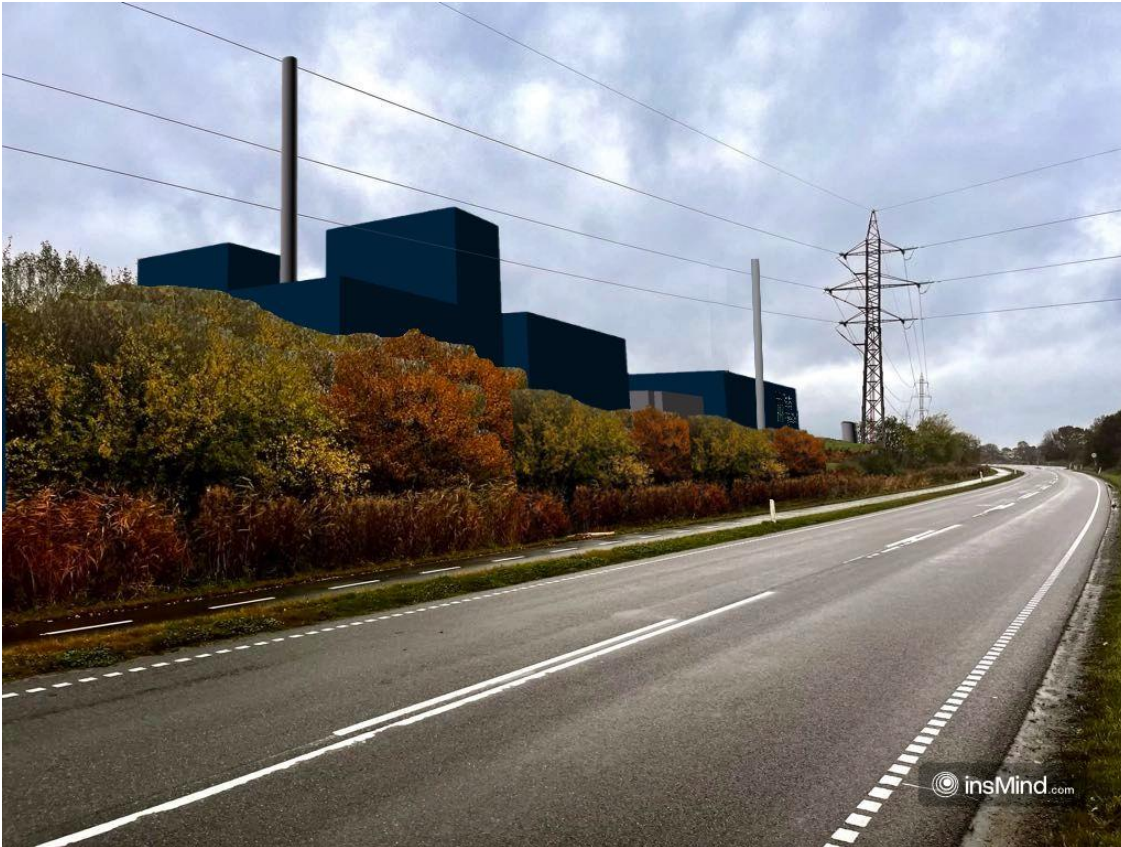
Bygningernes synlighed i landskabet er illustreret ved en række visualiseringer fra 4 udvalgte fotostandpunkter, der afdækker bygningers påvirkning på de visuelle forhold, set fra det omkringliggende landskab. De udvalgte fotostandpunkter fremgår af oversigtskortet på nedenstående kort og repræsenterer den visuelle oplevelse tæt på og langt fra lokalplanområdet.



*Fotostandpunkter til brug ved visualisering af projektet.*

Bygningernes synlighed vil generelt være større desto tættere på lokalplanområdet det observeres fra. Fra nord, i umiddelbar nærhed til Lokalplanområdet, er synligheden af projektet stor. Store dele af projektet vil herfra tydeligt fremtræde i landskabet. Enkelte bygninger vil skjule dele af øvrige bygninger, afhængigt af orientering. Landskabet er i forvejen påvirket af et gennemgående højspændingstracé, som stedvis vil opleves mindre dominerende, fordi dele af projektet vil skjule eller nedtone det.

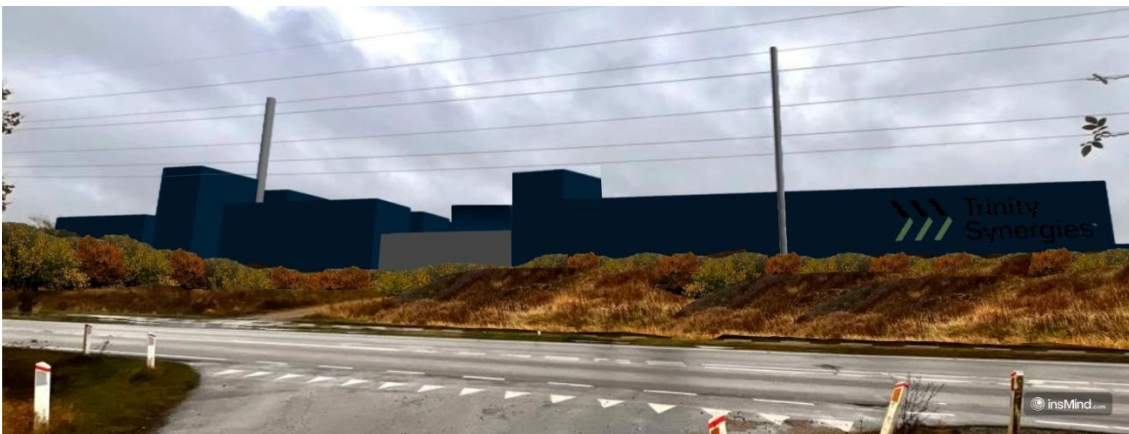
Visualiseringer fra fotostandpunkter langs Ydre Ringvej (tæt på) fremgår af nedenstående fotos.



*Visualiseringen repræsenterer passage i umiddelbar nærhed til projektområdet – set fra øst mod vest. Synligheden af projektet er stor. Indkigget er i forvejen påvirket af det gennemgående højspændingstracé.*



*Visualiseringen repræsenterer passage i umiddelbar nærhed til Lokalplanområdet – set fra vest mod øst. Synligheden af projektet er mindre. Indkigget er i forvejen påvirket af det gennemgående højspændingstracé og eksisterende industri.*



*Visualisering umiddelbart ud for projektområdet – set fra nord mod syd. Indkigget er i forvejen påvirket af det gennemgående højspændingstracé.*

Det fremgår af ovenstående fotos, at projektet i driftsfasen er meget synligt tæt på set fra Ydre Ringvej. Det fremgår dog også, at Lokalplanområdet er en del af et større sammenhængende erhvervsområde.

Selv om landskabets karakterer med projektet får tilføjet en øget teknisk påvirkning, vurderes det kun ubetydeligt i det allerede teknisk prægede landskab.

Den visuelle påvirkning fra projektet tæt på vurderes derfor at være lille.

Fra sydøst (Fotostandpunkt ved beboelsesområdet, Egeskov Bygade) vil projektet generelt være mindre synligt på grund af afstanden og da store dele af bygningerne vil være skjult bag bevoksning tættere på fotostandpunktet (se nedenstående foto).



*Visualisering fra beboelsesområdet ved Egeskov Bygade ca. 1 km nord for Lokalplanområdet.*

Af Figur 9 fremgår det, hvordan de højeste bygninger og en skorsten optræder i horisonten set fra Egeskov Bygade mod syd. Den jævne horisont forstyrres i mindre omfang, fordi eksisterende tekniske anlæg, projektet og den nuværende vegetation ses i en helhed. Idet projektet ikke ændrer på det generelle landskabs fysiske karaktertræk, relaterer påvirkningen sig alene til de visuelle forhold.

Projektets påvirkning af de visuelle forhold på lang afstand vurderes derfor at være lille.

Det vurderes samlet, at bygninger i driftsfasen vil påvirke landskabets rumlige og visuelle karakter i mindre grad.

### **Kumulative effekter**

I både anlægs- og driftsfasen vil bygningerne have kumulative effekter med nabovirkningerne på landskabelige og visuelle forhold.

Idet bygningerne i sig selv vil medføre en lille påvirkning i anlægs- og driftsfasen vurderes den kumulative effekt også at være lille.

### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger i anlægs- eller driftsfasen.

**Overvågning**

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i anlægs- eller driftsfasen.

**Manglende viden**

Der vurderes at være tilstrækkelig viden til at vurdere bygningernes påvirkning af de visuelle forhold i både anlægs- og driftsfasen.

# Biologiske mangfoldighed, flora og fauna

## Biologisk mangfoldighed, fauna og flora

### Indledning

I dette afsnit gennemgås naturforholdene omkring projektområdet. Eksisterende forhold og reference-scenariet beskrives og på baggrund af det vurderes projektets påvirkninger på biologisk mangfoldighed, fauna og flora.

### Metode for vurdering

Der er foretaget beregninger af deposition (afsætning af stoffer i luften til jordoverfladen) i relevante naturområder indenfor en radius af 15 km fra virksomheden. Beregningerne er foretaget i spredningsmodellen, OML og udført på emissioner af stoffer fra virksomhedens afkast.

I forbindelse med vurdering af depositionen er der udvalgt 15 naturområder, herunder Natura 2000-områder, målsatte søer og kategori 1, 2 og 3 natur. Kategori 1, 2 og 3 natur defineres som:

- Kategori 1-natur er ammoniakfølsom natur inden for Natura 2000-områder.
- Kategori 2 natur er følgende ammoniakfølsomme naturtyper, der er beliggende uden for Natura 2000-områder:
  - Højmoser.
  - Lobeliesøer.
  - Heder, der i sig selv er større end 10 ha og omfattet af § 3 i lov om naturbeskyttelse.
  - Overdrev, der i sig selv er større end 2,5 ha og omfattet af § 3 i lov om naturbeskyttelse.
- Kategori 3 natur er potentielt ammoniakfølsomme naturtyper

Resultater af depositionsregningerne holdes op imod baggrundsbelastningen af de relevante stoffer og tålegrænserne for de enkelte naturområder. Oplysninger om baggrundsbelastning og tålegrænser er offentligt tilgængelige oplysninger

Vurderingerne baseres desuden på gældende lovgivning, herunder habitatdirektivet, habitatbekendtgørelsen, naturbeskyttelsesloven og artfredningsbekendtgørelsen samt relevante faglige retningslinjer og data.

Til vurderingerne er der desuden anvendt eksisterende viden om naturforhold fra:

- Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV .
- Danmarks Arealinformation (Danmarks Miljøportal).
- Arter.dk.
- Naturbasen.dk.
- Naturdata (Danmarks Miljøportal).
- Den Danske Rødliste.

### Eksisterende forhold

#### Beskyttede naturtyper

I henhold til naturbeskyttelseslovens § 3 er en række naturtyper – herunder heder, moser, strandenge, ferske enge, overdrev, søer og vandløb – beskyttede mod tilstandsændringer. Det betyder, at der som

udgangspunkt ikke må foretages ændringer i arealets tilstand, medmindre der gives dispensation af kommunen. Formålet med bestemmelsen er at sikre bevarelsen af Danmarks mest værdifulde og sårbare naturtyper. Naturtypernes tilstand deles op i I (høj), II (god), III (moderat), IV (ringe) og V (dårlig).

Der er mere end 3.000 § 3 beskyttede naturområder indenfor en afstand af 15 km. Naturtilstanden er ikke beskrevet i mange af dem. Derfor beskrives i det følgende beskrives en række beskyttede naturtyper i form af flere søer og et engareal inden for cirka 1 km afstand fra projektområdet, se nedenstående kort.

Omgivet af mark ligger der cirka 10 m fra projektområdet en beskyttet sø (nedenstående kort). Habitatvision har i 2024 foretaget en feltundersøgelse. Søen er helt tilgroet af pil, som skygger for søen. Derfor har søen heller ikke nogen undervandsplanter og er også uegnet som levested for padder og andre dyrearter. Samlet set vurderes søen til at være i dårlig tilstand.

Lige nord for projektområdet er der også en lille sø, som ligger cirka 75 m væk og på den modsatte side af Ydre Ringvej (nedenstående kort). Tilstanden for vandhullet er uvist. Der er ingen registreringer i Naturdata.

Omtrent 200 meter syd projektområdet ligger en sø (nedenstående kort). Tilstanden for søen er uvis. Der er ingen registreringer i Naturdata.

Cirka 300 meter nord for projektområdet ligger en eng (nedenstående kort). Tilstanden er uvis. Der er ingen registreringer i Naturdata.

Cirka 310 meter nord for projektområdet ligger en sø i engområdet (nedenstående kort). Søen er besøgt i 2014. Tilstanden blev vurderet som moderat.

Cirka 350 meter nord for projektområdet ligger en sø mere i engområdet (nedenstående kort). Tilstanden er uvis. Der er ingen registreringer i Naturdata.

Cirka 450 meter nord for projektområdet ligger en lille sø (). Den seneste besigtigelse er lavet i 2014. Tilstanden blev her vurderet som dårlig.

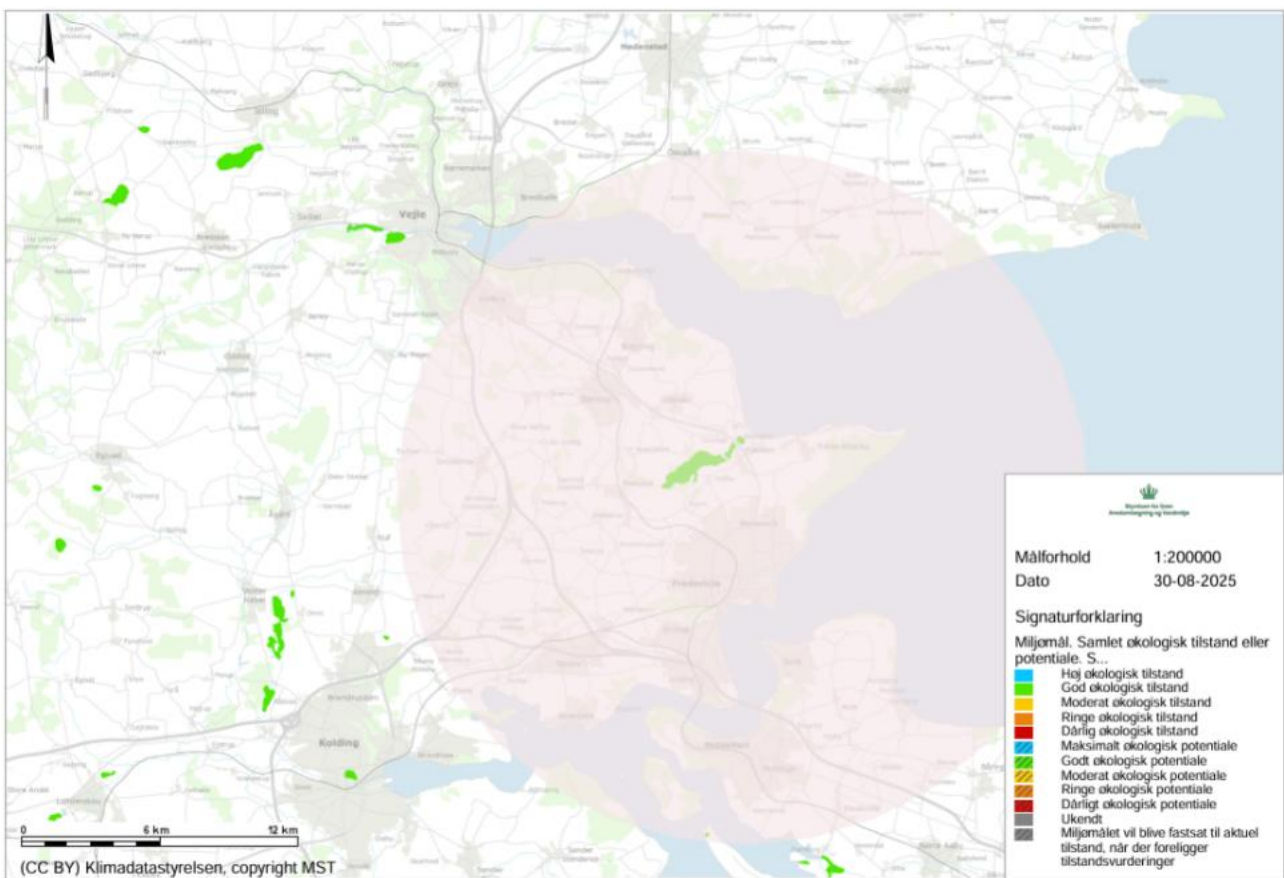
Cirka 550 meter øst for projektområdet er der en lille sø (nedenstående kort). Søens tilstand er uvis. Der er ingen registreringer i Naturdata.

Cirka 800 meter sydøst for projektområdet er der en sø (nedenstående kort). Tilstanden er uvis. Der er ingen registreringer i Naturdata.

Cirka 900 meter sydvest for projektområdet er der en lille sø (nedenstående kort). Tilstanden er uvis. Der er ingen registreringer i Naturdata.



Beskyttede naturtyper ved projektområdet og angivelse af afstande.  
Der er fire søer indenfor 15 km fra projektområdet, som er målsatte.



Udpegning af målsatte søer indenfor 15 km fra projektområdet.

Der er tale om Rands Fjord, Sø NV for Egeskov, Sø NV for Bøgeskov og Strandsø v. Fønsskov Odde.

Det fremgår af nedenstående tabel, at søernes tilstand er henholdsvis ringe, dårlig og moderat. Yderligere oplysninger om søernes tilstand er fundet på siden Vandplandata og fremhævet i tabellen.

	Rands Fjord	Sø NV for Egeskov	Sø NV for Bøgeskov	Strandsø v. Fønsskov Odde
Miljømål	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Samlet tilstand	Ringe økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand	Ringe økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Kvælstofindhold	Ikke-god økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Nationalt specifikke stoffer	Ikke-god økologisk tilstand Årsag: Chrom (sediment)	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Kemisk tilstand	Ikke-god kemisk tilstand Årsag: Benz(a)pyren (sediment) Nikkel (sediment)	Ukendt	Ukendt	Ukendt

Oversigt over målsætninger og tilstand for fire målsatte søer indenfor en radius af 15 km fra projektområdet.

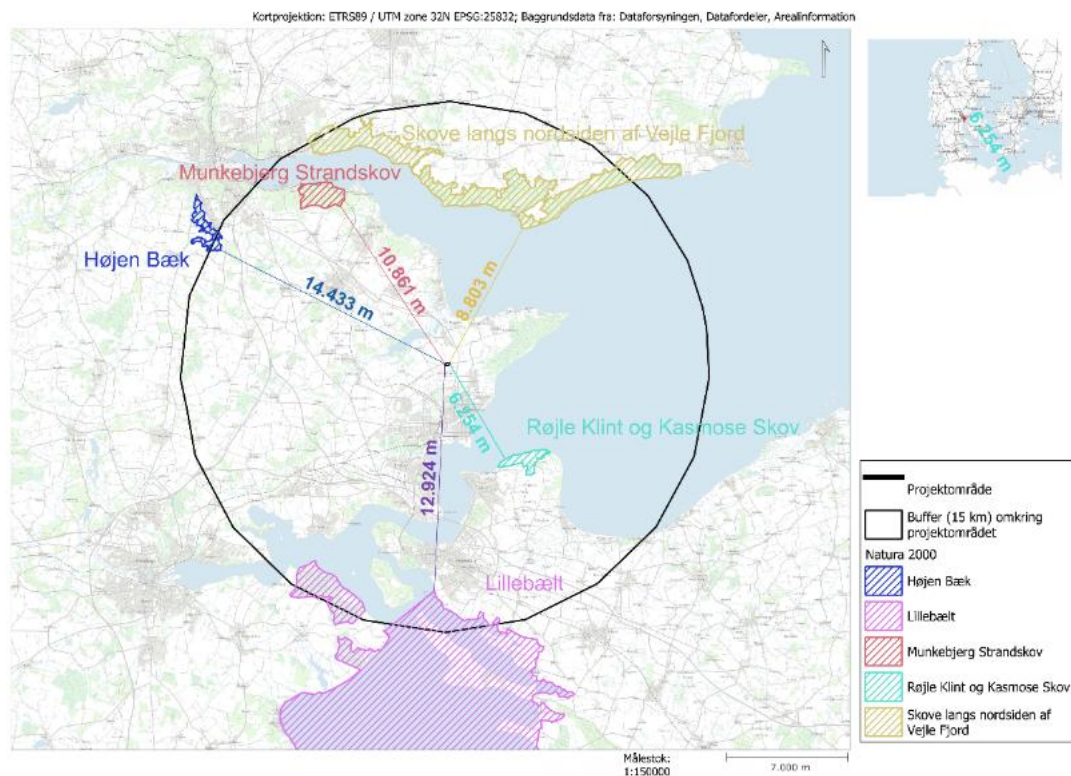
Det fremgår af tabellen, at alle fire søer er kvælstofbelastede og, at Rands Fjord også har overskridelser af miljøkvalitetskrav for krom, nikkel og benz(a)pyren i sedimentet. Det vurderes derfor, at tålegrænsen er overskredet for disse stoffer i de betragtede søer.

### Natura 2000

Natura 2000-områder er beskyttet gennem EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv, som er implementeret i dansk ret via bl.a. miljøvurderingsloven og bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder. Ifølge habitatbekendtgørelsen må planer og projekter ikke gennemføres, hvis de kan skade områdets udpegningsgrundlag. Det kræver derfor en konkret vurdering af, om projektet kan påvirke naturtyper eller arter negativt, og om nødvendige afværgeforanstaltninger kan fjerne disse påvirkninger.

Det fremgår af nedenstående kort, at der er 5 Natura 2000-områder inden for en radius af 15 km:

- N111, Røjle Klint og Kasmose Skov.
- N78, Skove langs nordsiden af Vejle Fjord.
- N79, Munkebjerg Strandskov.
- N80, Højen Bæk.
- N112, Lillebælt



Natura 2000-områder indenfor en afstand af 15 km fra projektområdet

### N111, Røjle Klint og Kasmose Skov

Natura 2000-området N111, Røjle Klint og Kasmose Skov, ligger cirka 6,2 km fra projektområdet.

Udpegningsgrundlaget fremgår af nedenstående tabel.

	Naturtyper	Arter/Fugle
H95	Strandvold med enårige planter, Strandvold med flerårige planter, Kystklint/klippe, Næringsrig sø, Kalkoverdrev, Surt overdrev, Kildevæld, Rigkær, Bøg på mor, Bøg på muld, Bøg på kalk, Ege-blandskov, Elle- og askeskov	Skævn vindelsnegl, Sumpvindelsnegl, Stor vandsalamander

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området nr. 111, Røjle Klint og Kasmose Skov.

### N78, Skove langs nordsiden af Vejle Fjord

Natura 2000-området N78, Skove langs nordsiden af Vejle Fjord, ligger cirka 8,8 km fra projektområdet.

Udpegningsgrundlaget fremgår af nedenstående tabel.

	Naturtyper	Arter/Fugle
H67	Strandvold med enårige planter, Strandvold med flerårige planter, Kystklint/klippe, Strandeng, For-klit, Grå/grøn klit, Klitlavning, Kransnålalge-sø, Næringsrig sø, Brunvandet sø, Vandløb, Kalkoverdrev, Surt overdrev, Tidvis våd eng, Hængesæk, Kildevæld, Rigkær, Bøg på mor med kristtorn, Bøg på	Skævn vindelsnegl, Bæklampret, Stor vandsalamander

	muld, Bøg på kalk, Ege-blandskov, Stilkekrat, Skovbevokset tørvemose, Elle- og askeskov	
F45		Hvæpsevåge (Y), Isfugl (Y)

Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område nr. 78, Skove langs nordsiden af Vejle Fjord. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl.

### N79, Munkebjerg Strandskov

Natura 2000-området N79, Munkebjerg Strandskov, ligger cirka 10,9 km fra projektområdet.

Udpegningsgrundlaget fremgår af nedenstående tabel.

	Naturtyper	Arter/Fugle
H68	Strandeng, Kildevæld, Riggær, Bøg på mor med kristtorn, Bøg på muld, Ege-blandskov, Skovbevokset tørvemose, Elle- og askeskov	

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 79, Munkebjerg Strandskov.

### N80, Højen Bæk

Natura 2000-området N80, Højen Bæk, ligger cirka 14,4 km fra projektområdet.

Udpegningsgrundlaget fremgår af nedenstående tabel.

	Naturtyper	Arter/Fugle
H100	Næringsrig sø, Vandløb, Surt overdrev, Tidvis våd eng, Kildevæld, Riggær, Bøg på mor, Bøg på mor med kristtorn, Bøg på muld, Ege-blandskov, Elle- og askeskov	Bæklampret

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 80, Højen Bæk.

### N112, Lillebælt

Natura 2000-området N112, Lillebælt, ligger cirka 13 km fra projektområdet.

Udpegningsgrundlaget fremgår af nedenstående tabel.

	Naturtyper	Arter/Fugle
H96	Sandbanke, Vadeflade, Lagune, Bugt, Rev, Strandvold med flerårige planter, Enårig strandengsvegetation, Forklit, Grå/grøn klit, Kransnålalgesø, Strandvold med enårig planter, Kystklint/klippe, Strandeng, Hvid klit, Søbred med småurter, Næringsrig sø, Brunvandet sø, Vandløb, Våd hede, Kalkoverdrev, Tidvis våd eng, Tør hede, Surt overdrev, Urtebræmme, Nedbrudt højmoser, Avneknippemose, Kildevæld, Bøg på mor, Bøg på muld, Riggær, Bøg på mor med kristtorn, Bøg på kalk, Ege-blandskov, Elle- og askeskov	Skæv vindelsnegl, Sumpvindelsnegl, Stor vandsalamander, Marsvin
F47		Sangsvane, Bjergand, Edderfugl, Toppet skallesluger,

	Rørhøg, Plettet rørvagtel, Brushane, Fjordterne, Mosehornugle, Hvinand, Havørn, Engsnarre, Klyde, Dværgterne, Havterne, Blåhals
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området nr. 112, Lillebælt.

### Natura 2000-områdernes tilstand og trusler

Natura 2000-områdernes tilstand og trusler fremgår af nedenstående tabel.

N2000-område	Tilstand	Trusler
N111, Røjle Klint og Kasemose Skov	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uklar tilstand for skovnaturtyper</li> <li>• Moderat-god tilstand for lysåbne naturtyper</li> <li>• God tilstand for næringssø</li> <li>• God tilstand for stor vandsalamanders levesteder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilgroning</li> <li>• Invasive arter</li> </ul>
N78, Skove langs nordsiden af Vejle Fjord	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uklar tilstand for skovnaturtyper</li> <li>• Generelt moderat tilstand for lysåbne naturtyper</li> <li>• Moderat-god tilstand for sønaturtyper</li> <li>• Moderat tilstand for stor vandsalamanders levesteder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemarter</li> <li>• Næringsstofforurening af søer</li> </ul>
N79, Munkebjerg Strandskov	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uklar tilstand for skovnaturtyper</li> <li>• Moderat tilstand for lysåbne naturtyper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manglende pleje, tilgroning</li> </ul>
N80, Højen Bæk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uklar tilstand for skovnaturtyperne</li> <li>• Generelt moderat tilstand for de lysåbne naturtyper</li> <li>• Uklar tilstand for søer og vandløb</li> <li>• Uklar tilstand for bæklamprets levesteder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemarter, herunder invasive arter</li> <li>• Manglende pleje, tilgroning</li> </ul>

N112, Lillebælt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generelt god tilstand for terrestriske naturtyper</li> <li>• Uklar tilstand for skovnaturtyperne</li> <li>• Sønaturtyper er i moderat tilstand</li> <li>• Moderat tilstand for Stor Vandsalamander</li> <li>• God tilstand for ynglefugle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afvanding</li> <li>• Tilgroning</li> <li>• Problemarter, herunder invasive arter</li> </ul>
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Natura 2000-områdernes tilstand og trusler. Informationerne bygger på Natura 2000-områdernes planer.

### Bilag IV-arter

EU's habitatdirektiv har som formål at beskytte europæiske habitater og arter. En særlig beskyttelse tildeles de arter, som står i bilag IV, de såkaldte bilag IV-arter. I habitatbekendtgørelsen fremgår den fulde liste over bilag IV-arter i Danmark, og de regler som gælder for dem.

Ifølge habitatbekendtgørelsens § 10 må der ikke gives tilladelser til projekter eller planer mv., som kan beskadige eller ødelægge bilag IV-arters yngle- eller rasteområder. Til vurdering af dette anvendes en bredere forståelse af yngle- og raste-områder med princippet om økologisk funktionalitet. Med økologisk funktionalitet af et yngle- eller rasteområde forstås de betingelser, eller funktioner, som et område tilbyder en bestand af en art for at yngle eller raste. Med princippet om økologisk funktionalitet vurderes lokaliteter med yngle- og rasteområder ikke enkeltvis, men som en del af et større netværk af yngle- og rasteområder for en art.



*Bilag IV-arter omkring projektområdet. Observationer fra Naturdatabasen (Danmarks Miljøportal) bygger på kommunen og statens besigtigelser. Arter.dk's observationer er fra private brugere og databaser.*

Det fremgår af ovenstående kort, at følgende bilag IV-arter er observeret omkring projektområdet inden for en radius af 3 km:

- Stor vandsalamander.
- Løvfrø.
- Odder.

I det følgende gennemgås disse arter med artsbeskrivelser, miljøstatus og undersøgelser af deres forekomst inden for projektområdet.

### Stor vandsalamander

Stor vandsalamander betragtes som almindelig i Danmark og har status som ikke-truet ifølge Den Danske Rødliste. Den kræver solbeskinnede vandhuller uden fisk og begrænset tilgroning. Vandhuller bruges særligt som yngleområder, men også til at skaffe føde og til overvintring. Arten kan bruge skovområder som rasteområder. Kolonisering af nye vandhuller er meget mere sandsynlig, hvis de ligger mindre end 1 km meter væk.

Der er ikke nogen observationer af Stor vandsalamander inden for projektområdet. Den er dog observeret flere steder, næsten udelukkende øst for projektområdet. Den nærmeste observation er cirka 1,5 km væk. Der er en enkelt observation vest for, som også er cirka 1,5 km væk.

På baggrund af observationerne og deres placering over 1,5 km fra projektområdet vurderes det at Stor vandsalamander formentlig ikke forekommer i projektområdet. Det skyldes, at arten har en

begrænset spredningsevne. Stor vandsalamander bevæger sig sjældent mere end 600 meter fra det oprindelige ynglevandhul. Dens spredning begrænses også af landskabets struktur.

Der er større veje, der afskærer den fra projektområdet. Omfanget af marker og industriarealer besværliggør også artens færden, da den bruger levende hegn, læbælter og lommer af skov eller krat som vandringskorridorer.

Det er nok også tvivlsomt hvor egnet projektområdet er som leveområde for arten, da der drives konventionel landbrugsdrift.

### **Løvfrø**

Padden Løvfrø er gået meget tilbage siden 1950'erne og er således relativt sjælden i Danmark. Arten har status som "næsten truet" ifølge Den Danske Rødliste.

Løvfrøen kræver solbeskinnede vandhuller uden fisk med god vandkvalitet. Vandhullet bruges både som ynglested og til fouragering. Som rasteområde foretrækker Løvfrøen arealer med en variation af soleksponerede krat, blomstrende buske og træer. Her kan den sole og gemme sig og, når nattefrosten sætter ind, overvintre under et dække af nedfaldne blade, i dødt ved, stendynger eller hulrum i jorden.

Der er ikke nogen observationer af Løvfrø indenfor projektområdet. Der er enkelte observationer af den øst for projektområdet. Den nærmeste observation er cirka 1,8 km væk.

Løvfrø har en bedre spredningsevne end Stor vandsalamander og kan vandre ret langt. Dens spredning afhænger dog meget af rasteområder. Løvfrø bruger krat, små bevoksninger og levende hegn som rasteområder, men området omkring projektområdet er domineret af marker og industriarealer.

Idet den nærmeste observation af Løvfrø er gjort 1,8 km fra projektområdet, så det er ikke sandsynligt, at den ville indfinde sig her også. Det er også tvivlsomt hvor egnet projektområdet er som leveområde for arten, da der drives konventionel landbrugsdrift.

### **Odder**

Odderen er udbredt i Jylland og på Fyn og kan findes hist og her på Sjælland og Lolland-Falster. Den er generelt set i fremgang siden 1990'erne, men har stadig status som "sårbar" ifølge Den Danske Rødliste.

Odderen har store habitater, hvor den både bruger salte og ferske vande som levesteder. Arten har yngle- og rasteområder i og ved akvatiske miljøer, hvor der er gode skjulemuligheder, lav forstyrrelsesgrad og gode fødemuligheder.

Der er ikke nogen observationer af Odder indenfor projektområdet. Den nærmeste og eneste observation er gjort ca. 1,9 km sydøst for projektområdet. Observationen er ikke umiddelbart i nærheden af vand, så den er nok behæftet med en vis usikkerhed.

Da der ikke er nogen vandløb tæt på projektområdet, er det meget usandsynligt, at Odder skulle forekomme der.

### **Øvrige beskyttede eller rødlistede arter**

Omkring projektområdet er bilag V-arten Butsnudet frø observeret. Da Butsnudet frø har en relativt begrænset spredningsevne, og den nærmeste kendte forekomst er registreret 1,5 km fra

projektområdet i et erhvervs- og landbrugsområde, vurderes det som usandsynligt, at arten forekommer inden for projektområdet.

Det er også tvivlsomt, hvor egnet projektområdet er som leveområde for arten, da der er konventionel landbrugsdrift.

Af rødlistede arter forekommer følgende i området:

- Sangsvane (sårbar).
- Husrødstjert (næsten truet).
- Svaleklire (truet).
- Vandrefalk (sårbar).
- Gøg (næsten truet).
- Havørn (næsten truet).

### Økologiske forbindelser

Økologiske forbindelser er naturområder eller landskabselementer, der forbinder levesteder og gør det muligt for arter at sprede sig mellem dem. Den nærmeste økologiske forbindelse ligger cirka 900 meter væk.



*Økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser i området.*

### Referencescenariet

Referencescenariet beskriver den situation, hvor Det termiske genanvendelses anlæg ikke etableres. Scenariet tager udgangspunkt i år 2028, hvor fabrikken efter planen ville have været opført og taget i brug.

Afhængig af driften vil landbrugsarealet udlede i større eller mindre grad af næringsstoffer og tungmetaller som zink og kobber fra gylle til miljøet. Det vil bl.a. forringe tilstanden af de nærliggende søer.

Søen lige øst for projektområdet er i dag præget af en høj næringstilførsel, og dens ringe tilstand vil derfor formentlig fortsætte i 2028.

Projektområdet er i høj grad præget af omkringliggende erhvervsaktiviteter og intensivt landbrug, hvilket reducerer områdets funktion som egnet levested for de beskyttede arter. Hverken Løvfrø, Stor vandsalamander, Odder eller nogen af de øvrige beskyttede eller rødlistede arter vurderes at finde indenfor projektområdet.

På grund af landbrugsdriften kan det tilstødende tilgroede og næringsbelastede vandhul heller ikke bruges som levested. Dette opdeler landskabet og begrænser tilgængeligheden af sammenhængende og uforstyrrede habitater, som er nødvendige for arternes trivsel og spredning.

## **Vurdering af projektets konsekvenser**

### **Anlægsfasen**

#### **Beskyttede naturtyper**

En mindre sø i ringe økologisk tilstand er beliggende ca. 10 meter øst for projektområdet. Selvom søen ikke berøres direkte af anlægsaktiviteterne, vurderes der at være risiko for indirekte påvirkninger, herunder tilførsel af sediment, næringsstoffer og støv via overfladeafstrømning. Selvom søens tilstand allerede er dårlig, vurderes påvirkningen som lille til middel.

De øvrige beskyttede naturtyper vurderes at blive påvirket i ingen eller ubetydelig grad.

### **Bilag IV**

Stor vandsalamander er ikke registreret i projektområdet, og de nærmeste observationer ligger over 1,5 km væk. Da arten har begrænset spredningsevne og er afhængig af sammenhængende naturstrukturer, vurderes det, at projektområdet ikke har betydning for artens økologiske funktionalitet. Påvirkningen af Stor vandsalamander i anlægsfasen vurderes derfor at være lille, og uvæsentlig ifølge habitatdirektivet.

Løvfrø er ikke registreret i projektområdet, og den nærmeste observation ligger ca. 1,8 km væk. Selvom arten har en relativt god spredningsevne, er den afhængig af egnede rasteområder som levende hegn og små bevoksninger, som ikke er til stede i nævneværdig grad omkring projektområdet. Landskabet er domineret af marker og industriarealer, og projektområdet er udlagt til konventionel landbrugsdrift. Det vurderes derfor, at anlægsfasen ikke har betydning for Løvfrø's økologiske funktionalitet samt, at påvirkningen vil være lille, og uvæsentlig ifølge habitatdirektivet.

Odderen har i projektområdet og omegn ingen egnede vandmiljøer, og der er ikke registreret sikre observationer af arten. Den nærmeste observation, ca. 1,9 km væk, er ikke knyttet til vand og vurderes som usikker. På baggrund af den manglende habitattilgængelighed og fraværet af dokumenteret tilstedeværelse vurderes Odderens økologiske funktionalitet i projektområdet som ubetydelig. Anlægsfasens påvirkning af odderen vurderes derfor som ubetydelig, og det forventes ikke, at projektet vil have en væsentlig negativ effekt på artens levevilkår eller udbredelse ifølge habitatdirektivet.

### **Natura 2000**

Det vurderes, at anlægsfasen ikke vil medføre nogen direkte påvirkning af de nærliggende Natura 2000-områder. Det drejer sig om område nr. 111, Røjle Klint og Kasmose Skov, område nr. 78, Skove langs

nordsiden af Vejle Fjord, område nr. 79, Munkebjerg Strandskov, område nr. 80, Højen Bæk samt område nr. 112, Lillebælt.

Afstanden til disse Natura 2000-områderne, kombineret med projektets karakter og begrænsede omfang, betyder, at der heller ikke forventes nogen indirekte påvirkning (feks. deposition) af udpegningsgrundlaget eller områdernes økologiske integritet.

På den baggrund vurderes påvirkningens omfang som ubetydelig og uvæsentlig ift. Habitatdirektivet.

### **Øvrige beskyttede eller rødlistede arter**

Som opdyrket landbrugsareal omgivet af erhvervsarealer og landbrug har projektområdet kun en begrænset egnethed som levested for øvrige beskyttede arter og rødlistede arter. Anlægsfasens påvirkning af beskyttede eller rødlistede arter vurderes derfor som ubetydelig.

### **Økologiske forbindelser**

Anlægsfasen medfører ingen ændringer i de eksisterende økologiske forbindelser, idet forbindelserne ikke ligger tæt på projektområdet og derfor ikke vil blive forstyrret. Det vurderes derfor, at påvirkningen af de økologiske forbindelser vil være ubetydelig.

### **Deposition**

Der vurderes ikke at forekomme nogen betydende deposition af stoffer i anlægsfasen, idet der ikke foretages forbrænding af andet end brændstof i de anvendte anlægsmaskiner.

### **Driftsfasen**

#### **Beskyttede naturtyper**

Projektområdet vil i driftsfasen potentielt kunne påvirke omgivende naturtyper med kvælstofdeposition, forsurende stoffer og skygge fra høje bygninger. Tilførsel af kvælstof og skygge ville kunne ramme den nærliggende sø, 10 meter øst for projektområdet, men søen er allerede så tilgroet, tilskygget og næringsstofbelastet, at en eventuel påvirkning ikke vil ændre dens tilstand. Det vil (sandsynligvis, afventer depositionsundersøgelser) medføre en begrænset eller mindre påvirkning.

Da søer generelt er følsomme over for kvælstofdeposition, kan det også være, at de i øvrige søer bliver påvirket i mindre grad. Påvirkningen vil (sandsynligvis, afventer depositionsrapporter) være begrænset eller mindre i omfang.

Enge er mindre følsomme over for kvælstofdeposition. Påvirkningen vurderes til at være begrænset eller mindre.

### **Bilag IV**

For Stor vandsalamander vil der kun være en lille direkte påvirkning i driftsfasen, da arten ikke bruger området. Påvirkningen af Stor vandsalamander i driftsfasen vurderes derfor som lille, og uvæsentlig ifølge habitatdirektivet.

For Løvfrø vil der formentlig kun være en lille direkte påvirkning, da arten ikke bruger området. Påvirkningen af Løvfrø i driftsfasen vurderes derfor som lille og uvæsentlig ifølge habitatdirektivet.

For Odder vil der ingen direkte påvirkning være, da den ikke bruger projektområdet. Den indirekte påvirkning fra deposition vil formentlig være lille. Påvirkningen af Odder vurderes derfor som ubetydelig i driftsfasen, og uvæsentlig ifølge habitatdirektivet.

## **Natura 2000**

Da alle Natura 2000-områderne ligger langt fra projektområdet, vil de ikke påvirkes direkte af projektet. Der vurderes at være ingen direkte påvirkning af Natura 2000-områderne nr. 111 (Røjle Klint og Kasmose Skov), nr. 78 (Skove langs nordsiden af Vejle Fjord), nr. 79, (Munkebjerg Strandskov), nr. 80 (Højen Bæk) og nr. 112 (Lillebælt). Påvirkningen vurderes som uvæsentlig ift. Habitatdirektivet.

## **Øvrige beskyttede eller rødlistede arter**

Der vil ikke være nogen direkte påvirkning. Påvirkningen af øvrige beskyttede eller rødlistede arter i driftsfasen vurderes derfor som lille.

## **Økologiske forbindelser**

Projektet medfører ingen ændringer i de eksisterende økologiske forbindelser, idet forbindelserne ikke ligger tæt på projektområdet og derfor ikke vil blive forstyrret. Det vurderes derfor, at påvirkningen af de økologiske forbindelser i driftsfasen vil være ubetydelig.

## **Kumulative effekter**

Fredericia Fjernvarme a.m.b.a etablerer en ny fjernvarmeledning fra virksomheden og langs med Ydre Ringvej til rundkørslen mod øst. Anlægsarbejdet vil stå på samtidig med anlægsarbejdet for etablering af projektets etape 1, som dermed vil medføre kumulative påvirkninger de to projekter imellem.

## **Anlægsfasen**

### **Beskyttede naturtyper**

Selvom begge projekter foregår i samme geografiske område, er påvirkningen af naturen begrænset, og der sker ikke direkte indgreb i de beskyttede søer.

Der kan dog ikke udelukkes en vis samlet påvirkning af nærliggende søer, eksempelvis i form af øget aktivitet eller midlertidig forstyrrelse. Da påvirkningen er kortvarig og uden varige ændringer i hydrologi eller naturtilstand, vurderes den kumulative påvirkning af beskyttede naturtyper som lille.

## **Bilag IV**

Der sker ingen direkte indgreb i søerne eller deres umiddelbare omgivelser, og begge projekter vurderes at have et begrænset fysisk fodaftryk. Eventuelle forstyrrelser vil være midlertidige og begrænsede, og der forventes ikke varige ændringer i levesteder eller spredningsmuligheder.

På den baggrund vurderes den kumulative påvirkning af bilag IV-arter som lille og uden væsentlig betydning for arternes bevaringsstatus.

## **Natura 2000**

I vurderingen af de kumulative effekter af projektet og det nærliggende ledningsarbejde på vejen ved siden af, er der taget højde for eventuelle påvirkninger af nærliggende Natura 2000-områder, herunder områderne nr. 111 (Røjle Klint og Kasmose Skov), nr. 78 (Skove langs nordsiden af Vejle Fjord), nr. 79 (Munkebjerg Strandskov) og nr. 80 (Højen Bæk).

Afstanden til Natura 2000-områderne, kombineret med projekternes begrænsede omfang og karakter, medfører, at der ikke forventes nogen direkte eller indirekte påvirkning af udpegningsgrundlaget. Den kumulative påvirkning vurderes derfor som ubetydelig, og uvæsentlig ift. Habitatdirektivet.

## **Øvrige beskyttede eller rødlistede arter**

Der sker ingen direkte indgreb i søerne eller deres umiddelbare omgivelser, og begge projekter vurderes at have et begrænset fysisk fodaftryk. Eventuelle forstyrrelser vil være midlertidige og begrænsede, og der forventes ikke varige ændringer i levesteder eller spredningsmuligheder.

På den baggrund vurderes den kumulative påvirkning af øvrige beskyttede eller rødlistede arter som lille og uden væsentlig betydning for arternes bevaringsstatus.

### **Økologiske forbindelser**

Projektet medfører ingen ændringer i de eksisterende økologiske forbindelser, idet forbindelserne ikke ligger tæt på projektområdet eller det andet projekt og derfor ikke vil blive forstyrret. Det vurderes derfor, at den kumulative påvirkning af de økologiske forbindelser vil være ubetydelig.

### **Driftsfasen**

#### **Beskyttede naturtyper**

I området kan der forekomme kumulative påvirkninger fra luftbåren deposition og udledning af forskellige stoffer, som stammer fra både nærliggende industrivirksomheder og landbrugsaktiviteter. Det kan omfatte kvælstof, ammoniak, pesticidrester, tungmetaller og andre nærings- eller forureningsstoffer.

Disse stoffer kan over tid ophobes i nærliggende naturområder og påvirke følsomme naturtyper, særligt i forhold til eutrofiering og ændringer i artsdiversitet.

### **Bilag IV**

Kumulative påvirkninger fra både projektområdet, industri og landbrug, kan omfatte deposition og udledning af kvælstof, pesticider og andre stoffer, som over tid kan forringe kvaliteten af arternes levesteder. Det gælder især for paddernes ynglevandhuller og for odderens fourageringsområder.

Der sker dog ikke direkte indgreb i kendte levesteder, og påvirkningen fra projektet vurderes som begrænset. På den baggrund vurderes den kumulative påvirkning af bilag IV-arter som lille, og uvæsentligt ift. Habitatdirektivet.

### **Natura 2000**

I området kan der forekomme kumulative påvirkninger fra luftbåren deposition og udledning af forskellige stoffer, som stammer fra både nærliggende industrivirksomheder og landbrugsaktiviteter. Det kan omfatte kvælstof, ammoniak, pesticidrester, tungmetaller og andre nærings- eller forureningsstoffer.

Disse aktiviteter kan samlet bidrage til øget luftbåren deposition af kvælstof og andre næringsstoffer, som over tid kan påvirke følsomme naturtyper i nærliggende Natura 2000-områder.

De relevante Natura 2000-områder i nærheden – nr. 111 (Røjle Klint og Kasmose Skov), nr. 78 (Skove langs nordsiden af Vejle Fjord), nr. 79 (Munkebjerg Strandskov), nr. 80 (Højen Bæk) og nr. 112 (Lillebælt) – rummer naturtyper og arter, der kan være følsomme over for næringsstofbelastning og forstyrrelse.

Da projektet ikke medfører væsentlige emissioner eller direkte ændringer i Natura 2000-områdernes arealanvendelse, og da afstanden til områderne er betydelig, så vurderes den kumulative påvirkning som lille og uden væsentlig betydning for udpegningsgrundlaget eller områdets integritet.

### **Øvrige beskyttede eller rødlistede arter**

Kumulative påvirkninger fra både fabrikken, industri og landbrug, kan omfatte deposition og udledning af kvælstof, pesticider og andre stoffer, som over tid kan forringe kvaliteten af arternes levesteder. Der sker dog ikke direkte indgreb i kendte levesteder, og påvirkningen fra projektet vurderes som begrænset. På den baggrund vurderes den kumulative påvirkning af øvrige beskyttede eller rødlistede arter som lille.

### **Økologiske forbindelser**

De økologiske forbindelser ligger ikke tæt på projektområdet. Derfor vurderes der ikke at forekomme nogen kumulativ påvirkning.

### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

Der vurderes ikke at være behov for afværgetiltag i anlægs- eller driftsfasen.

### **Overvågning**

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i anlægs- eller driftsfasen.

### **Manglende viden**

Det vurderes, at der har været tilstrækkelig viden til at foretage vurderinger af projektets påvirkninger på biologisk mangfoldighed, fauna og flora.

# Vand og klima

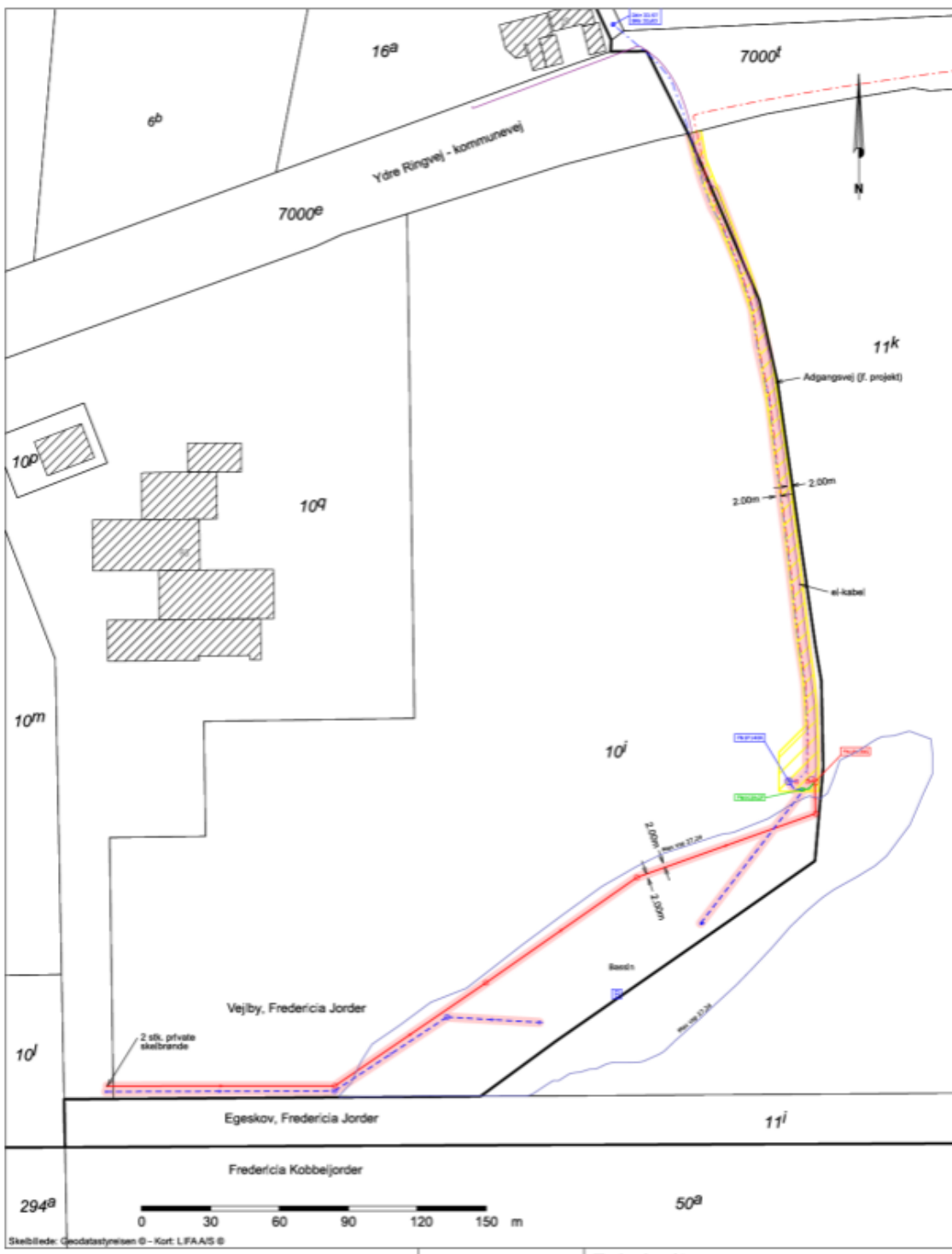
## Vand

### Indledning

Dette notat beskriver de overordnede tanker om håndtering af overfladevand og spildevand fra et petrokemisk anlæg til fremstilling af bæredygtige brændstoffer placeret indenfor lokalplansområdet.

### Nuværende miljøstatus

Lokalplansområdet er udlagt som landbrugsareal og der forekommer derfor kun overfladevandsafledning på området. Overfladevand ledes ved naturlig strømning til det tekniske anlæg, 'Soldam', der er placeret i områdets sydvestlige hjørne.



Rids visende opbygningen af det tekniske anlæg Soldam

'Soldam' er udstyret med niveauovervågning og pumpefaciliteter, hvormed der muliggøres en anvendelse af vandet hos Crossbridge Energy indenfor fastlagte vandspejlsniveauer. I tilfælde af ekstraordinær stor tilstrømning til anlægget eller lavt vandforbrug hos Crossbridge Energy anvendes FRSE's pumpefaciliteter til at aflede vandet til Rands Fjord.

### Miljømålsætninger

Det skal sikres, at anlæg placeret i lokalplanområdet overholder gældende grænseværdier for forurenende stoffer fastsat i Miljøstyrelsens vejledninger og Vandrammedirektiv overholdes ved afledning af overfladevand og spildevand.

### **Metode for vurdering**

Vurderingen tager udgangspunkt i generisk viden om mulige typer anlæg til fremstilling af bæredygtige brændstoffer og disses produktion af spildevandsstrømme samt bortledning af processpildevand og overfladevand fra Det termiske genanvendelsesanlæg.

### **Miljøvurdering**

Uanset den endelige anvendelse af lokalplansområdet forventes der forekomst af:

- Rent overfladevand  
Nedbør, der falder på ikke-befæstede arealer og hvor der vil ske en kombination af naturlig ned-sivning og afledning til 'Soldam' pga. de topografiske forhold
- Potentielt olie-forurenet vand (AOC)  
Overfladevand, der afledes fra befæstede arealer og som udgangspunkt er rent, men som potentielt kan indeholde en mindre mængde olieforurening pga. et eventuelt spild
- Vand fra brandbekæmpelse (AOC)  
Der etableres brandvandssystemer i tilfælde af brand og opsamling separat, herunder udskillelse af potentiel olieforurening. Brandvandssystemet integreres med nuværende brandvandssystem
- Kontinuerligt olie-forurenet vand (COC)  
Processpildevand, som med sikkerhed har været i kontakt med oliestrømme opsamles i lukket system.

Anlægget designes og opføres så disse fire vandstrømme håndteres i separate systemer. Området vil blive forsynet med:

- Overfladevandsgrøfter
- Kloaker til overfladevand fra befæstede arealer (AOC)
- Lukkede rørsystemer til processpildevand (COC)
- Kloaker til opsamling af brandvand

Rent overfladevand kan afledes naturligt til det tekniske anlæg 'Soldam', hvorfra det enten kan anvendes i raffinaderiets kølevands- og brandvandssystem eller ved ekstreme mængder afledes til Rands Fjord gennem den etablerede trykledning.

En højere grad af befæstning for at sikre mod jordforurening vil medføre højere mængder af overfladevand (AOC), der skal håndteres, da der er mindre mulighed for naturlig nedsivning. Dette sætter højere krav til kapaciteten af de tekniske anlæg (kloaksystemer og olieudskillere), der håndterer overfladevand.

Spildevandsstrømme med risiko for olieforurening og processpildevand skal forbehandles inden afledning til offentlig spildevandsbehandling. Dette kan enten ske i raffinaderiets eksisterende spildevandsbehandlingsanlæg eller internt på lokalplansområdet. Dette valg afhænger af den endelige type af spildevand og de forurenende stoffer, der skal håndteres.

Anlægget etableres på en måde så der opnås en så høj genanvendelsesgrad for rent overfladevand og AOC-spildevand som muligt (BAT).

Processpildevandsstrømmene fra forskellige typer anlæg til fremstilling af bæredygtige brændstoffer adskiller sig i deres forventede sammensætning.

Ved anvendelse af BAT for anlæggets spildevandsbehandling forventes krav til gældende grænseværdier for forurenende stoffer fastsat i Miljøstyrelsens vejledninger og Vandrammedirektiv overholdt ved afledning af overfladevand og spildevand.

Der forventes en høj grad af genanvendelse af både overfladevand og spildevand hvormed den samlede påvirkning af FRSE's spildevandsanlæg fra Crossbridge Energys udledning af spildevand kun øges i mindre grad i forhold til det nuværende niveau.

Den høje genanvendelsesgrad af vand medvirker ligeledes, at behovet for eksternt tilført vand (drikkevand og/eller teknisk vand) holdes på et minimum.

Der bortledes følgende typer af spildevand fra det termiske genanvendelses anlæg:

- Processpildevand.
- Sanitært spildevand.
- Overfladevand fra tage og kørearealer.

Som udgangspunkt genanvendes alt procesvand i virksomhedens produktion. Der kan dog være særlige tilfælde i forbindelse med vedligehold, hvor overskydende kedelvand ikke er muligt at genanvende, og derfor vil blive afledt til den offentlige spildevandsledning.

Samlet vurderes projektets påvirkning på spildevand at være lille.

Indenfor projektområdet vil udvendige arealer med trafik blive tilsluttet den interne regnvandsledning via en Lameludskiller/lamelseparator, som rens overfladevandet for olieprodukter.

Oplag af råvarer eller produkter kommer ikke i kontakt med regnvand, hvorfor der ikke vil ske påvirkning af overfladevand.

Det vurderes derfor, at overfladevand fra projektområdet ikke indeholder andre stoffer end, hvad der sædvanligvis findes i uforurenede overfladevand og ikke giver anledning til uæstetiske forhold, lugt, oliefilm eller flydestoffer. Dermed opfyldes kravene i udledningstilladelsen til den offentlige regnvandsledning og udledningen medfører ikke påvirkninger af tilstanden i Rands Fjord eller hindrer målafyldelse.

Jf. § 34 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal der være kapacitet til oplagring af forurenede regnvandsafstrømning fra anlægsområdet samt af forurenede vand, der skyldes spild eller f.eks. brandslukning. Idet der etableres afspærringsmulighed samt ca. 4.000 m<sup>3</sup> opsamlingskapacitet i form af det interne regnvandssystem samt oplagsmulighed i gruber og på terræn, så vurderes dette tilstrækkeligt til, at vandet om nødvendigt både kan opbevares og ledes til rensning lokalt før udledning. Bekendtgørelsens krav vurderes derfor at være efterkommet.

Samlet vurderes projektets påvirkning på overfladevand derfor at være lille.

Overfladevand i projektområdet opsamles fra tage og befæstede arealer og afledes, efter aftale med Fredericia Spildevand og Energi, til den offentlige regnvandsledning via en vandbremse på 400 l/s.

### **Afværgende foranstaltninger**

Ud over de fastsatte overvågningstiltag og grænseværdier fra den nødvendige miljøgodkendelse for et petrokemisk anlæg til fremstilling af bæredygtige brændstoffer placeret på lokalplansområdet forventes det ikke nødvendigt med yderligere afværgende foranstaltninger eller overvågning.

### **Overvågning**

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i anlægs- eller driftsfasen.

### **Manglende viden**

Der vurderes at være tilstrækkelig viden til at vurdere om processpildevand og overfladevand fra projektområdet kan medføre væsentlige miljøpåvirkninger i omgivelserne.

## Klima

### Indledning

I dette kapitel gennemgås projektets klimapåvirkninger i relation til CO<sub>2</sub> udledning samt vurdering af ekstremnedbørs påvirkning på projektområdet.

#### Metode for vurdering af projektets CO<sub>2</sub>-påvirkning.

I forbindelse med at der udvindes, transporteres, fremstilles og anvendes materialer, afbrændes der fossile brændstoffer, hvilket bidrager til et forøget indhold af drivhusgasser i atmosfæren, især kuldioxid (CO<sub>2</sub>). Brug af el og varme bidrager også hertil.

Stigende koncentrationer af drivhusgasser i atmosfæren er den væsentligste årsag til global opvarmning med tilhørende risiko for klimaforandringer.

I Danmark har vi et politisk mål om at nedbringe drivhusgasudledningen med 70 % fra 1990 til 2030. Målet er vedtaget i klimaloven.

Udledningen af drivhusgasser opgøres som CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>-ækv). Denne måleenhed bruges til at sammenligne varmeeffekterne (GWP, Global Warming Potential) af de forskellige drivhusgasser med varmeeffekterne af CO<sub>2</sub>. Det gør det muligt, at udtrykke varmeeffekterne af alle drivhusgasser som én samlet værdi – nemlig hvor meget de svarer til i CO<sub>2</sub>.

Pr. 1. januar 2023 blev bygningsreglementet, 2018 (BR18), som et bidrag til opfyldelse af klimaloven opdateret med krav om, at nybyggerier skal have en LCA (Livscyklusanalyse), der dokumenterer bygningens klimapåvirkning i CO<sub>2</sub>-ækv over en 50 årig betragtningsperiode, jf. § 297. Kravet gælder for bygninger, som er omfattet af krav om energiramme jf. BR18, § 259 eller § 260. For bygninger med et opvarmet etageareal større end 1.000 m<sup>2</sup> kom der desuden et krav om overholdelse af en grænseværdi 12,0 kg CO<sub>2</sub>-ækv/m<sup>2</sup>/år, jf. §298. Fra 1. juli 2025 er kravet strammet i BR18 for størstedelen af nybyggerier og anlægsfasens udledning reguleres fremover særskilt. Kravene gælder dog ikke for bygninger til affaldshåndtering, jf. § 298, stk. 9, pkt. 5.

Anlægsfasens CO<sub>2</sub> udledning beregnes på baggrund af de anvendte maskiner og lastbilers udledning og ved hjælp af CO<sub>2</sub>-beregneren.

Den samlede klimapåvirkning fra bygningerne skal beregnes iht. DS/EN15978:2012. Denne europæiske standard angiver beregningsmetoden, baseret på LCA og andre kvantificerbare miljødata for fastlæggelse af den miljømæssige ydeevne af en bygning samt angiver måden for afrapportering og kommunikation af resultatet af vurderingen.

I beregningen indgår følgende moduler fra bygningens livscyklus:

A1: Råmaterialer

A2: Transport

A3: Fremstilling

B4: Udskiftning

B6: Energiforbrug til drift

C3: Forbehandling af affald

C4: Bortskaffelse

D: Potentiale for genbrug, genanvendelse og anden nyttiggørelse.

Der udarbejdes en opgørelse af virksomheders CO<sub>2</sub> forøgelse/besparelse. Livscyklusanalysen inddrager ikke ressourceforbruget af realkapital, arbejdskraft og arealanvendelse, men er koncentreret om udslip og materialestrømme.

Der er i den aktuelle vurdering anvendt metoder og principper som anvendes i IPCC's egne rapporter og vejledninger, til at indikere CO<sub>2</sub>-aftryk. CO<sub>2</sub>-emissionsestimeringen tager afsæt i tilgængelige registerdata og beregningsforskrifter angivet i IPCC.

Emissionsfaktorer indgår i beregning af reduceret CO<sub>2</sub>-udledning i forbindelse med anvendelse af overskudsvarme til fjernvarme.

Den samlede årlige klimabelastning for anlæg og drift af bygningerne beregnet over en periode på 50 år beregnes ud fra bygningsreglementets grænseværdi for klimapåvirkning pr. kvadratmeter.

Omfanget af projektets påvirkning af klimaet i både anlægs- og driftsfasen vurderes i forhold til Fredericia Kommunes samlede årlige udledning og den samlede årlige udledning i Danmark.

Påvirkninger fra ekstremregn vurderes ved hjælp af GIS-værktøjet KAMP.

### **Eksisterende forhold**

I dag drives projektområdet som landbrugsjord. Ifølge DCE-Nationalt Center for Miljø og Energi har drift af landbrugsjord typisk en CO<sub>2</sub>-udledning i størrelsesordenen: 3,4–8,07 ton CO<sub>2</sub>/ha/år, afhængigt af driftsform, dybde og gødningsforbrug. Udledningen stammer primært fra kvælstofgødning, kalkning og jordbearbejdning. På den baggrund kan det beregnes, at det 35.580 m<sup>2</sup> store projektområde under eksisterende forhold udleder i størrelsesordenen 12-29 ton CO<sub>2</sub>/år.

Fredericia Kommunes samlede udledning af CO<sub>2</sub> i 2023 var på ca. 580.000 ton CO<sub>2</sub> for drift og omfatter sektorerne energi, transport, kemiske processer, landbrug, affaldsdeponi og spildevand. Danmarks samlede udledning var i 2023 på ca. 40 mio. ton CO<sub>2</sub>. Opgørelsen omfatter de udledninger, som skabes af dansk forbrug og anden endelig anvendelse, uanset om udledningerne sker i Danmark eller i andre lande via import af varer til Danmark. Udledninger fra produktion til dansk eksport medregnes til gengæld ikke.

Påvirkningerne af lokalplanområdet i forbindelse med ekstremregn fremgår af nedenstående kort, som viser overfladevandets strømningsretning og de steder, hvor vandet vil samle sig i forbindelse med ekstremregn (150 mm svarende til en 100 års hændelse).



Overfladevandets strømningsveje (blå streger) og bluespots ved 150 mm nedbør (blå pletter). Projektområdet er vist med en fed rød streg.

Det fremgår af ovenstående figur, at overfladevand opstår indenfor projektområdet og hovedsageligt løber på terrænoverfladen mod sydvest. Det fremgår desuden, at der ikke opstår større bluespots under ekstremregn indenfor projektområdet.

Idet lokalplanområdet hovedsageligt anvendes til landbrugsdrift, og da der ikke samles vand i store områder i forbindelse med ekstremregn, så vurderes projektområdet, kun i en ubetydelig grad, at være påvirket af klimaforandringerne.

### Referencescenariet

Referencescenariet udgøres af en videreførelse af de eksisterende forhold fremskrevet til 2028, hvor fabrikken forventes i drift. Lokalplanområdet vil fortsat blive anvendt til dyrkning af landbrugsafgrøder og terrænet vil være uændret.

Det vurderes derfor, at udledningen af CO<sub>2</sub>-ækv, indenfor projektområdet, vil være den samme som under eksisterende forhold.

Vandets veje forventes også at være de samme, men der kan forekomme nye og større bluespots som følge af ekstremregnhændelser.

### Vurdering af projektets konsekvenser

Udledninger fra cement, beton, stål og fossile brændstoffer er de store bidragydere i beregningerne af et bygge- og anlægsprojekts klimapåvirkning.

### Anlægsfasen

Bygningsreglementets krav gældende for udledningen fra transport til, fra og på byggepladsen samt fra energi- og brændselsforbrug og materialespild på byggepladsen er på 1,5 kg CO<sub>2</sub>-ækv/m<sup>2</sup>/år. For lokalplanområdet på 35.580 m<sup>2</sup> vil dette svare til en udledning på: 53,4 ton CO<sub>2</sub>-ækv/år.

Beregningen af anlægsfasens klimapåvirkning foretages ud fra en vurdering af CO<sub>2</sub> udledningen fra de anvendte anlægsmaskiner samt til- og frakørsel med lastbiler fra projektområdet.

I kapitlet om luft er det vurderet, at den mest belastende arbejdssituation (worst case) i forbindelse med anlægsarbejdet opstår ved samtidig anvendelse af:

- En dozer.
- En rende-graver.
- Til og frakørsel med lastbiler.

I det følgende antages, at worst case situationen anvender anlægsmaskiner af størrelsen 8-16 ton med et dieselforbrug på 6 liter pr. time og en CO<sub>2</sub> udledning pr. liter diesel på 0,0027 ton svarende til maskintypen "mellem" i CO<sub>2</sub>-beregneren. I den resterende del af anlægsperioden antages anvendt to maskiner af typen "lille".

Anlægsfasen varer 2 år, men det vurderes at worst case situationen kun er relevant i 9 måneder med 21 arbejdsdage og 6 timers effektiv arbejdstid = 1.134 t). I den resterende del af anlægsperioden (15 måneder med 21 arbejdsdage og 4 timers effektiv arbejdstid = 2.520 t).

Det antages, at der sker til- og frakørsel af op til 30 lastbiler på en dag i tre måneder af 21 dage i anlægsfasen (worst case). Herefter sker der til- og frakørsel af 5 lastbiler pr. dag i 21 måneder af 21 dage. Der er ikke viden om hvor langt disse lastbiler kører, men det vurderes realistisk, at hver lastbil i gennemsnit kører i 30 minutter. Samlet kører lastbilerne derfor 2.048 timer i anlægsfasen.

Resultatet af beregningen af CO<sub>2</sub> udledningen for anlægsfasen fremgår af nedenstående tabel.

Kilde til CO <sub>2</sub> udledning	Antal driftstimer	CO <sub>2</sub> -ækv, ton
Anlægsmaskiner	3.024	57,07
Lastbiler	2.048	33,13
SUM (2 år)		90,2
CO <sub>2</sub> udledning pr. år		45

*Teoretisk beregning af CO<sub>2</sub> udledningen fra anlægsfasen.*

*Som det fremgår af Tabel 1, så kan anlægsfasen overholde bygningsreglementets krav til energi- og brændselsforbrug samt materialespild, selvom kravet ikke er gældende for projektet.*

Udledningen i anlægsfasen er større end udledningen af CO<sub>2</sub> under de eksisterende forhold men udgør ca. 0,008 ‰ af Fredericia Kommunes samlede udledning og ca. 0,001 ‰ af Danmarks samlede udledning. CO<sub>2</sub> udledningen i anlægsfasen vurderes derfor at være ubetydelig.

Under anlægsfasen vil overfladevand nedsive indenfor projektområdet og/eller løbe mod sydøst på terrænoverfladen. Ekstremregn under anlægsfasen kan medføre et behov for at bortpumpe overfladevand fra gruber og udgravninger, men forventes i øvrigt ikke at give anledning til påvirkninger af projektet.

Samlet vurderes påvirkningen af klima i anlægsfasen at være lille.

### Driftsfasen

Idet bygningsreglementets grænseværdier gælder for det meste byggeri i Danmark, så vurderes det at virksomheders byggematerialer og dermed CO<sub>2</sub> udledning er den samme som anvendes i andet byggeri.

Den teoretiske maksimale klimabelastning i driftsfasen, for de cirka 7.600 m<sup>2</sup> bygninger, kan på den baggrund beregnes ud fra bygningsreglementets grænseværdier, se nedenstående tabel.

	Grænseværdi, kontor kg CO <sub>2</sub> -ækv/m <sup>2</sup> /år	Grænseværdi, øvrigt byggeri kg CO <sub>2</sub> -ækv/m <sup>2</sup> /år	Beregnet maksimal klimabelastning Ton CO <sub>2</sub> -ækv/år
Før juli 2025	12		91
Efter juli 2025	6,1	6,4	49

*Teoretisk beregnet maksimal klimabelastning over 50 år.*

Det termiske genanvendelses anlæg forarbejder mineralisk affald til et materiale, der kan genanvendes bl.a. som CO<sub>2</sub>-neutral cementerstatning. Derudover har virksomheden stort fokus på CO<sub>2</sub>-udledning og energibesparelse:

- Røggassen køles og har en energikapacitet i driftstilstanden på ca. 10 MW i overskudsvarme, der kan nyttiggøres.
- En betydelig mængde af overskudsvarmen anvendes til substitution af andre brændselsformer som varmeproduktion til fjernvarmeforsyningen og dermed bidrage til at reducere CO<sub>2</sub> udledning.
- Produktionsprocessen bruger CO<sub>2</sub> neutral energi fra biomasse og desuden affaldsbaserede brændsler, der i den planlagte synergi kan nyttiggøres i egen elproduktion sammen med energiudnyttelse af CO<sub>2</sub> neutral varmeproduktion.
- Spildvarme fra overflader og køling af produkt søges generelt minimeret og nyttiggjort

Genanvendelsen af affald og produktionen af cement forventes at medføre en betydelig reduktion i udledningen af CO<sub>2</sub>.

Der forventes produceret op til ca. 25 MW varme til fjernvarmenettet. For beregning af den reducerede CO<sub>2</sub> udledning betragtes til sammenligning fyringsolie og naturgas. For beregning af CO<sub>2</sub> udledningen anvendes emissionsfaktorerne oplyst af Energistyrelsen, Håndbog for Energikonsulenter: "Brændværdier og CO<sub>2</sub> emissionsfaktorer".

	Emissionsfaktor, CO <sub>2</sub> Kg/kWh	Beregnet reduceret CO <sub>2</sub> udledning kg/t	Beregnet maksimal reduktion af CO <sub>2</sub> udledning ton/år
Fyringsolie	0,266	6.661	50.356
Naturgas	0,204	5.102	38.573

*Beregnet reduceret CO<sub>2</sub> udledning som en følge af at bruge overskudsvarme til fjernvarme.*

Det fremgår af ovenstående tabel, at der reduceres ca. 6,5 ton CO<sub>2</sub> i timen ved at anvende overskydende varme fra virksomheden som alternativ for fyringsolie og ca. 5 ton CO<sub>2</sub> i stedet for naturgas. Hvis det antages, at der produceres 25 MW varme i døgndrift i 45 uger om året, så kan den reducerede CO<sub>2</sub> udledning beregnes til 50.356 ton CO<sub>2</sub> ved at erstatte fyringsolie og 38.573 ton CO<sub>2</sub> ved at erstatte naturgas. Projektet giver altså anledning til en betragtelig reduktion i CO<sub>2</sub> udledning blot ved det at anvende den overskydende varme til fjernvarme.

Terrænet i projektområdet er ca. i kote 33-30 og er let skrånende i sydlig retning.

Grundvandsstigninger forventes som følge af klimaændringer, primært på grund af ændringer i nedbørsfordelingen over året. Terrænet i projektområdet ligger ca. 5-10 meter over det nuværende grundvandsniveau i området. Bygninger og anlæg bygget på terræn forventes derfor ikke at kunne blive påvirket af fremtidige grundvandsstigninger.

Overfladevand fra veje og tagflader indenfor projektområdet opsamles og forsinkes og bygninger sikres mod klimatiske ændringer, sådan at nedbør ikke medfører betydende påvirkninger af bygninger, veje eller interne aktiviteter. Det vurderes derfor, at ekstremregn ikke giver anledning til betydende påvirkninger.

Samlet vurderes projektets driftsfase at medføre en stor positiv effekt på klimaet.

### **Kumulative effekter**

#### **Anlægsfasen**

Der er ikke kendskab til nærliggende planlagte eller igangværende projekter, der vurderes at kunne resultere i væsentlige kumulative effekter i anlægs- eller driftsfasen.

#### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

Der vurderes ikke at være behov for specifikke afværgetiltag i anlægs- eller driftsfasen.

#### **Overvågning**

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i anlægs- eller driftsfasen.

# Jordbund

## Jord

### Indledning

I dette kapitel beskrives Lokalplanområdet med hensyn til jord og grundvand og projektets påvirkning vurderes set i relation til jord/jordforurening og grundvandsforekomster/drikkevandsinteresser.

### Metode for vurdering

Den terrænnære geologi er beskrevet ud fra GEUS' jordartskort samt en tolkning af data fra en orienterende geoteknisk undersøgelse udført i juli måned 2025. Den geotekniske rapport belyser jordbunds- og funderingsforholdene indenfor Lokalplanområdet ud fra 16 stk. boringer med en indbyrdes afstand på ca. 50 m.

Jordforureningsloven anvendes til at beskytte mennesker og miljø mod skadelig forurening i jorden. Loven fastlægger regler for, hvordan forurenede grunde skal kortlægges, undersøges og eventuelt oprensnes. Den sikrer også, at der tages hensyn til jordforurening ved byggeri, jordflytning og ændret arealanvendelse. I den forbindelse anvendes tre centrale begreber:

- V1-kortlægning betyder, at der er mistanke om forurening på en grund, typisk fordi der tidligere har været aktiviteter, som kan have forurennet jorden.
- V2-kortlægning betyder, at der er dokumenteret forurening på grunden, der kan udgøre en risiko for sundhed eller miljø.
- Områdeklassificering bruges i byområder, hvor jorden generelt er lettere forurennet – ofte som følge af mange års trafik, industri og opvarmning. Det betyder ikke nødvendigvis, at jorden er farlig, men at der gælder særlige regler for håndtering og flytning af jord fra disse områder.

Flyfotos fra 1945 og frem er gennemgået med henblik på at finde tidligere aktiviteter, der kan have medført forurening af jorden indenfor Lokalplanområdet.

Beskrivelser af jordforureningskortlagte og undersøgte ejendomme er udført baseret på datagrundlag fra Arealinformation.

Grundvand er beskyttet af en række love og bekendtgørelser, hvor vandforsyningsloven og bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer er de vigtigste.

Derudover er grundvandet også beskyttet gennem EU's vandrammedirektiv, der er udmøntet i den danske lovgivning i lov om vandplanlægning. Med baggrund i loven udarbejdes de konkrete seksårige handlingsplaner, Vandområdeplanerne. Vandområdeplanerne 2021-2027 opstiller miljømål om, at grundvandsforekomsterne skal opfylde god kvantitativ og god kemisk tilstand i 2027.

Beskrivelser af grundvand og drikkevand er foretaget med baggrund i data fra Miljøstyrelsens MiljøGIS 2025, boringsdatabasen Jupiter, værktøjet GeoAtlas Live, Arealinformation, Statens grundvandskortlægning og HIP-databasen.

## Eksisterende forhold

### Grundvand

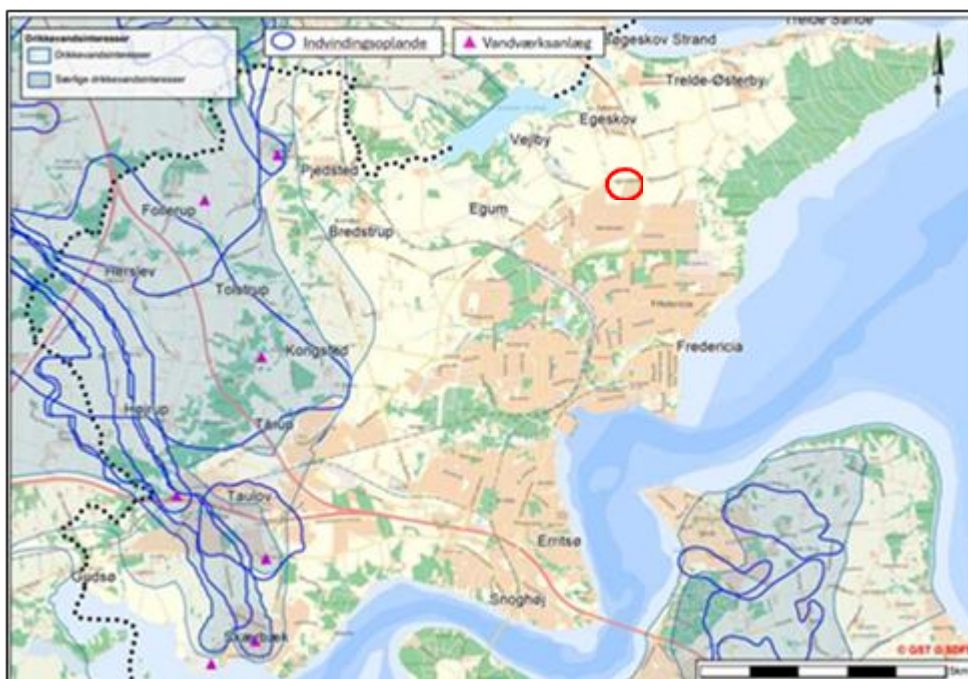
Grundvandet indenfor Lokalplanområdet er omfattet af Vandområdedistrikt Jylland og Fyn, Hovedvandområde 1.11 "Lillebælt/Jylland".

Vandområdeplanerne 2021-2027 er en del af gennemførelsen af EU's vandrammedirektiv, hvor grundvandsforekomsterne skal opfylde miljømålet om en god kvantitativ og kemisk tilstand i 2015 med fristforlængelse til 2027. Ifølge Vandområdeplanerne 2021-2027 skal vandindvinding foretages på et bæredygtigt grundlag med hensyn til både kvalitative og kvantitative aspekter af grundvandet.

I vandområdeplanerne 2021-2027 er der udpeget 17 terrænnære, 1 regional og 11 dybe grundvandsforekomster inden for Fredericia Kommune.

Der er ingen specifikke tiltag (prioriterede grundvandsforekomster) inden for eller i nærheden af Lokalplanområdet, som f.eks. indsatsplaner for konkret grundvandsbeskyttelse og udpegning af boringssnære beskyttelsesområder (BNBO).

Lokalplanområdet er desuden beliggende i et område uden særlige vandindvindingsinteresser. I Fredericia er der generelt ikke udpeget arealer udlagt med planlægningsmæssig beskyttelse, som områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD-område) og indvindingsopland til drikkevandsforsyning, se nedenstående kort.



Områder med drikkevandsinteresser og særlige drikkevandsinteresser (OSD), Indvindingsopland til drikkevandsforsyning og vandværksanlæg i Fredericia Kommune. Lokalplanområdet er beliggende ved den røde cirkel.

Ifølge GEUS, Jupiterdatabase ligger der ingen almene vandforsyningsboringer inden for en afstand af 5 km fra Lokalplanområdet.

Geologien under Lokalplanområdet viser, at det primære grundvandsmagasin er beskyttet af geologiske lagserier med primært, ler på ca. 10-20 meters lagtykkelse.

Geotekniske undersøgelser udført i juli 2025 viser, at terrænet overvejende er beliggende i kote 33,3 m - 33,8 m. I den østlige del af området skråner terrænet ned til kote 31,5 m.

Grundvandsniveauet indenfor Lokalplanområdet er i juli 2025 målt til at være 4,4 m -9,8 m under terræn. Pejlingerne af grundvandsniveauet i borerne viser sammenhængende sekundært grundvand med potentialefald mod sydvest.

Data fra de i alt 16 geotekniske borer viser, at de terrænnære jordbundsforhold i området består primært af moræneler/muld-sand aflejringer. Der træffes generelt 0,3 m á 0,6 meter muldlag, som underlejres af intakt fedt moræneler. Moræneleret har en lagtykkelse på 1,0 m - 4,0 m stigende i østlig retning. Leret underlejres af finkornet smeltevandssand.

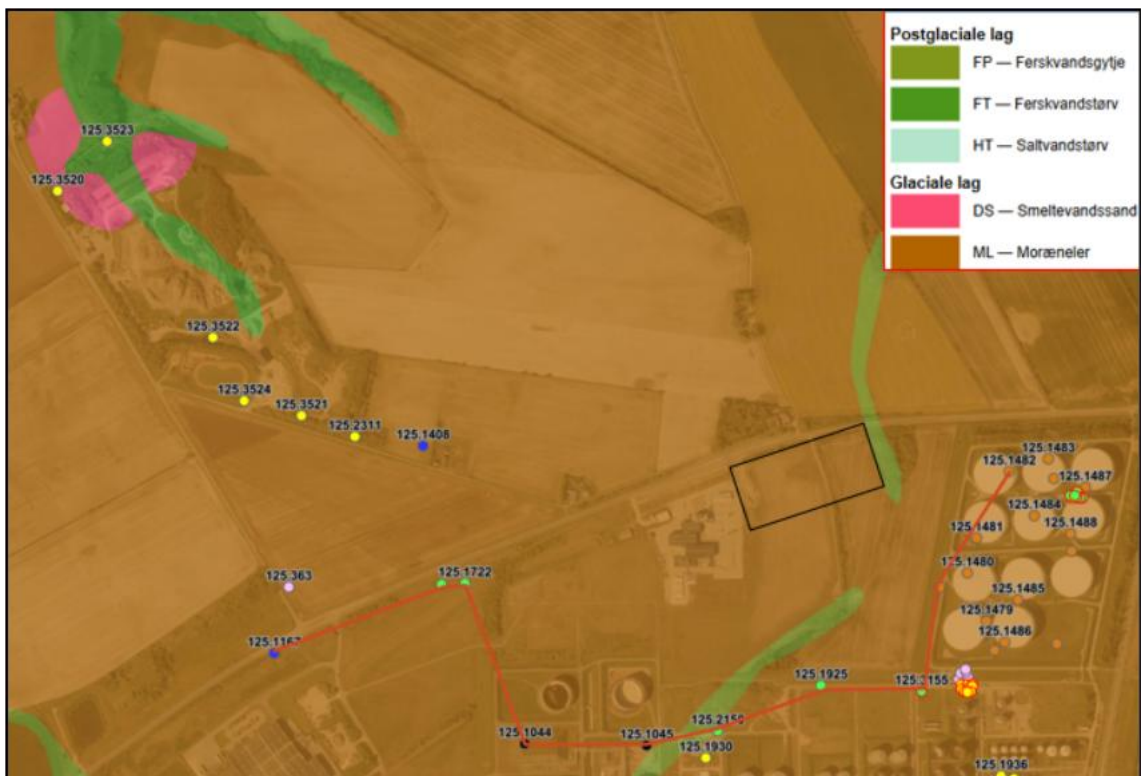
Under morænelerslagene træffes finkornet smeltevandssand, ofte med siltede og lerede indslag. Desuden træffes regelløse morænelerslag i sandet. I kote 23 m á 26 m træffes tertiært glimmerler. Leret er sort og sprækket.

Via potentialekort fra GEUS kan det konstateres, at grundvand i de dybere grundvandsmagasiner overordnet strømmer mod nordøst, ud mod kysten.

Det er først og fremmest tykkelsen af lerlagene over grundvandet, der har betydning for, hvor velbeskyttet grundvandet er. For nitrat er det tykkelsen af de reducerede lerlag, der har betydning. Det skyldes, at lerlag, der er oxideret, har mistet evnen til at omsætte nitrat - reduktionskapaciteten er opbrugt.

Reducerede lerlag må også overfor pesticider forventes at give en væsentlig bedre beskyttelse end oxiderede lerlag, der som hovedregel er meget sprækkede. Det er således også for pesticider relevant at se på tykkelsen af de reducerede lerlag, frem for alene på den samlede lerlagstykkelse.

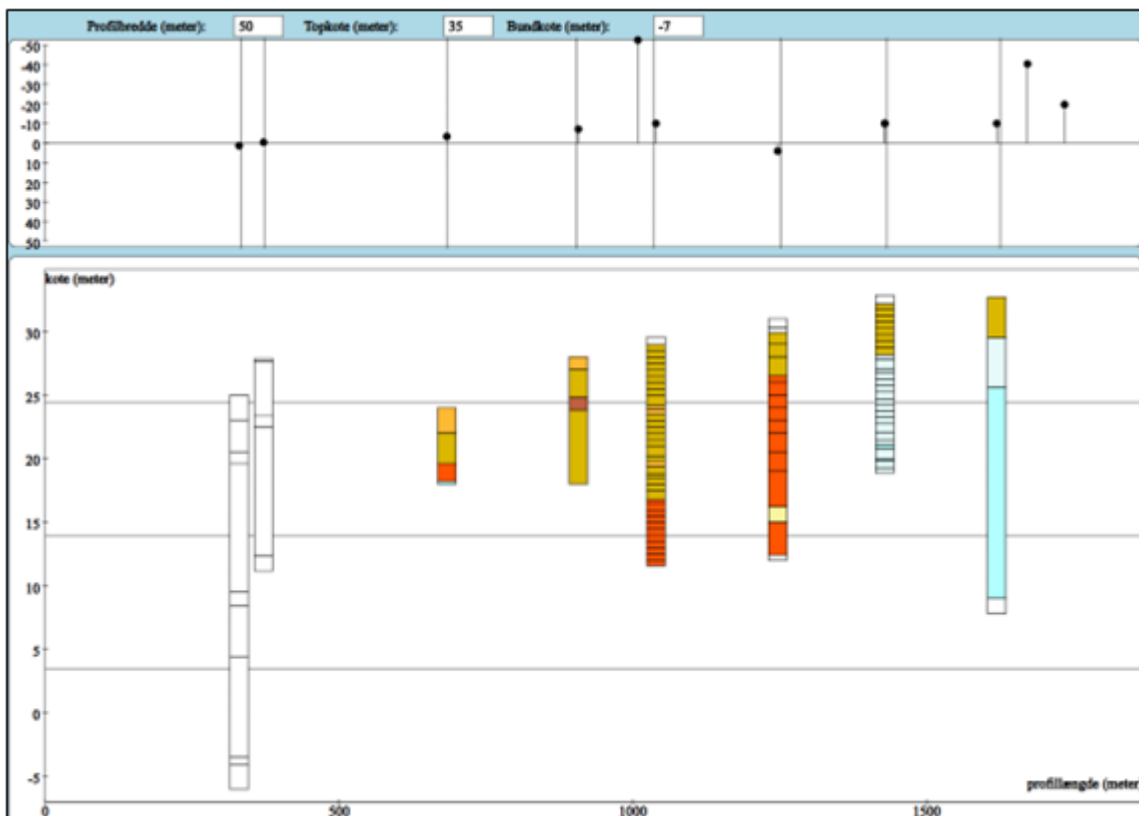
Den samlede tykkelse af de beskyttende (reducerede) lerlag i Lokalplanområdet fremgår (se nedenstående kort), hvor de glaciale lag i området ses primært at bestå af lerlag (glaciale lag er aflejringer, der er dannet under eller efter istider, som dækker de potentielt vandførende lag i området).



Angivelse af glaciale lag i Lokalplanområdet (sort firkant), hvor de røde linjer viser længdesnit med data fra de nærmeste boringer (prikker),

Det fremgår af ovenstående kort, at de primære grundvandsforekomster indenfor Lokalplanområdet, er godt beskyttet af geologiske lagserier med primært ler. Af et længdesnit gennem de nærmeste boringer (se nedenstående kort) fremgår det, at leret har en lagtykkelse på mere end 10-20 meter lagtykkelse.

4

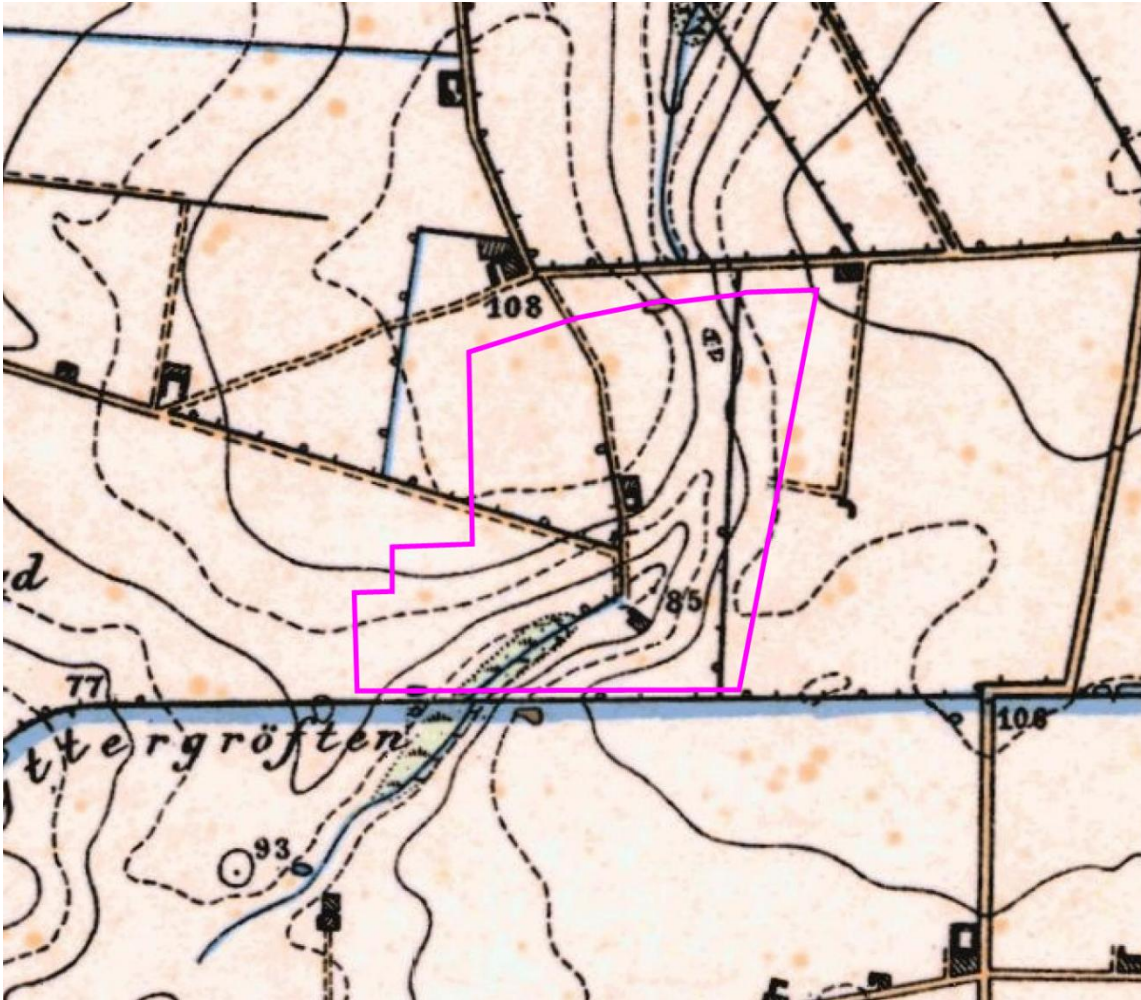


Længdesnit med data fra borerer tættest på Lokalplanområdet (se Figur 2), de gullige/lyse farver angiver lerlag).

Den terrænnære grundvandsforekomst vurderes, på grund af geologiske moræneaflejringer, med permeable lagserier bestående af bl.a. sand, at være sårbar.

### Jordforurening

Af historiske kort (se nedenstående kort) fremgår det, at der har været en markvej midt igennem Lokalplanområdet. Via gennemgang af flyfotos er der ikke set oplagring af maskiner, affald eller lignede indenfor Lokalplanområdet. Det vurderes derfor, at der hidtil har været jordbrugsdrift indenfor Lokalplanområdet.

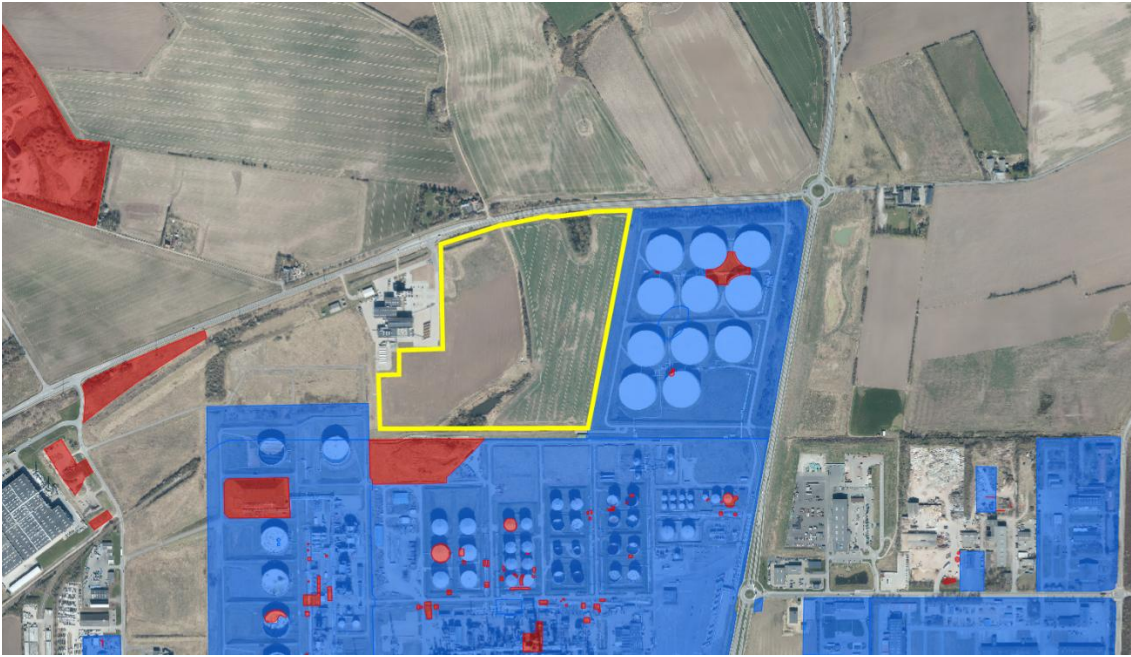


Høje målebordsblade (1862 - 1899).

Der har ikke været industrianlæg, oplagring af forurenende stoffer eller lignende indenfor Lokalplanområdet, der kan have givet anledning til forurening af jord eller grundvand.

I henhold til Arealinformation er Lokalplanområdet ikke kortlagt efter jordforureningsloven og er beliggende udenfor områdeklassificering (se nedenstående kort).

Lokaliteten har hidtil været anvendt til traditionelt jordbrug/landbrug.



*Oversigt over forureningskortlægning.*

Det fremgår af ovenstående kort, at der er flere V1 og V2 kortlagte arealer omkring Lokalplanområdet. Der er en V2 kortlægning vest for Lokalplanområdet, som er beliggende opstrøms i forhold til grundvandspotentialiet, idet grundvandet i de dybere grundvandsmagasiner overordnet strømmer mod øst, ud mod kysten.

### **Referencescenariet**

Referencescenariet beskriver det scenarie, hvor projektet ikke gennemføres, men situationen for de eksisterende forhold fremskrives til 2028.

Det må forventes at, at Lokalplanområdet i referencescenariet fortsat primært anvendes til konventionel landbrugsdrift, og dermed ikke medfører forøget risiko for forurening af jord og grundvand.

De eksisterende forhold med hensyn til jordbund, jordforurening og grundvand indenfor Lokalplanområdet vurderes, at svare til situationen under eksisterende forhold.

### **Vurdering af projektets konsekvenser**

#### **Anlægsfasen**

I forbindelse med anlægsarbejdet kan der ske uheld med spild af olie eller brændstof på terræn. Projektets risiko for påvirkning af de øverste jordlag i anlægsfasen vurderes derfor at være middel.

De terrænnære og sekundære grundvandsforekomster i selve Lokalplanområdet vurderes ikke at kunne defineres som at være fuldstændig beskyttet mod f.eks. en nedsivende overfladeforurening og fra påvirkning af anlægsarbejder, da der skal graves ned til 4 meter under terræn. Da det terrænnære grundvand er sårbart, vurderes projektets risiko for påvirkning på det terrænnære grundvand i anlægsfasen at være middel.

Der vurderes ikke at være nogen påvirkning på de primære grundvandsforekomsters kemiske og kvantitative tilstand og drikkevandressourcen i anlægsfasen.

I anlægsfasen vil der blive afgravet overjord. Denne jord vil blive genbrugt andre steder udenfor området. I anlægsfasen vil der i forbindelse med gravearbejde kunne forekomme støvdannelse, der kan spredes til de nærliggende områder, bl.a. ud over Ydre Ringvej. Med den fremherskende vindretning vil spredningen dog primært forekomme i retning af FDO's lagerfacilitet, hvor tilstedeværelsen af tankene vil begrænse yderligere spredning af støv mod Egeskovvej. Støvforekomster forventes kun i dagtimerne.

Herudover vil der blive udgravet til fundamenter/pilotering og kloaker og veje i de tre anlægsområder. Det forventes, at der vil blive fjernet 1 meter jord i disse områder, ligesom der især i området omkring det tekniske anlæg ved 'Soldam' vil blive behov for fundering og bortkørsel og tilkørsel af jord og sand for at kunne bygge på dette område.

Jord fra området forventes ikke at være forurennet og vil kunne anvendes og deponeres som almindelig jord.

I forbindelse med anlægsarbejdet kan der ske uheld med spild af olie eller brændstof på terræn. Projektets risiko for påvirkning af de øverste jordlag i anlægsfasen vurderes derfor at være middel.

### **Driftsfasen**

Al håndtering af affald og brændsler sker ved aflæsning indendørs på fast tæt bund uden afløb til terræn eller kloak. Der vurderes derfor ikke at være nogen påvirkning på jord og grundvand fra håndtering og oplag af affald og brændsler i driftsfasen.

Lækage fra køretøjer på de udendørs arealer vil enten blive opsamlet straks eller afledt til olieudskilleranlæg. Det vurderes derfor, at spild på udendørs arealer kan give anledning til en lille påvirkning af jord og det terrænnære/sekundære grundvand.

Af sikkerhedsmæssige hensyn bygges anlæg hovedsageligt uden indkapsling i form af bygninger. Ved utilsigtede spild af produkter eller eventuelt råvarer vil disse kunne sive ned i undergrunden eller medrives ved samtidige regnskyl. Procesanlæg vil blive bygget efter de nyeste retningslinjer med bl.a. fast, ikke gennemtrængelig belægning i procesområdet for at beskytte mod nedsivning. Alt overfladevand (AOC) vil ligeledes blive ledt gennem olieudskillere inden afledning fra området.

Hvis anlæg skal indeholde på- eller aflæsningsstationer for tankbiler eller kemikalietransporter vil disse ligeledes blive udført på fast, ikke gennemtrængelig belægning med passende opsamlingsvolumen og afledning til olieudskiller eller anden, passende opsamlingsmetode (gældende for kemikalier).

Anlægs design vil blive udført på en måde, der medvirker til at mindste risikoen for utilsigtede spild og hvis det alligevel forekommer, så disse ikke påvirker ikke-befæstet jord. Bl.a. vil anlægget designes med

opsamling af utætheder under pumper etc., herunder faciliteter for skylning af udstyr inden det tages ud til rensning og vedligehold.

Selv med ovenstående tiltag vurderes det, at anlægget i driftsfasen vil kunne påvirke jord og grundvand i et vist omfang, dog ikke kritisk højt.

Det vurderes at, der ikke vil være en forringelse af den økologiske og den kemiske tilstand for de primære grundvandsforekomster, idet der ikke vil ske nedsivning af overfladevand eller spildevand indenfor lokalplanområdet. Der vurderes derfor ikke at være nogen påvirkning på de primære grundvandsforekomsters kemiske og kvantitative tilstand og drikkevandressourcen i driftsfasen.

### **Kumulative effekter**

Projektet vurderes ikke at medføre kumulative effekter i forhold til jord eller grundvand i hverken anlægs- eller driftsfasen.

### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

Krav om befæstning under procesanlæg og eventuelle lagertanke samt opsamling af overfladevand og spildevand i separate systemer med behandling i olieudskillere forventes at være en del af kravene til godkendelse af det eller de anlæg, der placeres i lokalplansområdet. Med disse tiltag på plads samt krav om hurtig fjernelse af eventuelle spild vurderes det derfor, at jord- og grundvandspåvirkningen bliver lille både i anlægs- og driftsfasen.

Hvis der under anlægsfasen stødes på ukendt forurening, skal arbejdet stoppes, og kommunen skal kontaktes, så det videre arbejdsforløb kan aftales og den forurenede jord ikke spredes.

Der skal også være opmærksomhed på uheld og spild under anlægsarbejdet. I forbindelse med anlægsarbejdet skal kemikalier og brændstof opbevares og håndteres således, at risikoen for spild og uheld minimeres. Hvis der alligevel sker et spild, vil dette være lokalt og kan hurtigt fjernes/afgraves og bortskaffes inden spredning. Og eftersom der overvejende afgraves i morænelerslag, med ringe nedsivningsevne, vil en forureningsudbredelse kunne afværges/begrænses. Påvirkningen af jord og grundvand vurderes derfor at være lille.

### **Overvågning**

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i anlægs- eller driftsfasen.

### **Manglende viden**

Der vurderes, at være tilstrækkelig viden til at vurdere projektets påvirkninger på miljøemnerne jord, grundvand og råstoffer.

# Materielle goder, ressourcer og jordarealer

## VAND, RESSOURCER og AFFALD

### Indledning

I nærværende kapitel beskrives og vurderes projektets påvirkning på vand, ressourcer og affald genereret i anlægs- og i driftsfasen.

### Nuværende miljøstatus

Lokalplansområdet anvendes på nuværende tidspunkt som landbrugsareal. Dette medvirker kun i begrænset omfang til forbrug af energi og ressourcer, ud over brændstofforbruget til landbrugsmaskinerne.

### Miljømålsætninger

Det ønskes sikret, at konverteringen af lokalplansområdet til industri ikke medvirker til et unødigt højt ressourceforbrug eller miljømæssig belastning.

### Metode for vurdering

Der anvendes generisk viden om mulige typer anlæg til fremstilling af bæredygtige brændstoffer og disse miljømæssige aftryk.

Der vurderes kun på anlæggets driftsfasen.

### Miljøvurdering

Nærværende afsnit indeholder en beskrivelse af de væsentligste karakteristika for driften i erhvervsområdet med specielt fokus på energi, ressourcer og arealforbrug.

Herunder gives en meget overordnet beskrivelse med fokus på energiforbrug, mulighed for energieffektivisering samt typen og mængden af anvendte materialer.

Da der ikke ligger et endeligt projekt på udnyttelsen af den del af lokalplanområdet, der ikke er stillet til rådighed for det termiske genanvendelsesanlæg, kan det endelige projekt godt adskille sig fra de beskrevne anlægstyper herunder.

Formålet med beskrivelserne er dog primært at belyse det spektrum af miljømæssige påvirkninger, der kan forekomme. Det er derfor forventningen, at et eventuelt andet valg vil kunne indeholdes i de betragtninger der gøres på basis af de udvalgte eksempler.

### Det termiske genanvendelsesanlæg

Produktionsprocessen ved Det termiske genanvendelsesanlæg baseres på:

- Affald i form af cementløs bygningsaffald som beton og fibercement med og uden asbest, samt mineraluld, der begge klassificeres som farligt affald.
- Brændsel bestående af ikke genanvendeligt ikke-farligt affald i form af SRF (Solid Recovered Fuel: papir/pap, træ, tekstiler, plast og biologisk nedbrydeligt affald), affaldstræ og andet biomasseaffald.

Årligt vil produktionen blive baseret på ca. 600.000 tons deponiaffald til cementproduktion og 160.000 ton affald som brændsel. Ifølge Miljøstyrelsens Affaldsstatistik blev der i Danmark i 2023 deponeret 418.000 ton affald, hvoraf 269.000 ton ikke var jord**Fejl! Henvissningskilde ikke fundet.** Virksomheden

har derfor kapacitet til at behandle mere deponeringsegnet affald end det der produceres i Danmark. Det kan give anledning til, at tidligere tiders deponerede affald, over tid, vil kunne behandles på virksomheden. Projektets påvirkning på deponeret affald i Danmark er derfor positiv og stor.

Der forventes kun mindre mængder af affald fra virksomhedens produktion. Det vurderes derfor samlet, at projektet har en væsentlig og positiv påvirkning på affald.

Der forventes tilført vand fra Trefor til proces-, drikkevands- og sanitære formål samt til et system for slukningsvand.

Det termiske genanvendelses anlæg genbruger alt processpildevand i processen:

- Vand fra vask af overflader/køretøjer ledes sammen med vand fra gulvafløb i bunden af råstoflagrene, renses og anvendes til støvdæmpning.
- Røggaskoncentrat og -kondensat renses og genanvendes som kedelvand eller i scrubberanlægget.

Den største kilde til vandforbrug i driftsfasen forventes at være til vask af overflader og køretøjer. Lastbiler der kommer med mineraluld og fibercement (60 lastbiler pr. dag) skylles med højtryksrensere og vandforbruget pr. lastbil er ca. 40 l pr. vask. På den baggrund kan det beregnes, at vandforbruget til vask dagligt er på 2,4 m<sup>3</sup>, svarende til 876 m<sup>3</sup>/år.

I forbindelse med processen produceres 25 MW overskudsvarme, som ledes til fjernvarmenettet og 1-5 MW el til brug for processen. TVIS' varmebehov er om sommeren på 50 MW. Virksomhedens overskudsvarme udgør derfor ca. 50% af sommerbehovet. Påvirkningen på fjernvarmebehovet i sommerperioden vurderes derfor at være positiv og middel.

Idet virksomhedens elforbrug forventes at udgøre 6 MW, så udgør virksomhedens egen elproduktion ca. 17-83 % heraf. Påvirkningen på el-ressourcen vurderes således at være ubetydelig.

#### Crossbridge

Ved etablering af et anlæg til produktion af vedvarende brændstoffer i industriel skala forventes hele lokalplanområdet udenfor Det termiske genanvendelses anlæg areal at blive anvendt.

Uanset typen af anlæg vil der være behov for et anlæg til forbehandling og/eller oplagring af råvarerne inden disse sendes ind i det egentlige anlæg. Selve det brændstofproducerende procesanlæg vil også have et betydeligt arealbehov. Anlægget forventes dog bygget i etager som det også er tilfældet for det eksisterende raffinaderi for at reducere arealbehovet, lette den daglige drift, hvor anlægget skal rundes, samt af hensyn til vedligehold og konstruktion.

De producerede brændstoffer vil skulle oplagres for kvalitetsgodkendelse inden disse blandes ind i de forskellige brændstofblandinger, der udleveres fra raffinaderiet. Der vil derfor også skulle afsættes areal til opførelse af produkttanke.

Det endelige areal vil være bestemt af typen og kapaciteten af anlægget, som må formodes at ligge mellem 100.000 og 400.000 tons produkt pr. år.

Petrokemiske anlæg er som udgangspunkt energiintensive processer. Der er dog flere muligheder for at reducere det overordnede energiforbrug og opnå en høj energieffektivisering. Crossbridge Energys

erfaring indenfor varmeintegration og generel energioptimering vil blive videreført i et nyt anlæg og følgende områder vil være i fokus samtidig med at anlægget designes efter de nyeste, tekniske standarder:

- Anvendelse af elektrisk opvarmning frem for forbrændingsbaseret opvarmning i det omfang det er muligt for at øge energieffektiviteten og reducere emissioner til luft.
- Høj varmeintegration internt i anlægget så behovet for ekstern opvarmning og afkøling reduceres
- Udvinning af overskudsvarme til levering til fjernvarmesystemet hvor teknøkonomisk favorabelt
- Procesoptimering bl.a. gennem valg af effektive katalysatorsystemer og udstyr med lavt energitab
- Høj automatisering af anlægget kombineret med avanceret proceskontrol for at stabilisere driften og reducere energitab
- Integration med det eksisterende raffinaderi hvor det er fordelagtigt

Det petrokemiske anlæg forventes at anvende følgende ressourcer og hjælpestoffer i større eller mindre mængder:

- Vand i forskellige, tekniske kvaliteter
  - Ionbyttet vand til brug som f.eks. vaskevand (specielt for et HEFA anlæg) eller
  - kedelfødevand til dampproduktion
  - Kølevand
  - Brandvand
- El
- Gas (naturgas, biogas, LPG, H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>)
- Nitrogen (inertisering, specielt ved brug af let biologisk nedbrydelige råvarer som biologiske olier)
- Instrumentluft
- Kemikalier
  - Til råvarerensning
  - Til vand- og dampkonditionering
- Absorbenter til gasrensning
- Katalysator

Størstedelen af ovenstående produkttyper anvendes allerede i det eksisterende raffinaderi. Anlægget designes med effektivt ressourceforbrug for øje

Anlægget vil producere en række affaldsstrømme:

- Spildevand – genanvendes i videst muligt omfang (BAT), se også det relevante fagnotat
- Udtjent katalysator – sendes til metalgenindvinding
- Brugte smøreolier – sendes videst muligt til genanvendelse
- Affaldsgasser (raffinaderigas) – en blanding af brint, lette kulbrinter og H<sub>2</sub>S. Sendes til rensning og genanvendes enten til opvarmningsformål eller som råvare til brændstofproduktion
- Slops (brændstoffer, der ikke lever op til kvalitetskravene) – sendes til genprocessering med henblik på at opgradere til salgbare produkter
- Almindeligt byggeaffald og affald fra anlægsetablering og -vedligehold – vil blive bortskaffet i henhold til affaldsregulativer for Fredericia kommune.

Kun hvor genbrug ikke er mulig vil affaldsstrømme blive sendt til destruktion/deponi.

## **Kumulative effekter**

### **Anlægsfasen**

Fredericia Fjernvarme a.m.b.a. etablerer en ny fjernvarmeledning fra virksomheden Det termiske genanvendelses anlæg og langs med Ydre Ringvej til rundkørslen mod øst. Anlægsarbejdet vil stå på samtidigt med anlægsarbejdet for etablering af virksomheden, som dermed vil medføre kumulative påvirkninger de to projekter imellem.

Idet etablering af en fjernvarmeledning ikke er et større ressourcekrævende eller affaldsproducerende projekt og da påvirkningerne fra projektområdet på vand, ressourcer og affald i anlægsfasen vurderes lille, så vurderes den kumulative effekt også at være lille.

### **Driftsfasen**

Der er ikke kendskab til nye projekter i området, som giver anledning til kumulative effekter.

### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

Der vurderes ikke at være behov for specifikke afværgetiltag i anlægs- eller driftsfasen.

### **Overvågning**

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i anlægs- eller driftsfasen.

### **Manglende viden**

Der vurderes, at være tilstrækkelig viden til at vurdere projektets påvirkninger på vand, ressourcer og affald.

## Risikoforhold

### Indledning

Dette fagnotat beskriver den forventede påvirkning af risikobilledet i og omkring lokalplansområdet ved etablering af en ny virksomhed med termisk behandling af mineralsk affald som f.eks. mineraluld, eternit og glasfiber (Det termiske genanvendelses anlæg) samt en eventuel ny risikovirksomhed i form af et petrokemisk anlæg til produktion af bæredygtige brændstoffer som en udvidelse af det eksisterende raffinaderi

Lokalplanområdet er beliggende mellem fire risikovirksomheder i et eksisterende erhvervsområde. I dette kapitel vurderes områdets risikoforhold samt placeringens betydning i forhold til de omkringliggende virksomheder. Derudover vurderes områdets sårbarhed overfor større ulykker og/eller katastrofer som forårsages af klimaændringer.

Lokalplanområdets anvendelse fastlægges udlagt til "ikke-følsom anvendelse", f.eks. institutioner eller lignende, hvormed Fredericia kommunes retningslinjer for områder omkring risikovirksomheder overholdes

### Metode for vurdering

Risikoen for større ulykker og katastrofer i forbindelse med virksomheder reguleres bla. efter risikobekendtgørelsen. En virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen, når der på virksomheden:

- Findes stoffer eller stoffer, som det med rimelighed kan forudses kunne blive dannet, der er angivet i risikobekendtgørelsens bilag 1 og i mængder på eller over tærskelmængderne anført i bekendtgørelsens bilag 1.
- Og/eller - Risikokvotienten for enten kolonne 2 eller kolonne 3 er større end eller lig med 1, jf. sumformlen.

For risikovirksomheder fastlægges afstandene:

- Planlægningszone som fastlagt i risikobekendtgørelsen (typisk 500 meter). Anvendes i forbindelse med den fysiske planlægning. Planlægningszonen udgør det areal omkring virksomheden, der potentielt kan blive påvirket af et uheld. Planlægningszonen fastsættes ud fra den maksimale konsekvensafstand for det værste mulige uheld, hvor sandsynligheden for et uheld er større end 1 gang pr. 1 mio. år.
- Sikkerhedszone udgør det areal omkring en risikovirksomhed, hvor konkrete risikoberegninger har vist, at sandsynligheden for at dø som følge af et uheld på virksomheden, er større end et dødsfald pr. 1 mio. år. Som udgangspunkt må der ikke være eksisterende eller planlagt følsom anvendelse inden for sikkerhedszonen.
- Konsekvenszone. Viser hvor langt væk et uheld kan have fysiske konsekvenser (fx trykbølge, varme, toksisk sky).

Risikoen for større ulykker og/eller katastrofer som forårsages af klimaændringer vurderes og områdets sårbarhed overfor ulykker vurderes ved hjælp af internetsiderne Arealinformation og Plandata.

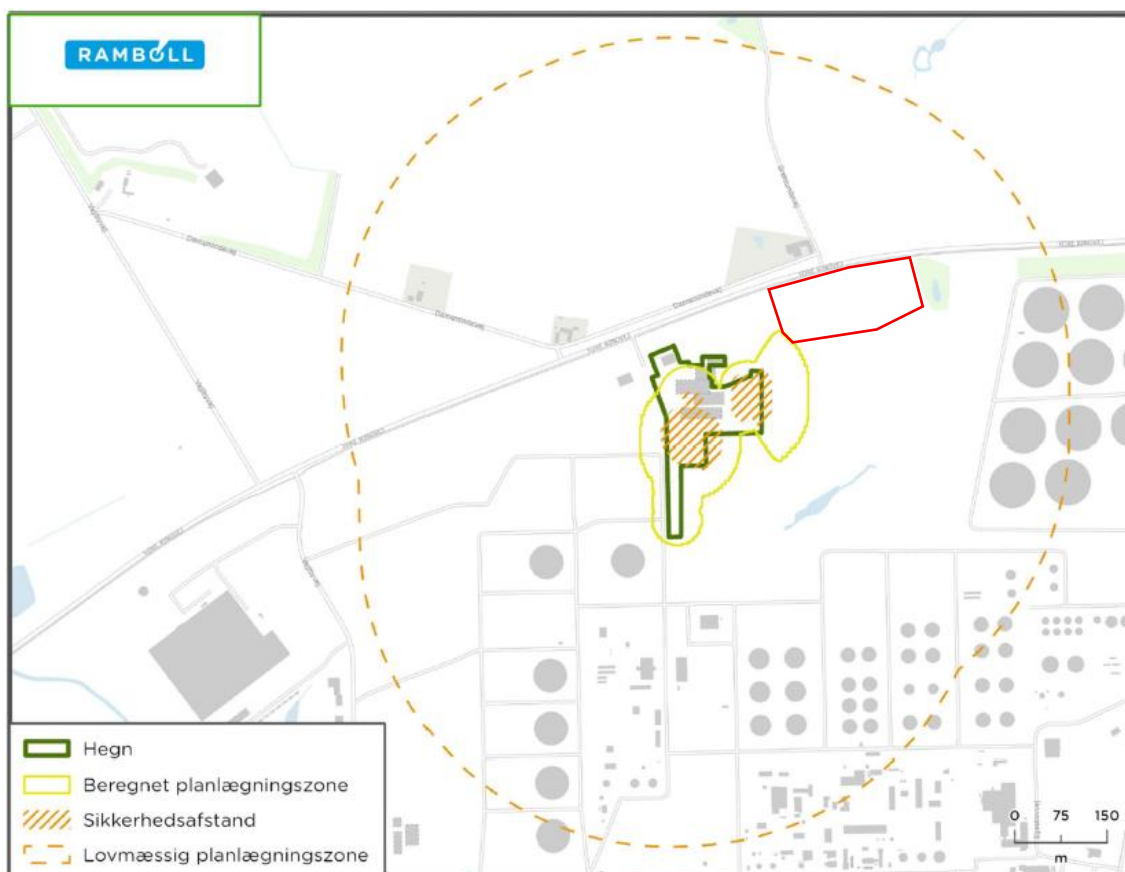
## Eksisterende forhold

Projektområdet drives i dag som konventionel landbrugsjord i et eksisterende erhvervsområde.

Den nærmeste bolig (Damsmindevej 29) ligger ca. 40 m nord for projektområdet og cirka 290 m vest for projektområdet ligger boligen Damsmindevej 21. De nærmeste boligområder ligger ca. 800 m fra projektområdet (mod nord), og et andet boligområde ligger ca. 1,2 km (mod sydøst). Der ligger ingen områder med "følsom anvendelse" som feks. institutioner eller tilsvarende arealanvendelse, hvor mange mennesker opholder sig, indenfor en afstand af 200 m fra projektområdet.

Vest for projektområdet ligger virksomheden Everfuel Production Fredericia A/S, som har et lager på 5 tons brint og løbende brinttransporter væk fra virksomheden i brinttankbiler. Virksomheden er en kolonne 2 risikovirksomhed.

Risikozoner omkring Everfuel fremgår af nedenstående kort.

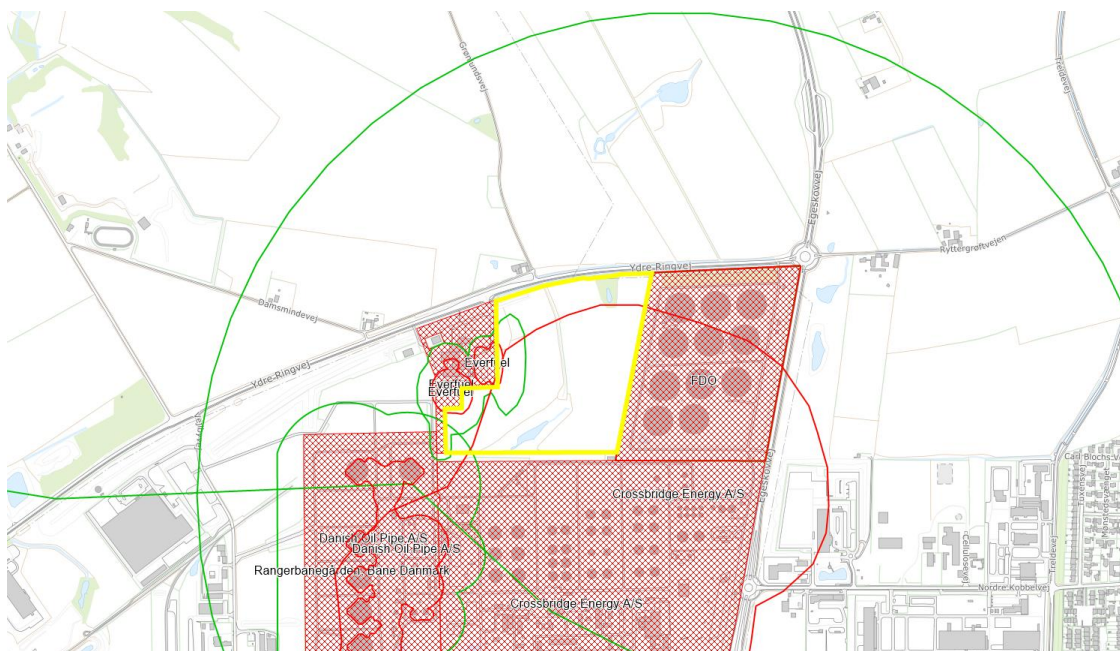


Risikozoner omkring Everfuel **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..** Projektområdet er vist med rødt omrids.

Det fremgår af ovenstående kort, at området ligger indenfor den lovmæssige planlægningszone for Everfuel og på kanten af den beregnede planlægningszone.

Mod øst ligger FDOs olielager, og mod syd ligger olieraffineriet Crossbridge Energy, som håndterer brandfarlige, eksplosive og toksiske stoffer i mængder, der overstiger tærskelværdierne for kolonne 3-klassificering. Virksomhederne er omfattet af risikobekendtgørelsen som kolonne 3-virksomheder.

Risikozonerne omkring Everfuel, Crossbridge og FDO fremgår af Kommuneplan 2021-2033, se nedenstående kort.



*Udlægning af sikkerhedszoner (rød linje) og planlægningszoner (grøn linje) i Kommuneplan 2025-2037. Projektområdet er vist med rød skravering.*

Det fremgår af ovenstående kort, at projektområdet ligger indenfor planlægningszonen for Everfuel og Crossbridge.

### **Referencescenariet**

Under referencescenariet (2028) vurderes nabovirkshedernes risikozoner samt områdets sårbarhed overfor ulykker og/eller katastrofer, som forårsages af klimaændringer at være uændret.

### **Målsætninger for sikkerhed og risikozoner**

Ved omdannelse af lokalplansområdet fra landbrugsareal til erhverv med muligheden for etablering af nye risikovirksheder i området skal det sikres, at den ændrede personbelastning ikke overstiger acceptkriterierne for de eksisterende risikovirksheder i området.

### **Metode for vurdering**

Opførelsen af et petrokemisk anlæg på den sydlige del af lokalplanområdet vil være omfattet af risikobekendtgørelsen, både isoleret set og fordi der vil være tale om en udvidelse af det eksisterende raffinaderi.

For beskrivelse af den gældende status for området er der anvendt seneste udgave af Fredericia kommune kort.

Da der ikke foreligger specifikke forslag til virksomheder, kan vurderingen ikke udføres med baggrund i konkrete eksempler på risikokurver. Vurderingerne i dette notat er derfor af mere kvalitativ karakter baseret på generelle sikkerheds- og risikoscenarier forbundet med de mulige typer af anlæg til fremstilling af bæredygtige brændstoffer. Vurderingerne udføres i høj grad relativt til det eksisterende risikobilde for raffinaderiet.

## **Vurdering af projektets konsekvenser**

### Det termiske genanvendelses anlæg

Det termiske genanvendelses anlæg vil oplagre brændbare og brandnærende materialer, herunder oxygen (ilt) og F-gas, som er relevante i forhold til risikobekendtgørelsen. På grund af oplagets omfang har dog DBI vurderet, at virksomheden ikke er en risikovirksomhed.

DBI har undersøgt risikoen for dominoeffekter med baggrund i konsekvenszoner i Crossbridges sikkerhedsrapport. Det termiske genanvendelses anlæg placeres indenfor varmestrålingsområdet i forbindelse med et uheld hos Crossbridge. Da der er tale om en relativt kortvarig varmepåvirkning, forventes permanente bygninger, stålkonstruktioner mm. ikke at tage varig skade af varmepåvirkningen. Brændbar vegetation og lignende vil potentielt kunne antændes, men det er en kortvarig varmepåvirkning. Større brændbare oplag hos Det termiske genanvendelses anlæg vil blive placeret i bygninger, der vil yde beskyttelse mod antændelse ved den relative kortvarig påvirkning. Det foranstående varmestrålingsniveau er på den baggrund ikke højt nok til at kunne lede til dominoeffekter på anlæggene hos Det termiske genanvendelses anlæg, som følge af uheld hos Crossbridge.

Det termiske genanvendelses anlæg er til dels beliggende i et område, som kan blive påvirket af overtryk som følge af en gassky eksplosion hos Crossbridge og til dels indenfor det område der påvirkes af trykket i forbindelse med en gassky eksplosion hos Everfuel. Dette overtryk vil ikke kunne lede til dominoeffekt ved påvirkning af udstyr. Personer i det fri vil kunne blive væltet, men der forventes ingen dødsfald.

Anlæg og oplag hos Det termiske genanvendelses anlæg placeres uden for konsekvenszonerne for brand (varmestråling og flashfire) og eksplosion (overtryk) mht. risikoen for dominoeffekt i forhold til anlæg hos nabovirksomhederne Crossbridge Energy og Everfuel. Baseret på dette vil brand eller eksplosion ikke kunne lede dominoeffekt fra Det termiske genanvendelses anlæg til naboer.

Samlet vurderes risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som følge af virksomhedens placering, derfor at være lille i driftsfasen.

### Crossbridge

Det petrokemiske anlæg vil bestå af modtagefaciliteter for råvarer, fabriksanlæg og lager samt mellem-lager af produkter.

Modtagefaciliteter kan være for vegetabiliske olier og fedtstoffer, samt biogas og muligvis CO<sub>2</sub>.

Der arbejdes på 3 mulige scenarier for fremstilling af flybrændstof som hovedprodukt.

Der vil være andre brændstoffer som er resulterende fra gas, LPG, naphtha, gasolie og en tung fraktion.

Indretning, konstruktion og drift vil være i henhold til internationale standarder. Udviklingen af projekterne vil følge vores normale projektmodel for sikkerhed. Nøgleprocesserne er sikkerhedsstudier og beregning af risikoscenarier, som for de øvrige raffinaderianlæg.

Eventuelle modtagefaciliteter for vegetabiliske olier og fedtstoffer vil blive anlagt på matr. 10i og 11k, mens oplag af færdige produkter normalt vil blive etableret i forbindelse med eksisterende tanklager på raffinaderiet. Der kan etableres mindre mellemproduktlagre i forbindelse med fabriksanlæggene.

I driftsfasen vil overfladevand fra befæstede områder blive afledt til den offentlige regnvandsledning. Overfladevand fra ubefæstede arealer vil forsat blive ledt over terræn mod syd. Det vurderes, at driftsfasen kun i et lille omfang vil blive påvirket af ekstremregn.

Grundvandsstanden forventes ikke at give anledning til oversvømmelser indenfor projektområdet i driftsfasen.

Projektområdets samlede sårbarhed overfor ulykker og/eller katastrofer, som forårsages af klimaændringer vurderes lille i driftsfasen.

### **Kumulative effekter**

Det termiske genanvendelses anlæg etableres i et nyt lokalplanområde, hvor der er mulighed for etablering af andre miljøbelastende virksomheder. Idet der ikke, på nuværende tidspunkt, foreligger konkrete projekter for nye nabovirksomheder, så vurderes der ikke at forekomme kumulative effekter som følge af risikoforhold i anlægs- eller driftsfasen.

Etablering af produktionsanlæg på matr. 10i og 11k kan skabe nye planlægningszoner for risiko. Det forventes ikke at der vil ske ændringer i raffinaderiets planlægningszone, som i dag er bestemt af SEVESO scenariet omkring oplag af flydende LPG.

Tilsvarende vil der også ske ændringer af risikovirksomheder sikkerhedszone og risikozone (500 m) zoner.

Sikkerhedszonen vil potentielt dække en større del af matr. 10i og 11k. Det samme gælder planlægningszonen for risiko, herunder Ydre Ringvej og arealet nord for vejen. Påvirkningen vurderes ikke at være ud over påvirkningszonerne fra de øvrige aktiviteter for matr. 10i og 11k.

### **Afværgetiltag og vurdering af konsekvenser**

Den endelige anvendelse af lokalplanområdet udenfor området afsat til Det termiske genanvendelses anlæg vil være underlagt kravet om en sikkerhedsgodkendelse.

I forbindelse med udviklingen af et specifikt projektforslag for området vil der blive taget højde for de nuværende risikozoner og tilstedeværelsen af andre virksomheder i området. Dette kan medføre begrænsninger i den mulige anvendelse af arealet, som enten kan ske gennem afværgende foranstaltninger eller arealplanlægning (ændret placering af delanlæg for at imødekomme eksempelvis domino-effekter).

Sikkerhedsrapporten for raffinaderiet skal opdateres med yderligere scenarier i forbindelse med projektet. Vi forventer ikke ændringer i de overordnede påvirkningszoner

Der vurderes ikke at være behov for afværgetiltag i anlægs- eller driftsfasen.

### **Overvågning**

Du vurderes ikke at være behov for overvågning i anlægs- eller driftsfasen.

### **Manglende viden**

Det vurderes, at der er tilstrækkelig viden til at miljøvurdere projektets risici.

## Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer (kumulativ påvirkning)

### Vurdering

Beskriv her hvad der er den sandsynlige kumulative påvirkning af de ovenstående miljøfaktorer. Eksempelvis vil støjgener i kumulation med andre støjgener være relevant at beskrive. Dette kan forstås ret bredt og kan omfatte rigtig mange forskellige forhold inden for de forskellige miljøemner.

## Overvågning

### Overvågning af de væsentlige indvirkninger på miljøet

Miljørapportens program for overvågning udarbejdes med henblik på at kunne identificere uforudsete negative virkninger på et tidligt trin og træffe enhver hensigtsmæssig afhjælpende foranstaltning. Eksisterende overvågningsordninger kan anvendes, i det omfang det er hensigtsmæssigt.