

SEPTEMBER 2019
LALANDIA SØNDERVIG A/S

LALANDIA I SØNDERVIG

MILJØKONSEKVENSRAPPORT



COWI

ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

SEPTEMBER 2019
LALANDIA SØNDERVIG A/S

LALANDIA I SØNDERVIG

MILJØKONSEKVENSRAPPORT

PROJEKTNR.

A125510

DOKUMENTNR.

3

VERSION

1.5

UDGIVELSESDATO

2. oktober 2019

BESKRIVELSE

Miljøkonsekvensrapport

UDARBEJDET

JNBZ, KRLA,
HSLY, ULBA, KBO,
LAFR, TMLE, JEVN

KONTROLLERET

TOEB, LOJO

GODKENDT

HSLY

INDHOLD

1	Indledning	9
2	Ikke-teknisk resume	11
2.1	Turisme	11
2.2	Landskab og visuelle forhold	14
2.3	Natur	18
2.4	Grundvand, overfladevand og klimatilpasning	20
2.5	Trafik	25
2.6	Støj	28
2.7	Luft og klima	31
3	Projektbeskrivelse og alternativer	34
3.1	Projektet	34
3.2	Alternativer	49
3.3	Referencer	50
4	Projektområdet og planforhold	51
4.1	Projektområdet	51
4.2	Forholdet til kysten	52
4.3	Statslige forudsætninger for projektet	55
4.4	Forholdet til regionale planer	61
4.5	Kommunale planer	62
5	Miljøvurderingens indhold, afgrænsning og metode	64
5.1	Miljøbegrebet	64
5.2	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten	65
5.3	Geografisk afgrænsning	67
5.4	Overordnet vurderingsmetode	67
5.5	Referencer	68
6	Turisme og arbejdspladser	69
6.1	Metode	69
6.2	Lovgivning og mål	69
6.3	Eksisterende forhold	70
6.4	Konsekvensvurdering	72
6.5	Afværgeforanstaltninger	77
6.6	Referencer	78

7	Landskab og visuelle konsekvenser	79
7.1	Metode	79
7.2	Lovgivning og mål	79
7.3	Eksisterende forhold	83
7.4	Visualiseringer	87
7.5	Konsekvensvurdering	92
7.6	Afværgeforanstaltninger	99
7.7	Referencer	100
8	Natur	101
8.1	Metode	101
8.2	Lovgivning og mål	101
8.3	Eksisterende forhold	102
8.4	Konsekvensvurdering	111
8.5	Afværgeforanstaltninger	114
8.6	Referencer	114
9	Grundvand, overfladevand og klimatilpasning	116
9.1	Metode	116
9.2	Lovgivning og mål	116
9.3	Eksisterende forhold	117
9.4	Konsekvensvurdering	122
9.5	Afværgeforanstaltninger	131
9.6	Referencer	131
10	Trafik	132
10.1	Metode	132
10.2	Eksisterende forhold	134
10.3	Konsekvensvurdering	139
10.4	Afværgeforanstaltninger	145
10.5	Referencer	146
11	Støjforhold	147
11.1	Metode	147
11.2	Lovgivning og mål	147
11.3	Eksisterende forhold	149
11.4	Konsekvensvurdering	150
11.5	Afværgeforanstaltninger	155
11.6	Referencer	156
12	Luft og klima	157
12.1	Metode	157
12.2	Lovgivning og mål	157
12.3	Eksisterende forhold	159

12.4	Konsekvensvurdering	159
12.5	Afværgeforanstaltninger	163
12.6	Referencer	163

1 Indledning

Ringkøbing-Skjern Kommune har den 11. marts 2019 modtaget ansøgning om udarbejdelse af plangrundlag for Lalandia i Søndervig. Anlægget er omfattet af miljøvurderingslovens Bilag 2 pkt. 12c og 13a. Bygherre har vurderet, at projektet er af et sådant omfang, at der er overvejende sandsynlighed for, at en screeningsafgørelse vil medføre krav om miljøkonsekvensvurdering. Bygherre har derfor anmodet Ringkøbing-Skjern Kommune om, at projektet skal undergå en miljøkonsekvensvurdering, iht. § 18, stk. 2 i miljøvurderingsloven¹.

Projektet omfatter et feriecenter med vandland og aktivitetsområde m.v., hotel og et sommerhusområde med 483 sommerhuse. Denne miljøkonsekvensrapport indeholder en beskrivelse og vurdering af de miljømæssige konsekvenser af at gennemføre projektet Lalandia i Søndervig i henhold til Miljøvurderingslovens afsnit III (Miljøvurdering af konkrete projekter).

Sideløbende med miljøkonsekvensvurderingen er der gennemført en miljøvurderingsproces for plangrundlaget i overensstemmelse med miljøvurderingslovens afsnit II. Miljørapporten med vurdering af forslag til lokalplan nr. 451 og forslag til tillæg nr. 33 til Kommuneplan 2017-2029 er udarbejdet som et selvstændigt dokument.

Nærværende miljøkonsekvensrapport og miljørapporten er fremlagt i offentlig høring parallelt med den offentlige høring af forslag til kommuneplantillæg nr. 33 for rekreativt område og et område til sommerhuse ved Søndervig, og forslag til lokalplan nr. 451 for et rekreativt område og sommerhusområde ved Søndervig.

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 1225 af den 25.10.2018.



Figur 1-1 Projektområdets afgrænsning ved Søndervig.

Læsevejledning

Miljøkonsekvensrapporten indledes med et ikke-teknisk resumé med en opsummering af rapportens undersøgelser og vurderinger af projektets miljøpåvirkninger.

Efter det ikke-tekniske resumé følger i kapitel 3 en projektbeskrivelse, som forklarer projektet og dets elementer. I kapitel 4 redegøres for projektområdets afgrænsning, samt forholdet til planlægningen, herunder det gældende, relevante lov- og plangrundlag for projektet og miljøkonsekvensvurderingen.

Herefter beskrives i kapitel 5 miljøkonsekvensvurderingens indhold, afgrænsning og metode.

De følgende kapitler 6 - 12 er miljøfaglige inden for de afgrænsede miljøemner: Turisme og arbejdspladser, Landskab og visuelle konsekvenser, Natur, Grundvand, overfladevand og klimasikring, Trafik, Støjforhold samt Luft og klima.

Inden for de enkelte miljøemner vurderes miljøpåvirkningens grad på en skala, som beskrevet i den overordnede vurderingsmetode i afsnit 5.4. Vurderingsgraden vises med kursiv i teksten som værende enten *væsentlig*, *middel*, *lille* eller *ingen/ubetydelig* påvirkning.

2 Ikke-teknisk resume

2.1 Turisme

Turisme

Realiseringen af Lalandia i Søndervig forventes at medføre betydeligt flere besøgende til Søndervig by og vestkysten. Vandlandet i Lalandia vil i sig selv få en størrelse og en indretning, som vil tiltrække besøgende fra omkringliggende turistområder og byer i en større radius hele året. En stor andel af turisterne i sommerhusene og de besøgende i centerfaciliteterne forventes at blive internationale gæster primært fra Tyskland, Holland, Norge, Sverige og Storbritannien.

I Lalandias centerfaciliteter forventes et besøgstal på 150.000 dagsgæster pr. år. Det maksimale antal dagsgæster vil være 1.500 pr. dag. Heraf forventes 1/3 af gæsterne at bo inden for gåafstand, mens 2/3 forventes at ankomme i bil.

De nye sommerhuse vil ligeledes tiltrække flere turister i Søndervig området. I de 483 sommerhuse forventes årligt omkring 500.000 overnatninger. Der forventes en belægningsprocent på gennemsnitligt 70 henover året varierende mellem weekender og hverdage og henover året med juli og august som højsæson. Dertil forventes der ca. 100.000 overnatninger i hotellet når det er opført.

Fuldt udbygget vurderes det endvidere, at projektet kan generere 400.000 ekstra overnatninger årligt i de omkringliggende sommerhuse inden for en køreafstand på 30 km.

Samlet vurderes det, at projektet vil medvirke positivt og *væsentligt* til at styrke områdets oplevelsesudbud og forlænge turismesæsonen ved at etablere en ny helårs oplevelsesdestination. Lokaliseringen af Lalandia i Søndervig bidrager med potentiale for stærk vækst i turismeerhvervet og understøtter udviklingen af en allerede velkendt feriedestination i den internationale turisme.

Projektet er i overensstemmelse med både statslige, regionale og kommunale strategier, mål og retningslinjer for udvikling af turismen.

Arbejdspladser

Det vurderes, at der vil blive etableret et stort antal midlertidige arbejdspladser i forbindelse med anlægsfasen. I første omgang i forbindelse med byggemodning og etablering af op til 15.000 m² centerfaciliteter og 440 nye sommerhuse. Senere vil en eventuel udvidelse af centerfaciliteterne og etablering af hotelbebyggelse ligeledes bidrage hertil.

Lalandia forventer at servicering af det nye sommerhusområde og et feriecenter på 15.000 m², i sig selv vil genere omkring 125 nye arbejdspladser. Et fuldt udbygget feriecenter på 30.000 m² og hotel med 200 værelser, forventes at genere i alt ca. 250 arbejdspladser.

Derudover forventes en afledt effekt på op til 600 arbejdspladser i et større område omkring Søndervig bl.a. i andre overnatningstilbud, turismeerhverv og i det lokale butiks- og serviceliv.

Samlet vurderes projektets påvirkning på arbejdspladser at være positiv med en *middel* påvirkningsgrad.

Friluftsliv og færdsel i naturen

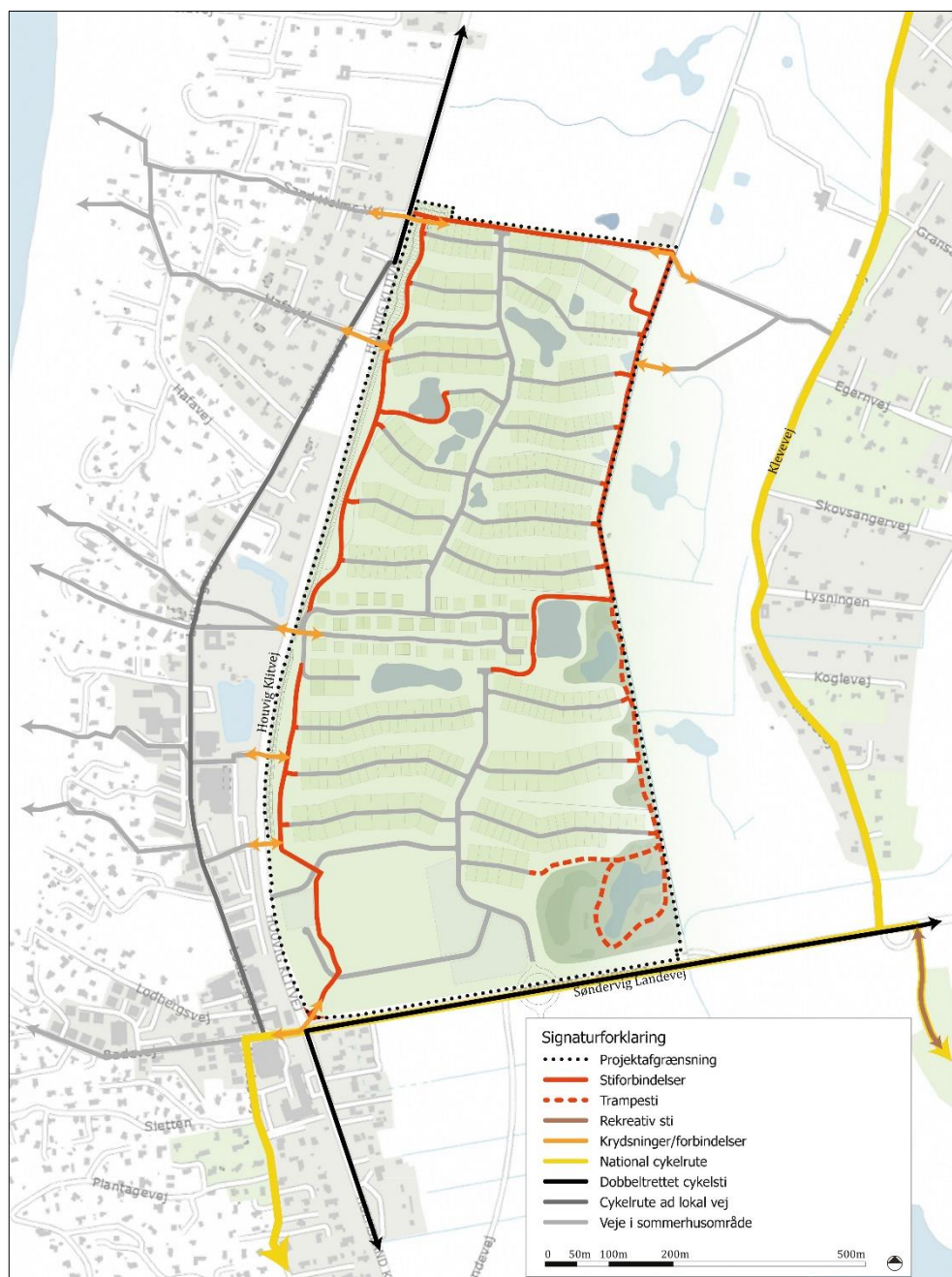
Projektet vurderes at kunne virke som et væsentligt støttepunkt for friluftslivet i området, og vil kunne få en samlet positiv effekt på mulighederne for at dyrke friluftsskaktiviteter i området.

Nærheden til naturoplevelser forventes at være en vigtig del af Lalandia i Søndervigs attraktionsværdi. Derfor vil etableringen af centeret forventeligt forøge cykel- og vandreture samt færdslen i naturen i nærområdet. Vigtige rekreative mål forventes at være Vesterhavet, Ringkøbing Fjord, Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord, den tilgrænsende golfbane, Ringkøbing samt Søndervig by.

Færdslen af fodgængere og cyklister mod disse rekreative mål vil alt andet lige forøge sliddet på naturen i Søndervig området. Derfor er det vigtigt at lede denne trafik ad eksisterende og nye stier for at forebygge diffus trafik i naturen. Gennem oplysning/information, skiltning og tydelig afmærkning af eksisterende og nye stier i lokalområdet kan Lalandia i Søndervig i samarbejde med Ringkøbing-Skjern Kommune medvirke til at minimere diffus trafik og slid på følsomme naturområder langs kysten og fjorden.

Fra projektområdet vil der være en række forbindelser til eksisterende veje og stier i omgivelserne, herunder til by og strand, se Figur 2-1. Med de mange forbindelser til omgivelserne vil sliddet på naturen og klitterne alt andet lige blive fordelt mere via flere muligheder for forbindelser ud af projektområdet, frem for hvis der kun var en enkelt eller meget få stimuligheder.

Internt i projektområdet etableres en offentlig tilgængelig fællessti, som løber igennem området. Stien etableres med belægning af asfalt eller stenmel i udkanten af projektområdet, og kobles på det interne vejssystem, så det er let at komme rundt både til fods og på cykel internt i projektområdet. I den sydøstlige del af projektområdet udlægges en rekreativ trampesti igennem det udlagte grønne areal.



Figur 2-1 Stier i projektområdet har forbindelse til eksisterende stier, cykelruter og adgange til by og strand.

Fra krydset i Søndervig og fra den nye rundkørsel på Søndervig Landevej er der adgang til den eksisterende stiforbindelse mod Ringkøbing. Herved er der også god sammenhæng med blandt andet oplevelsescenteret NaturKraft, samt det kommunale stiprojekt "Fjorden rundt", som er udarbejdet for at forbedre tilgængeligheden og opfylde ambitionen om at tilbyde "cykelturisme for alle". Cykelstien langs Søndervig Landevej er en del af to nationale cykelruter. Vestkystruten (rute 1) forløber gennem Søndervig by mod syd og Klevevej mod nord. Den anden rute er "Søndervig-København" (rute 4), som forløber via Søndervig Landevej forbi projektområdet og fortsætter mod syd langs Ringkøbing Fjord.

Samlet vurderes det, at projektet vil have *middel* påvirkningsgrad på friluftsliv og færdsel i naturen og lokalområdet. Der vil blive øget mulighed for at færdes i projektområdet i sammenhæng med det omgivende vej- og stisystem i lokalområdet. Den øgede færdsel kan dog give behov for afværgeforanstaltninger med tydelig mærkning og skiltning for at minimere diffus trafik og slid på følsomme naturområder langs kysten og fjorden.

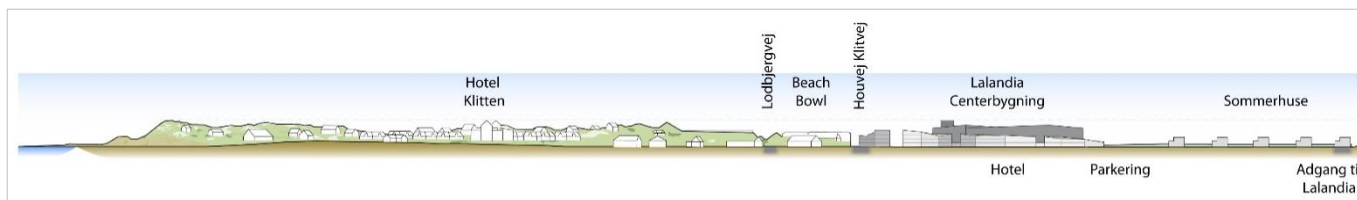
2.2 Landskab og visuelle forhold

Projektområdet ligger inden for planlovens kystnærhedszone og delvist inden for 300 m strandbeskyttelseslinje fra Ringkøbing Fjord.

Projektområdet ligger i overgangen mellem klitlandskabet og Holmsland i den terrænlavning, der forbinder Ringkøbing Fjord og Vest Stadil Fjord ved Lodbjerg Hede. Det lave område er præget af den kulturbetingede udnyttelse af landskabet i forbindelse med afvanding og tørlægning af området. Søndervig Landevej ligger på en dæmning og afgrænser projektområdet fra fjordlandskabet mod syd.

Ringkøbing-Skjern Kommune har fået udarbejdet en landskabskarakteranalyse for hele kommunen. Analysen viser, at området øst for Søndervig ikke rummer særlige landskabelige værdier eller karaktertræk, men opfattes som kontrasterende og domineret af ferie- og sommerhusbebyggelse. På baggrund af landskabskarakteranalysen udtages projektområdet med kommuneplantillæg nr. 33 af hidtidig udpegning til bevaringsværdigt landskab.

Søndervig by er præget af en del ferie- og fritidsprægede bebyggelser og funktioner i forskellige stilarter, som den nye hotel og centerbebyggelse supplerer, omend den nye bebyggelses højde og skala er større end de eksisterende bygninger ved Houvig Klitvej. Set fra øst vil centerbebyggelsen skjule dele af den nuværende by-silhuett af Søndervig i klitterne. Centerbebyggelsens generelle maksimale bygningshøjde på 20 meter svarer til de højeste klitter og den højeste bygning i Søndervig. Bygningerne vil ikke ændre oplevelsen af kysten, der ikke kan ses fra baglandet. Der er ingen visuel forbindelse mellem kysten og projektområdet.



Figur 2-2 Tværsnit af landskabet gennem klitterne, Søndervig by og projektområdet – fra vest mod øst.

Hotel- og centerbebyggelsen placeres tættest ved byen og bygningshøjderne svarer til de højeste klitter og de højeste bygninger i Søndervig. Der er ingen visuel forbindelse mellem havet/kysten og projektområdet.

I disponeringen af projektområdets bebyggelse er der taget nogle hensyn til den samlede påvirkning af by, sommerhusområde og kystlandskab:

- > Den største og højeste bygningsmasse – centerfunktionerne – placeres i det sydvestlige hjørne tættest på den centrale del af Søndervig. Dette understøtter fysisk og funktionsmæssig kobling til Søndervig by.
- > Udformningen af den store bygningsmasse udføres med referencer til det omgivende landskab bl.a. med asymmetriske, skrå tage og tagbeklædning med mos/sedum. Ingen tage eller facader må udføres i reflekterende materialer.
- > Sommerhusene lokaliseres i en åben struktur med grønne kiler og med lav bygningshøjde på maksimalt 4,5 m.
- > Arealet inden for strandbeskyttelseslinje i projektområdets sydøstlige hjørne friholdes for bebyggelse og der udlægges et rekreativt grønt areal med naturmæssige værdier.

Hotel og centerbebyggelsen vil på grund af sin højde og volumen opleves tydelig og markant ved ankomsten til Søndervig, primært fra Søndervig Landevej og Holmsland Klitvej i umiddelbar nærhed af bebyggelsen og vil fjerne eller mindske det nuværende udsyn over det stort set ubebyggede projektområde.

Centerbebyggelsens form fremstår som skulptur, der i alle sine hjørner skråner mod terrænet. Da tag og skråninger belægges med mos/sedum, imiterer bygningen i et vist omfang et klitlandskab, og mindsker den landskabelige påvirkning trods den store bygningsvolumen. Centerbebyggelsen ligger lidt tilbage trukket fra vejene, så bebyggelsen opleves ikke dominerende, idet den også skærmes af den foranliggende hotelbebyggelse.

Hotelbebyggelsens volumen nedbrydes i flere bygningsenheder, herunder med skrånende linjer og asymmetrisk, varierende tag med en andel grøn belægning. Da bebyggelsens højde endvidere aftager mod nord og øst vil den opleves som reference til klitlandskabets formationer.

Projektets påvirkning af landskabet og de visuelle forhold er bl.a. vurderet på baggrund af visualiseringer fra forskellige afstande og retninger.



Figur 2-3 Standpunkt 1 – Visualisering. Udsigt fra Søndervig Landevej mod vest i projektområdets sydøstlige hjørne. Hotel og centerbebyggelsen er tydelig og markant ved ankomsten til Søndervig. I denne nærhed dækker bebyggelsens skala for bagvedliggende by og sommerhusområde. Tårnet til vandrutsjebanen kan skimtes på den bagste del af centerbygningens tag sammen med varmecentrals skorsten og mulig flyttet telemast. Centerbygningens store volumen nedbrydes med skrånende linjer og grønt tag med inspiration fra klitlandskabets formationer. Hotelbebyggelsen har referencer til klitlandskab gennem bl.a. varierende bygningshøjder, asymmetriske og varierende taghældninger og krav til andel af sedumtag.

Den nye bebyggelse i projektområdet vil stort set ikke kunne ses fra de omkringliggende sommerhusområder, da kuperet terræn og eksisterende bebyggelse hindrer det. Dog vurderes det, at bebyggelsen vil være synlig fra et mindre antal af de nærmest beliggende sommerhuse, f.eks. ved Klevevej, men på grund af afstanden vil den nye bebyggelse ikke opleves dominerende.

Set over længere afstande mod nord, øst og syd vil den nye bebyggelse ikke kunne ses på grund af mellemliggende terræn, beplantninger og bebyggelse.

Sommerhusområdet vil med sine lave bygninger på maksimalt 4,5 meter ikke dominere landskabet, og vil være delvist skjult af en vold ud mod Houvig Klitvej. Sommerhusene vil være mest synlige fra syd og øst i umiddelbar nærhed af projektområdet.

Sammenfattende vurderes det, at planens byggemuligheder ikke strider imod de landskabelige interesser i kystnærhedszonen, da projektområdet ikke omfatter åbne kystområder, men ligger bag eksisterende by- og sommerhusområde, og da bebyggelsen ikke opleves dominerende i landskabet. Landskabet ved Søndervig rummer ikke særlige landskabelige værdier eller karaktertræk, men opfattes som kontrasterende og domineret af ferie- og sommerhusbebyggelse jf. landskabskarakteranalysen. Projektets største bygningsvolumener placeres tættest på byen og vil fra omgivelserne opleves i sammenhæng med byen og med by og

klitlandskab i baggrunden. Der er ingen visuel forbindelse mellem projektområdet og havet.

Det vurderes samlet set, at projektet vil medføre *middel* påvirkningsgrad af landskabsinteresser. Den landskabelige påvirkning vil primært opleves i nærområdet omkring projektområdet i et landskab, der er præget af ferie- og fritidsanlæg og vurderes at være uden særlige værdier og i middel tilstand.

Terrænbearbejdning

De enkelte sommerhusgrunde markeres ikke med hegn, hække eller anden beplantning. Derved tilstræbes en åben og naturlig overgang mellem private grunde og fælles opholdsarealer, hvilket er det karakteristiske træk for sommerhuse beliggende i klitterne ved Søndervig.

For at klimasikre de nye sommerhuse mod oversvømmelse ved store regnhændelser, hæves vejene og sommerhusgrundene til kote 1,25 m mens sommerhusene etableres med en sokkelkote på 1,5 m. Grundene vil skråne svagt ned mod de grønne kiler, der ligger lavt og dermed kan oversvømmes ved store regnhændelser, hvilket hovedsageligt sker nærmest kanalen i projektområdets østlige kant. Desuden indplaceres regnvandsbassiner og drækanaler i området.

Det ændrede landskab i projektområdet vil primært opleves i områdets umiddelbare nærhed og vil på grund af afstande ikke ændre på landskabsoplevelsen på længere afstande, som er beskrevet ovenfor. Det vil ikke ændre på oplevelsen af et lavtliggende landskab, der er præget af afvandingskanaler og bassiner.

I området omkring hotel- og centerbebyggelsen kan der etableres landskabsformationer og lave volde til afskærmning af parkeringsarealer og som led i indretning af udearealer mv. Dette kan bl.a. minimere den visuelle påvirkning af de store parkeringsflader.

Den støjreducerende vold langs Houvig Klitvej skal udføres med variation i højde og bredde og med flade skrån timer samt beplantes med hjemmehørende arter, så volden ligner de klitter der findes i kystlandskabet. Volden vil med denne udformning og beplantning i et vist omfang opleves som et naturligt element i området.

Terrænbearbejdningen i projektområdet med hævet terræn og volde vurderes at have en *middel* påvirkningsgrad. Det nuværende flade landskab vil ændre karakter, men påvirkningen vil primært kunne opleves i nærområdet omkring projektområdet.

Belysning

Ved hotel- og centerbebyggelsen og de primære parkeringsarealer vil der være en belysning af bebyggelsen og oplyste ude- og parkeringsarealer, som skal bidrage til at understøtte centrets synlighed og den visuelle sammenhæng med Søndervig by.

Veje og stier ud i feriehusbebyggelsen vil alene blive oplyst med belysning med nedadrettet lys. Feriehusene vil være de primære lyskilder i dette område. Oplevelsen af nattemørke er også en vigtig del af det at bo i sommerhusområdet, og derfor vil der blive lagt vægt på at begrænse diffus lysforurening. Lokalplanen fastsætter, at belysningen ikke må være blændende eller virke generende på omgivelserne.

Belysningen i projektområdet vurderes at have en *middel* påvirkningsgrad. Det nuværende overvejende ubebyggede landskab vil fremtidigt opleves med mere belysning fra veje, parkeringspladser, stier og huse, men påvirkningen vil primært kunne opleves i nærområdet omkring projektområdet.

Anlægsperioden

I anlægsfasen vil dele af området fremstå som byggeplads i en del år. Det medfører, at de visuelle forhold i området vil være præget af byggemateriel og byggearbejder, herunder supplerende belysning især i mørke tider på året.

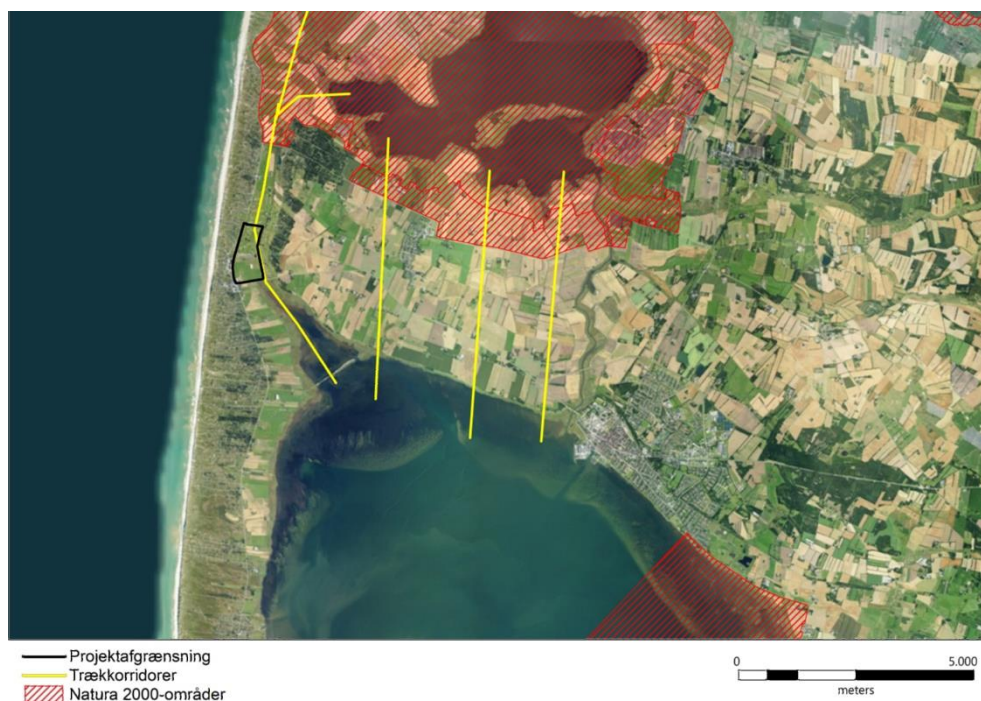
Den landskabelige påvirkning i anlægsfasen vurderes at være *lille*, da den er af midlertidig karakter og primært vil opleves i nærområdet omkring projektområdet.

2.3 Natur

Natura 2000-områder

Nærmeste Natura 2000-område er område nr. 66 Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord (H59, F41 og R3) beliggende ca. 1,5 km nord og nordøst for projektområdet. Ca. 10 km syd for projektområdet ligger Natura 2000-område nr. 69 Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen (H62, F43 og R2). Derudover ligger Natur- og vildtreservat Ringkøbing Fjord ca. 340 meter syd for planområdet.

Der er et betydeligt træk af gæs mellem Ringkøbing Fjord og Stadil Fjord. De to Natura 2000-områder vurderedes i 2009 at rumme en vinterbestand på samlet 50.000-60.000 bramgæs, kortnæbbede gæs, grågæs og mørkbugede knortegæs. På Figur 2-5 er vist en række mulige nord-syd-gående trækkorridorer imellem Vest Stadil Fjord og Stadil Fjord i nord og Ringkøbing Fjord i syd. Fuglene vil så vidt muligt trække udenom bebyggelse og henlægge størstedelen af trækruften over arealer med mindst mulig forstyrrelse.



Figur 2-5 Sandsynlige, primære trækruter (med gult) for gæs mellem Ringkøbing Fjord, Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord. DDO®land 2016, Copyright COWI.

En del af trækket mellem de to områder, går p.t. over projektområdet, selvom de mest direkte ruter ligger længere mod øst. Det vurderes, at projektområdet ikke udgør et vigtigt rasteområde for fuglearter på udpegningsgrundlaget for de nærliggende Natura 2000-områder. Det skyldes arealernes karakter som golfbaner, feriehuse og græsmarker samt relativt høj forstyrrelse.

Realisering af feriecenter og sommerhuse mv i projektområdet vil sandsynligvis føre til, at en endnu større del af gæssene vil lægge deres trækrute øst for projektområdet. Som det ses af Figur 2-5, vil det ikke forlænge gæssenes træk, at de benytter en rute længere mod øst.

Det vurderes derfor, at realisering af projektet med feriecenter og sommerhuse ikke vil få en væsentlig negativ påvirkning på raste- og fourageringsmulighederne for bestandene for fuglearter på udpegningsgrundlaget for de nærliggende Natura 2000-områder. Projektet vil under ingen omstændigheder føre til en påvirkning af raste- og fourageringsområder inde i selve fuglebeskyttelsesområderne.

Samlet set vurderes projektet at have en *lille* påvirkningsgrad på naturinteresser i tilknytning til Natura 2000-områder og deres udpegningsgrundlag.

Bilag IV-arter

Ifølge Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV kan strandtudse og spidssnudet frø potentielt findes i området. Både spidssnudet frø og strandtudse er opført på habitatdirektivets bilag IV, hvilket betyder, at de er strengt beskyt-

tede i deres yngle- og rasteområder i hele deres udbredelsesområde. Der er tidligere registreringer af både strandtudse og spidssnudet frø ved sydenden af Vest Stadil Fjord ca. 5 km fra projektområdet.

Ringkøbing-Skjern Kommune har i april og maj 2019 foretaget seks eftersøgninger af padder i projektområdet, med fokus på at undersøge om områdets vandhuller indeholder bestande af bilag IV-arterne strandtudse, spidssnudet frø og øvrige arter af padder.

Der er ikke fundet bilag IV-arter, hverken spidssnudet frø eller strandtudse i projektområdet i forbindelse med besigtigelserne. Der blev derimod i flere af vandhullerne registreret skrubtudse og butsnudet frø, hvilket ikke er bilag IV-arter. Projektområdet er udformet således at padder fortsat kan vandre til og fra vandhullerne.

Projektområdet vurderes ikke at have velegnede levesteder for andre potentielle bilag IV-arter som markfirben og flagermus.

På den baggrund vurderes projektet at have en *ubetydelig* påvirkningsgrad på bilag IV-arter.

Andre arter

Projektområdet vurderes endvidere ikke at udgøre yngle- eller rasteområder for andre pattedyr som odder, bæver eller ulv, og der er ikke kendskab til tilstedeværelsen af disse arter.

Der er registreret en observation af den rødlistede måne-vandnymfe i søen øst for de eksisterende feriehuse. Arten er ifølge den danske rødliste angivet som NT (næsten truet). Da projektet ikke direkte påvirker områdets vandhuller, vurderes det ikke at påvirke en eventuel bestand af måne-vandnymfe i projektområdet. En eventuel oprensning og udfladning af brinkanlæggene på eksisterende vandhul vurderes kun at påvirke arten positivt.

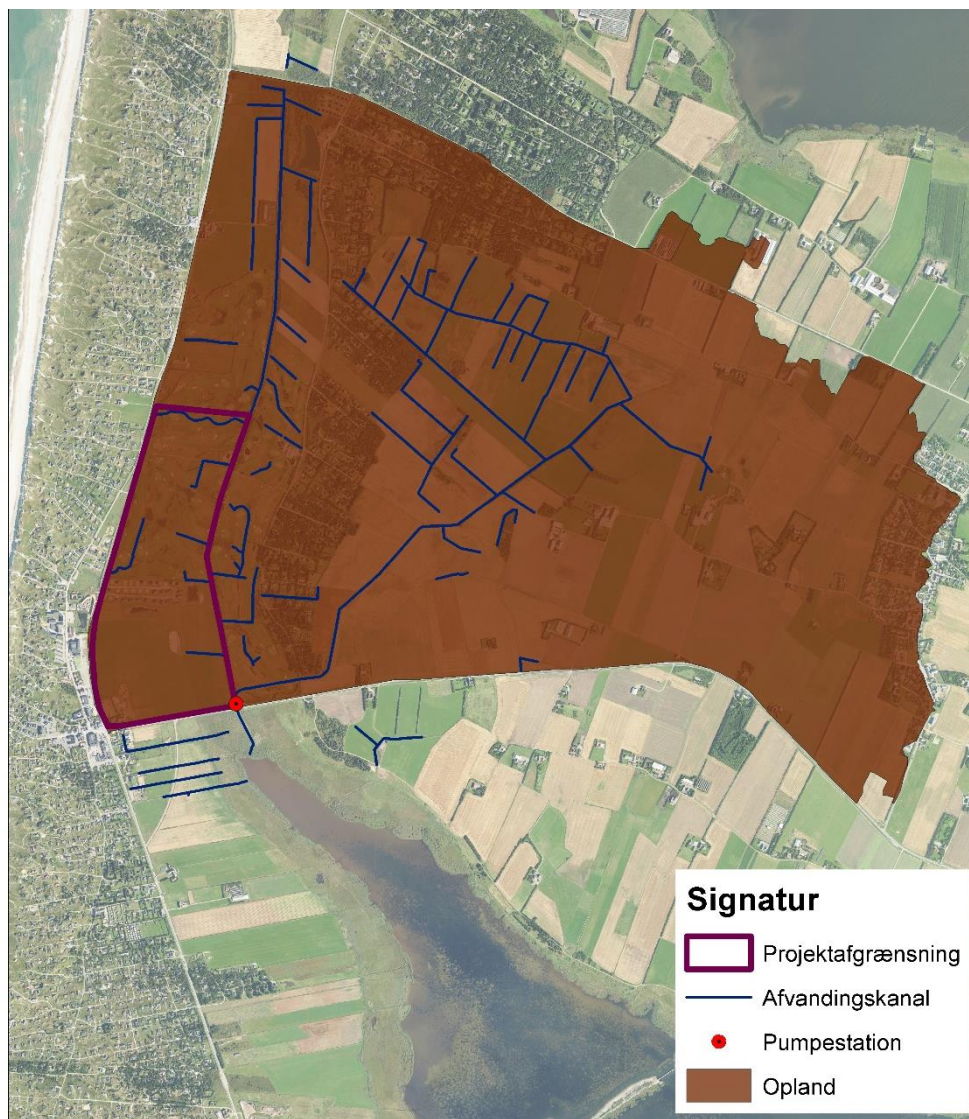
Samlet set vurderes projektet at have en *ubetydelig* påvirkningsgrad på andre arter herunder måne-vandnymfe, idet de nuværende vandhuller bevarer, og der etableres yderligere regnvandsbassiner.

2.4 Grundvand, overfladevand og klimatilpasning

Projektområdet er et lavtliggende område med høj grundvandsstand, der drænes i dag. Der er derfor ikke reel mulighed for nedsivning af overfladevand. Hele området er kunstigt afvandet med afledning til den nord-syd gående pumpekanal, der afgrænser området mod øst. Projektområdet ligger udenfor områder med drikkevandsinteresser (OD) og særlige drikkevandsinteresser (OSD), følsomme indvindingsoplande (FI), indsatsområder (IO).

Landvindingslaget Rødclit Enge

Projektområdet er en del af landvindingslaget "Rødclit Enge" som med et topografisk opland på 840 ha afvandes via pumpestation i syd med udløb til Ringkøbing Fjord. Pumpestation, afvandingskanaler og skitsering af opland til pumpestationen er illustreret på nedenstående Figur 2-6.



Figur 2-6 Projektområdets beliggenhed i forhold til landvindingslaget "Rød-clit Enge".

Beliggenheden i landvindingslaget betyder, at alt afløb fra området skal håndteres via pumpestationen. Med de forventede ændringer i klimaet vil betingelserne for den nuværende afvanding kunne ændres, idet der forventes øget grundvandspejl som resultat af det stigende permanente havvandsspejl foruden både kraftigere og hyppigere regnhændelser.

I fremtiden, vurderes det, at dette set over en lang årrække vil udhule den kapacitet, der er til rådighed i pumpestationen til håndtering af regnvand. Kystdirektoratet påpeger, at det er nødvendigt, at landvindingslaget består, og kan fastholde et lavt grundvandsspejl.



Figur 2-7 Pumpestationen der afvander området.

Kystdirektoratet oplyser endvidere, at vejene Søndervig Landevej og Røjklitvej fungerer som dæmninger mod henholdsvis Ringkøbing Fjord og Stadil- og Veststadil Fjorde. De to veje vil umiddelbart først blive oversvømmet langt over en 100-årshændelse, det vil sige en regnhændelse, der er så stor, at den statistisk kun forekommer én gang på 100 år.

Kystdirektoratet påpeger, at det i projektet bør indgå, hvilken målsætning der opstilles i forbindelse med klimasikring. Ringkøbing-Skjern Kommune anbefaler at projektet sikres mod en 100 års-hændelse.

Oversvømmelseskortlægning

Indenfor landvindingslaget er der et stort areal som er lavtliggende. Det samlede opland til Pumpestationen er 840 ha. Arealer omkring kote 0 m udgør ca. 107 ha, og arealer beliggende mellem kote 0 m og kote +0,5 m udgør ca. 75 ha. Ved store afstrømninger kan vandet dels opmagasineres i pumpekanalerne, og hvis kapaciteten her ikke er tilstrækkelig, ud over de lavtliggende arealer.

Med udgangspunkt i terrænkoter, er der i tabel 2-1 neden for opstillet hvor stort volumen, der findes under den givne kote inden for landvindingslaget. Der er endvidere opstillet hvor stort areal under kote +0,3 m, +0,5 m og +0,7 m, der findes inden for projektområdet, samt hvor stor regndybde (mm) på en fiktiv hændelse af 24 timer, der skal til for at fylde volumen op. Der er desuden skønnet en gentagelsesperiode for regnhændelserne, hvis de skulle falde i dag.

Kote (m)	Volumen (m ³)	Areal inden for projektområde (ha)	% af Projekt-område	Regndybde (mm) fratrasket pumpeydelse	Skønnet gentagelsesperiode (år)
+0,3	493.168	19	28	48	5-10
+0,5	832.165	22	31	88	150
+0,7	1.273.093	40	57	141	Over 1000

Tabel 2-1 Beregning af hvor stor volumen og areal der findes under tre givne terrænkoter inden for landvindingslaget. Endvidere ses hvor stor regndybde (mm) på fiktiv hændelse af 24 timer der skal til at fylde volumen op. Der er desuden skønnet en gentagelsesperiode for regnhændelserne, hvis de skulle falde i dag.

Som det ses af tabellen, vil der for alle scenarier være vand på terræn i et givent omfang. De lavtliggende østlige dele af projektområdet vil ofte være oversvømmet, mens terræn over kote 0,7 m sjældent vil oversvømmes.

Med udgangspunkt i den til dato værste hændelse, hvor der målt op til 140 mm nedbør over 24 timer, vil pumpens nuværende kapacitet udpumpe 88.000 m³, hvorefter de resterende 1.100.000 m³ skal opmagasineres på lavtliggende arealer, hvorved vandstanden vil kunne stå op til kote 0,70 m inden for projektområdet.

Ekstremregn

Projektområdet ligger kritisk i forhold til oversvømmelse forårsaget af ekstrem regn. Det samlede opland til pumpestationen er signifikant større end projektområdet. Under ekstrem regn vil der derfor løbe meget store mængder regnvand til pumpestationen nær projektområdet. Afledningen af regnvand fra projektområdet er stærkt afhængig af den eksisterende afvandingskanal og pumpestations kapacitet.

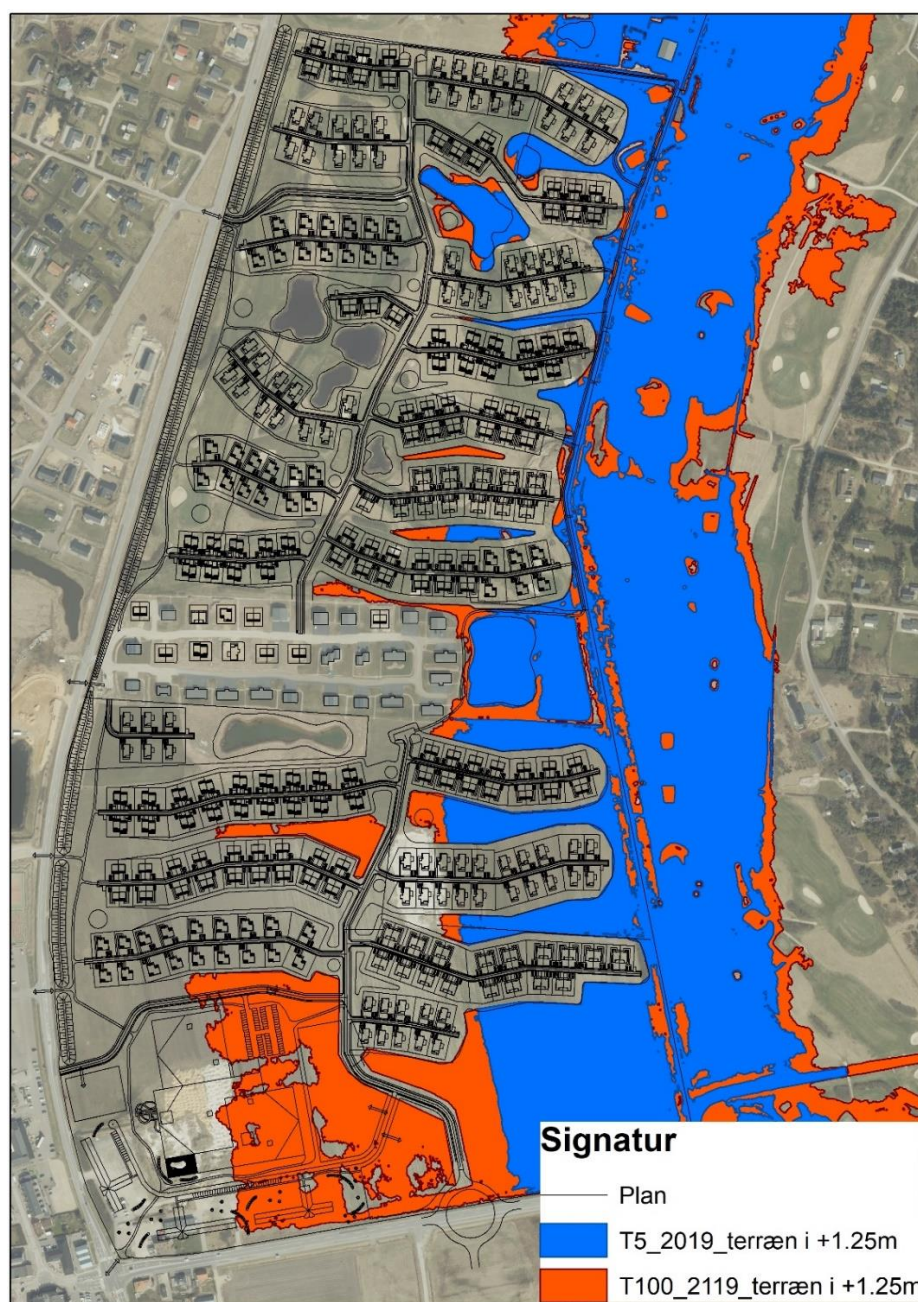
En lokal håndtering af ekstremregn for projektområdet med bassiner og grøfter vil derfor have en forsvindende lille effekt i forhold de store vandmængder, der vil løbe til projektområdet fra det samlede opland til pumpestationen.

Den østlige del af området ligger mest kritisk i forhold til oversvømmelse ved store regnhændelser. Derfor anbefales det at friholde grønne, ubebyggede arealer i den østlige del af området og at hæve terræn med sommerhusene tilstrækkeligt som værn mod oversvømmelse.

Der er udført en modelberegning der viser at veje og områder nær bebyggelser går fri af oversvømmelser ved kote +1,25 m i forhold til tilbagestuvning fra pumpestationen. Terrænhævning af veje og grunde til kote +1,25 m vil sammen

med sokkelkote på minimum +1,50 m således sikre, at vandet ved store skybrud ikke giver oversvømmelser ved de enkelte bebyggelser. Planområdet vurderes med disse tiltag at være tilstrækkeligt sikret mod 100 års regnhændelser det vil sige regnhændelser, der er så store, at de statistisk kun forekommer én gang på 100 år.

Samlet set vurderes projektet at have en *middel* påvirkningsgrad på risikoen for oversvømmelse af de nye sommerhuse. Projektet ligger i et lavtliggende, drænet område, der periodisk oversvømmes ved store regnhændelser, men projektets planlagte terrænhævninger m.m. vurderes at klimasikre bebyggelsen i tilstrækkeligt omfang.



Figur 2-8 Visning af mulige udbredelser samt kote for en nuværende 24 timers regn med gentagelsesperiode på 5 år samt en fremtidig 24 timers regn med

gentagelsesperiode på 100 år beregnet på de fremtidige terrænforhold hvor veje og områder med bebyggelser er hævet til kote +1,25m.

2.5 Trafik

Biltrafik

Der er gennemført trafikale vurderinger for det overordnede vejnet omkring Lalandia. Vurderingerne er gennemført for 2022 som et forventet åbningsår for etape 1 med 15.000 m² centerbebyggelse og sommerhuse (scenarie 1) og for 2030 som et muligt tidspunkt for en henholdsvis realisering af en eventuel udvidelse med etape 2 med hotel (scenarie 2) og yderligere 15.000 m² centerbebyggelse (scenarie 3). Da der er tale om et område med udpræget ferietrafik, er der gennemført beregninger og vurderinger af de trafikale konsekvenser både i og udenfor højsæsonen.

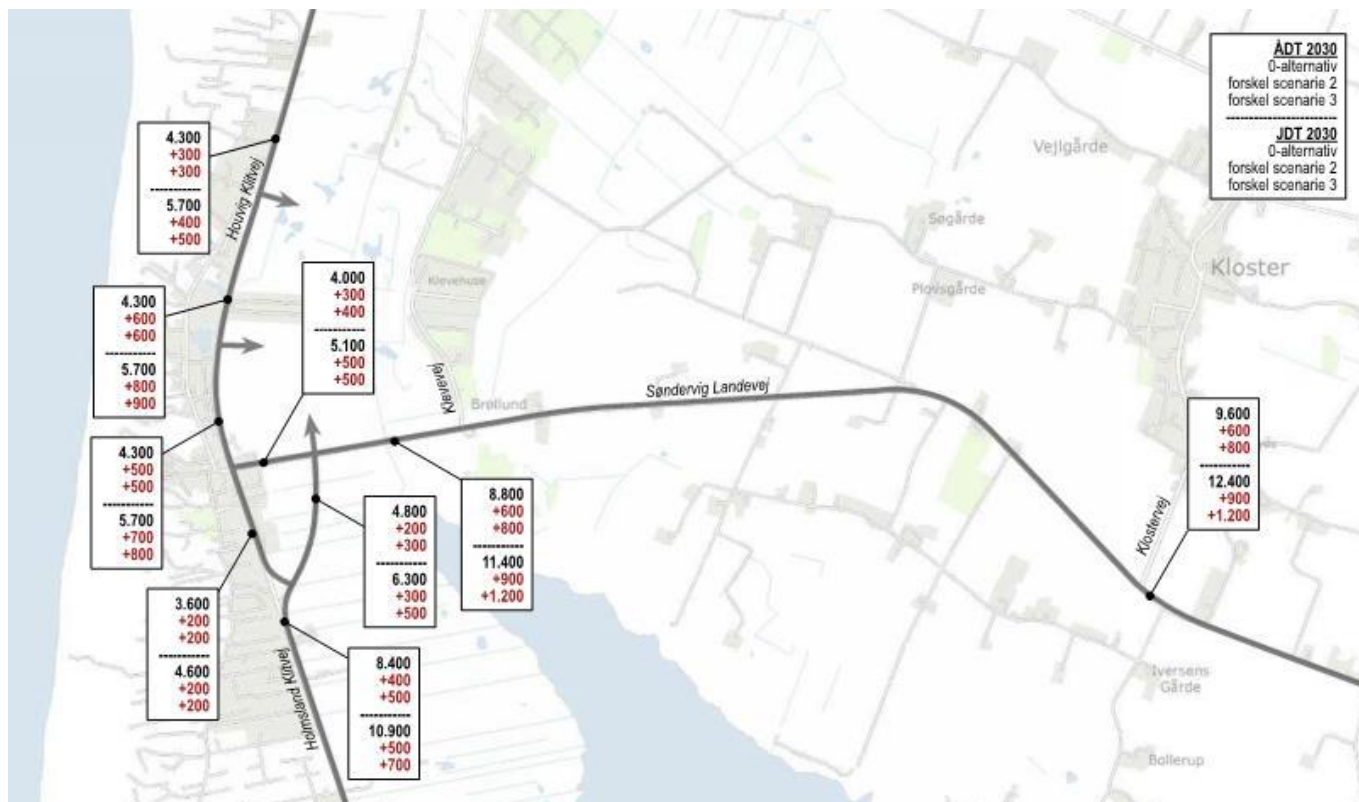
Det er i forbindelse med de trafikale vurderinger forudsat, at Ringkøbing-Skjern Kommune i 2022 har etableret en ny omfartsvej sydøst om Søndervig, der tilsluttes Søndervig Landevej i en ny rundkørsel, som også giver vejadgang til Lalandia.

På baggrund af beregningerne vurderes det, at Lalandia udenfor højsæsonen vil generere 1.200 og 1.600 bilture pr. dag i henholdsvis etape 1 og 2. I højsæsonen vurderes trafikken til/fra Lalandia at være 50 % højere end udenfor højsæsonen. Dette betyder, at der i etape 1 og 2 genereres henholdsvis 1.800 og 2.300 bilture pr. dag.

Lalandia beregnes at medføre relativt små trafikstigninger på det omkringliggende vejnet. Den største stigning forventes på Søndervig Landevej, hvor der for 2022 beregnes en stigning på 600-900 biler i døgnet, mens der for 2030 beregnes en stigning i størrelsesordenen 800-1.200 biler i døgnet. På Houvig Klitvej ud for Lalandia beregnes en trafikstigning i samme størrelsesorden. For de øvrige veje beregnes trafikstigninger lavere end 500 biler i døgnet.

Udenfor højsæsonen vurderes den nuværende udformning af det signalregulerede kryds i Søndervig og en 1-sporet rundkørsel på Søndervig Landevej at kunne afvikle den forventede trafik i 2030 på acceptabel vis.

I højsæsonen viser beregningerne, at der i det signalregulerede kryds i Søndervig vil kunne opstå behov for i 2030 at udvide krydset med særskilte højresvingsspor. Den nye rundkørsel på Søndervig Landevej vil ligeledes på sigt i 2030 skulle udbygges til en 2-sporet rundkørsel for at sikre en tilfredsstillende afvikling af trafikken i højsæsonen.



Figur 2-9 Ændringer i trafiktal i 2030.

Lalandia adgangsbetjenes via rundkørslen på Søndervig Landevej og to adgange på Hovvig Klitvej. I rundkørslen er hastighedsniveauet lavt og stitrafikken ledes uden om rundkørslen og pålægges vigepligt ved krydsning af de enkelte vejgrene. På Hovvig Klitvej påtænker Ringkøbing-Skjern Kommune at sænke hastigheden til 50 km/t på den sydligste del og 60 km/t på den nordligste del forbi Lalandia. Desuden planlægges i de foreliggende skitser etableret venstresvingsspor ved de mest betydende overkørsler. Det vurderes derfor, at adgangsforholdene til Lalandia er trafikksikre.

Parkering

Ringkøbing-Skjern Kommunes parkeringskrav er, at der til centerbebyggelsens besøgende etableres 1 p-plads pr. 50 m² centerbebyggelse, hvilket medfører 300 p-pladser i etape 1 og 600 p-pladser i etape 2. Dertil kommer nødvendig parkering til de ansatte i centerbebyggelsen. Desuden er Ringkøbing-Skjern Kommunes parkeringskrav, at der etableres 1 p-plads pr. hotelværelse, det vil sige op til 200 p-pladser.

I etape 1 planlægges der for etablering af 300 p-pladser til Lalandias gæster samt knapt 100 p-pladser til personale. Derudover skabes der plads til erstatning for den midlertidige parkering med ca. 100 p-pladser. Dette giver samlet ca. 500 p-pladser, hvilket vurderes at være tilstrækkeligt for at dække Lalandias parkeringsbehov og kommunens parkeringskrav.

I etape 2 vurderes der at blive skabt en betydelig overkapacitet med anvendelse af kommunens parkeringskrav, idet antallet af gæster ikke vurderes at blive forøget i nær samme grad som bygningsforøgelsen og parkeringsforøgelsen.

Med udgangspunkt i Lalandias forudsætninger om antal besøgende, vurderes der ved centerbebyggelsen i spidsbelastningen at være behov for 250 parkerede biler ved etape 1 og ca. 300 parkerede biler med udvidelsen i etape 2. Dertil kommer parkering for personale og hotel.

Baseret på opgørelsen ud fra kommunens parkeringskrav skal der i etape 2 etableres i alt ca. 925 p-pladser, hvoraf 100-125 p-pladser vil være forbeholdt ansatte i Lalandia, mens resten vil være offentligt tilgængelige med betaling. Det vurderes således, at der med etape 2 planlægges for en overkapacitet på ca. 200 p-pladser, som vil kunne benyttes af parkeringssøgende med ærinde i Søndervig.

Ringkøbing-Skjern Kommune har i "Løsningskatalog Søndervig – Trafikale løsningsmuligheder" angivet, at der er behov for 640 ekstra p-pladser i Søndervig. En del af disse er forudsat anlagt på arealerne ved Lalandia, hvor der i dag er etableret ca. 100 midlertidige p-pladser. Med realisering af foreliggende fulde projekt kan der etableres op mod knap 1/3 af de 640 ekstra p-pladser.

Tabel 2-2 Samlet parkeringsopgørelse – antal p-pladser.

	Etape 1	Etape 1+2
Centerbebyggelse (jf. parkeringsnorm)	300	600
Ansatte	70-95	85-125
Hotel	0	200
Samlet Lalandia parkeringsbehov	370-400	885-925
Eksisterende midlertidig grusparkering	100	100
Samlet parkeringsbehov	470-500	985-1.025

Det vurderes at projektet vil have en *middel* påvirkningsgrad på trafikafvikling og trafiksikkerhed. Overordnet set kan det nuværende vejnet afvikle den øgede trafik hensigtsmæssigt og trafiksikkert med de planlagte vejadgange til projektområdet og de planlagte tiltag på Houvig Klitvej og Søndervig Landevej.

Trafiksikkerhed

Det vurderes, at der på de mest belastede dage vil være op mod 150-200 cyklende og 300-350 fodgængere mellem Lalandia og området omkring Lalandia. Det vurderes, at der ikke vil være problemer med at afvikle de ekstra lette trafikkanter. Det bør derimod sikres, at de lette trafikkanter kan færdes sikkert og trygt.

Internt i området vil biltrafikken blive afviklet på de lette trafikanters præmisser med meget lav hastighed (15-20 km/t). Samtidig etableres en gennemgående stiforbindelse langs hele den vest- og nordlige lokalplangrænse, samt i den nordøstlige del af projektområdet. Fællesstien forbinder sommerhusene med centerbebyggelsen og med Søndervig / stranden. Ringkøbing-Skjern Kommune planlægger i den forbindelse for en ombygning af Houvig Klitvej, der bl.a. skal forbedre forholdene for de lette trafikanter, der færdes på tværs af vejen. Den støjreducerende vold i projektområdets vestlige kant langs Houvig Klitvej vil medvirke til at styre krydsende fodgængere til de trafiksikre overgange. Det vurderes, at ombygningen af Houvig klitvej medfører en lav uheldsrisiko for fodgængere, der færdes mellem Lalandia og Søndervig / stranden.

I forbindelse med etablering af rundkørslen på Søndervig Landevej bør der på rundkørselens ben etableres stikrydsning med midterheller, så der sikres et støt-tepunkt for krydsende cyklister.

Det vurderes at projektet vil have en *middel* påvirkningsgrad på trafikafvikling og trafiksikkerhed i forbindelse med fodgængere og cykeltrafik.

2.6 Støj

Trafikstøj

Projektområdet er i dag påvirket af trafikstøj fra Søndervig Landevej og Houvig Klitvej.

COWI har gennemført modelberegning af de støjmæssige virkninger som trafikken på vejene omkring projektområdet afstedkommer. Støjbelastningen er beregnet på basis af trafiktal fra kapitel 10 i 2020 og 2030, og beregningerne er suppleret med beregningspunkter på udvalgte grunde og bygningsfacader.

Beregningerne viser, at de eksisterende ferieboliger, der ligger nærmest Houvig Klitvej, i dag er belastet af trafikstøj op til 2-5 dB over den gældende grænseværdi på 53 dB.

Beregningerne viser endvidere, at ved at fremskrive trafiktallene vil flere sommerhuse være belastet af vejtrafikstøj over grænseværdien på 53 dB, og at der derfor er behov for at afskærme trafikstøjen med en støjreducerende vold langs dele af projektområdets kant mod Houvig Klitvej. Det er gennem beregningerne afklaret, at voldens højde skal være højest mod nord, hvor den skal være 3,5 meter over terræn, hvor den desuden skal suppleres med en 40 m lang vinklet vold i samme højde og en 15 m lang vold i 2 meter ved det nordvestligste sommerhus. Volden kan herefter nedtrappes til 2 meters højde på det midterste stykke til syd for de eksisterende ferieboliger. De sydligste to sektioner af volden etableres i 1,5 meter over terræn.

Selvom grænseværdien på 53 dB er overholdt i flere beregningspunkter uden vold, har volden også en trafiksikkerhedsmæssig funktion i forhold til at lede fodgængere over Houvig Klitvej ved de fremtidige overgange, som placeres i

hullerne i volden. Desuden medvirker volden selvfølgelig til at reducere trafikstøjen til et lavt niveau i sommerhusområdet.

Beregningerne viser endvidere, at grænseværdien på 63 dB er overholdt på hotellets facader på alle etager.

Den øgede trafik i 2030, der dels skyldes ny trafik til feriecentret og sommerhuse og dels en generel fremskrivning af stigning i trafikken på vejnettet, vil som udgangspunkt medføre et højere støjniveau i projektområdet og øvrige ejendomme beliggende langs de to overordnede veje. Men da det samtidig er forudsat, at hastigheden i området omkring sommerhusområdet skilles ned fra de nuværende 80 km/t til henholdsvis 50 km/t og 60 km/t på flere strækninger, så resulterer det samlet set i et lavere støjniveau i 2030 end i 2020.



Figur 2-10 Trafikstøj i 2030 ved realisering af projekt – med støjreducerende vold.

En del af det planlagte rekreative grønne areal i projektområdets sydøstlige del vil blive belastet af vejtrafikstøj over den vejledende grænseværdi på 53 dB. Dette vil være tilfældet for den sydligste del af arealet nærmest Søndervig Landevej, mens den nordligste del af arealet ikke vil være støjbelastet over den vejledende grænseværdi. Det vurderes, at det rekreative område stadig har værdi

til den planlagte anvendelse, da arealets primære funktion ikke udlægges til decideret ophold, men som grønt areal med naturmæssige og rekreative værdier herunder offentlig tilgængelig stiforbindelse. Desuden er arealet udlagt over dobbelt størrelse af hvad der er krævet i landsplandirektiv for sommerhuse², så en del af arealet ikke er støjbelastet.

Samlet vurderes projektet at medføre en *middel* påvirkningsgrad af trafikstøj. Det vil være nødvendigt at afskærme sommerhuse mod trafikstøj fra Houvig Klitvej, og den øgede trafik på det omkringliggende vejnet vil også medføre øget trafikstøj på andre tilgrænsende boliger og sommerhuse.

Anlægsstøj

Der vil i anlægsperioden forekomme støj fra anlægsarbejder i forbindelse med jordkørsel, terrænbearbejdning og byggeri mv.

Støjende anlægsarbejder skal som udgangspunkt ske i tidsrummet mandag til fredag mellem klokken 7 og 18 og udføres i henhold til Ringkøbing-Skjern Kommunes forskrift for midlertidige aktiviteter med hjemmel i miljøaktivitetsbekendtgørelsen.

Eftersom der ikke ligger boliger eller andre bygninger inden for 50 meter fra den kommende byggeplads, vil entreprenørmaskiner og anlægsaktiviteter ikke give anledning til overskridelse af krav til hverken bygningsskadelige vibrationer eller komfortvibrationer i boligerne.

Samlet vurderes projektet at medføre en *lille* påvirkningsgrad af støj fra bygge- og anlægsarbejder. Påvirkningen vil være midlertidig og primært opleves lokalt i nærområdet omkring projektområdet.

Virksomhedsstøj

Feriecentret med vandland, aktiviteter, restauranter, butikker, samt varmecentral mv vil som virksomhed skulle overholde gældende grænseværdier for støj for virksomheder.

Hovedparten af støjklenderne vil være indendørs i bygningerne, men relevante udendørs eller udvendige støjklender vil f.eks. være ventilationsafkast, udendørs pool samt vareleveringer med af- og pålæsning af varer.

Grænseværdierne skal overholdes ved skel i omgivelserne. Fra centerbebyggelsen, hvor de primære støjklender vil være tilknyttet, vil der være ca. 100 m til nærmeste boligområde syd for Søndervig Landevej, ca. 100 m til nærmeste boliger i Søndervigs centerområde, samt ca. 75 m til nærmeste nye sommerhusgrund mod øst.

Feriecentret inklusive varmecentralen skønnes at være en virksomhed i miljøklasse 3, idet de væsentligste støjende aktiviteter foregår indendørs. For denne

² Landsplandirektiv 2019 for udlæg og placering af sommerhusområder i kystnærhedszonen, Erhvervsstyrelsen, september 2019.

miljøklasse er den anbefalede afstand minimum 50 m til støjfølsom anvendelse uden mellemliggende afskærmende elementer.

Varmecentralens pumpe placeres inde i centerbebyggelsen og vil således være støjskærmet mod omgivelserne. En pumpe på 900 kW forventes erfaringsmæssigt ikke at medføre støjgener på omgivelserne i en afstand udover dette. Da reserveforsyningen med gaskedel ligeledes placeres indendørs og kun forventes i drift enkelte dage årligt vil den ikke bidrage til støjbelastningen af betydning.

På den baggrund, og da den anbefalede planlægningsafstand er overholdt med god margin, vurderes der ikke at være risiko for støjkonflikter. Det er derfor sandsynligt, at feriecentret vil kunne overholde grænseværdier for virksomhedsstøj uden problemer.

Da sommerhusene forudsættes opvarmet af varmepumper, vil der forekomme støj fra varmepumper, da disse skal installeres udendørs. Den model, der forventes installeret på sommerhusene har en lav kildestyrke på 58 dB. På baggrund af en modelberegning af støjen fra den valgte varmepumpe, forventes støjgrænsen overholdt ved tilgrænsende sommerhuse. Flere konkrete forhold omkring varmepumpens placering kan minimere støjen, bl.a. ved at vælge en hensigtsmæssig placering på huset, samt et fast ophæng og underlag, så vibrationsstøj minimeres.

Samlet set vurderes projektet at medføre en *lille* påvirkningsgrad med virksomhedsstøj i projektområdet og på omgivelserne, idet de gældende grænseværdier vurderes at kunne overholdes.

2.7 Luft og klima

Lalandia Søndervig planlægges udført med en høj miljø- og energiprofil. Således forventes den primære kilde til opvarmning af hotel og centerbebyggelsen at blive en vand til vand varmepumpe, der udvinder varmen fra den drikkevandsledning som Ringkøbing-Skjern Forsyning har i den sydvestlige del af projektområdet. Varmepumpen vil have en effekt på 900 kW. Opvarmningsløsningen er bl.a. valgt på baggrund af en selskabsøkonomisk beregning og vurdering af flere forskellige scenarier, der også omfatter en luft til vand varmepumpe, en træpillekedel og en gaskedel.

For at sikre bedst mulig forsyningssikkerhed etableres bufferkapacitet i form af akkumuleringsstanke med varmt vand. Tankene vil have en kapacitet på 600 m³.

Sommerhusene opvarmes med el og luft til luft varmepumper, hvor der på hvert sommerhus placeres en udvendig enhed, der er A+++ energimærket.

Varme- og elforbrug

Lalandias forventede varme- og el-behov er skønnet bl.a. på baggrund af Lalandias erfaring fra feriecenteret i Billund. Forbruget til vandlandet i Lalandia i Søndervig skønnes at udgøre 70 % af Lalandia i Billund, mens forbruget i centeret i Lalandia i Søndervig skønnes at udgøre 25 % af Lalandia i Billund.

Varmebehovet til hotel- og centerfunktionerne i Lalandia Søndervig skønnes at udgøre 3600 MWh årligt (ikke graddøgncorrigeret).

El-forbruget i Lalandia i Søndervig skønnes at udgøre 3,2 mio. kWh på årsbasis.³

Emissioner fra varmecentral

Den valgte varmeløsning med vand til vand varmepumpe vil ikke have direkte luftemissioner. Varmepumpen suppleres af en gaskedel, der skal fungere som bufferforsyning når varmepumpen vil være ude af drift til vedligeholdelse forventeligt nogle få dage årligt. Gaskedlen vil have en varmeydelse på 900 kW.

Varmeforsyningsanlægget forventes samlet at udgøre omkring 200 m² som en integreret del af centerbebyggelsen. Afkast/skorsten placeres, så den er minimum 1 meter over tag, ventilationsindtag og vinduer i en radius af 15 m, og så der tages hensyn til nærliggende bygningers højde og luftindtag. Skorstenens maksimal højde vil ikke overstige centerbygningens maksimal højde på 20 m, men forventes heller ikke at overstige ca. 15 m. Højden afhænger af den endelige placering af varmecentralen i forhold til det skrånende tag på centerbebyggelsen.

COWI har med udgangspunkt i reglerne i luftvejledningen foretaget beregning af spredningsfaktoren for gaskedlen, der forudsættes at have en indfyret effekt mindre end 1 MW. Beregningerne viser, at den forudsatte placering af afkast vil være tilstrækkelig, idet gaskedlen med god margin vil overholde de fastsatte emissionsgrænseværdier.

En gasfyret kedel på 900 kW er ikke godkendelsespligtig, men omfattet af supplement til luftvejledningens kap. 6 om energianlæg⁴. Da en beregning af spredningsfaktoren (S) for NO₂ og CO fra det planlagte afkast begge er mindre end 250 m³/s, skal skorstenshøjden ikke eftervises med OML-beregning. Som udgangspunkt er der ikke behov for kontrol med overholdelse af emissionsgrænseværdierne. Dog kan tilsynsmyndigheden, f.eks. i forbindelse med naboklager, forlange at emissionsgrænseværdierne kontrolleres ved præstationskontrol.

Da emissioner og spredningsfaktor er lave fra gaskedlen, der endvidere alene er en reservekedel med forventet drift nogle få dage årligt, forventes varmecentralens emissioner til omgivelserne at være *ubetydelige*.

Indirekte emissioner som følge af elforbrug

Varmepumper er el-drevet, og der vil derfor være afledte emissioner knyttet til el-produktionen i el-nettet. Strømforbrug fra det danske elnet indebærer en indirekte udledning af drivhusgasser, da produktion af strøm til nettet produceres fra både vedvarende energikilder og afbrænding af fossile brændstoffer.

³ El-forbrug til hotel og sommerhuse er ikke inkluderet i disse tal.

⁴ <https://mst.dk/media/171925/luftvejledningen-kapital-6-120219-6-supplement.pdf>

El-forsyningen i Danmark var i 2017 dækket af knapt 2/3 vedvarende energikilder, og det er målsætningen at 100 % af Danmarks energiforsyning i 2050 udgøres af vedvarende energikilder. Dette medfører generelt lavere indirekte CO₂ udledning fra strømforbruget. Sammenlignet med andre former for opvarmning sikrer varmepumpe-løsningen, at CO₂ udledningen er markant lavere sammenlignet med andre opvarmningsformer som f.eks. træpiller og naturgas.

Selvom projektet samlet set have et betydeligt energiforbrug, så vil den valgte opvarmningsløsning med varmepumper og el være i tråd med den nationale målsætning og Ringkøbing-Skjern Kommunes mål om at mindske opvarmning med fossile brændstoffer og øge andelen af vedvarende energi.

På den baggrund vurderes der samlet set at være tale om *middel* påvirkningsgrad med hensyn til energiforbrug og emissioner.

Emissioner fra trafik

Når feriecentret er fuldt udbygget, forventes en øget årsdøgntrafik på op til 1.600 køretøjer dagligt (2.300 køretøjer i juli), der vil fordele sig på vejnettet som beskrevet i kapitel 10 om trafik.

Den ekstra trafik fra det fuldt udbyggede projekt udgør omkring 1/5 af trafikken på Søndervig Landevej og Houvig Klitvej. Det berørte vejnet er karakteriseret ved åbne gaderum, hvor der er gode spredningsforhold.

På den baggrund vurderes trafikken indvirkning på luftkvaliteten for *ubetydelig*. Det vurderes endvidere, at trafikken og emissionerne herfra ikke vil have et omfang, der medfører, at EU's grænseværdier for luftforurening bliver overskredet.

Anlægsfasen

Trafik i anlægsfasen, herunder med tung trafik, vil medføre øget luftforurening i omgivelserne. Da der er gode spredningsforhold i området og da anlægsfasen vil være af begrænset varighed, vurderes luftforureningen at være af ubetydeligt omfang, da der kun vil blive tale om lokale og midlertidige påvirkninger.

Det vurderes, at luftforurening og støvgener i anlægsperioden vil være af lokal karakter og af *ubetydeligt* omfang. For at minimere støvgener for de eksisterende sommerhuse og omkringboende kan der eventuelt foretages vanding i tørre perioder eller om nødvendigt afskærmning.

3 Projektbeskrivelse og alternativer

3.1 Projektet

Lalandia Søndervig A/S har anmeldt projekt for et nyt Lalandia feriecenter i Søndervig, der omfatter centerfaciliteter med vandland og aktivitetsområde m.v., et hotel med 200 værelser og 483 sommerhuse.

I forbindelse med udarbejdelsen af plangrundlaget for Lalandia i Søndervig, er der arbejdet med en strukturplan for projektområdet, som viser disponeringen af projektområdet. Strukturplanen ses af figur 3.1.



Figur 3-1 Strukturplan for Lalandia i Søndervig.

Center- og hotelbebyggelsen lokaliseres i projektområdets sydvestlige hjørne, så den største og højeste bygningsmasse placeres tættest på den centrale del af Søndervig. Sommerhusene lokaliseres mod nord i en åben struktur med grønne kiler og med lav bygningshøjde. I den sydøstlige del af projektområdet udlægges et rekreativt grønt areal med naturmæssige værdier.

Som 1. etape af Lalandia i Søndervig etableres centerbebyggelse på omkring 15.000 m² med tilhørende parkeringsarealer, varmforsyningsanlæg til varmforsyning af centerfaciliteter og hotelbebyggelse, samt sommerhusområde med 483 sommerhuse, heraf 43 eksisterende ferieboliger, der skifter status til sommerhuse og kommer til at indgå i en ny samlet disponering for det samlede område. 1. etape af centerbebyggelsen forventes klar til ibrugtagning i 2022. Sommerhusene forventes opført i 2020 og 2021, og forventes ibrugtaget i takt med at husene færdiggøres.

Efterfølgende kan centerfaciliteterne udvides op til i alt 30.000 m², herunder tilsvarende udvidelse af parkeringsarealer, og der kan etableres op til 9.000 m² hotel (200 hotelværelser), med tilhørende parkeringsarealer. Disse projektele-menter har en længere tidshorisont. Realiseringen heraf vil ske gradvist afhængig af efterspørgsel, behov og økonomi.

Udbygningen sker inden for rammerne af Forslag til kommuneplantillæg nr. 33 til Kommuneplan 2017-2029 og Lokalplan 451 for et rekreativt område til ferie- og fritidsformål ved Houvig Klitvej, Søndervig, der fremlægges samtidig med nærværende miljøkonsekvensrapport.

I det følgende beskrives projektets hovedelementer nærmere.

3.1.1 Centerfaciliteter

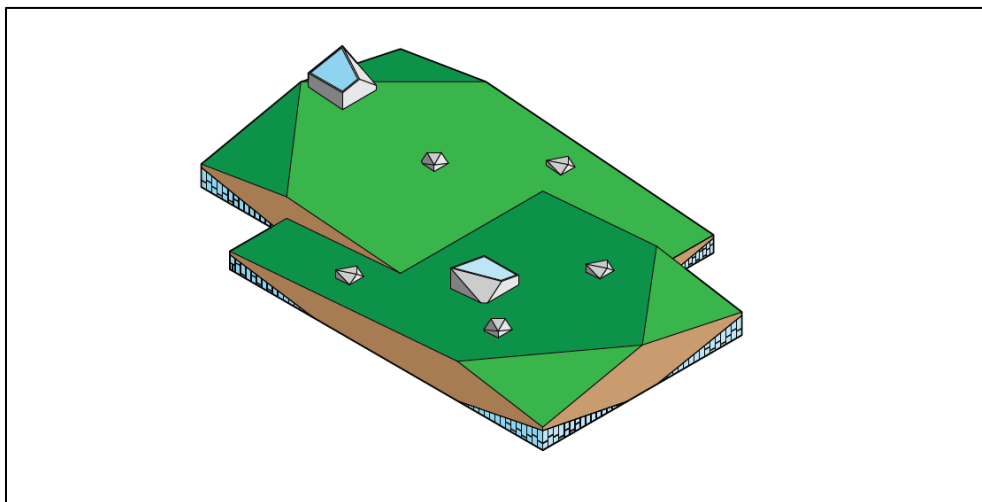
Centerbebyggelsen etableres i den sydvestlige del af projektområdet, jf. Figur 3-1 Strukturplan for Lalandia i Søndervig.

Centerbebyggelsen omfatter et indendørs vandland med store vandruksjebaner, bølgebassin, aktivitetspool, børnepool, spabade, saunaer, vandlegeplads, et mindre wellness område, samt udendørs pool med tilhørende arealer til solbadning. Ideen bag centerfaciliteterne er, at de skal komplementere de funktioner der allerede er i Søndervig og i samspil hermed gøre Søndervig til en endnu mere attraktiv feriedestination.

Yderligere kan centeret indeholde legeland, high jump trampoliner, minigolf, spillehal, restauranter, cafe, isbar, shop med alt til brug i vandland, kiosk, servicecenter og administration mm.

Centerbebyggelsen etableres med en generel bygningshøjde, der ikke overstiger 20 meter. En stor del af bygningen vil være betydeligt lavere blandt andet på grund af de skrånende tagflader. Som en del af centerbebyggelsens tag etableres et tårn med en bygningshøjde på ikke over 24 meter.

Den nye centerbygning for Lalandia i Søndervig tilpasser sig med bygningens tag og facader, til det omkringliggende klitlandskab med skrånende linjer og hældninger. Landskabelige og bygningsmæssige elementer, som er særegne for Vestkysten optages i bygningen således, at selve centerbygningen også skaber en arkitektonisk oplevelse for feriecenterets besøgende.



Figur 3-2 Konceptet for centerbebyggelsen (AquaDune) i Lalandia i Søndervig udviklet af BayArch.

Centerbebyggelsens endelige form fremstår som en skulptur, der i alle sine hjørner skråner mod det landskab, den imiterer. Bygningens enkle hovedgreb giver en simpel konstruktion, men vil stadig fremstå med referencer til et varieret klitlandskab.

Kigget til Vesterhavet mellem klitterne, der åbner sig, er for mange billedet på livet ved Vestkysten. Dette illustreres i centerbebyggelsen ved skrånende vinduespartier der skaber spændende åbninger mellem centerbygningen og det omkringliggende terræn. Klitterne med toppe af marehalm er også Vestkysten. Gyldne facader i forskellige nuancer og stofligheder imiterer sandets elegante spil i skyggerne. Sedumbeklædte tage illustrerer marehalmen med samme gyldengrønne nuancer.

Søndervig og Vestkysten er også et kulturlandskab, der prydes med både sommerhuse og bunkers. Disse typologier bryder det unikke landskab og skaber en spændende kontrast og kant, som gør disse elementer til skulpturelle forme i et blødt landskab. Centerbygningens store tagflade brydes af mindre bygningsenheder, der indeholder funktioner og teknik til centerbygningen, samt et tårn med plads til trappetårn til de mange rutsjebaner. Mindre enheder på taget afskærmer ventilationsaggregater og andre tekniske installationer.

På ubebyggede arealer omkring hotel- og centerbebyggelsen foretages en terrænbearbejdning og beplantning, så landskabet får præg af klitlandskab.



Figur 3-3 View af centerbebyggelsen fra stien til Søndervig By. Kilde: BayArch.



Figur 3-4 View af centerbebyggelsen fra ankomst og forplads. Kilde: BayArch

For at forstærke historien om det vestjyske landskab, imiteres dets farver i centerbebyggelsens materialevalg.

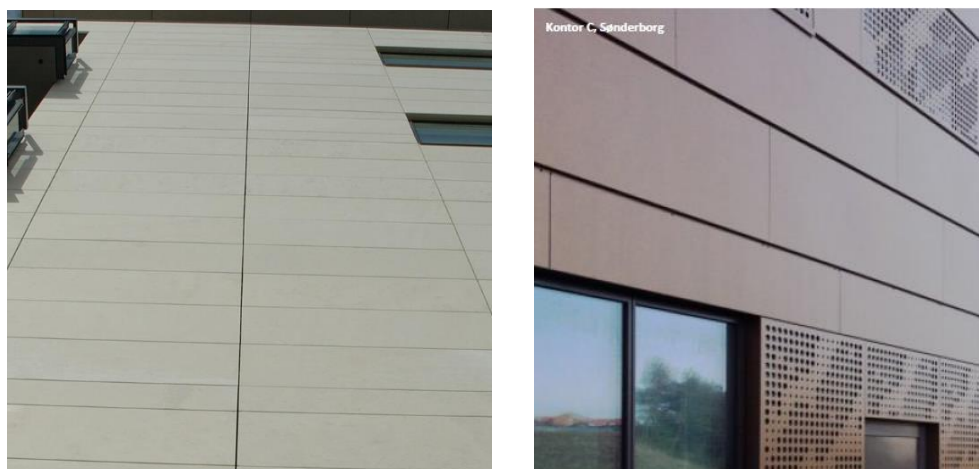
Sedumbeklædning på tagene har flere fordele. Først og fremmest tilbageholder og mindsker det afvandingen med op til 50 %. Tagvegetationen baseres på en blanding af tørketålende sedum- og mosarter, hvilket giver konstruktionsopbygninger med minimal byggehøjde og vægt. Derudover imiteres oplevelsen af klitterne ved vestkysten i bygningen.



Figur 3-5 Referencefotos af sedumtag. Kilde: BayArch

Facaderne forventes beklædt med sandfarvet sten og eventuelt tombak facadeplader eller andet plademateriale i gylden nuance. Disse kan fremstå i strækmetal, helt glatte, bølget eller perforeret for bedst stofflig virkning. Facaderne imiterer derved det gyldne sand, mens taget skal imitere den grønne marehalm, hvorved centerbebyggelsen tilpasser sig sin unikke kontekst på vestkysten.

Der er ikke taget endelig stilling til facadematerialer, men disse vil ligge inden for bestemmelserne i lokalplan nr. 451.



Figur 3-6 Referencefotos af facadematerialer, henholdsvis sandfarvet natursten t.v. og tombak t.h. Kilde: Zurface og BayArch

3.1.2 Varmeforsyningsanlæg

Varmeforsyning af hotel og centerbebyggelse indgår som en integreret del af projektet. Området ligger uden for område til kollektiv varmforsyning, og forudsættes opvarmet med individuelle løsninger.

Varmecentralen forventes at blive en vand-til-vand varmepumpe, der udvinder varmen fra den drikkevandsledning som Ringkøbing-Skjern Forsyning har i den sydvestlige del af projektområdet. Varmepumpen vil have en effekt på 900 kW og vil ikke have støj- og luftemissioner.

For at sikre bedst mulig forsyningssikkerhed etableres bufferkapacitet i form af akkumuleringstanke med varmt vand, hvor der forventes behov for ca. 600 m³ volumen i forventeligt to tanke på op til maksimalt 10 meters højde, der eventuelt kan placeres udendørs.

Endelig installeres en gaskedel, der skal fungere som reserveforsyning når varmepumpen vil være ude af drift til vedligeholdelse forventeligt nogle få dage årligt. Gaskedlen vil have en varmeydelse på 900 kW. Afkast/skorsten placeres, så den er minimum 1 meter over tag, ventilationsindtag og vinduer i en radius af 15 m, og så der tages hensyn til nærliggende bygningers højde og luftindtag. Skorstenens maksimal højde vil ikke overstige centerbygningens maksimal højde på 20 m, men forventes ikke at overstige ca. 15 m høj. Højden afhænger af den endelige placering af varmecentralen i forhold til det skrånende tag på centerbebyggelsen.

Varmeforsyningsanlægget forventes samlet at udgøre omkring 200 m² som en integreret del af centerbebyggelsen.

Sommerhusene opvarmes med el og luft til luft varmepumper, hvor der på hvert sommerhus placeres en udvendig enhed, der udnytter udendørsluften og konverterer til varme eller kulde i boligen efter behov. Der forventes installeret en model, der er A+++ energimærket og som har et lavt støjniveau med en kildestyrke på 58 dB.

3.1.3 Hotel

Hotelbebyggelsen etableres tættest ved Søndervig by i den sydvestlige del af projektområdet ud mod Søndervig Landevej og Houvig Klitvej jf. Figur 3-1

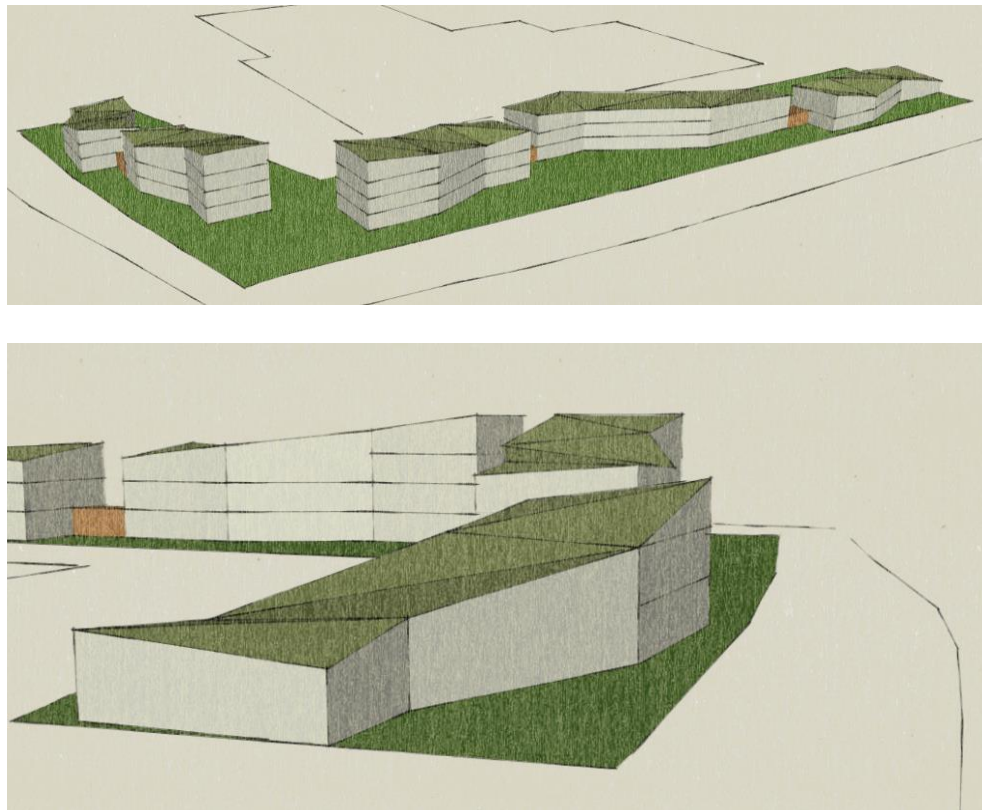
Strukturplan for Lalandia i Søndervig.

Hotellet omfatter etablering af hotelbebyggelse med op til 200 hotelværelser og dertil hørende parkeringsarealer mv. Eksisterende bebyggelse i området nedrives. Hotellets samlede etageareal vil blive op til 9.000 m².

Hotelbebyggelsen opføres i flere bygningsenheder langs Søndervig Landevej og Houvig Klitvej. Højden på hver enkelt bygning varieres og trappes ned mod det flade landskab, hvor bebyggelsen ender, mod øst og mod nord.

Hotelbebyggelsen længst væk fra krydset Søndervig Landevej/Houvig Klitvej opføres i op til 3 etager og med maksimal bygningshøjde på 12 meter. Øvrig hotelbebyggelse opføres i op til 4 etager tættest på krydset Søndervig Landevej/Houvig Klitvej med maksimal bygningshøjde på 15 meter.

Hotelbebyggelsen vil have referencer til det nærtliggende klitlandskab gennem blandt andet varierende bygningshøjder, asymmetriske og varierende taghældninger og at minimum 30% af tagfladen udføres som sedumtag. For yderligere at modvirke lange monotone facader skal hotelbebyggelsens facadelinje opbrydes i kortere strækninger, og der laves variation i placeringen og udformningen af vinduer og altaner.



Figur 3-7 Rumlig illustration af hotelbebyggelsen i området. Principskitse. Kilde: COWI.

3.1.4 Sommerhusområde

Sommerhusområdet etableres i den nordlige del af projektområdet med vejadgange fra både Søndervig Landevej og Houvig Klitvej jf. Figur 3-1 Strukturplan for Lalandia i Søndervig.

Sommerhusområdet omfatter op til i alt 483 sommerhuse, herunder 43 eksisterende feriehuse, som ændrer status til sommerhuse. De 43 eksisterende feriehuse er på mellem ca. 40 og 125 m² og fremstår i henholdsvis træ og teglsten i op til 1½ etage. De nye sommerhuse etableres både nord og syd for de eksisterende feriehuse.

Sommerhusbebyggelsen opføres i én etage med en maksimal højde på 4,5 meter. Der etableres følgende typer og ca. antal af nye sommerhuse i sommerhusområdet:

- > Type A: 48 m² til 4 personer – Omkring 122 stk.
- > Type B: 55 m² til 4 personer - Omkring 94 stk.
- > Type C: 73 m² til 6 personer - Omkring 84 stk.
- > Type D: 86 m² til 6 personer - Omkring 41 stk.
- > Type E: 101 m² til 8 personer - Omkring 54 stk.
- > Type F: 110 m² til 8 personer - Omkring 45 stk.

Samlet giver det 440 nye sommerhuse. Antallet af de forskellige typer sommerhuse, kan ændres hvis der viser sig behov herfor senere hen. Omkring 25 af

sommerhusene, primært af type B og F, indrettes så de er egnede for handicappede.



Type A



Type C



Type D



Type E

Figur 3-8 Visualisering af nogle af de planlagte hustyper. Kilde: Lalandia Søndervig.

Sommerhusområdet etableres som et åbent område uden hække og træer i tråd med det omkringliggende landskab. Beplantning sker kun med lav beplantning bestående af naturligt hjemmehørende arter. På den enkelte sommerhusgrund opføres ikke garager, carporte, udhuse, drivhuse og lignende, ligesom der ikke opsættes postkasser.

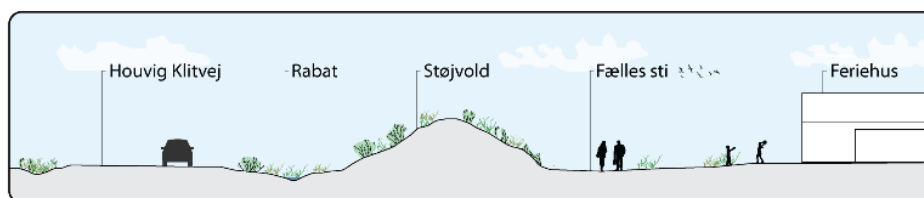
For at klimasikre de nye sommerhuse mod oversvømmelse ved store regnhændelser, hæves vejene og sommerhusgrundene til minimum kote 1,25 m, mens sommerhusene etableres med en sokkelkote på 1,5 DVR 90. Grundene vil skråne svagt ned mod de grønne kiler, der ligger lavt og dermed kan oversvømmes ved store regnhændelser, hvilket hovedsageligt sker nærmest kanalen i projektområdets østlige kant. Desuden indplaceres regnvandsbassiner og drænkkanaler i området.

Alle sommerhusgrunde støder op til de fælles friarealer som udgør ca. 27 ha eller ca. 40 % af det samlede sommerhusområde, der udlægges med kommuneplantillæg nr. 33. Som en del af de fælles friarealer etableres ligeledes aktivitetsområder som legepladser og folde til geder og lignende.

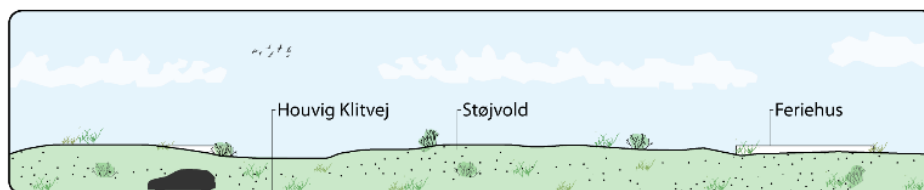
Der etableres en gennemgående stiforbindelse langs hele den vestlige- og nordlige kant, samt i den nordøstlige kant langs kanalen. Fællestien kobles på alle boligvejene, således at fodgængere og cyklister har mulighed for let at komme rundt internt i området. Stisystemet i sommerhusområdet, bindes sammen med

det omkringliggende stisystem og cykelruter. Herved øges tilgængeligheden til og fra området, til centerbebyggelsen, stranden, Søndervig, golfbanen, Ringkøbing-Fjord mm. Stisystemet er i overensstemmelse med et vilkår i landsplandirektiv for omplacering og udlæg af nye sommerhusområder i kystnærhedszonen, som kræver at der etableres en offentlig tilgængelig grøn stiforbindelse gennem projektområdet.

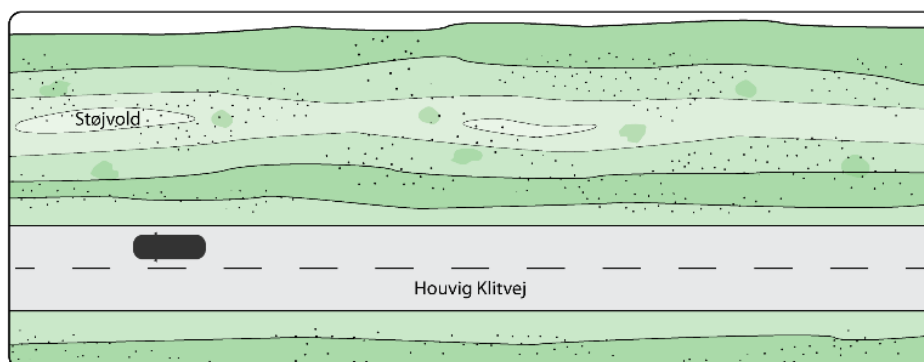
Mellem sommerhusbebyggelsen og Houvig Klitvej skal der etableres en støjrreducerende vold for at afskærme mod vejtrafikstøj. Den støjrreducerende vold udføres med variation i højde og bredde og med flade skråninger, der beplantes med hjemmehørende arter, så volden ligner de klitter der findes i kystlandskabet. Volden udføres i rene materialer (jord/grus/sand) og vil ikke indeholde forurennet jord. Der anvendes primært afrømmet sandet muld fra projektområdet eller lignende jordart fra det vestlige Jylland.



Principsnit



Opstalt, princip



Plan, princip

Figur 3-9 Principsnit af den støjrreducerende vold langs Houvig Klitvej.

Den støjrreducerende vold langs Houvig Klitvej har åbninger til stiforbindelser og får dermed den funktion, at den leder fodgængere og cyklister til de på Houvig Klitvej etablerede sikre krydsningssteder, hvorved det undgås at disse krydser vejen uønskede steder til fare for trafikken.

Rekreativt grønt areal

I den sydøstlige del af projektområdet indrettes et rekreativt grønt areal med naturmæssige værdier jf. Figur 3-1 Strukturplan for Lalandia i Søndervig.

Arealet vil blive ekstensivt plejet, i overensstemmelse med de naturlige forhold langs vestkysten. En del af det grønne område er beliggende inden for strandbeskyttelseslinjen. Inden for området etableres regnvandsbassiner og der etableres en trampesti gennem det grønne område, således at der er mulighed for at opleve de rekreative og naturmæssige værdier til fods.

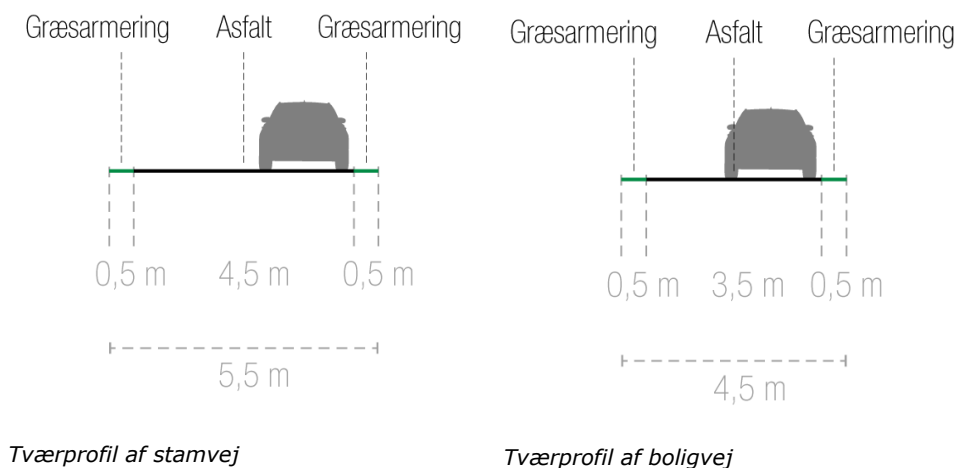
Arealet udgør ca. 5,5 ha svarende til i alt 8 % af det samlede sommerhusområde, der udlægges med kommuneplantillæg nr. 33. Herved opfyldes det vilkår, som er fastsat i landsplandirektiv for omplacering og udlæg af nye sommerhusområder i kystnærhedszonen, om at der skal udlægges mindst 4 % af arealet til offentligt tilgængelige grønne arealer med rekreative og naturmæssige værdier.

3.1.5 Trafik og parkering

Der etableres vejadgang til den nordlige del af sommerhusområdet fra Houvig Klitvej via en ny stamvej. Center- og hotelbebyggelsen, og den sydlige del af sommerhusområdet vejbetjenes fra både Søndervig Landevej og fra Houvig Klitvej via nye stamveje. Stamvejene navngives henholdsvis Havstien, Fjordstien, Strandstien samt Vestkystvej og de forgrener sig til en række blinde boligveje, som ses på Figur 3-1 Strukturplan for Lalandia i Søndervig.

Vejstrukturen inden for området etableres så der ikke er mulighed for gennemkørsel i bil fra den sydlige del af området til den nordlige del af området. Vejene planlægges og indrettes med henblik på en hastighedsgrænse på 15-20 km/t.

Boligvejene er blinde for at mindske biltrafikken. Stamvejene etableres med en kørebanebredde på minimum 5,5 m, mens boligvejenes bredde bliver minimum 4,5 m. Den yderste 0,5 m i hver side af vejene udføres i græsarmering, hvilket understøtter oplevelsen af smalle veje og lav fart.



Figur 3-10 Tværprofiler af stamvej og boligvej i projektområdet.

Parkering

Der etableres 600 p-pladser til centerbebyggelsen. Parkeringsarealerne etableres så vidt muligt i umiddelbar nærhed til centerbebyggelsen. Der etableres minimum 300 p-pladser i forbindelse med projektets første etape, ved etableringen af de første 15.000 m² centerfaciliteter. Resten af p-pladserne etableres i takt med at centerbebyggelsen udvides op til 30.000 m². Derudover etableres personaleparkering med plads til i alt 125 p-pladser placeret nord for centerbygningen.

På den sydvestlige del af projektområdet findes i dag en midlertidig grusbelagt parkeringsplads med plads til ca. 100 parkerede biler med adgang fra Houvig Klitvej. Parkeringspladsen flyttes, så den kommer til at indgå i parkeringsarealet ved centerbebyggelsen.

I forbindelse med hotelbyggeriet etableres 1 p-plads pr. hotelværelse, svarende til i alt 200 p-pladser. P-pladserne etableres i takt med at hotellet opføres.

Der etableres parkeringsplads ved hvert enkelt sommerhus, på egen grund, svarende til følgende:

- > Type A: 1 stk.
- > Type B: 1 stk.
- > Type C: 2 stk.
- > Type D: 2 stk.
- > Type E: 2 stk.
- > Type F: 2 stk.

Dette svarer til i alt omkring nye 660 parkeringspladser i sommerhusområdet, med den nuværende fordeling af sommerhustyper, foruden de parkeringspladser der er etableret ved de eksisterende feriehuse.

3.1.6 Forsyningsforhold

Vandforsyning

Al bebyggelse tilsluttes den almene vandforsyning og forsynes af Ringkøbing Skjern Forsyning.

Kloakering

Området spildevandskloakeres. Spildevandsledning tilsluttes det offentlige kloaknet. Regnvandsledninger skal ledes til afvandingskanalen der afgrænser lokalprojektområde.

Renovation

Ved hotel- og center- bebyggelsen indrettes et areal til opsamling af affald, så det sikres, at der er plads til en rationel affaldssortering og opbevaring.

Affaldsbeholdere til sommerhusbebyggelsen samles i miljøstationer særligt indrettet hertil placeret langs stamvejene jf. Figur 3-1 Strukturplan for Lalandia i Søndervig. Dermed er miljøstationerne nemme at vejbetjene for renovationsvognene. Der indrettes ikke renovationsbeholdere ved de enkelte sommerhuse.

Mobilmaster og antenner

Der står en mobil sendemast i projektområdets sydvestlige hjørne, nærmest Søndervig. Denne nedtages i forbindelse med etableringen af centerfaciliteterne inden for området.

Såfremt det findes nødvendigt, er der mulighed for, at den eksisterende 24 meter høje telemast ved Søndervig Landevej kan flyttes til en ny placering ved centerbygningen eller på centerbygningens højeste dele.

3.1.7 Kabeltracé for Vesterhav Syd vindmøllepark

Syd for projektområdet er tinglyst et kabeltracé for Vesterhav Syd vindmøllerne, se Figur 3-11. Projektet vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning heraf eller at være i uoverensstemmelse hermed idet kabeltracéets beliggenhed er udenfor projektområdet og syd for Søndervig Landevej.



Figur 3-11 Kabeltracé til Vesterhav Syd vindmøllepark vist med gul linje.

3.1.8 Kumulative projekter

Der er en række projekter i nærheden af plan- og projektområdet, der er relevante at tage i betragtning i miljøkonsekvensrapporten med hensyn til blandt andet turismeudbud og trafikale konsekvenser.

Det drejer sig om følgende projekter:

- > Løsningskatalog for trafikafviklingen i Søndervig
- > Naturkraft

Løsningskatalog for trafikafviklingen i Søndervig

Ringkøbing-Skjern Kommune har udarbejdet et løsningskatalog for Søndervig med trafikale løsningsmuligheder for forbedring af trafikafviklingen. Den forventede trafikstigning vil kunne afhjælpes af de tiltag der iværksættes herudfra.

Byrådet har i marts 2019 taget stilling til løsningskataloget og udvalgt hvilke trafikale løsninger der skal arbejdes videre med i planlægningen for Lalandia i Søndervig.

Byrådet vedtog, at der blandt andet skal arbejdes videre med følgende udgangspunkt for planlægningen af Lalandia i Søndervig:

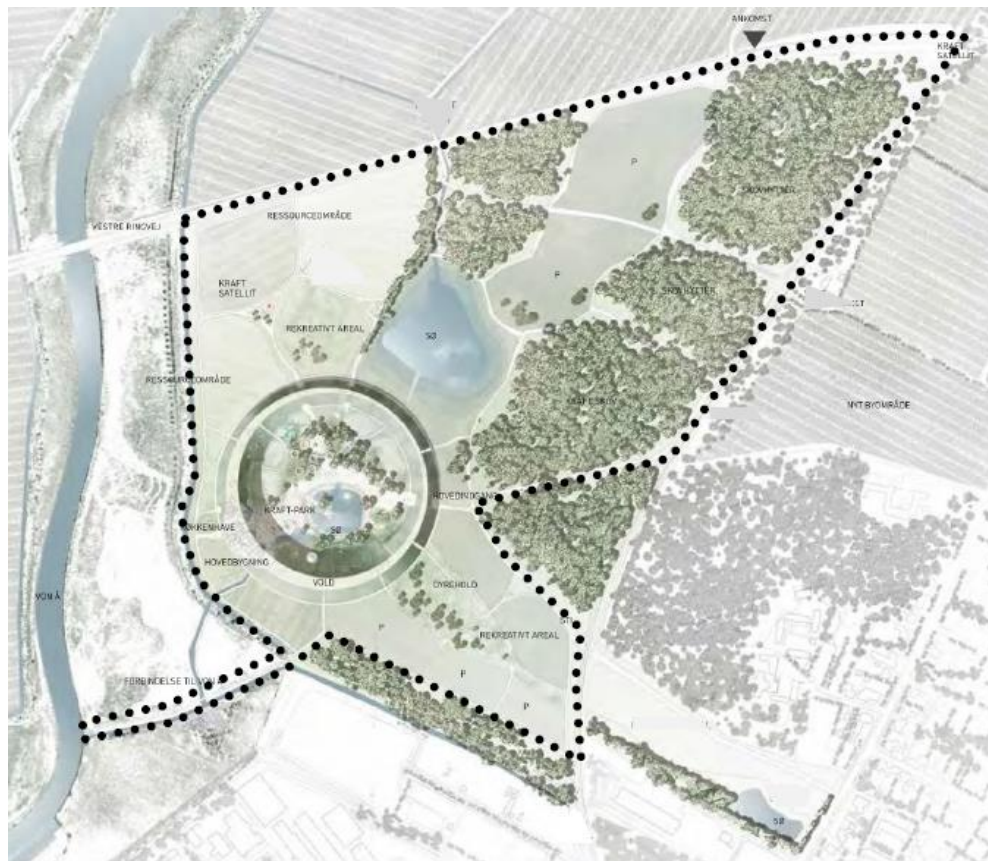
- > At der etableres en omfartsvej mod syd. Omfartsvejens linjeføring er endnu ikke endeligt fastlagt. Omfartsvejen kobles på Søndervig Landevej i en rundkørsel, hvorfra der også etableres adgang til Lalandia i Søndervig.
- > At Houvig Klitvej ombygges.
- > At Lodbergsvej ensrettes fra syd mod nord hele året.
- > At eventuel ensretning af Badevej afventer erfaringerne fra Lodbergsvej.
- > At etablering af yderligere offentlig tilgængelig parkering, afventer drøftelser med Lalandia i Søndervig.



Figur 3-12 Kortbilag fra løsningskatalog med principielt oplæg til ny omfartsvej ved Søndervig og opkobling til eksisterende veje. Kilde: Ringkøbing-Skjern Kommune.

Naturkraft

Projektet "Naturkraft" omfatter etablering af et 25.000 m² oplevelsescenter, der bygger på naturvidenskabelig formidling og aktivering af publikum. Oplevelsescentret er beliggende nordvest for Ringkøbing. Det vurderes, at projektet kan være relevant ift. turismeudbuddet og eventuelt med trafikstigning i Søndervig.



Figur 3-13 Illustrationsplan af Naturkraft ved Ringkøbing. Kilde: Lokalplan nr. 403 og miljørapport, 2016.

3.1.9 Projektfaser

Miljøvurderingerne i miljøkonsekvensrapporten omhandler såvel anlægsfasen som driftsfasen.

Anlægsfasen

Etableringen af de 440 nye sommerhusene planlægges påbegyndt i 2020. Byggeperioden for alle sommerhusene skønnes at være ca. 2 år. Sommerhusene tages i brug, efterhånden som de bliver klar hertil. Forud for etableringen af de østlige sommerhuse, etableres klimasikring ved terrænregulering af veje og sommerhusgrunde til kote 1,25 m.

Centerbebyggelsen planlægges påbegyndt i 2020 med åbning 2022. Anlægsperioden skønnes at være 2 år.

I forbindelse med byggeriet nedrives de eksisterende bygninger langs Søndervig Landevej. Der udføres en landskabsbearbejdning på arealerne langs den vestligste del af Søndervig Landevej, for at skabe en sammenhængende overgang fra byen til centerbebyggelsen og sommerhusområdet.

Langs Houvig Klitvej etableres støjreducerende vold i varierende højde og bredde for at sikre, at de vejledende støjgrænser for vejtrafikstøj overholdes i sommerhusområdet. Volden anlægges sideløbende med etableringen af sommerhusene og påbegyndes i 2020. Samtidig etableres landskabsbearbejdning i området omkring hotel- og centerbebyggelsen og de tilhørende parkeringsarealer.

Tidshorisonten for etablering af hotel samt etape 2 af centerbebyggelsen er endnu ikke fastlagt.

3.2 Alternativer

Etableringen af Lalandia i Søndervig er afhængig af beliggenheden tæt ved kysten og beliggenheden i tilknytning til øvrige turismemæssige aktiviteter ved en allerede kendt turistdestination på vestkysten. Dette sikrer overensstemmelse med de sammenhængende turismepolitiske overvejelser i kommunens planlægning for turisme og de statslige vilkår for planlægning i kystnærhedszonen.

Etableringen af projektet sker endvidere i henhold til en række særlige tilladelser og planlægning, som projektet har modtaget eller fået tilsagn om med den nuværende beliggenhed. Dette omfatter tilladelse efter forsøgsordningen for kyst- og naturturisme i planlovens § 5, dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 15 om strandbeskyttelseslinjen samt landsplandirektiv for omplacering og udlæg af nye sommerhusområdet i kystnærhedszonen. Lalandia har endvidere oplyst at projektet kun kan realiseres når der i tilknytning hertil samtidigt opføres de 440 nye sommerhuse.

Disse forhold er medvirkende til, at der ikke vurderes at være andre mulige alternativer til den nuværende placering af Lalandia i Søndervig.

Der vurderes ligeledes ikke at være andre realistiske alternativer til udvikling af projektområdets overordnede anvendelse, indretning og udnyttelse.

Der er heller ikke i den afholdte for-offentlighedsfase fremkommet alternative placeringsforslag, der kan begrunde en miljøkonsekvensvurdering af egnede alternativer.

På den baggrund miljøvurderes derfor ikke andre alternativer end 0-alternativet.

3.2.1 0-alternativet

Vurderingen af 0-alternativet udgør en referenceramme for miljøkonsekvensrapportens vurderinger af projektet.

0-alternativet defineres som situationen, hvor projektet ikke realiseres, men hvor eksisterende forhold opretholdes. Der er dog inden for gældende lokalplan visse muligheder for at udbygge med nye bygge- og anlægsarbejder.

I miljøvurderingen af projektet tager 0-alternativet udgangspunkt i at den nuværende anvendelse indenfor projektområdet fastholdes som i dag til:

- > landbrugsarealer,
- > golfbane, samt
- > 43 eksisterende ferieboliger.

I enkelte afsnit, herunder afsnittet om trafik, fremskrives 0-alternativet for trafikvækst på de omkringliggende veje på baggrund af den generelle samfundsudvikling.

3.3 Referencer

- > Lalandia Søndervig (2019). Ansøgning om udarbejdelse af plangrundlag for Lalandia i Søndervig, COWI.
- > Lalandia Søndervig (2019). Strukturplan Lalandia i Søndervig, COWI.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune (2019). Debatoplæg for Lalandia i Søndervig.
- > BayArch (2019). AquaDune.
- > ARCHIFUTURE (2019). Lalandia Søndervig – Konkurrenceforslag 2019-04-21
- > Ringkøbing-Skjern Kommune (2007). Søndervig Feriepark. VVM-redegørelse og miljørapport.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune (2008) Lokalplan 200 for et område til ferie- og fritidsformål ved Houvig Klitvej, Søndervig.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune (2014) KYSTTURISMEREDEGØRELSE - Sammenfattende turistpolitiske overvejelser for kystturismen i Ringkøbing-Skjern Kommune.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune (2014) bilag 4 – Søndervig Feriepark.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune, Lokalplan nr. 45 B Udvidelse af golfbane ved Søndervig.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune, Lokalplan nr. 200 Område til ferie- og fritidsformål ved Houvig Klitvej, Søndervig.

4 Projektområdet og planforhold

4.1 Projektområdet

Projektområdet er beliggende i Søndervig, og omfatter et samlet areal på ca. 60 ha.

Området afgrænses mod vest af Houvig Klitvej og mod syd af Søndervig Landevej. Vest for Houvig Klitvej ligger Søndervig by og et større sammenhængende sommerhusområde ud mod Vesterhavet. Mod nord og øst afgrænses området af banearealer tilhørende Holmsland Klit golf. Se afgrænsningen på Figur 4-1.



Figur 4-1 Kort over projektområdet.

Projektområdet er ejet af henholdsvis Norddan-Søndervig ApS, Holmsland klit golf A/S m.fl. De eksisterende feriehuse har alle forskellige ejere. Der er indgået aftale med alle ejerne af matrikler inden for området, omkring realisering af Lalandia i Søndervig.

Terrænet i området falder svagt mod øst fra kote 1,5 m i vest til kote 0 m i øst over en strækning på mellem 400 og 600 meter. Området fremstår overordnet fladt og omfatter primært landbrugsarealer, golfbanearealer og et eksisterende område med 43 ferieboliger.

4.1.1 Omgivelser

Mod vest grænser projektområdet op til Søndervig centerområde, hvor der er butikker, udlejningsbureauer, hoteller, restauranter m.m. Mod nord og øst

grænser projektområdet op mod den eksisterende golfbane. Mod øst løber en afvandingskanal fra Vest Stadil Fjordområdet til Ringkøbing Fjord. Mod syd ligger Sandene, som er den nordligste fjordarm af Ringkøbing Fjord. Projektområdet er adskilt fra fjorden af Søndervig Landevej.

4.2 Forholdet til kysten

Projektområdet er beliggende indenfor planlovens kystnærhedszone, hvorfor der stilles en række særlige krav i forbindelse med planlægningen. For al planlægning inden for kystnærhedszonen gælder, at der kun må inddrages nye arealer i byzone og planlægges for arealer i landzone, hvis der er en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering jf. planlovens § 5b, stk. 1, nr. 1.

Ferie- og fritidsanlæg indenfor kystnærhedszonen skal lokaliseres efter sammenhængende turistpolitiske overvejelser og kun i forbindelse med eksisterende bysamfund eller større ferie- og fritidsbebyggelser jf. planlovens § 5b, stk.1, nr. 4. Der skal derfor ligeledes redegøres for de sammenhængende turismepolitiske overvejelser der ligger bag feriecenterets lokalisering ved Søndervig by.

Udlæg af nye sommerhusområder i kystnærhedszonen kan alene ske efter kommunens ansøgning og Erhvervsstyrelsens udstedelse af landsplandirektiv. Ifølge planlovens § 5b, stk. 4, lægges bl.a. vægt på en placering i tilknytning til eksisterende bysamfund, feriecentre og sommerhusområder, hvor der er turistmæssigt potentiale. Udlæg af sommerhusområder skal endvidere ske på baggrund af et tillæg til planstrategien, hvilket byrådet har vedtaget i 2017.

4.2.1 Planlægningsmæssig og funktionel begrundelse for kystnær lokalisering

Ringkøbing-Skjern Kommune ønsker at forøge overnatningskapaciteten ved udpegning af nye sommerhusområder. Langt størstedelen af kommunens turisme ligger inden for den 3 km brede kystnærhedszone, og det er her, der er behov for mere plads til udvikling og udvidelse af kapaciteten.

Vestkystens strande og naturmiljøet ved Ringkøbing Fjord er helt centrale for turismen i området og derved også for lokaliseringen af Lalandia i Søndervig.

Lalandia i Søndervig vil bidrage til en væsentlig udvikling af kystturismen ved at tilføre vestkysten moderne og attraktive helårsfaciliteter, herunder et stort indendørs vandland, som supplement til områdets udendørs strand- og naturoplevelser.

Afstanden til Hvide Sande, Holstebro og Herning betyder, at Lalandia i Søndervig også kan udgøre udgangspunktet for by- og kulturturisme. Feriecenterets beliggenhed og gode tilgængelighed til det overordnede vejnet vil bidrage hertil.

Søndervig har et opland, som i dag ikke er dækket af de eksisterende feriecentre ved vestkysten. Lalandia i Søndervig vil ligge midt mellem feriecentre ved Blåvand og Lønne i syd og Lemvig i nord, og dække oplandet langs vestkysten

med op til ca. 20.000 sommerhuse, hvis gæster sammen med fastboende, herunder i Holstebro, Herning, Ringkøbing og Hvide Sande, kan drage nytte af centeret. Beliggenheden ved Søndervig åbner derved op for en bredere palette af oplevelser, som kan understøtte målene om helårsturisme.

Konceptet i Lalandia i Søndervig tager udgangspunkt i et ønske om at styrke og videreudvikle turismen i området. Etableringen af feriecenteret, med centerfaciliteter, hotel og sommerhusområde, vil bidrage med helårs arbejdspladser og turismerelevante servicefunktioner, som styrker Søndervig by og turismeprofil.

Udviklingsmulighederne i Søndervig er begrænset af de klitfredede arealer langs kysten og de overordnede veje. Et projekt af denne størrelse vil derfor ikke kunne placeres andre steder end på dette areal i umiddelbar tilknytning til Søndervig by og det overordnede vejnet, og på et areal uden væsentlige natur- og landskabsinteresser. Planområdet ligger umiddelbart øst for Søndervig By og det eksisterende sommerhusområde ift. vestkysten og nord for Søndervig Landevej ift. Ringkøbing Fjord.

Planlægningen justerer og supplerer den hidtidige planlægning, da området i forvejen er udlagt til rekreative formål, som feriecenter, hotel, ferieboliger og golfbane. Hensynet til vandlandets størrelse og vandrutsjebanens funktion begrundes de bygningsmæssige højder på op til 20 meter og punktvis 24 meter.

4.2.2 Turismepolitiske overvejelser

Planlægningen for feriecentret ved Søndervig er i overensstemmelse med Ringkøbing-Skjern Kommunes tillæg til Planstrategi 2015 for turisme, hvor projektet er et højt prioriteret turisme- og udviklingsprojekt i kommunen. Projektet er ligeledes i 2015 blevet udvalgt som forsøgsprojekt for kyst- og naturturisme af Miljø- og Fødevareministeriet (nu Erhvervsministeriet). Det skyldes især, at projektet vil bidrage med stærk vækst i turismeerhvervet og understøtter udviklingen for en allerede velkendt feriedestination i den internationale turisme.

Turismen spiller en helt afgørende rolle som primært erhverv og en stor arbejdsplads i Ringkøbing-Skjern Kommune. Turisterne havde i 2012 et forbrug på 2,7 mia. kr. og skabte 2.700 fuldtidsjobs, hvilket svarer til knapt 9 % af alle jobs i kommunen.

Antallet af overnatninger har været i stærk vækst og omfattede i 2016 ca. 3,6 mio. registrerede overnatninger. Langt størstedelen af kommunens turisttilbud ligger inden for den 3 km brede kystnærhedszone, og det er her, der er behov for mere plads til udvikling og udvidelse af kapaciteten. Ringkøbing-Skjern Kommune ønsker derfor mulighed for at bruge de nye muligheder i planloven til at videreudvikle kystturismen.

Lalandia i Søndervig vil kunne bidrage til en væsentlig udvikling af kystturismen med kvalitet, sæsonudvidelse og potentiale for en stor stigning i antallet af både inden- og udenlandske overnatninger.

Når centeret er fuldt udbygget og hotellet etableret forventes der årligt 600.000 overnatninger og yderligere 150.000 dagsgæster. Fuldt udbygget forventes feriecentret endvidere at generere 400.000 ekstra overnatninger i de omkringliggende områder og overnatningstilbud. Der forventes desuden op mod 250 arbejdspladser i centeret og hotellet foruden en afledt effekt på op til 600 arbejdspladser i et større område omkring Søndervig bl.a. i andre overnatningstilbud, turismeerhverv og i det lokale butiks- og serviceliv.

Søndervig er udpeget som et af 20 særlige kystturismesteder i Danmark, hvor det er målet at koncentrere turismeudviklingen og skabe basis for turismen hele året. Det vil Lalandia i Søndervig i høj grad understøtte. Vestkysten mangler i dag faciliteter, der kan understøtte de mange sommerhusturister med moderne og attraktive faciliteter som supplement til strand- og naturoplevelserne.

Lalandia i Søndervig kommer til at rumme en række fællesfaciliteter, herunder vandland, som tiltrækker turister i et stort omkringliggende opland. Projektet vil derfor give turismen et afgørende løft i et stort område langs vestkysten.

4.2.3 Udlæg af nyt sommerhusområde

I medfør af planlovens § 5b må der ikke udlægges nye sommerhusområder i kystnærhedszonen. Erhvervsstyrelsen kan dog efter ansøgning udstede et landsplandirektiv, der fraviger § 5b.

Erhvervsstyrelsen har i september 2019 udstedt landsplandirektiv for omplacering og udlæg af nye sommerhusområder i kystnærhedszonen, hvor projektområdet ved Søndervig udlægges til sommerhusområde med mulighed for 483 sommerhuse. I landsplandirektivet fastsættes en række vilkår, bl.a. at der ikke må udlægges nye sommerhusgrunde inden for områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3 samt på areal inden for strandbeskyttelseslinjen. Dette er indarbejdet i lokalplanen.

Der stilles vilkår i landsplandirektivet om, at der i forbindelse med planlægningen for sommerhusområdet skal udlægges et areal på mindst 4 % af det udlagte sommerhusområde som offentligt tilgængeligt grønt areal med rekreative og naturmæssige værdier, samt at der skal udlægges en offentlig tilgængelig grøn sti gennem sommerhusområdet. Disse vilkår er indarbejdet i projektet, der udlægger 8 % af det samlede sommerhusområde til rekreativt grønt areal, samt udlægger stier gennem hele projektområdet med gode forbindelser til byen og omgivelserne.

Der stilles ligeledes vilkår i landsplandirektivet om, at der først kan planlægges for udlæg af sommerhusgrunde i Søndervig, når kommunalbestyrelsen har truffet endelig beslutning om, at et i landsplandirektivet defineret område svarende til 100 sommerhusgrunde ved Vedersø Klit, er tilbageført til landzone. Ringkøbing-Skjern Kommune har i sommeren 2019, i forbindelse med tilbageførslen af arealet i Vedersø Klit, foretaget høring af berørte grundejere, og Kommunalbestyrelsen skal efter høringen træffe beslutning om at tilbageføre arealet til landzone, førend nærværende planlægning for udlægning af nye sommerhusgrunde ved Søndervig kan vedtages endeligt.

Med udstedelsen af landsplandirektivet ophæves det tidligere Landplandirektiv for sommerhusgrunde i kystnærhedszonen i Region Midtjylland, Region Sjælland og Bornholm, oktober 2010 delvist, hvorved 62 sommerhusgrunde ved Bork Havn, 15 sommerhusgrunde ved Skaven og 10 sommerhusgrunde ved Stauning Strand ikke længere er udlagt til sommerhusgrunde. Den nærmere afgrænsning af de berørte grunde kan ses i Landsplandirektiv 2019 for udlæg og omplacering af sommerhusområder i kystnærhedszonen.

De hidtidigt gældende lokalplan 45B og 200 fastlægger, at området er beliggende i landzone, samt at anvendelsen af bygningerne er til hoteldrift. Der stilles derfor vilkår om, at der for at kunne overføre området til sommerhusområde, herunder omdannelsen af hotellejligheder til ferielejligheder/sommerhuse, skal der udarbejdes en ny lokalplan for området. Ringkøbing-Skjern Kommune har derfor udarbejdet en ny lokalplan 451, som overfører dette til sommerhusområde.

4.3 Statslige forudsætninger for projektet

I forbindelse med realiseringen af Lalandia i Søndervig, kan en række aktiviteter kun etableres på baggrund af statslige tilladelser eller planlægning, og de heri fastsatte vilkår.

4.3.1 Forsøgstilladelsen

Det tidligere projekt "Søndervig Feriepark" omfattede etablering af op til 500 feriehuse med pligtig udlejning gennem bureau og fællesfaciliteter, bl.a. et vandland, blev i 2015 udvalgt som forsøgsprojekt for kyst- og naturturisme af Miljø- og Fødevareministeriet (nu Erhvervsministeriet). Det skyldes især, at projektet vil bidrage med stærk vækst i turismeerhvervet og understøtter udviklingen en allerede velkendt feriedestination i den internationale turisme.

Af tilladelsen efter forsøgsordningen for kyst- og naturturisme i planlovens § 5 af 9. november 2015 fremgår en række vilkår, som skal overholdes i den efterfølgende planlægning for projektet.

Et projekt kunne kun blive udvalgt som forsøgsprojekt iht. planlovens § 5, stk. 1, hvis det levede op til følgende tre kriterier:

- > Projektet har et potentiale for udvikling af kyst- og naturturismen og for øget tiltrækning af udenlandske turister.
- > Etableringen af det konkrete projekt sker i tilknytning til øvrige turismemæssige aktiviteter for at sikre overensstemmelse med de sammenhængende turismepolitiske overvejelser i kommunens planlægning for turisme for at understøtte en samlet udvikling i området.
- > Projektet indpasses arkitektonisk og opføres under særlig hensyntagen til den omkringliggende natur og landskabet.

Af forsøgstilladelsen stilles der ligeledes vilkår om:

- > Arkitektonisk indpasning af projektet, herunder varetagelsen af de eksisterende natur- og landskabsværdier knyttet til kystlandskabet og dets natur, det vil sig de bærende landskabstræk, biodiversiteten og offentlighedens mulighed for at opleve strand- og klitlandskabet, de bagvedliggende åbne kystområder og naturen tilknyttet hertil, særligt fastholdt i den arkitektoniske udformning af bygninger, anlæg, terræn, valg af bygnings- og anlægshøjder, materialer, belysning, skiltning og befæstelse.
- > At ferieparken skal etableres efter sommerhuslovens regler om forudgående ansøgning om udleje af feriehuse som led i hoteldrift. Det bemærkes at forsøgsordningen ikke giver mulighed for udlæg af nye sommerhusområder.
- > At der i den videre planlægning for projektet tages højde for eventuel etablering af kabel-tracé til kystnære havmøller inden for projektområdet.
- > At der ved realisering af projektet vurderes, om projektet kan skade et Natura 2000-område, og om projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter.
- > Tidligere har der i forbindelse med forsøgstilladelsen været vilkår om, at der i planlægningen for Lalandia i Søndervig skulle tages højde for et nærtliggende skyde – og øvelsesområde. Forsvarsministeriets ejendomsstyrelse har dog revurderet projektet, og har meddelt at dette ikke er relevant ift. etableringen af Lalandia i Søndervig, efter henvendelse fra Ringkøbing-Skjern Kommune.

Projektet Lalandia i Søndervig, har ændret sig siden 2015, og omfatter nu op til 30.000 m² centerfaciliteter, herunder vandland, restaurationer og lignende, hotel med op til 200 værelser, samt et sommerhusområde med 483 sommerhuse. Projektet omfatter ikke længere udleje af feriehuse som led i hoteldrift, men hotel med op til 200 værelser samt etablering af sommerhusområde. Etablering af sommerhuse er ikke omfattet af forsøgstilladelsen. Se afsnit 4.3.3 om landsplan-direktiv for omplacering og udlæg af sommerhusområder.

Selvom projektet har udviklet sig, lever projektet fortsat op til kriterier for at kunne blive forsøgsprojekt, da projektet i høj grad vil kunne udvikle kyst- og naturturismen og øge antallet af udenlandske turister. Samtidig vurderes det, at projektet lever op til de opstillede vilkår for forsøgstilladelsen. Arkitektonisk er projektet ændret, men har fortsat fokus på arkitektonisk tilpasning af bebyggelsen til den omkringliggende natur og landskabet.

For visuelt at nedbryde centerfaciliteternes volumen, tilpasses centerbebyggelsen arkitektonisk det omkringliggende klitlandskab med skrånende linjer og hældninger, på bygningens tag, ligesom taget beklædes med mos/sedum. Hotelbebyggelsen etableres som bindeled til Søndervig by ud mod Søndervig Landevej og Houvig Klitvej. Hotelbebyggelsen vil ligeledes have referencer til det nærtliggende klitlandskab gennem bl.a. varierende bygningshøjder, asymmetriske og varierende taghældninger og at minimum 30% af tagfladen udføres som

sedumtag. For yderligere at modvirke lange monotone facader skal hotelbebyggelsens facadelinje opbrydes i kortere strækninger, og der laves variation i placeringen og udformningen af vinduer og altaner.

Sommerhusbebyggelsen etableres som lav bebyggelse i det åbne klitlandskab uden haveanlæg, hegn eller hækbeplantning til at omkranse de enkelte grunde, således at sommerhusene tilstræbes at fremstå som en del af det åbne landskabsrum inden for projektområdet.

Der henvises endvidere til projektbeskrivelsen i afsnit 3.1.1 og vurderingerne i kapitel 7 vedrørende landskabelige påvirkninger.

Der henvises til kapitel 8 vedrørende naturforhold, hvor det vurderes, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder eller yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter m.m.

Forholdet til eventuel placering af kabel-tracé til kystnære havmøller inden for projektområdet er behandlet i afsnit 3.1.7, hvor det fremgår at traceet er beliggende uden for projektområdet.

4.3.2 Dispensation fra strandbeskyttelseslinjen

En del af projektområdet er omfattet af strandbeskyttelseslinjen. I henhold til naturbeskyttelseslovens § 15 må der ikke uden forudgående tilladelse hertil, foretages ændringer i tilstanden af arealer inden for strandbeskyttelseslinjen. Kystdirektoratet er myndighed.

Naturstyrelsen har i sin dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 15 om strandbeskyttelseslinjen af den 9. november 2015 fastsat vilkår om, at kommunen i forbindelse med den videre planlægning, skal udarbejde en plan for håndtering af bilag IV-arter, hvis der fremkommer oplysninger om sådanne, som grundlag for den videre myndighedsbehandling i overensstemmelse med § 11 i bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter⁵.

Ringkøbing-Skjern Kommune har i forbindelse med planlægningen lavet naturundersøgelser af projektområdet, da en række dyr og planter, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted i nærområdet for arealet.

Der er i forbindelse med naturundersøgelserne ikke fundet bilag IV-arter i projektområdet, og det vurderes, at projektet ikke vil skade yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter. På den baggrund vurderes der ikke at være behov for en plan for håndtering af bilag IV-arter. Se kapitel 8 om natur.

⁵ I dispensationen henvises til Bek. nr. 408 af 01-05-2007 om udpegning og administration af internationale beskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Bekendtgørelsen er senest opdateret ved Bek. nr. 1595 af 06-12-2018.

Projektet medfører etablering af forhold, der forudsætter fornyet dispensation fra strandbeskyttelseslinjen, bl.a. Ringkøbing-Skjern Kommunes anlæg af ny rundkørsel, og Lalandias etablering af adgangsvej og parkeringspladser, regnvandsbassin, trampesti og terrænreguleringer.

4.3.3 Landsplandirektiv for omplacering og udlæg af sommerhusområder

I medfør af planlovens § 5b må der ikke udlægges nye sommerhusområder i kystnærhedszonen. Erhvervsstyrelsen kan dog efter ansøgning udstede et landsplandirektiv, der fraviger § 5b.

Erhvervsstyrelsen har i september 2019 udstedt landsplandirektiv for omplacering og udlæg af nye sommerhusområder i kystnærhedszonen, hvor området ved Søndervig udlægges til sommerhusområde.

Landsplandirektiv for omplacering og udlæg af nye sommerhusområder i kystnærhedszonen fastlægger foruden placeringen af de nye sommerhusområder efter en række vilkår, også en række vilkår gældende for de enkelte udlæg.

For sommerhusområdet i Søndervig er fastsat følgende vilkår:

- > Der kan ikke udlægges nye sommerhusgrunde inden for områder beskyttet af naturbeskyttelsesloven, strandbeskyttelseslinjen eller i klitfredede områder.
- > For at kunne overføre arealet til sommerhusområde, herunder omdannelsen af hotellejligheder til ferielejligheder, skal der udarbejdes en ny lokalplan for området.
- > Udlægget af sommerhusområdet i Søndervig og derved overførsel af området ved lokalplan er betinget af, at sommerhusområdet Vedersø Klit først tilbageføres til landzone.
- > Da sommerhusområdet indeholder mere end 100 sommerhusgrunde, skal der ved planlægning herfor sikres at minimum 4 pct. af arealet som udgangspunkt udlægges til et eller flere offentligt tilgængelige grønne arealer med rekreative og naturmæssige værdier. Dette område skal som udgangspunkt placeres inden for det udpegede sommerhusområde eller i umiddelbar tilknytning hertil, så det vidt muligt bidrager positivt til den omkringliggende natur.
- > Da sommerhusområdet indeholder mere end 100 sommerhusgrunde, skal der ved planlægning herfor sikres etablering af en offentligt tilgængelig grøn sti gennem området.

Ringkøbing-Skjern Kommune har i sommeren 2019 foretaget høring af berørte grundejere, og Kommunalbestyrelsen skal efter høringen træffe beslutning om

at tilbageføre arealet til landzone, førend nærværende planlægning for udlægning af nye sommerhusgrunde ved Søndervig kan vedtages endeligt.

Med udstedelsen af landsplandirektivet ophæves det tidligere Landplandirektiv for sommerhusgrunde i kystnærhedszonen i Region Midtjylland, Region Sjælland og Bornholm, oktober 2010 delvist, hvorved 62 sommerhusgrunde ved Bork Havn, 15 sommerhusgrunde ved Skaven og 10 sommerhusgrunde ved Stauning Strand ikke længere er udlagt til sommerhusgrunde. Den nærmere afgrænsning af de berørte grunde kan ses i Landsplandirektiv 2019 for udlæg og omplacering af sommerhusområder i kystnærhedszonen.

Med det nye plangrundlag for Lalandia i Søndervig, i form af lokalplan nr. 451 som overfører arealet til sommerhusområde, og tillæg nr. 33 til kommuneplan 2017-2029, er det sikret:

- > at der ikke udlægges nye sommerhusgrunde inden for områder beskyttet af naturbeskyttelsesloven, strandbeskyttelseslinjen eller i klitfredede områder,
- > at der udlægges et eller flere offentligt tilgængelige grønne arealer med rekreative og naturmæssige værdier, svarende til et samlet areal på ca. 8 % af det nye sommerhusområde,
- > at der etableres en offentlig tilgængelig grøn sti gennem sommerhusområdet.

4.3.4 Landsplandirektiv for udviklingsområder

I medfør af planlovens § 5b må der ikke inddrages nye arealer i byzone og planlægges for anlæg i landzone, hvis ikke der er en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering. Erhvervsstyrelsen kan efter ansøgning udstede et landsplandirektiv, der fraviger bestemmelsen i § 5b.

Udviklingsområderne der er udlagt i landsplandirektivet, er områder i kystnærhedszonen uden særlige natur-, miljø- og landskabsinteresser. Udviklingsområder vil derfor som udgangspunkt ikke ligge helt ude ved kysten. I forbindelse med udpegningen af udviklingsområdet giver planloven ikke mulighed for at udskyde afklaringen af hensynet til landskabs- og naturinteresser til senere i planlægningen. Disse hensyn skal således være afvejet på forhånd.

Med landsplandirektivet har kommunerne fået mulighed for, inden for de udlagte udviklingsområder, at planlægge for byudvikling og anlæg, samt give tilladelse til anlæg, svarende til den øvrige landzone, dvs. uden en *særlig* planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for den kystnære lokalisering.

Erhvervsstyrelsen har i september 2019 udstedt landsplandirektiv for udviklingsområder i kystnærhedszonen, hvor projektområdet ved Søndervig udlægges til betinget udviklingsområde, dog ikke arealet inden for strandbeskyttelseslinjen. Udpegningen som udviklingsområde er dog betinget af, at kommunalbestyrelsen ophæver udpegningen i kommuneplanen som område med bevaringsværdigt

landskab. Udpegning af projektområdet som bevaringsværdigt landskab ophæves med tillæg nr. 33 til Kommuneplan 2017-2029.

Ringkøbing-Skjern Kommune er sideløbende i gang med revidering af Grønt Danmarkskort på baggrund af anbefalinger fra de lokale naturråd. Anbefalingerne har ikke givet anledning til at det udpegede udviklingsområde ved Søndervig udpeges som del af Grønt Danmarkskort.

Da § 3-beskyttelsen af vandhullerne forudsættes opretholdt i den konkrete planlægning vurderes det, at tillæg nr. 33 ikke er i strid med Grønt Danmarkskort.

4.3.5 Øvrige statslige planer

Relevante øvrige statslige planer er især Natura 2000-planer og vandområdeplaner.

Natura 2000-planer 2016-2021

Ringkøbing-Skjern Kommune skal sikre sig, at der ikke vedtages planer for eller meddeles tilladelser til projektet, der kan være i strid med Miljømålslovens beskyttelse af Natura 2000-områder og den generelle beskyttelse af visse arter på lovens bilag IV⁶.

I de statslige Natura 2000-planer er der fastlagt mål for udpegningsgrundlaget for de internationale naturbeskyttelsesområder. Natura 2000-områder er et netværk af beskyttede naturområder i EU og består af fuglebeskyttelsesområder, habitatområder og ramsarområder. Planernes målsætning for Natura 2000-områderne er ved en målrettet indsats at sikre gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for at beskytte.

Projektområdet ligger ikke inden for et Natura 2000-område. Nærmeste Natura 2000-område er område nr. 66 Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord (H59, F41 og R3) beliggende ca. 1,5 km nord og nordøst for planområdet. Ca. 10 km syd for planområdet ligger Natura 2000-område nr. 69 Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen (H62, F43 og R2). Der er et betydeligt træk af gæs mellem Ringkøbing Fjord og Stadil Fjord.

Forholdet til Natura 2000 og beskyttede arter er nærmere beskrevet i kapitel 8. Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder negativt. Der er i forbindelse med naturundersøgelser ikke fundet bilag IV-arter i projektområdet, og det vurderes, at projektet ikke vil skade yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter.

⁶ jf. Erhvervsministeriets bekendtgørelse nr. 1383 af 26.11.2016 om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Vandområdeplaner 2015-2021

I de statslige vandområdeplaner 2015-2021 er der fastsat mål og indsatser med henblik på at sikre, at søer, vandløb, grundvandsforekomster og kystvande opfylder de fastsatte miljømål i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

Projektområdet ligger inden for hovedvandopland 1.8 Ringkøbing Fjord. Det vurderes, at projektet ikke i væsentlig grad vil forringe mulighederne for målopfyldelse i henhold til vandområdeplanen.

4.4 Forholdet til regionale planer

4.4.1 Den regionale vækst- og udviklingsstrategi

I den regionale Vækst- og udviklingsstrategi 2015-2025 indgår turisme sammen med kreative erhverv og IKT som et af fire højt prioriterede vækstområder i Region Midtjylland.

Den regionale turismestrategi er en selvstændig strategi, der samtidig understøtter og supplerer den nationale strategi fastlagt af det Nationale Turismeforum og de nye landsdækkende udviklingsselskabers strategier (Dansk Kyst- og Naturturisme, MeetDenmark og Storby).

Det fremgår af turismestrategien, at målet om at sikre ny vækst i kyst- og naturturisme kræver udvidelse af overnatningskapaciteten – særligt feriehusproduktet, som er den væsentligste overnatningsform indenfor kyst- og naturturisme. I højsæsonen er der begrænset ledig kapacitet, så der er behov for at se på mulighederne for at øge antallet af overnatningsmuligheder, men også at se på, hvordan der kan skabes en øget overnatning uden for højsæsonen. Der er behov for flere feriehus til udlejning og for at øge kvaliteten af de feriehus, som i dag er på markedet.

Målet er, at indsatsen kyst- og naturturisme skal videreudvikle de stærke feriesteder i regionen til et internationalt niveau samt udvikle kyst- og naturturismen i regionen generelt.

Lalandia Søndervig vurderes at være i overensstemmelse med flere af Vækstforums overordnede fokuspunkter for Kyst- og naturturisme, bl.a. "Få, men stærke destinationer i international klasse" og "Øget overnatningskapacitet".

Målet med indsatsen er få stærke destinationer af høj kvalitet med et sammenhængende produktudbud, der øger kyst- og naturturismens konkurrenceevne på det internationale marked. Et forbedret forretningsgrundlag baseret på sammenhængende værdikæder sikrer grundlaget for tiltrækning af flere turister og dermed flere overnatninger, øget omsætning og øget beskæftigelse.

4.4.2 Regional råstofplan 2016

Der er ikke udlagt hverken råstofgraveområder eller -interesseområder inden for eller i umiddelbar nærhed til projektområdet.

4.5 Kommunale planer

4.5.1 Kommuneplantillæg nr. 33

Ringkøbing-Skjern Kommunes gældende kommuneplan er Kommuneplan 2017-2029.

For at bringe lokalplan nr. 451 i overensstemmelse med kommuneplanen udarbejdet tillæg nr. 33 til Kommuneplan 2017-2029, hvor kommuneplanens retningslinjer og rammer ændres på flere måder.

Rammerne ændres på den måde, at der udlægges et nyt rammeområde 46so013 til sommerhuse, rammeområde 46rf005 til feriecenter og de tilhørende rammebestemmelser ændres, mens rammeområde 46rf004 til golfbane reduceres.

Derudover ændrer kommuneplantillægget kommuneplanens retningslinjer på flere punkter.

Den del af projektområdet, der ligger uden for strandbeskyttelseslinjen udlægges som udviklingsområde til feriecenter ved Søndervig. Ligeledes ændres udpegningen af bevaringsværdigt landskab inden for projektområdet, så der er den nødvendige overensstemmelse mellem lokalplanen og kommuneplanen samt landsplandirektiv.

Endelig ændres kommuneplanens retningslinje 2.3 for detailhandel, idet der gives mulighed for 500 m² detailhandel ved feriecentret i Søndervig.

4.5.2 Lokalplan nr. 451

Den sydlige del af projektområdet er i dag omfattet af lokalplan nr. 200 fra 2008 for et område til ferie- og fritidsformål ved Houvig Klitvej i Søndervig, samt VVM-redegørelse og miljørapport for Søndervig Feriepark fra 2007. Lokalplan nr. 200 fastsætter mulighed for etablering af et op til 16.000 m² stort oplevelses- og aktivitetscenter med op til 300 ferieboliger til udlejning hele året, dvs. ikke sommerhuse, samt hotel med op til 100 enheder til ferielejligheder og værelser. Yderligere fastsættes den maksimale bygningshøjde for centerbebyggelsen til maksimalt 12 meter, dog med tilladelse til op til 18 meter for mindre dele af bygningen, der rummer vandland, såfremt der skal etableres vandruksjebaner. Den maksimale bygningshøjde for feriehus fastsættes til 6 meter.

Den nordlige del af projektområdet er omfattet af lokalplan 45 B fra 2004 for udvidelse af golfbane ved Søndervig. Lokalplan 45 B fastlægger lokalplanområdets anvendelse til golfbane og indeholder bestemmelser for bebyggelse mm.

Da projektet samlet set ikke kan rummes inden for de gældende lokalplaners bestemmelser og afgrænsninger, har Ringkøbing-Skjern Kommune udarbejdet forslag til Lokalplan nr. 451 for rekreativt område og sommerhusområde ved Søndervig.

Lokalplan nr. 451 vil give mulighed for at realisere det foreliggende projekt for et større område end den tidligere lokalplan nr. 200, og fastlægger bestemmelser for et feriecenter med op til 30.000 m² centerfaciliteter, et hotel på op til 9.000 m², samt et sommerhusområde med 483 sommerhuse.

Ved den endelige vedtagelse og offentlige bekendtgørelse af lokalplan nr. 451 ophæves den del af Lokalplan nr. 45 B, som er omfattet af lokalplan 451, samt Lokalplan nr. 200.

5 Miljøvurderingens indhold, afgrænsning og metode

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af de overordnede principper og metoder, som benyttes i udarbejdelsen af denne miljøkonsekvensvurdering. For en specifik gennemgang af fagspecifikke metoder for de enkelte miljøemner, henvises til de respektive kapitler. Derudover beskrives den foretagne afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold.

Miljøkonsekvensvurderingen af projektet er foretaget i overensstemmelse med miljøvurderingsloven⁷ med udgangspunkt i lovens afsnit III – miljøvurdering af konkrete projekter.

Sideløbende med miljøkonsekvensvurderingen af projektet er gennemført en miljøvurdering af plangrundlaget i overensstemmelse med miljøvurderingslovens afsnit II. Miljørapporten er udarbejdet som et selvstændigt dokument.

Formålet med miljøkonsekvensvurderingen af projektet er, at kortlægge de mulige miljøpåvirkninger af at gennemføre projektet, samt at identificere forslag til afværgeforanstaltninger for at undgå, forebygge, mindske eller kompensere for eventuelle negative påvirkninger.

Herved skabes det bedst mulige grundlag for en offentlig debat såvel som for en endelig beslutning om tilladelse til projektet. Miljøkonsekvensrapporten tjener efterfølgende som en del af grundlaget for udformning af en tilladelse til og vilkår for projektet, hvis det vedtages.

5.1 Miljøbegrebet

I miljøvurderingsloven er der krav om, at miljøkonsekvensrapporten skal baseres på den forventede væsentlige indvirkning inden for et bredt miljøbegreb, der omfatter følgende faktorer:

- > biologisk mangfoldighed, flora og fauna
- > befolkningen (levevilkår og materielle goder, samt sikkerhed)
- > menneskers sundhed
- > jordbund og jordarealer
- > vand
- > luft
- > klimatiske faktorer
- > landskab
- > kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk kulturarv
- > større menneskeskabte katastroferisici og ulykker
- > ressourceeffektivitet, samt
- > det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

⁷ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 1225 af den 25.10.2018.

5.2 Afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten

Forud for bygherres udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten skal myndigheden, Ringkøbing-Skjern Kommune, afgive en udtalelse om, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som bygherren skal fremlægge i miljøkonsekvensrapporten jf. miljøvurderingslovens § 23.

Ringkøbing-Skjern Kommune har i perioden 6. maj – 27. maj 2019 gennemført en debatfase og høring af berørte myndigheder, hvor der er indkaldt forslag og ideer til planlægningen og til indholdet i miljøkonsekvensrapporten. Den 20. maj 2019 har der ligeledes været afholdt borgermøde i Søndervig, hvor ca. 250 deltog.

Der er i alt modtaget 30 høringssvar med ideer og forslag til planlægningen og bemærkninger til indholdet i miljøkonsekvensrapporten.

Der er indkommet høringssvar fra Kystdirektoratet, som er berørt myndighed iht. Miljøvurderingslovens § 31. Kystdirektoratet har bemærkninger om koter, oversvømmelse, erosion og til den tidligere givne dispensation fra strandbeskyttelseslinjen.

Der er ligeledes indkommet bemærkninger fra en række myndigheder, organisationer og ledningsejere. Henholdsvis Brand og Redning MidtVest, som har generelle bemærkninger om brand og lignende i forbindelse med projektet, Danmarks Naturfredningsforening, som har en række bemærkninger til projektet omkring landskabelig indpasning, klimasikring, afvanding, natur og friluftsliv mm., Vestjyske Net, som har et 60 kV kabel inden for projektområdet og Vattenfall, der opfører Havvindmøllepark Vesterhav Syd, og ønsker at indgå i dialog omkring projektet i Søndervig på baggrund af en eventuel radarløsning i forbindelse med belysning af vindmølleparken.

Derudover har Erhvervsstyrelsen telefonisk oplyst, at man gerne går i dialog om projektet, efter afholdelsen af folketingsvalget 2019.

Der er indkommet 26 øvrige høringssvar fra borgere og foreninger, herunder Sammenslutning af sommerhusgrundejerforeninger på Holmsland Klit, Grundejerforeningen Nørre Houvig Strand, Søndervig Beboerforening samt 22 borgere. Høringssvarene omhandler primært landskabelig påvirkning, trafikale forhold i og omkring Søndervig, herunder parkeringsforhold samt bekymring om, at projektet vil medføre yderligere slitage af klitterne, som følge af, at feriegæster bevæger sig til Vesterhavet.

Mange af de påpegede emner i høringer er inddraget i miljøkonsekvensvurderingen, samt i udformningen af projektet og udarbejdelsen af planforslagene. En del af de indkomne bemærkninger omhandler forhold, som ligger uden for projektområdet og dermed forhold, som ikke kan reguleres som en del af miljøkonsekvensvurderingen samt kommune- og lokalplanlægningen. Blandt andet vil indlæggene indgå i forbindelse med løsning af de trafikale udfordringer for Søndervig, herunder i forbindelse med det igangsatte arbejde med midlertidige og permanente parkeringsarealer i Søndervig.

På baggrund af høringen har Ringkøbing-Skjern Kommune vurderet at miljøkonsekvensrapporten skal omfatte følgende aspekter af miljøbegrebet:

- > Turisme og arbejdspladser (Befolkningens levevilkår og materielle goder)
- > Landskab og visuelle konsekvenser, herunder belysning
- > Natur (Biologisk mangfoldighed, flora og fauna)
- > Grundvand, overfladevand og klimatilpasning
- > Trafik
- > Støjforhold
- > Luft og klima (Luft og klimatiske faktorer samt Ressourceeffektivitet).

5.2.1 Miljøtemaer der ikke behandles nærmere

Afgrænsningen betyder, at de nedennævnte temaer ikke behandles nærmere i miljøkonsekvensrapporten, idet projektets påvirkning af disse er vurderet som værende ikke-væsentlige. Temaerne kan blive omtalt i miljørapporten; men de behandles ikke særskilt og detaljeret.

- > Servicefunktioner og levevilkår generelt – idet det vurderes, at projektet vil medføre et øget udbud af servicefunktioner i området, herunder svømmehal, sportshaller m.m., men at udbuddet primært vil være til centrets egne gæster, hvorfor det vurderes at påvirkningen af generelle servicefunktioner og levevilkår ikke vil at være væsentlig.
- > Vind – idet det vurderes, at den Lalandia i Søndervig ikke vurderes at ændre væsentligt på de overordnede vind-forhold, med vestenvind, i og omkring projektet.
- > Skyggegener – idet det vurderes, at ny bebyggelse som opføres i forbindelse med projektet ikke vurderes at medføre væsentlig påvirkning af omgivelserne, da det primært er centerbebyggelsen der kan få en højde (op til 20-24 meter), der i et vist omfang kan give skyggekast internt i området. Centerbebyggelsen vurderes ikke at medføre væsentlige skyggegener for det omkringliggende område, da bebyggelsen placeres nord og øst for de nærmeste bygninger, som primært omfatter erhverv, i en afstand omkring 65 meter fra skel og 100 meter fra nærmeste bolig.
- > Større menneskeskabte katastroferisici og ulykker – idet det vurderes at projektet ikke vil medføre andre⁸ væsentlig ulykkesrisiko eller natur- og menneskeskabte ulykker/katastrofer.
- > Jord og jordforurening – idet området allerede er udlagt til rekreative formål og ikke inddrager yderligere areal til byformål og idet det der ikke er kendskab til forurenede jord inden for projektområdet, og det vurderes at projektet ikke vil medføre væsentlig risiko for jordforurening.

⁸ Trafiksikkerhed behandles under afsnittet for trafik.

- > Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk kulturarv samt arkæologiske fund – idet det vurderes at projektet ikke vil medføre væsentlig påvirkning af kulturarv og arkæologiske fund. Arealet er bl.a. frigivet til anlægsarbejder af Ringkøbing-Skjern Museum.
- > Værdifulde kulturmiljøer – idet det vurderes at projektet og indretningen af arealet med ny bebyggelse, tekniske anlæg og interne veje mv ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af de værdifulde kulturmiljøer: klitgårde langs kysten, Fjordene og Holmslands sydlige del.
- > Tidligere har der i forbindelse med tilladelsen efter forsøgsordningen for kyst- og naturturisme i planlovens § 5 af 9. november 2015 været vilkår om, at der i planlægningen for Lalandia i Søndervig skulle tages højde for et nærliggende skyde – og øvelsesområde. Forsvarsministeriets ejendomsstyrelse har dog revurderet projektet, og har meddelt at dette ikke er relevant ift. etableringen af Lalandia i Søndervig, efter henvendelse fra Ringkøbing-Skjern Kommune.

5.3 Geografisk afgrænsning

Udgangspunktet for miljøkonsekvensvurderingen følger det afgrænsede projektområde på ca. 60 ha, der er omfattet af lokalplan nr. 451.

Miljøkonsekvensvurderingen vil derudover vurdere den udbredelse af miljøpåvirkningen, der er relevant uden for projektområdet i forhold til påvirkningens karakter.

5.4 Overordnet vurderingsmetode

Der anvendes følgende metode i miljøvurderingerne:

- > Væsentlig påvirkning:
En påvirkning vurderes at være *væsentlig*, hvis den berører et stort område, væsentlige interesser og/eller er af lang eller permanent varighed.
- > Middel påvirkning:
En *middel* påvirkningsgrad forekommer hvis en påvirkning er af længere varighed i et større område med ingen eller få væsentlige interesser, og/eller påvirkningen er reversibel.
- > Lille påvirkning:
En påvirkning vurderes at være *lille*, hvis påvirkningen af miljøet er af kort varighed og/eller i et lille område uden væsentlige interesser.
- > Ingen/ubetydelig påvirkning:
Der vurderes at være *ingen* eller en *ubetydelig* påvirkning af miljøet.

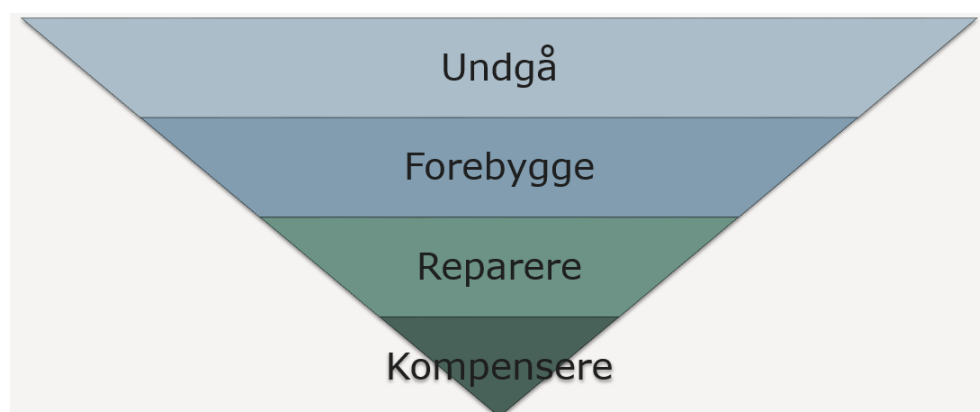
Inden for de emner som miljøkonsekvensrapporten er afgrænset til at omfatte, beskrives relevante miljømål, lovgivning og konkrete interesser samt status af

eksisterende miljøforhold. Denne beskrivelse af de eksisterende forhold/0-alternativet udgør en referenceramme for vurdering af projektets miljøpåvirkninger.

Konsekvenserne af realisering af projektet undersøges og vurderes med hensyn til anlægsfasen og driftsfasen inden for de enkelte miljøemner. Påvirkningerne kan være direkte, indirekte, midlertidige eller permanente, og det vil blive vurderet om der er kumulative påvirkninger.

I vurderinger af virkninger tages højde for de foreslåede og indarbejdede afværgeforanstaltninger. Det betyder f.eks. at en væsentlig (negativ) miljøpåvirkning kan reduceres til en lille påvirkning med implementering af en givet afværgeforanstaltning.

Hvor der identificeres væsentlige konsekvenser af projektet, vil det blive vurderet, om påvirkningerne kan undgås ved en projektilpasning, mindskes ved hjælp afværgeforanstaltninger, eller om der kan kompenseres for dem. Af Figur 5-1 herunder rangerer løsningernes kvalitet: Det er bedst at undgå miljøpåvirkninger fremfor at skulle kompensere en miljøpåvirkning (eksempelvis med at anlægge erstatningsnatur).



Figur 5-1 Rangering af løsninger til håndtering af væsentlige miljøpåvirkninger.

5.5 Referencer

- > Ringkøbing-Skjern Kommune, Juni 2019, Udtalelse til afgrænsningen af indholdet i miljøkonsekvensrapport og miljørapport for Lalandia i Søndervig
- > COWI (2019), Miljøkonsekvensvurdering (miljøvurdering af konkret projekt) Lalandia i Søndervig – Afgrænsningsrapport.

6 Turisme og arbejdspladser

6.1 Metode

Etableringen af Lalandia i Søndervig vil have nogle afledte effekter for de der bor eller opholder sig i lokalområdet. På baggrund af erfaringstal og eksisterende tilgængelig viden, er der i dette afsnit foretaget kvalitative vurderinger af, hvorledes projektet vil bidrage til vækst og udvikling lokalt samt bidrage til udviklingen af kyst- og naturturismen på vestkysten. Det primære fokus vil være på styrkelsen af områdets oplevelsesudbud, arbejdspladser, samt ændringer af turistsæsonen.

Afsnittet bygger endvidere på Lalandias kvantitative vurderinger af forventninger til besøgstal, overnatninger og arbejdspladser. Der er ikke foretaget yderligere analyser af f.eks. socioøkonomisk karakter.

Vidensgrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt til vurdering af effekten på turisme og arbejdspladser.

6.2 Lovgivning og mål

Projektet er omfattet af både statslige, regionale og kommunale strategier, mål og retningslinjer omkring turisme. Der henvises til uddybende beskrivelser i kapitel 4.

Statslig planlægning

Det tidligere projekt "Søndervig Feriepark" omfattede etablering af op til 500 feriehuse med pligtig udlejning gennem bureau samt fællesfaciliteter med bl.a. et vandland, blev i 2015 udvalgt som forsøgsprojekt for kyst- og naturturisme af Miljø- og Fødevareministeriet (nu Erhvervsministeriet). Det skyldes især, at projektet forventes at bidrage med stærk vækst i turismeerhvervet og understøtte udviklingen af en allerede velkendt feriedestination i den internationale turisme.

Søndervig Feriepark er endvidere gennem landsplandirektiver udpeget som udviklingsområde og nyt sommerhusområde i kystnærhedszonen.

Den regionale turismestrategi

Det fremgår af den regionale turismestrategi, at målet om at sikre ny vækst i kyst- og naturturisme kræver udvidelse af overnatningskapaciteten – særligt feriehusproduktet, som er den væsentligste overnatningsform indenfor kyst- og naturturisme.

Målet er, at indsatsen for kyst- og naturturisme skal videreudvikle de stærke feriesteder i regionen til et internationalt niveau samt udvikle kyst- og naturturismen i regionen generelt.

Planstrategi 2015 for turisme

I Ringkøbing-Skjern Kommunes tillæg til Planstrategi 2015 for turisme fremgår det, at projektet for et feriecenter i Søndervig er et højt prioriteret turisme- og udviklingsprojekt i kommunen.

Kommuneplanen 2017-2029 - Turisme

Det fremgår af kommuneplanen, at byrådet bl.a. ønsker at fastholde Ringkøbing-Skjern Kommune som et af landets største turistområder, og vil fremtids-sikre turismeerhvervet gennem fortsat udvikling af helårsturisme.

Gennem kommuneplanlægningen prioriteres turismen bl.a. ved Vesterhavet og Ringkøbing Fjord. Søndervig er udpeget som en af fem mikrodestinationer som har et særligt udviklingspotentiale. Ringkøbing-Skjern Kommune ønsker en helhedsorienteret turismeindsats, hvor nye turismeanlæg primært udvikles og lokaliseres i tilknytning til de eksisterende byer, ferieområder og turismeanlæg, så der sker et positivt samspil med eksisterende handelsliv og besøgssteder. Heri gennem optimeres muligheden for synergieffekter i den samlede indsats med kommuneplanen som den koordinerende fysiske plan.

6.3 Eksisterende forhold

Overnatningsmuligheder

I 2013 var der 3,1 mio. registrerede overnatninger i Ringkøbing-Skjern Kommune. 82 % var udenlandske. Oven i de registrerede overnatninger kommer brug af eget sommerhus, vennebesøg mv. I alt vurderes der at være godt 5 mio. årlige overnatninger i Ringkøbing-Skjern Kommune.

Turisterne havde i 2012 et forbrug på 2,7 mia. kr. og skabte i størrelsesordenen 2.700 fuldtidsjobs, hvilket svarer til knap 9 % af alle jobs i kommunen.

Turismen i Ringkøbing-Skjern Kommune er kendetegnet af, at 83 % af alle overnatninger finder sted i de i ca. 8.500 feriehuse og dernæst på campingpladserne, som har knap 2.300 campingenheder. Antallet af overnatninger har været i stærk vækst. I 2016 var der 3,6 mio. registrerede overnatninger svarende til en vækst på 16 % siden 2008.

I Søndervig findes foruden sommerhuse en række andre overnatningsmuligheder, herunder Hotel Strandkroen, Klitgårdene ferieboliger, Danland Klitten – Søndervig og Søndervig Camping.

Lalandia i Søndervig vil ligge midt mellem eksisterende feriecentre ved Blåvand og Lønne i syd og Lemvig i nord, og have et opland langs kysten med ca. 8.000 sommerhuse, hvis gæster sammen med fastboende, herunder i Holstebro, Herning, Ringkøbing og Hvide Sande, kan drage nytte af centerets faciliteter hele året. Beliggenheden ved Søndervig åbner derved op for en bredere palette af oplevelser, som kan understøtte målene om helårsturisme.

Inden for projektområdet er i dag etableret et mindre område med 43 feriehuse, og den nordlige del anvendes i dag til golfbaneareal, som en del af Holmsland Klit Golf.

Oplevelsesmuligheder

I området ved Vesterhavet omkring Søndervig og Ringkøbing Fjord findes i dag mange forskellige oplevelsesmuligheder.

For de aktive er der flere forskellige skilte cykelruter og flere steder langs Ringkøbing Fjord er der plejestationer for cykler.



Figur 6-1 Cykelruteskilte fra Ringkøbing Fjord guide 2019.

Der er ligeledes mulighed for gåture langs stranden, fjorden og over Bagges Dæmning, at sejle, surfe og ro i kano eller kajak, at stå på vandski, at fiske og spille golf mm.

Ringkøbing er som velholdt gammel købstad et meget besøgt turistmål, og her ligger også Ringkøbing Skjern Museum. Ved Ringkøbing er der påbegyndt opførelse af attraktionen Naturkraft, hvor man kan udforske naturens kræfter.

Der er mulighed for kulturoplevelser eksempelvis ved Lyngvig fyr, Bork Vikingehavn, Ringkøbing Museum, Danmarks Flymuseum i Skjern, Strandingsmuseet i Thorsminde eller Tirpitz i Blåvand.

Ved stranden i Søndervig ligger et tysk fæstningsanlæg med 50 bunkere og andre anlæg.

I Søndervig er der mulighed for shopping, der er spisesteder og fortovscafeer, samt sæsonbetonede aktiviteter som bagagerumsmarked og sandskulpturfestival, foruden bowlingcenter, fitness og Holmsland Klit Golf mm.

6.4 Konsekvensvurdering

Oplevelsesøkonomien er et væksterhverv, der kan tiltrække turister og skabe arbejdspladser. Søndervig er et af de lokale oplevelsesøkonomiske centre, der har nogle særlige stedbundne kvaliteter, som Ringkøbing-Skjern Kommune igennem de senere år, har satset på at udvikle med udpegningen af området som minidestination.

De oplevelsesøkonomiske centre er generelt en vækstmulighed både for lokal-områderne og for dansk turisme. Udnyttelse af vækstpotentialet kræver, at der skabes gode vilkår for udvikling af de oplevelsesøkonomiske centre.

Der kan både være en direkte og indirekte økonomisk effekt ved den udvikling, de oplevelsesøkonomiske centre har qua jobskabelsen i lokale oplevelses- og turismeerhverv mv. De oplevelsesøkonomiske centre har således et potentiale til at drive en positiv samfundsudvikling.

Erhvervsstyrelsen har i en afrapportering om oplevelsesøkonomiske centre vurderet, at der er et potentiale for at arbejde strategisk med oplevelsesøkonomiske centre, både som udgangspunkt for tiltrækning af turister og i forhold til kultur-, identitets- og erhvervsudvikling, men at dette kræver, at det konkrete oplevelsestilbud har tilstrækkeligt potentiale til at kunne differentiere sig og konkurrere nationalt eller internationalt.

Konceptet for Lalandia i Søndervig tager udgangspunkt i det særkende der er ved Vesterhavet og udnytter de stedbundne kvaliteter. Der har derfor ved planlægning for Lalandia i Søndervig været fokus på sammenhængen til det aktive by- og handelsliv i byen, vestkystens omgivende natur og unikke strand, således at der udvikles oplevelsesøkonomiske aktiviteter, der spiller sammen med de kvaliteter, der allerede findes.

6.4.1 Turisme

En velfungerende turismeudvikling er ifølge Erhvervsstyrelsen kendetegnet ved at udgøre helheden af flere sammenhængende funktioner og services, som f.eks. attraktioner, infrastruktur og overnatningsmuligheder.

Lalandia i Søndervig vil understøtte destinationens arbejde om at skabe et nyt oplevelsesunivers, som i attraktioner og kommunikation kan være dét fyrtårn for hele området, som kan samle destinationen og være "reason-to-go", altså den attraktion, som kan være et besøg værd i sig selv, men som også understøtter andre ferieformer i området, og som kan forlænge turistens ophold og forhøje det gennemsnitlige døgnforbrug i området.

Ved udviklingen af projektet Lalandia i Søndervig er der lagt vægt på, at der er oplevelser for alle – specielt børnefamilierne. Samtidig har man ønsket at tilgode og tiltrække det store antal ferieturister i egne og lejede sommerhuse i hele området langs Vestkysten og ved Ringkøbing Fjord. Konceptet "Søndervig – en moderne badeby" bygger på historien om de første badegæster, som kom til Søndervig for at få glæde af de rensende og helbredende havbade. Trenden med

sund livsstil, afkobling og det tyske udtryk "Erholung" (rekreation) har stadig relevans i nutidens turisme. Værdien, historien samt sammensætningen af Søndervigs eksisterende målgrupper; børnefamilier og voksne par uden børn – gør fortsat, at her er et tydeligt erhvervsmæssigt perspektiv i at satse på forretningsudvikling af et feriekoncept for byen som helhed, som tager fat i byens visuelle identitet, forretningspotentiale og lokale styrker.

Realiseringen af Lalandia i Søndervig forventes at medføre betydeligt flere besøgende til Søndervig by og vestkysten. Vandlandet i Lalandia vil i sig selv få en størrelse og en indretning som vil tiltrække besøgende fra omkringliggende turistområder og byer i en større radius hele året. En stor andel af turisterne i sommerhusene og de besøgende i centerfaciliteterne forventes at blive internationale gæster primært fra Tyskland, Holland, Norge, Sverige og Storbritannien.

Som 1. etape af Lalandia i Søndervig etableres centerbebyggelse på omkring 15.000 m², som forventes klar til ibrugtagning i 2022. Efterfølgende kan centerfaciliteterne udvides op til i alt 30.000 m² og der kan etableres et hotel med op til 200 hotelværelser.

I Lalandia i Søndervig, forventes centerbebyggelsen at omfatte et indendørs vandland med store vandruksjebaner, bølgebassin, aktivitetspool, børnepool, spabade, saunaer, vandlegeplads, et mindre wellness område, samt evt. uden-dørs pool med tilhørende arealer til solbadning. Yderligere kan centeret indeholde aktiviteter som legeland, high jump trampoliner, minigolf, spillehal, restauranter, cafe, isbar mm.

I Lalandias centerfaciliteter forventes et besøgstal på 150.000 dagsgæster pr. år. Det maksimale antal dagsgæster vil være 1.500 pr. dag. Heraf forventes 1/3 af gæsterne at bo inden for gåafstand, mens 2/3 forventes at ankomme i bil.

De nye sommerhuse vil ligeledes tilføre flere turister i Søndervig området. I de 483 sommerhuse forventes en belægningsprocent på gennemsnitligt 70 henover året. Det forventes at belægningsprocenten fredag til søndag vil være omkring 80%, men den i hverdage vil være omkring 50%. Juli og august er højsæson.

Den gennemsnitlige opholdslængde i sommerhusene forventes at være 5 døgn. Der forventes omkring 500.000 overnatninger (persondøgn) pr. år, svarende til omkring 100.000 besøgende, som hver overnatter i 5 døgn. Dertil kommer ca. 100.000 årlige overnatninger i hotellet. Når centeret er fuldt udbygget forventes i alt 600.000 overnatninger årligt.

Fuldt udbygget forventes feriecentret endvidere at generere 400.000 ekstra overnatninger i de omkringliggende sommerhusområder og overnatningstilbud inden for en køreafstand på 30 km.

Fuldt udbygget vurderes det endvidere, at projektet kan generere 400.000 ekstra overnatninger årligt i de omkringliggende sommerhuse.

Samlet vurderes det, at projektet vil medvirke positivt og væsentligt til at styrke områdets oplevelsesudbud og forlænge turismesæsonen ved at etablere en ny

helårs oplevelsesdestination. Lokaliseringen af Lalandia i Søndervig bidrager med potentiale for stærk vækst i turismeerhvervet og understøtter udviklingen af en allerede velkendt feriedestination i den internationale turisme.

6.4.2 Arbejdspladser

Anlægsfasen

Det vurderes, at der vil blive etableret et stort antal midlertidige arbejdspladser i forbindelse med anlægsfasen. I første omgang i forbindelse med byggemodning og etablering af op til 15.000 m² centerfaciliteter og 440 nye sommerhuse, der forventes at strække sig fra 2020 til 2022. Senere vil en eventuel udvidelse af centerfaciliteterne og etablering af hotelbebyggelse ligeledes bidrage hertil.

Driftsfasen

Lalandia forventer at servicering og af det nye sommerhusområde og et feriecenter på 15.000 m², i sig selv vil genere omkring 125 nye arbejdspladser.

Et fuldt udbygget feriecenter på 30.000 m² og hotel med 200 værelser, forventes at generere i alt ca. 250 arbejdspladser.

Derudover forventes en afledt effekt på op til 600 arbejdspladser i et større område omkring Søndervig bl.a. i andre overnatningstilbud, turismeerhverv og i det lokale butiks- og serviceliv.

Samlet vurderes projektets påvirkning på arbejdspladser at være positiv med en *middel* påvirkningsgrad.

6.4.3 Friluftsliv og færdsel i naturen

Nærheden til naturoplevelser forventes at være en vigtig del af Lalandia i Søndervigs attraktionsværdi. Derfor vil etableringen af centeret forventeligt forøge cykel- og vandreture samt færdslen i naturen i nærområdet.

Miljøministeriet skønnede på baggrund af en undersøgelse i 1995, at turister foretager 2-3 vandre- eller cykelture i løbet af en uge, hvoraf 40% vil være korte ture under 5 km. Med det forventede besøgstal i det nye sommerhusområde i Lalandia i Søndervig kan det opgøres, at feriegæsterne vil foretage i størrelsesordenen 550-800 rekreative ture pr døgn – heraf ca. 220-320 i centerets nærområde. En del af disse vil foregå internt i projektområdet mens andre vil være til fjorden og kysten.

Målene for de rekreative ture vil ud over stranden eksempelvis være stien over Bagges Dæmning, som er en del af stisystemet rundt om Ringkøbing Fjord. Broen der er etableret på Bagges Dæmning er et yndet udsigtspunkt med flot udsigt over Ringkøbing Fjord.

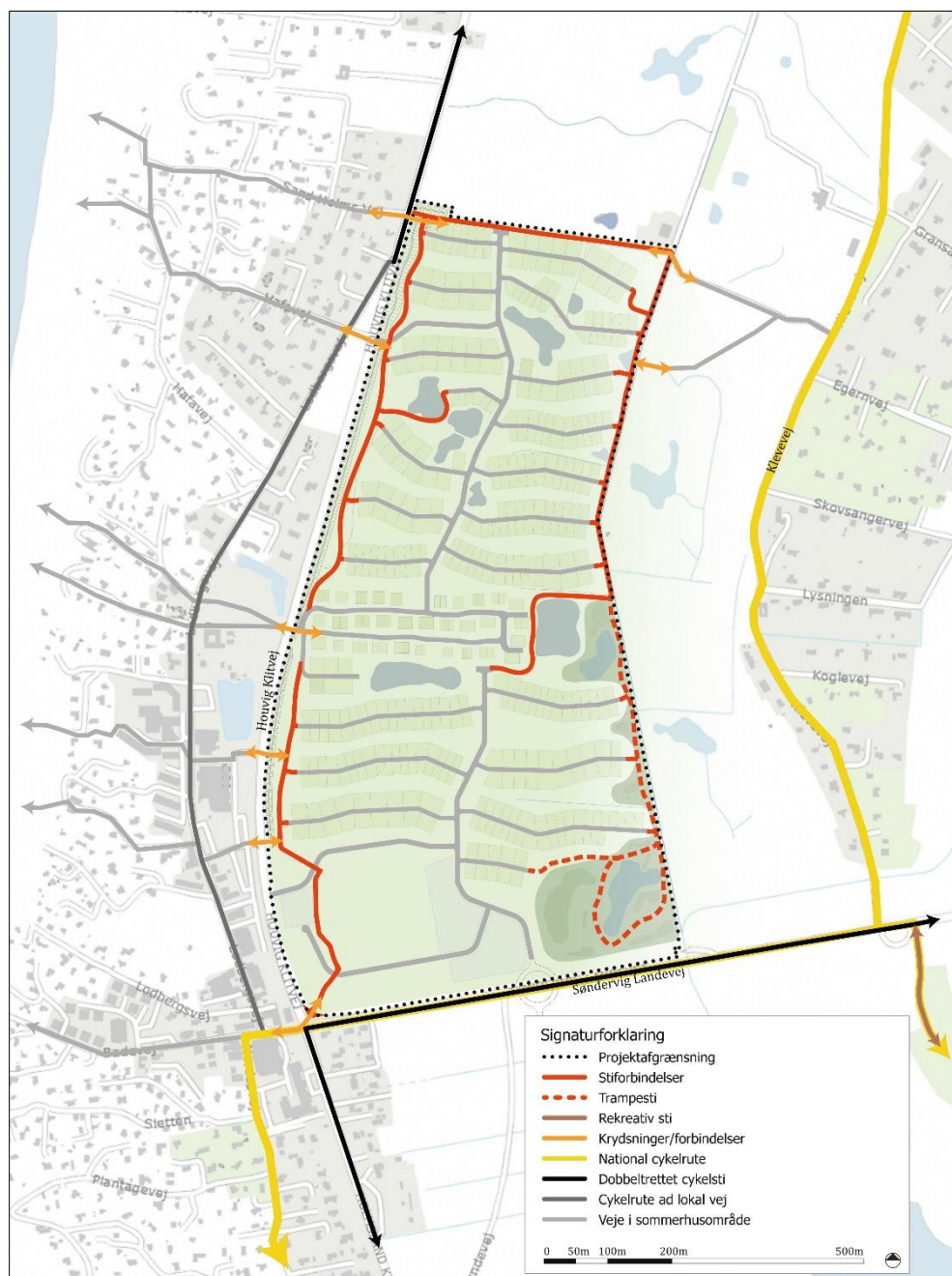
Et andet vigtigt mål vil være Holmsland Klit Golfbane, som støder op til projektområdet. Som følge af projektets realisering, vil Holmsland Klit Golfbane nedlægge den nuværende par 3 bane, men fortsætte driften med en 18 hullers golfbane.

Færdslen af fodgængere og cyklister mod disse rekreative mål vil alt andet lige forøge sliddet på naturen i Søndervig området. Derfor er det vigtigt at lede denne trafik ad eksisterende og nye stier for at forebygge diffus trafik i naturen. Gennem oplysning/information, skiltning og tydelig afmærkning af eksisterende og nye stier i lokalområdet kan Lalandia i Søndervig i samarbejde med Ringkøbing-Skjern Kommune medvirke til at minimere diffus trafik og slid på følsomme naturområder langs kysten og fjorden.

Projektet vurderes at kunne virke som et væsentligt støttepunkt for friluftslivet i området, blandt andet ved udbuddet af ferie- og fritidsfaciliteter i feriecentret, men også med informationssystemer, naturvejledning og forslag til friluft aktiviteter i området mv. Det vurderes at feriecentret vil kunne få en samlet positiv effekt på mulighederne for at dyrke friluft aktiviteter i området.

Fra projektområdet vil der være en række forbindelser til eksisterende veje og stier i omgivelserne, herunder til by og strand, se Figur 6-2. Med de mange forbindelser til omgivelserne vil sliddet på naturen og klitterne alt andet lige blive fordelt mere via flere muligheder for forbindelser ud af projektområdet, frem for hvis der kun var en enkelt eller meget få stimuligheder.

Internt i projektområdet etableres en offentlig tilgængelig fællessti, som løber igennem området. Stien, der etableres med fast belægning af asfalt eller stenmel, forløber i udkanten af projektområdet og kobles på det interne vejsystem, så det er let at færdes til fods og på cykel internt i projektområdet. I den sydøstlige del af projektområdet udlægges en rekreativ trampesti igennem det udlagte grønne areal.



Figur 6-3 Stier i projektområdet har forbindelse til eksisterende stier, cykelruter og adgange til by og strand.

Det er kommunens ønske at fremme brugen af cykel som transportmiddel blandt turisterne. Samtidig er det ønsket, at kommunens egne borgere skal benytte cyklen mere i deres fritid. Det interne stisystem i projektområdet kobles på en række eksisterende stier og stisystemer uden for projektområdet, i overensstemmelse med Ringkøbing-Skjern Kommunes stiplan 2016-2020.

Fra krydset i Søndervig og fra den nye rundkørsel på Søndervig Landevej er der adgang til den eksisterende stiforbindelse mod Ringkøbing. Herved er der også god sammenhæng med blandt andet oplevelsescenteret NaturKraft, samt det

kommunale stiprojekt "Fjorden Rundt", som er udarbejdet for at forbedre tilgængeligheden og opfylde ambitionen om at tilbyde "cykelturisme for alle". Cykelstien langs Søndervig Landevej er en del af to nationale cykelruter. Vestkyst-ruten (rute 1) forløber gennem Søndervig by mod syd og Klevevej mod nord. Den anden rute er "Søndervig-København" (rute 4), som forløber via Søndervig Landevej forbi projektområdet og fortsætter mod syd langs Ringkøbing Fjord.

Mod øst kobles det interne stisystem på de eksisterende stier over golfbanen for at opretholde stiforbindelse til både golfbanen og sommerhusområdet Lodbjerg Hede ved Klevevej øst for projektområdet.

Mod nord er der cykelsti langs Houvig Klitvej og cykelrute ad Klevevej mod Vest Stadil Fjord og Stadil Fjord.

Mod vest kobles det interne stisystem på en række overgange over Houvig Klitvej. Ringkøbing-Skjern Kommune vil som sideløbende projekt foretage ombygning af Houvig Klitvej, hvor hastigheden sænkes til 50 km/timen syd for Hafavej, og der etableres trafiksikre krydsninger, der kan benyttes videre til stranden ad de offentligt tilgængelige redningsveje som er etableret i området omkring Søndervig.

Samlet vurderer det, at projektet vil have *middel* påvirkningsgrad på friluftsliv og færdsel i naturen og lokalområdet. Der vil blive øget mulighed for at færdes i projektområdet i sammenhæng med det omgivende vej- og stisystem i lokalområdet. Den øgede færdsel kan dog give behov for afværgeforanstaltninger med tydelig mærkning og skiltning for at minimere diffus trafik og slid på følsomme naturområder langs kysten og fjorden.

6.4.4 Kumulative forhold

Nordvest for Ringkøbing er oplevelsescenteret NaturKraft under opførelse med anslået 200.000 årligt besøgende. Oplevelsescenteret bygger på naturvidenskablig formidling og aktivering af publikum.

Der kan forventes en kumulativ effekt mellem de to projekter i forhold til et samlet løft af udbuddet af rekreative tilbud og mulighed for dags-turisme i Destination Ringkøbing Fjord, samt en samlet øget omsætning i området.

6.4.5 0-alternativet

I en situation hvor projektet ikke realiseres, svarer det til de eksisterende forhold beskrevet i afsnit 6.3.

6.5 Afværgeforanstaltninger

For at hindre, mindske eller kompensere for miljøpåvirkningerne, vurderes der behov for følgende afværgeforanstaltninger i forhold til turisme og arbejdspladser, der allerede er forudsat som en del af projektet:

- > Der etableres et stisystem i projektområdet, der kobles på en række eksisterende stier og stisystemer uden for projektområdet, herunder nationale cykelruter, Holmsland Klit Golfbane og overgange på Houvig Klitvej med forbindelse Søndervig og stranden.
- > Skiltning og tydelig afmærkning af eksisterende og nye stier i området, herunder mod kysten og fjorden. Dette vil medvirke til, at feriegæsterne i området vil benytte disse og minimere diffus trafik og slid på følsomme naturområder langs kysten og fjorden.

6.6 Referencer

- > <https://www.hvidesande.dk/hvide-sande/soendervig>
- > Hvide Sande (2019). Ringkøbing Fjord guide 2019.
- > Lalandia i Søndervig. (Maj 2019). Trafikale forudsætninger.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune. (2016). Miljørapport Naturkraft, Niras.
- > Erhvervsstyrelsen (2018). Afrapportering fra arbejdsgruppen om oplevelsesøkonomiske centre.
- > Erhvervsstyrelsen (2018). Good-Practice-Guide. Strategisk planlægning for oplevelsesøkonomiske aktiviteter i natur- og kystområder.
- > <https://planinfo.erhvervsstyrelsen.dk/turisme>
- > Ringkøbing-Skjern Kommune. (2017). NYE MULIGHEDER FOR FRITID OG TURISME. Tillæg til Planstrategi 2015.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune, Kommuneplan 2017-2029.

7 Landskab og visuelle konsekvenser

7.1 Metode

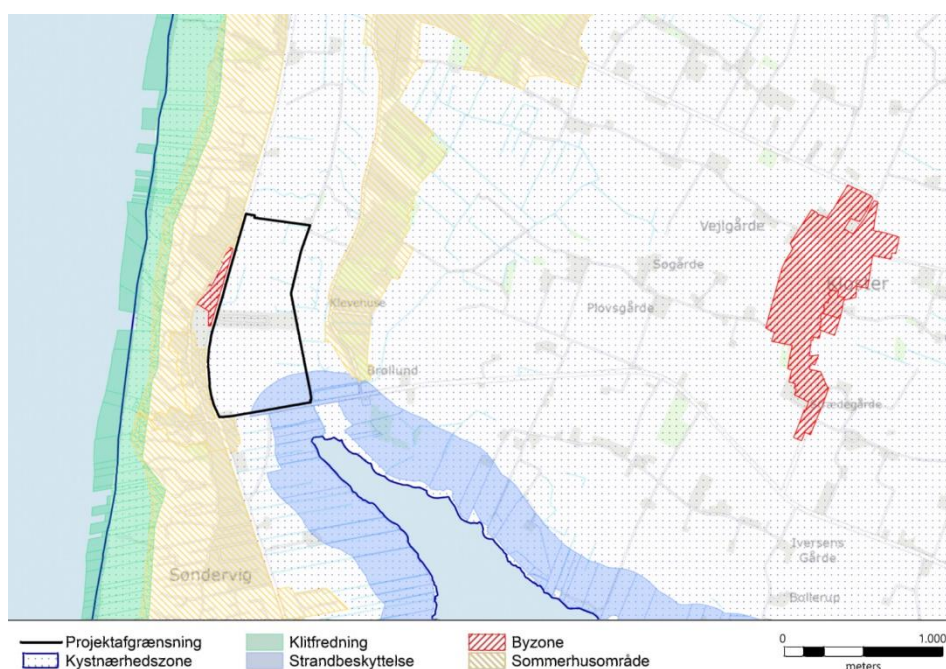
De landskabelige og visuelle forhold er vurderet på baggrund af en desktop research (GIS-analyse) af væsentlige interesser og bindinger i Søndervig området samt landskabskarakteranalyse udarbejdet af Niras for Ringkøbing-Skjern Kommune. COWI har foretaget besigtigelse, fotografering og visualisering af projektet, samt udarbejdet landskabssnit, og har på den baggrund foretaget landskabs- og byplanfaglige vurderinger af påvirkningen.

Til visualiseringerne er taget fotos med GPS fra forskellige vinkler som grundlag for visualiseringer i form af foto-match. Fotopunkterne er valgt, så de er repræsentative til at illustrere den landskabelige påvirkning i området. Fotopunkterne er desuden placeret på veje i området, hvor flest mennesker færdes.

Grundlaget for visualiseringerne er en digital terrænmodel for området. Heri er kamerapositioner og 3D-model af illustrationsplanen placeret og indlagt på fotos. Der er mindre usikkerheder forbundet med at indlægge modellen på fotos, men visualiseringerne vurderes at være tilstrækkelige til at vurdere de landskabelige og visuelle konsekvenser.

7.2 Lovgivning og mål

Projektområdet omfatter flere lovmæssige bindinger og planlægningsmæssige udpegninger med relevans for landskabelige vurderinger.



Figur 7-1 Projektområdets beliggenhed ved Søndervig i sammenhæng med byzone- og sommerhusområder, og arealer omfattet af strandbeskyttelseslinje og klitfredning.

Kystnærhedszonen

Projektområdet ligger inden for planlovens kystnærhedszone, der er en planlægningszone. I medfør af planlovens § 5b må der kun inddrages arealer i byzone og planlægges for anlæg i landzone, såfremt der foreligger en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering. Ferie- og fritidsanlæg skal endvidere ske på baggrund af sammenhængende turistpolitiske overvejelser og kun i forbindelse med eksisterende bysamfund eller større ferie- og fritidsbebyggelser. Ny bebyggelse skal tilpasses den kystlandskabelige helhed, og bebyggelse med bygningshøjde over 8,5 m skal begrundes. Desuden forudsættes det, at offentlighedens adgang til kysten sikres og udbygges som led i planlægningen.

Naturstyrelsen har den 9. november 2015 meddelt tilladelse til projektet i medfør af planlovens § 5 efter forsøgsordningen for kyst- og naturturisme. Heri fremgår en række vilkår til projektet, som skal overholdes i den efterfølgende planlægning for projektet. Der stilles vilkår om arkitektonisk indpasning af projektet, herunder varetagelsen af de eksisterende natur- og landskabsværdier knyttet til kystlandskabet og dets natur, det vil sige de bærende landskabstræk, biodiversiteten og offentlighedens mulighed for at opleve strand- og klitlandskabet m.v.

Udlæg af nye sommerhusområder i kystnærhedszonen kan alene ske efter kommunens ansøgning og Erhvervsstyrelsens udstedelse af landsplandirektiv. Ifølge planlovens § 5b, stk. 4, lægges bl.a. vægt på en placering i tilknytning til eksisterende bysamfund, feriecentre og sommerhusområder, hvor der er turistmæssigt potentiale. Udlæg af sommerhusområder skal endvidere ske på baggrund af et tillæg til planstrategien, hvilket byrådet har vedtaget i 2017.

Landsplandirektiv for sommerhuse i kystnærhedszonen

I medfør af planlovens § 5b må der ikke udlægges nye sommerhusområder i kystnærhedszonen. Erhvervsstyrelsen kan dog efter ansøgning udstede et landsplandirektiv, der fraviger § 5b.

Erhvervsstyrelsen har i september 2019 udstedt landsplandirektiv for omplace-ring og udlæg af nye sommerhusområder i kystnærhedszonen, hvor projektområdet ved Søndervig udlægges til sommerhusområde. Heri fastsættes en række vilkår, bl.a. at der ikke kan udlægges nye sommerhusgrunde inden for områder beskyttet af naturbeskyttelsesloven, strandbeskyttelseslinjen eller i klitfredede områder.

Strandbeskyttelseslinjen

I projektområdets sydøstlige del ligger en mindre del inden for strandbeskyttelseslinje, der er en forbudszone. I medfør af naturbeskyttelseslovens § 15 må der ikke ske tilstandsændringer, herunder opføres bebyggelse, beplantning eller andre anlæg mv, medmindre der undtagelsesvist meddeles dispensation.

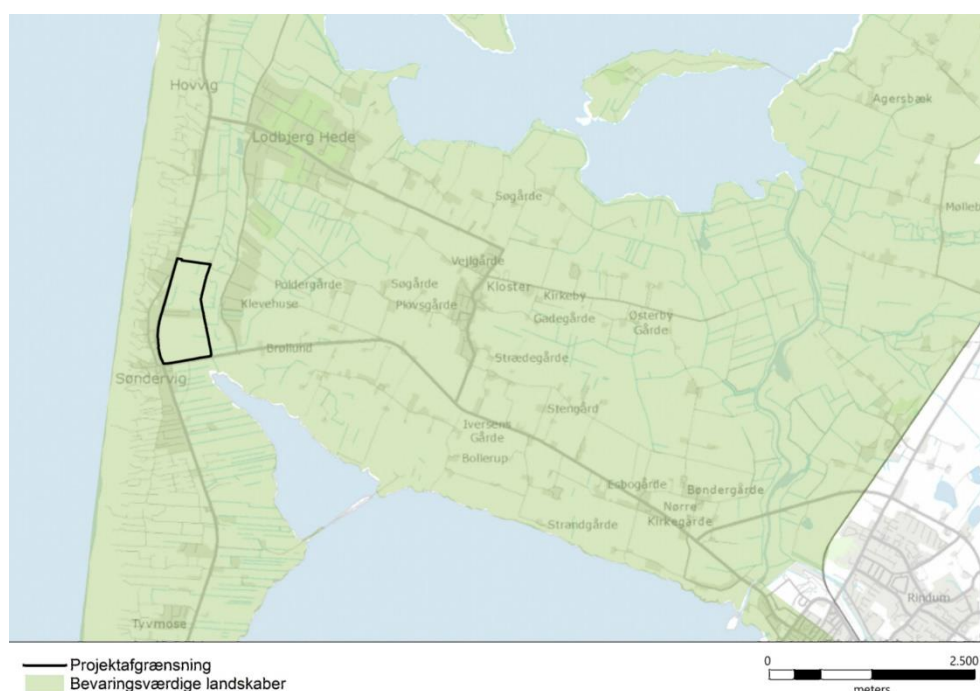
Naturstyrelsen har den 9. november 2015 meddelt dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 15 om strandbeskyttelseslinjen til projektet. Heri fastsættes ligeledes en række vilkår som projektet skal overholde. Herunder at kommunen i

forbindelse med den videre planlægning, skal udarbejde en plan for håndtering af bilag IV arter, hvis der fremkommer oplysninger om sådanne.

Udpegninger i kommuneplanen

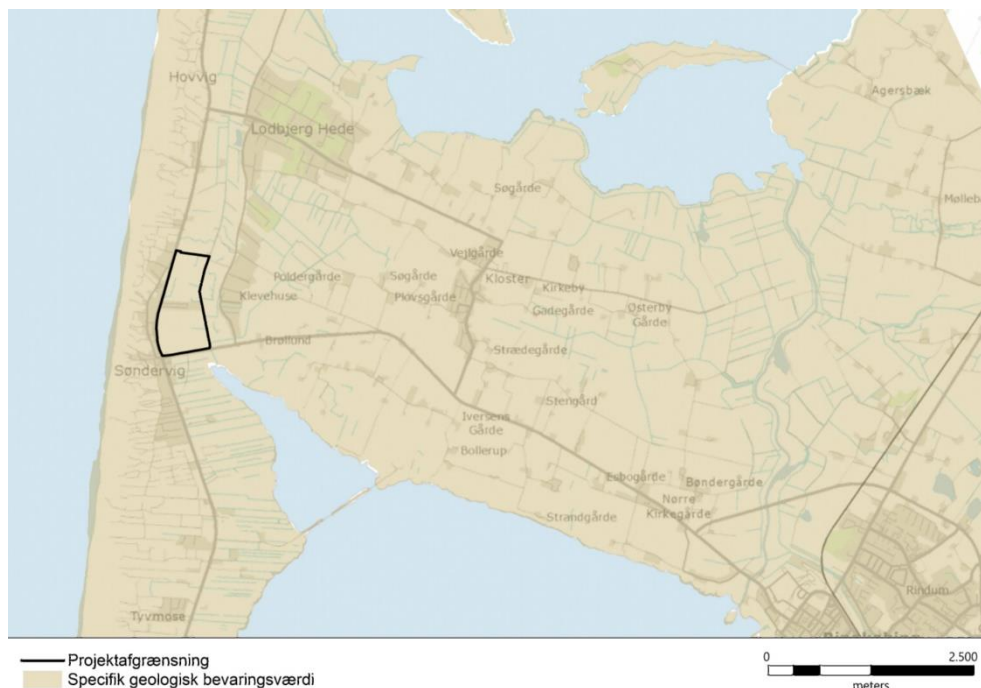
Projektområdet berører flere landskabelige udpegninger i gældende Kommuneplan 2017-2029.

Projektområdet ligger som en del af en udpegning til bevaringsværdigt landskab. Byggeri og ændret arealanvendelse der kan forringe landskabets karakter, skal vurderes med udgangspunkt i landskabets særkende. På baggrund af landskabskarakteranalyse udtages projektområdet af udpegningen – se afsnit om landskabskarakteranalysen neden for.



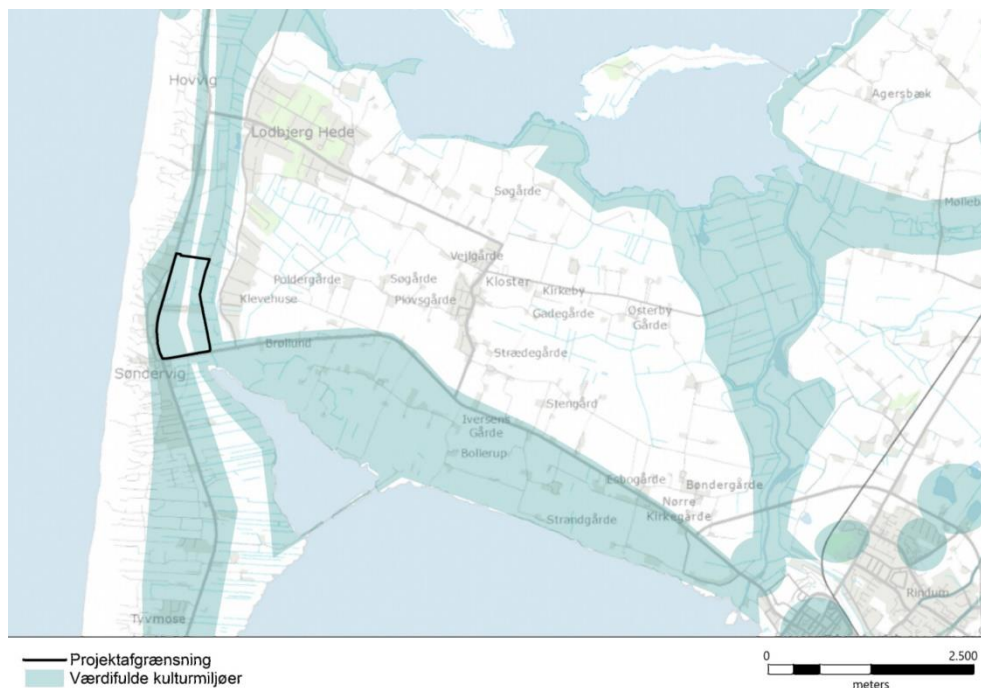
Figur 7-2 Projektområdets beliggenhed i kommuneplanens udpegning til bevaringsværdigt landskab.

Hele området er beliggende inden for udpegning med specifik geologisk bevaringsværdi. Beliggenheden inden for Nationale kystlandskaber (Holmsland Klit og Ringkøbing Fjord) betyder at det skal sikres, at de naturlige kyst- og vandløbsdynamiske processer i videst muligt omfang kan forløbe frit, og at de geologiske landskabsformer fremtræder åbent.



Figur 7-3 Projektområdets beliggenhed i kommuneplanens udpegning til specifik geologisk bevaringsværdi.

Inden for området er udpeget tre værdifulde kulturmiljøer (klitgårde langs kysten, fjordene og Holmslands sydlige del), hvorfor der ved planlægning inden for disse skal tillægges særlig opmærksomhed på de kulturhistoriske interesser.



Figur 7-4 Projektområdets beliggenhed i kommuneplanens udpegning til værdifulde kulturmiljøer.

7.3 Eksisterende forhold

Naturgeografisk

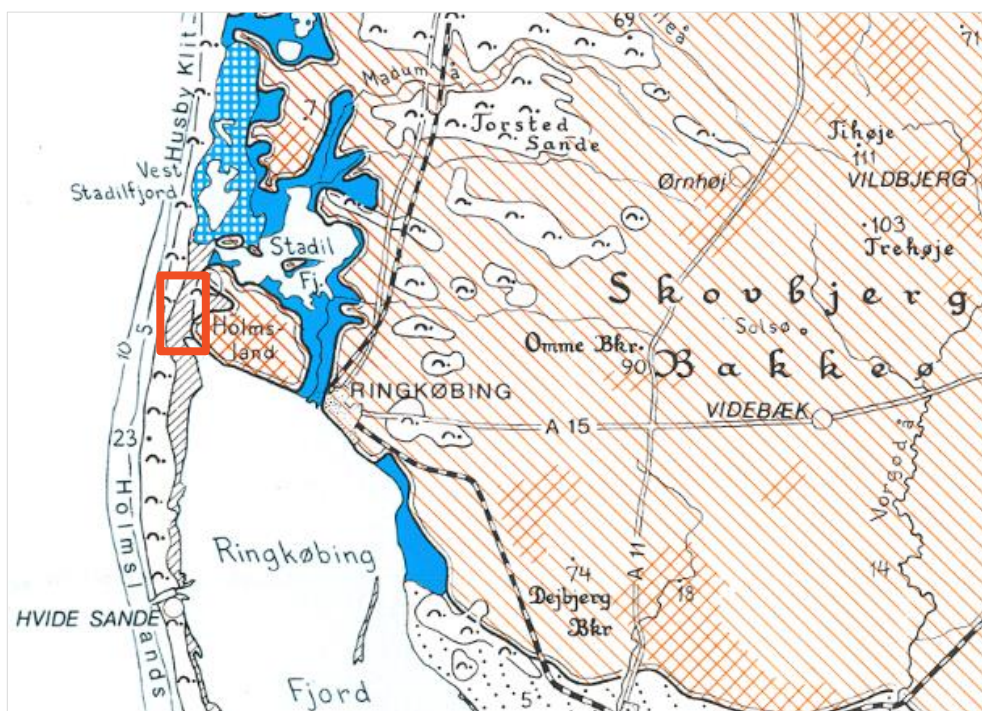
Oprindeligt var Holmsland en ø afgrænset af Vonå i øst og Holmsland Sande i vest, der begge forbandt Stadil og Ringkøbing Fjorde. Projektområdet ligger ved den gamle, nu afvandede og dræned fjordarm i vest ved Holmsland Sande.

Vest for Holmsland Ø har der siden stenalderen dannet sig marint forland, som senere er blevet skærmet mod havet af klitterne. Klitlandskabet har etableret sig langs Vesterhavet som et resultat af vind, bølger og havstrømme. Holmsland Klit er formentlig først dannet inden for de seneste 3-400 år.

Selve forlandet ligger lavt mellem kote 0-2, mens klitlandskabet langs havet rejser sig op til bakker i 15-20 meters højde. Holmsland ligger i kote 5 til 8 meter mellem projektområdet og Vonå ved Ringkøbing.

Terrænet i projektområdet falder svagt fra kote 1,5 i vest til kote 0 i øst over en strækning på mellem 400 og 600 meter, og opleves overordnet fladt.

Den karakteristiske bevoksning på Holmsland er relativ lav med få, lidt større beplantninger af nåletræer og pilebuske og lignende. Klitterne er sikret mod sandflugt med beplantning som marehalm, hjelme og lignende.



Figur 7-5

Kystmorfologisk landskabskort, Per Smed. Beliggenheden af projektområdet er principielt markeret med rød firkant.

Kulturgeografisk

Projektområdet er præget af landbrugsmæssig udnyttelse, rekreativ udnyttelse til golfbane samt et eksisterende område med ferieboliger. Derudover ses afvandingskanaler, regnvandsbassiner ved de eksisterende ferieboliger, samt vandhuller og beplantning som en del af golfbanen.

Projektområdet afgrænses mod øst af en afvandingskanal, der løber fra Vest Stadil Fjordområdet til Ringkøbing Fjord, hvortil vandet pumpes ved hjælp af en pumpestation, beliggende i projektområdets sydøstlige hjørne.

Mod nord, samt på den østlige side af afvandingskanalen, afgrænses området af en golfbane. Mod syd afgrænses projektområdet af Søndervig Landevej, som samtidig udgør den nordlige afgrænsning af den nordlige fjordarm, Sandene, af Ringkøbing Fjord. Mod vest afgrænses området af landevejen Houvig Klitvej, som har Søndervig by og sommerhusområder beliggende umiddelbart mod vest.



Figur 7-6 Dronefoto set fra den sydlige del af projektområdet, der fremstår overvejende ubebygget mellem eksisterende sommerhusområder ved Søndervig. Midt i billedet ses eksisterende ferieboliger og nord herfor eksisterende golfbanearealer.

Søndervig by ligger sydvest for projektområdet og fremstår med varierende funktioner, bebyggelsesformer og stilarter, der signalerer byens store ferie- og fritidspræg.

Langs Houvig Klitvej ligger bl.a. butikker, restauranter, sommerhusudlejningsbureauer, bowlingcenter m.v., hvor der på en stor del af strækningen er indrettet parkeringspladser nærmest landevejen foruden og minigolfbane og tennisbane og skulpturpark.

Bebyggelser fremstår i 1-2½ etager med varierende bygningskroppe, taghældninger og materialer, der giver byens kant et meget usammenhængende præg.

Vest for projektområdets nordlige del ligger sommerhusområderne ud mod Houvig Klitvej og giver et roligt præg med lave sommerhuse indplaceret i klitlandskabet.



Krydset Søndervig Landevej og Houvig Klitvej i projektområdets sydvestlige hjørne.



Langs Houvig Klitvej udgør en række forskelligartede ferie- og fritidsfunktioner byens kant mod landevejen med parkeringspladser mv op mod landevejen.



Vest for projektområdets nordlige del grænser sommerhusområder ud til Houvig Klitvej.

Figur 7-7 Fotos af projektområdets omgivelser ved Søndervig.

Landskabskarakteren

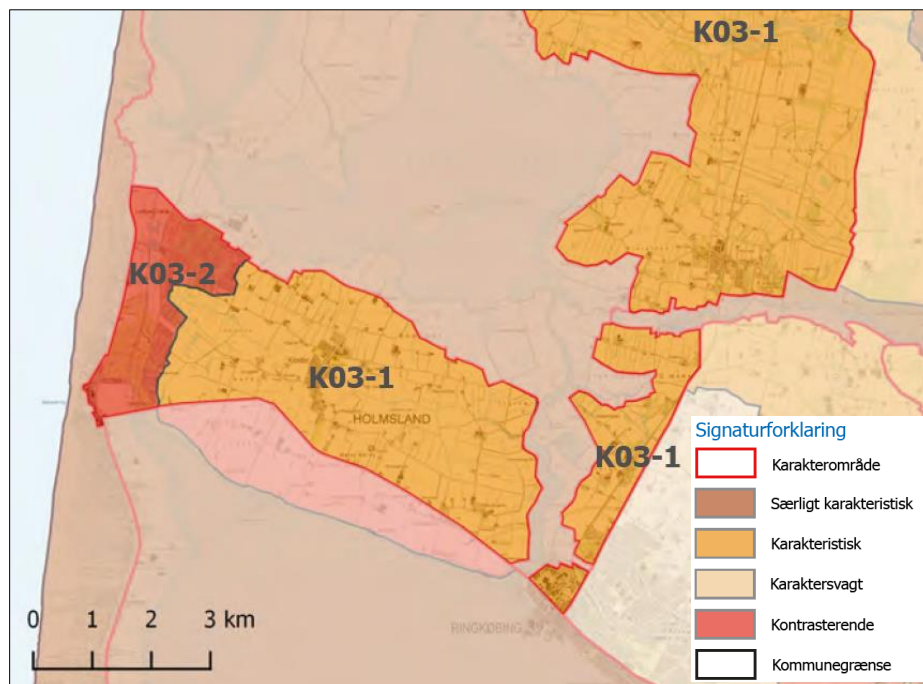
Ringkøbing-Skjern Kommune har i samarbejde med Niras udarbejdet en landskabskarakteranalyse for hele kommunen. Af landskabsanalysen fremgår det, at projektområdet ligger som en del af Stadil landbrugslandskab, der består af flere bakkeøer mellem Stadil Fjord og Ringkøbing Fjord.

Projektområdet ligger i overgangen mellem klitlandskabet og Holmsland i den terrænlavning, der forbinder Ringkøbing Fjord og Vest Stadil Fjord ved Lodbjerg Hede. Det lave område er præget af den kulturbetingede udnyttelse af landskabet i forbindelse med afvanding og tørlægning af området.

Området øst for Søndervig udgør et delområde inden for landskabsområdet, der adskiller sig væsentligt fra det øvrige landbrugs- og fjordlandskab, fordi landskabet her i høj grad er præget af sommerhuse, golfbane og nærheden til Søndervig bymidte, hvilket samlet giver landskabet karakter af ferie- og fritidslandskab.

Området øst for Søndervig opleves derfor som kontrasterende i forhold til den øvrige del af landbrugslandskabet i karakterområdet. Udover ferie- og fritidsanlæggene er transformerstation Søndervig og de højspændingsledninger, der udspringer her fra ca. 1,5 km mod øst, med til at skabe en kontrasterende visuel påvirkning i området på Holmsland. Ferielandskabet er vurderet uden særlige værdier og i middel tilstand.

Landskabet ved Søndervig vurderes robust over for ændringer og udviklingstiltag, men her er der et væsentligt hensyn i, at ændringer i området kan medføre en betydelig visuel påvirkning af de omgivende fjordlandskaber.



Figur 7-8 Kortudsnit fra ny landskabskarakteranalyse af hele Ringkøbing-Skjern Kommune, der viser at et delområde ved Søndervig er kontrasterende i forhold til landskabskarakteren.

Belysning

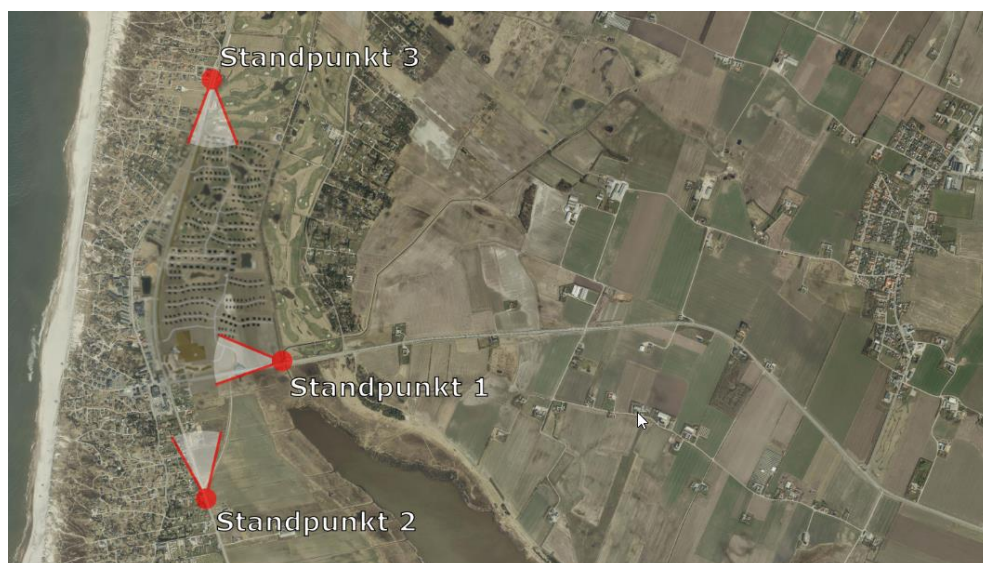
Der er i dag vejbelysning i krydset ved Søndervig Landevej / Houvig Klitvej og langs vejene i Søndervig by. Da projektområdet overvejende er landbrugs- og golfareal, er der i dag ingen lyskilder i dette område ud over det begrænsede bidrag, som eksisterende ferieboliger og ejendommen i projektområdets sydvestlige hjørne medfører.

7.4 Visualiseringer

Projektets påvirkning af landskabet og de visuelle forhold er, foruden besigtigelse i felten, vurderet på baggrund af visualiseringer. Der er derfor taget fotos med GPS fra forskellige vinkler som grundlag for visualiseringer. Fotopunkterne er valgt, så de er repræsentative til at illustrere den landskabelige påvirkning i området. Fotopunkterne er desuden placeret på veje i området, hvor flest mennesker færdes.

Visualiseringerne baserer sig på foreliggende projektskitse, der også svarer til lokalplanens illustrationsplan. Dette er tæt på at være en maksimal udnyttelse af planens byggemuligheder. Bygningshøjden på den foreliggende projektskitse er dog lidt lavere end de maksimale bygningshøjder i lokalplan nr. 451, idet hotellet er ca. 13 m (mod maksimalt 15 m), centerbygningen er ca. 16 m (mod maksimalt 20 m), mens tårnet er ca. 21 m (mod maksimalt 24 m). Vurderingerne forholder sig imidlertid også til de maksimale bygningshøjder.

Bygningsfacader, terræn og beplantninger mv. skal ses som et eksempel på, hvordan et projekt kan indpasses inden for lokalplanens bestemmelser. Den senere faktiske fremtræden af området kan vise sig at adskille sig fra visualiseringerne.



Figur 7-9 Kortet viser de valgte fotostandpunkter omkring projektområdet og i hvilken retning fotos er taget.



Figur 7-10 Standpunkt 1 – Nuværende forhold. Udsigt fra Søndervig Landevej mod vest i projektområdets sydøstlige hjørne. Landskabet er fladt, åbent og tydeligt præget af ferie- og fritidsmæssig anvendelse. Afstanden til kysten er ca. 1,1 km. Klitlandskabets bakker danner ryg for Søndervig by og sommerhusområde.



Figur 7-11 Standpunkt 1 – Visualisering. Udsigt fra Søndervig Landevej mod vest i projektområdets sydøstlige hjørne. Hotel og centerbebyggelsen er tydelig og markant ved ankomsten til Søndervig. I denne nærhed dækker bebyggelsens skala for bagvedliggende by og sommerhusområde. Tårnet til vandruksjebanen kan skimtes på den bageste del af centerbygningens tag sammen med varmecentrals skorsten og mulig flyttet telemast. Centerbygningens store volumen nedbrydes med skrånende linjer og grønt tag med inspiration fra klitlandskabets formationer. Hotelbebyggelsen har referencer til klitlandskab gennem bl.a. varierende bygningshøjder, asymmetriske og varierende taghældninger og krav til andel af sedumtag.



Figur 7-12 Standpunkt 2 – Nuværende forhold. Udsigt fra Holmsland Klitvej mod nord. Afstanden til projektområdet er ca. 500 meter. Søndervigs bymæssige bebyggelse ses på begge sider af vejen. Omfartsvejen ses til højre i foto.



Figur 7-13 Standpunkt 2 – Visualisering. Udsigt fra Holmsland Klitvej mod nord. Afstanden til projektområdet er ca. 500 meter. Hotelbebyggelsen er tydelig og markant ved ankomsten til Søndervig, hvor den varierende udformning af tag og facader opleves tydeligt sammen med den grad vis stigende bygningshøjde mod krydset i Søndervig by. Centerbygningen er næsten skjult bag hotellet, men kan ses mellem hotelbygninger ligesom tårnet på vandlandet stikker op.



*Figur 7-14 Standpunkt 3 – Nuværende forhold. Udsigt fra Houvig Klitvej mod syd i projektområdets nordvestlige hjørne.
Udsynet over projektområdet er forholdsvis frit, idet landskabet er fladt med begrænset bebyggelse, men præget af golfbanens varierende terræn og bevoksning. Langs vestsiden af Houvig Klitvej på denne strækning opleves sommerhusbebyggelse, spredt beplantning og klitlandskab på højre side af vejen.*



*Figur 7-15 Standpunkt 3 – Visualisering. Udsigt fra Houvig Klitvej mod syd i projektområdets nordvestlige hjørne.
Udsynet over projektområdet og den nye sommerhusbebyggelse bliver her delvist skjult af den nye støjreducerende vold, der formes så den ligner klitlandskaber. Volden er højest i dette hjørne med 3,5 over terræn, hvorefter den falder til 2 og 1,5 m længere mod syd. Centerbebyggelsen kan ses over volden.*



Figur 7-16 Standpunkt 1 – Udsigt fra Søndervig Landevej mod vest i projektområdets sydøstlige hjørne.
Visualisering af projekt med angivelse af den maksimale bygningshøjde fra lokalplan nr. 451 med rød stipling: Centerbygningens højde kan være op til 20 m - det samme kan varmecentralens skorsten. En mindre del af centerbygningen kan opføres som tårn til vandrutsjebanen i op til 24 m, ligesom telemast er 24 m. På grund af bygningsdybden og perspektivet vil tårnet fra denne vinkel ikke opleves højere end bygning på 20 m. Hotelbebyggelsen kan være ca. 2 m højere end vist.



Figur 7-17 Standpunkt 2 - Udsigt fra Holmsland Klitvej mod nord. Afstanden til projektområdet er ca. 500 meter.
Visualisering af projekt med angivelse af den maksimale bygningshøjde fra lokalplan nr. 451 med rød stipling.

7.5 Konsekvensvurdering

7.5.1 Anlægsfasen

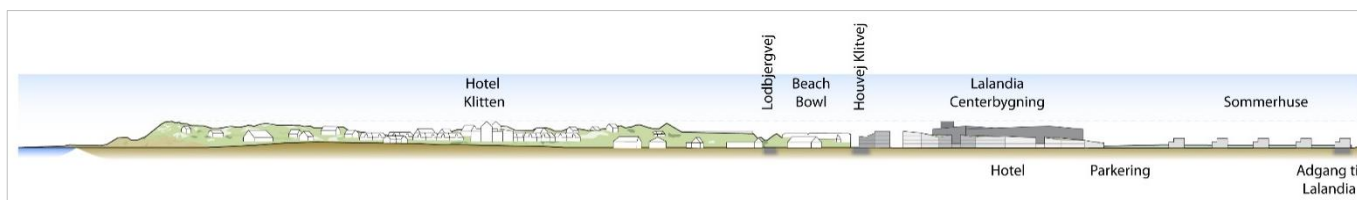
I anlægsfasen vil dele af området fremstå som byggeplads i en del år. Det medfører, at de visuelle forhold i området vil være præget af byggemateriel og byggearbejder, herunder arbejdspladsbelysning især i mørke tider på året.

Den landskabelige påvirkning i anlægsfasen vurderes at være *lille*, da den er af midlertidig karakter og primært vil opleves i nærområdet omkring projektområdet.

7.5.2 Driftsfasen

Sammenhæng med Søndervig og kystlandskabet

Søndervig by er præget af en del ferie- og fritidsprægede bebyggelser og funktioner i forskellige stilarter, som den nye hotel- og centerbebyggelse supplerer, omend den nye bebyggelses højde og skala er større end de eksisterende bygninger ved Houvig Klitvej. Set fra øst vil centerbebyggelsen skjule dele af den nuværende by-silhuett af Søndervig i klitterne. Centerbebyggelsens generelle maksimale bygningshøjde på 20 meter svarer til de højeste klitter og den højeste bygning i Søndervig. Bygningerne vil ikke ændre oplevelsen af kysten, der ikke kan ses fra baglandet. Der er ingen visuel forbindelse mellem kysten og projektområdet.



Figur 7-18 Tværsnit af landskabet gennem klitterne, Søndervig by og projektområdet – fra vest mod øst.

Hotel- og centerbebyggelsen placeres tættest ved byen og bygningshøjderne svarer til de højeste klitter og de højeste bygninger i Søndervig. Der er ingen visuel forbindelse mellem kysten og projektområdet.

I disponeringen af projektområdets bebyggelse er der taget nogle hensyn til den samlede påvirkning af by, sommerhusområde og kystlandskab:

- > Den største og højeste bygningsmasse – centerfunktionerne – placeres i det sydvestlige hjørne tættest på den centrale del af Søndervig. Dette understøtter fysisk og funktionsmæssig kobling til Søndervig by.
- > Udformningen af den store bygningsmasse udføres med referencer til det omgivende landskab bl.a. med asymmetriske, skrå tage og tagbeklædning

med mos/sedum. Ingen tage eller facader må udføres i reflekterende materialer.

- > Sommerhusene lokaliseres i en åben struktur med grønne kiler og med lav bygningshøjde på maksimalt 4,5 m.
- > Arealet inden for strandbeskyttelseslinje i projektområdets sydøstlige hjørne friholdes for bebyggelse og der udlægges et rekreativt grønt areal med naturmæssige værdier.
- > Der etableres offentligt tilgængelige stier gennem området, der sikrer god adgang til Søndervig, sommerhusområderne vest for Houvig Klitvej og kysten.

Hotel og centerbebyggelsen vil på grund af sin højde og volumen opleves tydelig og markant ved ankomsten til Søndervig, primært fra Søndervig Landevej og Holmsland Klitvej i umiddelbar nærhed af bebyggelsen og vil fjerne eller mindske det nuværende udsyn over det stort set ubebyggede projektområde.

Centerbebyggelsens form fremstår som skulptur, der i alle sine hjørner skråner mod terrænet. Da tag og skrån timer belægges med mos/sedum, imiterer bygningen i et vist omfang et klitlandskab, og mindsker den landskabelige påvirkning trods den store bygningsvolumen. Centerbebyggelsen ligger lidt tilbage trukket fra vejene, så bebyggelsen opleves ikke dominerende, idet den også skærmes af den foranliggende hotelbebyggelse. Skorsten fra varmecentralen og en mulig flytning af telemast opleves ligeledes ikke som dominerende.

Hotelbebyggelsen orienteres mod de omgivende veje Søndervig Landevej og Houvig Klitvej, og vil blive en markant bebyggelse når den opleves i umiddelbar nærhed fra krydset i Søndervig.

Hotelbebyggelsens volumen nedbrydes i flere bygningsenheder, herunder med skrånende linjer og asymmetrisk, varierende tag med en andel grøn belægning. Da bebyggelsens højde endvidere aftager mod nord og øst vil den opleves som reference til klitlandskabets formationer.

Bebyggelsen vil supplere de forskellige stilarter af de eksisterende ferie- og fritidsprægede bebyggelser ved Houvig Klitvej, om end bebyggelsens højde og skala er større end de eksisterende bygninger ved Houvig Klitvej.

Den nye bebyggelse i projektområdet vil stort set ikke kunne ses fra de omkringliggende sommerhusområder, da kuperet terræn og eksisterende bebyggelse hindrer det. Dog vurderes det, at bebyggelsen vil være synlig fra et mindre antal af de nærmest beliggende sommerhuse, f.eks. ved Klevevej, men på grund af afstanden vil den nye bebyggelse ikke opleves dominerende.

Set over længere afstande mod nord, øst og syd vil den nye bebyggelse ikke kunne ses på grund af mellemliggende terræn, beplantninger og bebyggelse.



Figur 7-19 Udsigt fra Søndervig Landevej set mod Søndervig mod vest. Afstanden til projektområdet er ca. 500 m. I denne afstand træder Søndervig by og sommerhusområde visuelt frem med klitlandskabet som barriere mod havet.



*Figur 7-20 Udsigt fra Houvig Klitvej set mod Søndervig mod syd. Afstanden til projektområdet er ca. 500 m.
I det flade landskab ses projektområdet og Søndervig by ikke tydeligt på grund af mellemliggende bebyggelse og bevoksning. Langs hele vestsiden af Houvig Klitvej på denne strækning opleves sommerhusbebyggelse, spredt beplantning og klitlandskab på østsiden af vejen.*

Sommerhusområdet vil med sine lave bygninger på maksimalt 4,5 meter ikke dominere landskabet, og vil være delvist skjult af en vold ud mod Houvig Klitvej. Sommerhusene vil være mest synlige fra syd og øst i umiddelbar nærhed af projektområdet.

I projektområdets nærhed fra Houvig Klitvej vil det nuværende åbne kig over projektområdet mod det flade fjordlandskab mod syd ændre sig, så det opleves som et sammenhængende by- og sommerhusområde med bebyggelse på hver side, dog adskilt af den støjreducerende vold langs vejen. Denne sammenhæng vil blive understøttet af, at det nuværende byskilt flyttes mod nord og at hastigheden nedsættes samt at stiovergange markeres med vejindsnævring og/eller ændret belægning.

Set fra sydøst omkring Ringkøbing Fjord, og fra Bagges Dæmning, vil den nye bebyggelse kunne anes i horisonten i sammenhæng med Søndervig by og sommerhusområde, men på grund af de store afstande vil bebyggelsen ikke virke dominerende.



Figur 7-21 Udsigt fra Bagges Dæmning set mod Søndervig mod nordvest. Afstanden til projektområdet er ca. 2,5 km. Klitlandskabets bakker danner ryg for Søndervig by og sommerhusområde. Til højre i billedet ses på terrænformer og beplantning, at Holmslands bakke hæver sig som morænelandskabet.

Sammenfattende vurderes det, at projektets byggemuligheder ikke strider imod de landskabelige interesser i kystnærhedszonen, da projektområdet ikke omfatter åbne kystområder, men ligger bag eksisterende by- og sommerhusområde, og da bebyggelsen ikke opleves dominerende i landskabet. Landskabet ved Søndervig rummer ikke særlige landskabelige værdier eller karaktertræk, men opfattes som kontrasterende og domineret af ferie- og sommerhusbebyggelse jf.

landskabskarakteranalyse. Projektets største bygningsvolumener placeres tættest byen og vil fra omgivelserne opleves i sammenhæng med byen og med by og klitlandskab i baggrunden. Der er ingen visuel forbindelse mellem projektområdet og havet.

Det vurderes samlet set, at projektet vil medføre *middel* påvirkningsgrad af landskabsinteresser. Den landskabelige påvirkning vil primært opleves i nærområdet omkring projektområdet i et landskab, der er præget af ferie- og fritidsanlæg og vurderes at være uden særlige værdier og i middel tilstand.

Landskabsbearbejdning i sommerhusområdet

De lave sommerhuse med bygningshøjder på maksimalt 4,5 meter placeres primært på øst-vest gående boligveje adskilt af grønne kiler.

De enkelte sommerhusgrunde markeres ikke med hegn, hække eller anden beplantning i skel. Derved tilstræbes en åben og naturlig overgang mellem private grunde og fælles grønne opholdsarealer, hvilket er det karakteristiske træk for sommerhuse beliggende i klitterne ved Søndervig.

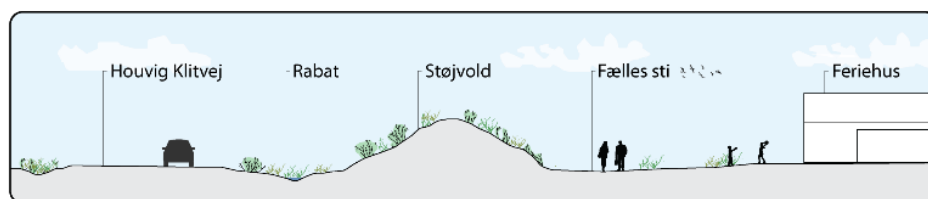
For at klimasikre de nye sommerhuse mod oversvømmelse ved store regnhændelser, hæves vejene og sommerhusgrundene til kote 1,25 m mens sommerhusbebyggelsen etableres med en sokkelkote på 1,5 DVR90 Grundene vil skråne svagt ned mod de grønne kiler, der ligger lavt og dermed kan oversvømmes ved store regnhændelser, hvilket hovedsageligt sker nærmest kanalen i projektområdets østlige kant. Desuden indplaceres regnvandsbassiner og drækanaler i området.

Denne terrænbearbejdning vil ændre indtrykket af det nuværende flade område, idet terrænet internt i området vil opleves mere kuperet og afvekslende, og de nye huse vil ligge på de høje punkter og ikke i niveau med det eksisterende terræn.

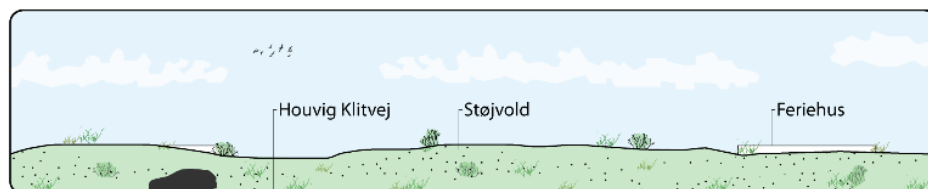
Det ændrede landskab i projektområdet vil primært opleves i områdets umiddelbare nærhed og vil på afstand ikke ændre på landskabsoplevelsen, som er beskrevet ovenfor. Det vil ikke ændre på oplevelsen af et lavtliggende landskab, der er præget af afvandingskanaler og bassiner.

Volde

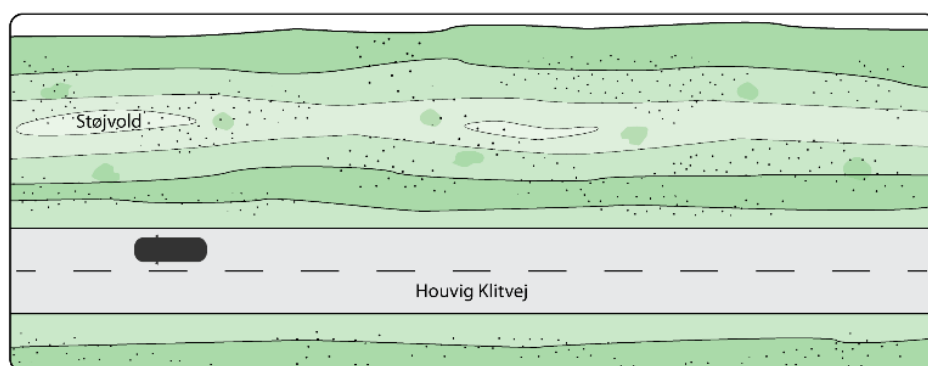
Langs Houvig Klitvej etableres en støjreducerende vold i en højde på mellem 1,5 og 3,5 meter. Volden skal udføres med variation i højde og bredde og med flade skråninger samt beplantes med hjemmehørende arter, så volden ligner de klitter der findes i kystlandskabet.



Principssnit



Opstalt, princip



Plan, princip

Figur 7-22 Principssnit af støjrreducerende vold langs Houvig Klitvej.

Volden vil med denne udformning og beplantning i et vist omfang opleves som et naturligt element i området.

Volden vil medføre en forandring i den visuelle oplevelse fra Houvig Klitvej i forhold til det åbne kig over projektområdet i dag, men udsynet til den klitlignende formation med bebyggelse bagved vil ikke adskille sig væsentligt fra oplevelsen på den anden side af vejen eller andre steder med sommerhusbebyggelse i Søndervig området.

I området omkring hotel- og centerbebyggelsen kan der etableres landskabsformationer og lave volde til afskærmning af parkeringsarealer og som led i indretning af udearealer mv. Dette kan bl.a. minimere den visuelle påvirkning af de store parkeringsflader.

Terrænbearbejdningen i projektområdet med hævet terræn og volde vurderes at have en *middel* påvirkningsgrad. Det nuværende flade landskab vil ændre karakter, men påvirkningen vil primært kunne opleves i nærområdet omkring projektområdet.

Beplantning

Landskabets tilknyttede planter er en væsentlig bestanddel af landskabspræget. Gråklitterne og klitheden, der præger kysten ved Søndervig består af næringsfattig og sur jordbund. De klimatiske forhold med vind og salt og den næringsfattige jord betyder, at kun hårdføre planter kan etablere sig, og at de aldrig bliver særlig høje.

Projektområdets beplantning vil overvejende ske med buske og lav beplantning bestående af hjemmehørende arter i området. Det er bl.a. marehalm, hjælme og flere bær- og lyngarter. Kun ved centerbebyggelsen plantes enkelte træer som enkeltstående eller i grupper. Ved sommerhusene må der ikke anlægges haver eller plantes hække eller træer, hvorved sommerhusområdet skal fremstå så åbent som muligt.

Der må endvidere ikke plantes hybenrose, fyr og gyvel og andre invasive arter, der ikke naturligt er hjemmehørende i klitlandskabet, da de har en tendens til at brede sig ukontrollabelt.

På den baggrund vurderes projektets beplantning at understøtte den eksisterende sparsomme beplantning i kystlandskabet ved Søndervig.

Belysning

Ved hotel- og centerbebyggelsen og de primære parkeringsarealer vil der være en belysning af bebyggelsen og oplyste ude- og parkeringsarealer, som skal bidrage til at understøtte centrets synlighed og den visuelle sammenhæng med Søndervig by.

Veje og stier ud i feriehusbebyggelsen vil alene blive oplyst med en lav belysning med nedadrettet lys. Feriehusene vil være de primære lyskilder i dette område. Oplevelsen af nattemørke er også en vigtig del af det at bo i sommerhusområdet, og derfor vil der blive lagt vægt på at begrænse diffus lysforurening. Lokalplanen fastsætter, at belysningen ikke må være blændende eller virke generende på omgivelserne.

Belysningen i projektområdet vurderes at have en *middel* påvirkningsgrad. Det nuværende overvejende ubebyggede landskab vil fremtidigt opleves med mere belysning fra veje, parkeringspladser, stier og huse, men påvirkningen vil primært kunne opleves i nærområdet omkring projektområdet.

Strandbeskyttelseslinje

Som led i forsøgstilladelsen har Naturstyrelsen i 2015 meddelt dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 15 til det tidligere projekt. Realisering af projektet medfører etablering af flere forhold, der forudsætter fornyet dispensation fra strandbeskyttelseslinjen, bl.a. Ringkøbing-Skjern Kommunes anlæg af ny rundkørsel, og Lalandias etablering af adgangsvej og parkeringspladser, regnvandsbassin, trampesti og terrænreguleringer.

På baggrund af vurderingerne i nærværende miljøkonsekvensrapport vurderes det, at projektet har uvæsentlig indvirkning på natur- og landskabsinteresser inden for strandbeskyttelseslinjen omkring Ringkøbing Fjord. Den omhandlede del af projektområdet ligger nord for Søndervig Landevej, der er etableret som en dæmning. Byrådets beslutning om etablering af rundkørslen er begrundet i trafikale hensyn.

Kystdirektoratet er myndighed for strandbeskyttelseslinjen.

Kommuneplanudpegninger

Den gældende udpegning til bevaringsværdige landskaber ændres med kommuneplantillæg nr. 33 på baggrund af ny landskabsanalyse, som Ringkøbing-Skjern Kommune har udarbejdet i samarbejde med Niras. Landskabet ved Søndervig, hvor projektområdet ligger, er her vurderet som et kontrasterende ferielandskab uden særlige værdier, jf. beskrivelser ovenfor. På den baggrund vurderes projektet ikke at stride imod kommuneplanens landskabelige udpegninger.

Indretningen af arealet med ny bebyggelse, interne veje og terrænregulering mv vurderes ikke at medføre påvirkning af de værdifulde kulturmiljøer, der er udpeget i kommuneplanen. Der er stor afstand til egnskarakteristiske fjord- og klitgårde, og projektet vurderes ikke i væsentlig grad at ændre på fjord- og kulturlandskabet, jf. beskrivelsen ovenfor.

Projektet vurderes ikke at stride imod udpegningen til specifik geologisk bevaringsværdi, da geologiske landskabsformer ikke sløres i væsentligt omfang og da de naturlige kyst- og vandløbsdynamiske processer fortsat kan forløbe som hidtil, det vil sige med afvanding af arealet og særlig håndtering af store regnhændelser.

7.5.3 Kumulative forhold

Der er ikke kendskab til projekter i området, der kan føre til kumulative påvirkninger med betydning for de beskrevne påvirkninger.

7.5.4 0-alternativet

I en situation hvor projektet ikke realiseres, svarer det til de eksisterende forhold beskrevet i afsnit 7.3.

7.6 Afværgeforanstaltninger

For at hindre, mindske eller kompensere for miljøpåvirkningerne, vurderes der behov for følgende afværgeforanstaltninger i forhold til landskabelige og visuelle forhold, der allerede er forudsat som en del af projektet og lokalplan nr. 451:

- Terrænregulering skal minimeres udover hvad der er nødvendigt af hensyn til klimasikring/oversvømmelse og til støjafskærmning mod Houvig Klitvej. Hævet terræn bør udformes med flade hældninger og vold bør beplantes og

etableres med variation af højde og bredde så den fremtræder som et naturligt element i området. Der etableres ikke haver eller udføres afgrænsning af den enkelte grund med stakit/hegn.

- > Belysning udføres med nedadrettede armaturer, så det ikke virker blændende eller generende på omgivelserne.
- > Beplantning bør kun ske med naturligt hjemmehørende arter. Af hensyn til naturværdierne generelt i området bør ubebyggede arealer, herunder den støjreducerende vold bevares/tilføres sandet jord/klitsand i videst muligt omfang.
- > Bebyggelsens beliggenhed og bygningshøjder, idet den største bygningsvolumen med centerbebyggelsen og hotel placeres i det sydvestlige hjørne af projektområdet.
- > Hotel- og centerbebyggelsens form og facadematerialer, idet bebyggelsen udføres med asymmetriske, skrå, grønne tage som referencer til det nærtliggende klitlandskab, og med materialer, der ikke er reflekterende.

7.7 Referencer

- > Miljøportalen, arealinformation.
- > Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2017-2029.
- > Per Smed, Geomorfologisk kort.
- > Geus, naturperler Holmslands Klit.
- > Niras, udkast til landskabsanalyse, Ringkøbing-Skjern Kommune, 2018.

8 Natur

8.1 Metode

Dette naturafsnit er udarbejdet på baggrund af Desk research, indsamling af relevant materiale fra myndigheder, besigtigelse af området samt naturundersøgelser af området udført af Ringkøbing-Skjern Kommune i april og maj 2019.

Der er hentet data fra de tilgængelige naturdatabaser; Arealinformation (27.05.2019), DOFbasen (27.05.2019), Svampeatlas (25.06.2019) og Fugleog-Natur (27.05.2019).

COWI har udført naturbesigtigelse af området i efteråret 2016. I den forbindelse er området overfløjet med drone for i bogstavelig forstand at se arealer og trækruter i fugleperspektiv.

Vidensgrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt til vurdering af projektets virkning på beskyttede naturtyper og arter.

8.2 Lovgivning og mål

En række af de eksisterende vandhuller i projektområdet er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, og i projektområdets kant er der vandløb, der er omfattet af § 3. Beskyttelsen indebærer, at naturtypernes tilstand ikke må ændres. Ringkøbing-Skjern Kommune er myndighed.

En del af projektområdet er desuden omfattet af strandbeskyttelseslinje. Arealer inden for strandbeskyttelseslinjen må i medfør af naturbeskyttelseslovens § 15 ikke ændres. Kystdirektoratet er myndighed.

I medfør af habitatdirektivet må en plan eller et projekt ikke hindre opnåelse af gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for berørte Natura 2000-områder. Påvirkningen vurderes i en væsentlighedsvurdering, der skal klarlægge, om et projekt vil medføre *væsentlige* påvirkninger af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag. Hvis det i væsentlighedsvurderingen ikke kan afvises, at et projekt kan have *væsentlig* effekt på et Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag, skal der foretages en konsekvensvurdering, der ud fra bedste videnskabelige viden på området beskriver og vurderer konsekvenserne ved gennemførelse af projektet.

I medfør af habitatdirektivet må en plan eller et projekt ikke ødelægge yngle- eller rasteområder for strengt beskyttede arter på direktivets bilag IV – de såkaldte bilag IV-arter.

8.3 Eksisterende forhold

På Figur 8-1 ses luftfotos, som viser arealudnyttelsen i og nær projektområdet siden 1954. Det meste af området har i perioden været dyrkede marker. I de senere årtier har projektområdets nordlige del været anvendt til golfbane.



Figur 8-1 Projektområdet vist på luftfoto fra 2016, 2012, 1995 og 1954 - i læseretning. DDO®land 1954, 1995, 2012 og 2016, Copyright COWI.

8.3.1 Beskyttede naturtyper

Inden for projektområdet findes 8 vandhuller/små søer, der er beskyttet jf. naturbeskyttelseslovens § 3. Umiddelbart nord for findes yderligere ét § 3-vandhul. Umiddelbart øst og nord for projektområdet findes desuden to vandløb, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 (Figur 8-2). Tilstanden af de beskyttede naturtyper må ikke ændres i medfør af naturbeskyttelseslovens § 3.

De to vandløb umiddelbart uden for projektområdet vurderes at have ringe naturværdi. Der er ikke fundet beskyttede arter i form af bilag IV-arter i tilknytning til projektområdets beskyttede naturtyper. Der er fundet Måne-vandnymfe i projektområdet, som den eneste rødlistede art. Arten er på den danske rødliste op-listet som "Næsten Truet (NT)" (se afsnit om Insekter nedenfor) ((Fugleognatur 24.06.2019) og (DCE. 24.06.2019)).

Der er inden for projektområdet ikke registreret beskyttede, terrestriske naturtyper, dvs. ingen moser, enge, heder, overdrev eller strandenge.



Figur 8-2 § 3-vandhuller og vandløb i og omkring projektområdet.



Figur 8-3 § 3-beskyttet vandløb, med karakter af gravet kanal, langs projektområdets østside.

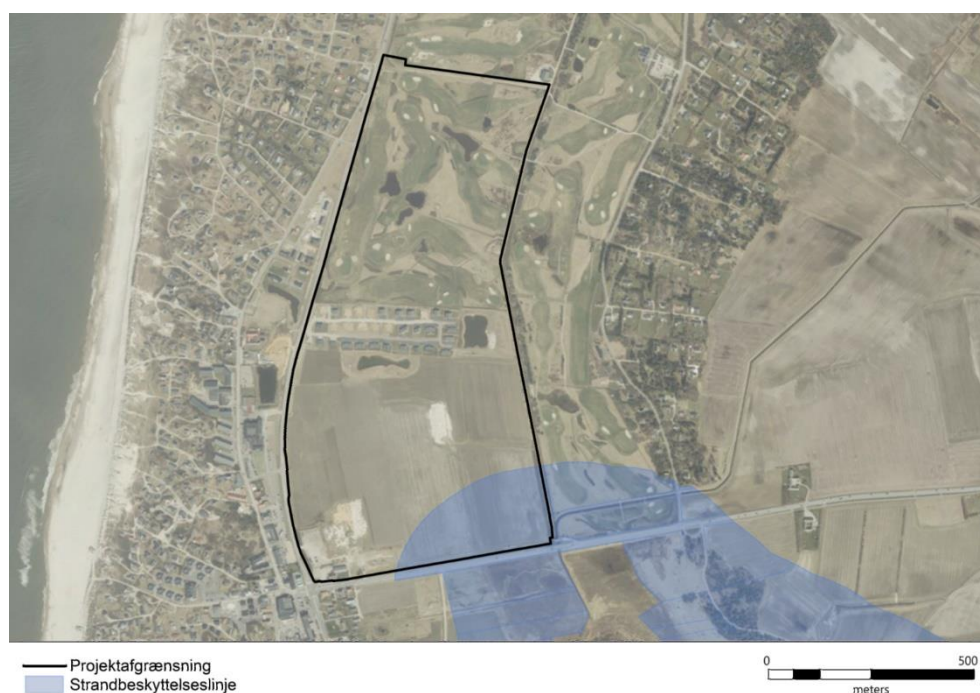


Figur 8-4 Dronefoto af projektområdet set mod øst. Øverst i venstre hjørne ses Staldil Fjord og i øverste højre hjørne ses Ringkøbing Fjord

Strandbeskyttelseslinjen

Omkring 5.5 ha i den sydøstlige del af projektområdet ligger inden for strandbeskyttelseslinjen (Figur 8-5). Det er dette område, der er omfattet af Naturstyrelsens dispensation fra strandbeskyttelseslinjen.

Arealet inden for strandbeskyttelseslinjen er, med undtagelse af en bred vejrbat og en bræmme langs kanalen, en omlagt, gødsket og slået græsmark. Arealet er heller ikke velegnet som fourageringsområde for trækkende gæs (se afsnit om Fugle nedenfor).



Figur 8-5 Strandbeskyttelseslinjen DDO@land 2018, Copyright COWI.

Natur og Vildtreservater

Natur- og vildtreservat Ringkøbing Fjord ligger ca. 340 meter syd for projektområdet.

Udpegningen har til formål at bevare Ringkøbing Fjord, Nyminde Strøm og landarealerne Klægbanke og Tipperne samt polde og øer i fjorden som et samlet naturområde af national og international betydning og gennem pleje og drift at tilvejebringe, opretholde og beskytte særlige biologiske værdier i områderne Tipperne og Klægbanke. Endelig er det formålet at regulere den erhvervsmæssige og rekreative anvendelse af fjorden under hensyn til fjordens naturværdier. (Retsinformation 2019a).

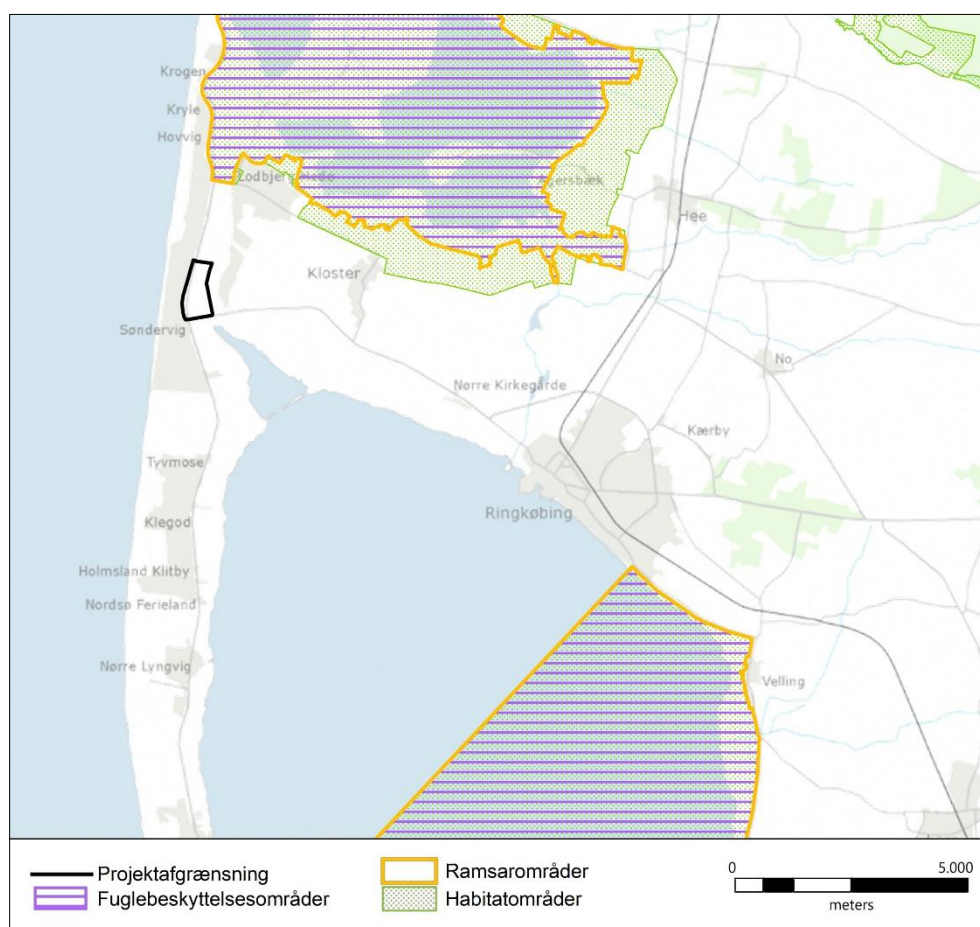
Nord for projektområdet i en afstand af ca. 3,5 km ligger Vest Stadil Fjord Vildtreservat, der har til formål at bevare området som raste- og fourageringsområde for vandfugle. (Retsinformation 2019b).

8.3.2 Beskyttede arter

Fugle

Projektområdet er placeret mellem to Natura 2000-områder; nr. 66 og 69. Natura 2000-område nr. 66 *Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord* består af Fuglebeskyttelsesområde F41 og Habitatområde H59, samme område er udpeget som Ramsarområde nr. 3. Natura 2000-område nr. 69 *Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen* består af Fuglebeskyttelsesområde F43 og Habitatområde H62, samme område er udpeget som Ramsarområde nr. 2. Afstanden til projektområdet er henholdsvis ca. 1,5 km fra Natura 2000 nr. 66 og 10,1 km fra Natura 2000-område nr. 69 (Tabel 8-2). Ca. 6,5 km nord for projektområdet ligger endvidere Natura 2000-område nr. 74 *Husby Klit*, der er Habitatområde H197. Projektområdet ligger altså *ikke inden for* et Natura 2000-område.

Der må ikke gives tilladelse til forhold, som kan forringe levevilkårene for arter på udpegningsgrundlaget i fuglebeskyttelsesområderne. Selv om dette projekt ligger uden for Natura 2000-områderne er det derfor relevant at klarlægge om eventuelle tiltag kan have en indvirkning på levesteder eller bestande på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-områderne ved Stadil Fjord og Ringkøbing Fjord. Natura 2000-området ved *Husby Klit* er ikke fuglebeskyttelsesområde.



Figur 8-6 Placering af de to nærliggende Natura 2000-områder, der består af såvel fuglebeskyttelsesområder, habitatområder og Ramsarområder. I nord ses Natura 2000-område nr. 66 - Stadil Fjord og Vest Stadil, og i syd ses Natura 2000-område nr. 69 - Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen.

Tabel 8-1 Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 41 - Naturstyrelsen. (2016a)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 41		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Pibesvane (T)
	Sangsvane (T)	Kortnæbbet gås (T)
	Grågås (T)	Bramgås (T)
	Krikand (T)	Spidsand (T)
	Skeand (T)	Rørhøg (Y)
	Plettet rørvagt (Y)	Pomeransfugl (T)
	Hjejle (T)	Sortterne (Y)

Tabel 8-2 Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 43 - Naturstyrelsen. (2016b)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 43		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Skestork (Y)
	Knopsvane (T)	Pibesvane (T)
	Sangsvane (T)	Kortnæbbet gås (T)
	Grågås (T)	Bramgås (T)
	Mørkbuget knortegås (T)	Gravand (T)
	Pibeand (T)	Krikand (T)
	Spidsand (T)	Skeand (T)
	Hvinand (T)	Stor skallesluger (T)
	Havørn (T)	Rørhøg (Y)
	Blå kærhøg (T)	Fiskeørn (T)
	Vandrefalk (T)	Plettet rørvagt (Y)
	Blishøne (T)	Klyde (TY)
	Pomeransfugl (T)	Hjejle (T)
	Almindelig ryle (TY)	Brushane (Y)
	Lille kobbersneppe (T)	Splitterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)	

Udpegningsgrundlaget for de to fuglebeskyttelsesområder kan ses i Tabel 8-1 og Tabel 8-2. Blandt fuglene på udpegningsgrundlaget, er det kun kortnæbbet gås, bramgås, mørkbuget knortegås, grågås, hjejle og pomeransfugl, der potentielt kan blive påvirket af etableringen af feriecenter og sommerhuse i projektområdet. Det skyldes, at disse arter bevæger sig rundt i store områder og benytter tidvist agerlandet som fourageringsområde.

Der er ikke kendskab til fugleforekomster i projektområdet, som indikerer, at selve projektområdet skulle udgøre et værdifuldt raste- eller fourageringsområde (DOFbasen (27.05.2019) og Fugleognatur (27.05.2019)).

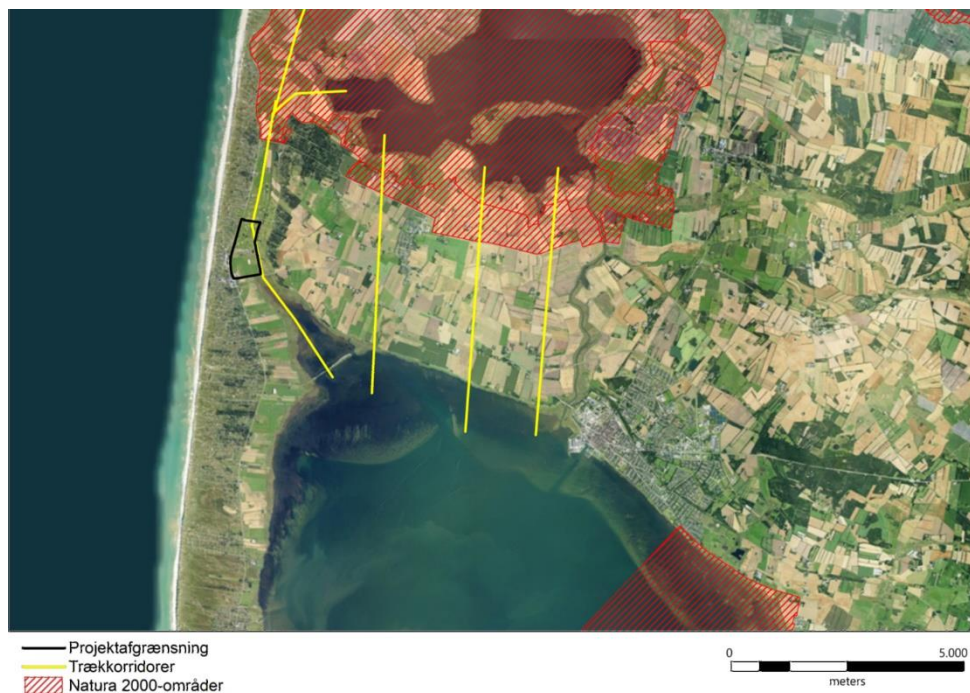
Den nordlige del af området med golfbanen vurderes ikke at være egnet som raste- og fourageringsområde for udpegningsgrundlagets arter, herunder; kortnæbbet gås, bramgås, mørkbuget knortegås, grågås, hjejle og pomeransfugl. Det skyldes at forstyrrelsen fra færdslen på golfbanen og bebyggelse langs områdets vest og sydside vil skræmme fuglene bort.

Den sydlige del af projektområdet består primært af dyrket, tromlet, slået og gødsket græsmark, der *potentielt* kan udgøre en egnet føderessource for særligt kortnæbbet gås, bramgås, mørkbuget knortegås, grågås, hjejle og pomeransfugl. De øvrige fuglearter fra udpegningsgrundlaget er uden betydning. Området

er ca. 500 meter fra øst til vest og 400 meter fra nord til syd og der er bebyggelse, træer og vej lige op til området. De før nævnte arter, har typisk en flugt-afstand på et par hundrede meter. Det vurderes derfor, at forstyrrelsen vil være for stor omkring området til at ovennævnte arter vil benytte dette område som raste- og fourageringsområde. Der findes talrige, bedre fourageringsområder i form af græsmarker, enge og strandenge, vidt udbredte øst, nord og syd for projektområdet. Projektområdet kan derfor ikke betragtes som et vigtigt raste- og fourageringsområde for de ovennævnte arter.

Der er et betydeligt træk af gæs mellem Ringkøbing Fjord og Stadil Fjord. De to Natura 2000-områder vurderedes i 2009 at rumme en vinterbestand på samlet 50.000-60.000 bramgæs, kortnæbbede gæs, grågæs og mørkbugede knortegæs (Naturstyrelsen. (2014a), Naturstyrelsen. (2014b)). På Figur 8-7 er vist en række mulige nord-syd-gående trækkorridorer imellem Vest Stadil Fjord og Stadil Fjord i nord og Ringkøbing Fjord i syd. Fuglene vil så vidt muligt trække udenom bebyggelse og andre områder med forstyrrelser. Derfor vil fuglene i forbindelse med træk mellem nord og syd, henlægge størstedelen af trækruten over arealer med mindst mulig forstyrrelse.

En del af trækket mellem de to områder, går p.t. over projektområdet, selvom de mest direkte ruter ligger længere mod øst. Under besigtigelsen d. 12. oktober 2016 blev der på 1½ time registreret 2 overflyvende flokke af bramgæs i projektområdet, i ca. 60 og 75 meters højde. Øst for kanalen, golfbanen og sommerhusområdet blev i samme tidsrum set 4 flokke gæs, (2 x grågæs med enkelte blisgæs og 2 x bramgæs). Længere mod øst, mellem Kloster og Ringkøbing sås i samme periode mere end 10 flokke af gæs. På trods af det ringe data-grundlag, giver det en indikation om, at størstedelen af trækket i dag bevæger sig øst om projektområdet og at kun en mindre del trækker hen over projektområdet. Dette understøtter ligeledes hypotesen om, at gæssene, så vidt muligt, vil undgå at trække over bebyggelse og andre områder med menneskelige forstyrrelser.



Figur 8-7 Med gult er indtegnet sandsynlige, primære trækruter for gæs mellem Ringkøbing Fjord, Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord. DDO®land 2016, Copyright COWI



Figur 8-8 Dronefoto fra ca. 80 meters højde over projektområdet, set i gåseperspektiv mod nord. En grøn og relativt ubebygget korridor går langs kanalen over projektområde og golfbaner – en anden grøn korridor går øst for sommerhuse og plantage midt i billedet.

Padder og krybdyr

Ifølge Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV kan strandtudse og spidssnudet frø potentielt findes i projektområdet. Både spidssnudet frø og strandtudse er opført på habitatdirektivets bilag IV, hvilket betyder, at de er strengt beskyttede i deres yngle- og rasteområder i hele deres udbredelsesområder. Der er tidligere registreringer af både strandtudse og spidssnudet frø ved sydenden af Vest Stadil Fjord ca. 5 km fra projektområdet.

Ringkøbing-Skjern Kommune har i april og maj 2019 foretaget seks eftersøgninger af padder i projektområdet, med fokus på at undersøge om områdets vandhuller indeholder bestande af bilag IV-arterne strandtudse, spidssnudet frø og øvrige arter af padder.

Der er ikke fundet bilag IV-arter, hverken spidssnudet frø eller strandtudse i projektområdet i forbindelse med besigtigelserne. Der blev derimod registreret skrubbtudse og butsnudet frø i flere af vandhullerne. Kommunen vurderer, at vandhul 1 og 2 udgør fine paddevandhuller med godt lysindfald og fladt anlæg (Figur 8-2). Særligt vandhul 1 har fint klart vand og lys sandbund, hvilket indikerer fin vandkvalitet. Vandhul 2 har mere uklart vand med tætte bestande af trådalger, og vandhullet vurderes, at være mere næringsbelastet end vandhul 1. De øvrige vandhuller (3-9) har stejle skråningsanlæg og uklart vand, hvilket indikerer ringe vandkvalitet. Der er ved besigtigelserne gjort fund af skrubbtudse i alle vandhullerne og butsnudet frø i seks af vandhullerne. Yderligere information om Ringkøbing-Skjern Kommunes observationer i projektområdet kan læses i "*Padder og krybdyr i forbindelse med Lalandia Søndervig*" (Ringkøbing-Skjern Kommune 2019). Der er heller ikke fundet data om fund af padder eller krybdyr i projektområdet via tilgængelige databaser (Fugleognatur (27.05.2019) og Danmarks Miljøportal (27.05.2019)).

Også markfirben er iflg. Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg) er udbredt i det geografiske område, og kan således potentielt findes i projektområdet. Ifølge Ringkøbing-Skjern Kommune, er der fund af markfirben flere steder i klitområdet mellem projektområdet og havet (Ringkøbing-Skjern Kommune 2019).

Projektområdet vurderes ikke at have velegnede levesteder for arten, da den kræver et mere heterogent landskab, med sandede, soleksponerede skråninger eller jord- eller stendiger, hvor den kan søge skjul. Sådanne områder findes ikke i projektområdet, der primært består af mark, eng og golfbaner. Arten er derfor ikke eftersøgt nærmere i forbindelse med projektet.

Der er ifølge Ringkøbing-Skjern Kommune 2019, observeret en ihjelkørt hugorm på Houvig Klitvej lige vest for projektområdet.

Flagermus

Der er ikke fundet information om tilstedeværelsen af flagermus der benytter projektområdet som yngle- og rasteområde (Fugleognatur (27.05.2019) og Danmarks Miljøportal (27.05.2019)). Ifølge Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV kan vandflagermus og sydflagermus, forekomme i området øst for Søndervig. Flagermus vil evt. kunne benytte området som fourageringsområde, men der findes ikke yngle- og rasteområder i projektområdet, da der mangler gl. træer, gamle huse og så videre.

Andre pattedyr

Odder - Der er ikke fundet information om tilstedeværelsen af odder, der benytter projektområdet som yngle- og rasteområde (Fugleognatur (27.05.2019) og

Danmarks Miljøportal (27.05.2019)). Ifølge Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV kan den forekomme i området omkring projektområdet ved Søndervig. Odder kræver uforstyrrede habitater med rent vand, meget og høj bredbevoksning og mange fisk, hvilket ikke findes indenfor projektområdet, hvorfor projektområdet ikke er egnet som levested for odder.

Ulv – Der er ikke fundet information om tilstedeværelsen af ulv, der benytter projektområdet som yngle- og rasteområde (Fugleognatur (24.06.2019) og Danmarks Miljøportal (24.06.2019)). Ifølge Statens Naturhistoriske Museum har der tidligere været observationer af ulv øst for projektområdet.

Bæver - Der er ikke fundet information om tilstedeværelsen af bæver, der benytter projektområdet som yngle- og rasteområde (Fugleognatur (24.06.2019) og Danmarks Miljøportal (24.06.2019)). Der er ifølge Fugleognatur (24.06.2019) og Danmarks Miljøportal (24.06.2019) observationer af bæver hhv. 10 og 14 km nord og øst for projektområdet.

Insekter

Der er ifølge Fugleognatur (24.06.2019) en observation af den rødlistede månevandnymfe fra d. 22. maj 2018 i vandhul 2 (Figur 8-2). Arten er ifølge den danske rødliste angivet som NT (næsten truet) (DCE. 24.06.2019).

8.4 Konsekvensvurdering

Naturtyper

De nuværende beskyttede vandhuller i området opretholdes ved udbygning af området.

Oprensning eller ændring af et eller flere af projektområdets § 3-beskyttede vandhuller og vandløb, vil kræve en dispensation fra naturbeskyttelsesloven § 3 af Ringkøbing-Skjern Kommune. En oprensning og ændring af brinkanlæggene, vurderes have en positiv påvirkning på vandhullerne og arterne knyttet hertil.

Det skal bemærkes, at nye regnvandsbassiner større end 100 m², som anlægges i forbindelse med projektet, også efter et stykke tid vil blive omfattet af § 3-beskyttelse.

Natura 2000- områder, fugle

Det vurderes, at projektområdet ikke udgør et vigtigt rasteområde for fuglearter på udpegningsgrundlaget for de nærliggende Natura 2000-områder. Det skyldes arealernes karakter som golfbaner, feriehus og græsmarker samt relativt høj forstyrrelse.

Projektområdet udgør en del af en trækkorridor for udpegningsarterne kortnæbbet gås, bramgås, grågås og mørkbuget knortegås. Det vurderes imidlertid, at hovedparten af trækket foregår længere mod øst, da gæssene foretrækker ikke at trække i nærheden af større bebyggede områder. Ved besigtigelse af området

i oktober 2016, trak gæssene primært i 60-75 meters højde. I den højde, er forstyrrelsen fra den omkringliggende bebyggelse minimal, men jo højere og tættere bebyggelsen er, jo større er graden af forstyrrelse og dermed påvirkningen.

Realisering af feriecenter og sommerhuse mv i projektområdet vil sandsynligvis føre til, at flere af gæssene vil lægge deres trækrute øst for projektområdet. Som det ses af Figur 8-7, vil det ikke forlænge gæssenes træk, at de benytter en rute længere mod øst. Det vurderes derfor, at realisering af projektet ikke vil have en væsentlig negativ indvirkning på hverken kortnæbbet gås, bramgås, grågås eller mørkbuget knortegås, selvom nogle af deres trækruter rykkes mod øst som følge af projektet.

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at realisering af projektet med feriecenter og sommerhuse ikke vil få en væsentlig negativ påvirkning på raste- og fourageringsmulighederne for bestandene for fuglearter på udpegningsgrundlaget for de nærliggende Natura 2000-områder. Projektet vil under ingen omstændigheder føre til en påvirkning af raste- og fourageringsområder inde i selve fuglebeskyttelsesområderne.

Samlet set vurderes projektet at have en *lille* påvirkningsgrad på naturinteresser i tilknytning til Natura 2000-områder og deres udpegningsgrundlag.

Padder og krybdyr

Der er i foråret 2019 eftersøgt, men ikke fundet bilag IV-arter i projektområdet, herunder spidssnudet frø og strandtudse. Ringkøbing-Skjern Kommune vurderer, at områdets vandhuller ikke udgør egnede yngle- eller rasteområder for strandtudse (Ringkøbing-Skjern Kommune 2019).

Ringkøbing-Skjern Kommune vurderer, at områdets vandhuller potentielt vil kunne udgøre egnede yngle- eller rasteområder for spidssnudet frø, selvom arten ikke er truffet i forbindelse med eftersøgningerne (Ringkøbing-Skjern Kommune 2019).

Projektet vurderes ikke at få en væsentlig påvirkning af arter af padder opført på habitatdirektivets bilag IV.

Da projektet ikke påvirker områdets vandhuller negativt, vurderes det ikke at påvirke bestande af butsnudet frø og skrubtudse i projektområdet. Projektområdet er endvidere udformet således at padder fortsat kan vandre til og fra vandhullerne. De eksisterende vandhuller bør oprensnes og omlægges med fladere skrænter for yderligere at forbedre forholdene for padder og tudser, samt af sikkerhedsmæssige hensyn. Tiltagene vil kræve en tilladelse fra Naturbeskyttelseslovens § 3.

Da projektområdet ikke vurderes at indeholde egnede levesteder for markfirben, vurderes projektet ikke at få en væsentlig påvirkning på artens yngle- eller rasteområder.

Flagermus

Der er ikke fundet information om tilstedeværelsen af flagermus, der benytter projektområdet som yngle- og rasteområde og det rummer ingen relevante yngle- eller rasteområder for arter af flagermus. Projektet vurderes derfor at være uden væsentlig betydning for arter af flagermus opført på habitatdirektivets bilag IV.

Samlet set vurderes projektet at have en *ubetydelig* påvirkningsgrad på bilag IV-arter.

Andre pattedyr

Odder - Da der ikke er kendskab til tilstedeværelse af odder i projektområdet og da projektområdet ikke vurderes at udgøre et egnet yngle- eller rasteområde for arten, vurderes projektet ikke at få en væsentlig påvirkning på odder.

Ulv - Da der ikke er kendskab til tilstedeværelse af ulv i projektområdet, da projektområdet ikke vurderes at udgøre et egnet yngle- eller rasteområde for arten, vurderes projektet ikke at få en væsentlig påvirkning på yngle- eller rasteområder for ulv.

Bæver - Da der ikke er kendskab til tilstedeværelse af bæver i projektområdet. Bæver forekommer typisk i meget uforstyrrede områder. Projektområdet vurderes derfor ikke at udgøre et egnet yngle- eller rasteområde for arten. Derfor vurderes projektet ikke at få en væsentlig påvirkning på yngle- eller rasteområder for bæver.

Insekter

Da projektet ikke direkte påvirker områdets vandhuller, vurderes det ikke at påvirke en evt. bestand af måne-vandnymfe i projektområdet. En evt. oprensning og udfladning af brinkanlæggene på vandhul 3-9 vurderes kun at påvirke arten positivt.

Sammenfattende – andre arter

Samlet set vurderes projektet at have en *ubetydelig* påvirkningsgrad på andre arter herunder måne-vandnymfe, idet de nuværende vandhuller bevares, og der etableres yderligere regnvandsbassiner.

8.4.1 Kumulative forhold

Der er ikke kendskab til projekter i området, der kan føre til kumulative påvirkninger med betydning for de beskrevne påvirkninger.

8.4.2 0-alternativet

Hvis projektet ikke gennemføres, vurderes det at naturværdierne i området forbliver uændrede eller forringes. Dette vil ske ved, at områdets vandhuller og vandløb eutroferes yderligere, hvilket vil forringe vandkvaliteten og derved påvirke yngleområderne for padder i området negativt.

Det vurderes ikke, at der vil ske en ændring af områdets egnethed som yngle- og rasteområde for øvrige arter.

8.5 Afværgeforanstaltninger

For at hindre, mindske eller kompensere for miljøpåvirkningerne, vurderes der behov for følgende afværgeforanstaltninger i forhold til natur, der allerede er forudsat som en del af projektet og lokalplan nr. 451:

- > Af hensyn til naturværdierne generelt i området bør ubebyggede arealer bevares/tilføres sandet jord/klitsand i videst muligt omfang. Beplantning bør ske med naturligt hjemmehørende arter af klitvegetation. Herved opnås dels mere autentiske omgivelser, sammenhæng med klitterne mod vest, højere biodiversitet og væsentlig lavere vedligeholdelsesudgifter. Et informationsskilt om valget af vegetation i næromgivelserne kan eventuelt fortælle om autenticitet, bæredygtighed og øget biodiversitet ved valget.
- > Af hensyn til bestande af skrubtudse og butsnudet frø i områdets vandhuller, bør vandhullerne 3-9 oprensnes og omlægges med anlæg på 1:5 og med en vanddybde på 60-100 cm. Tiltagene vil kræve en tilladelse fra Naturbeskyttelseslovens § 3. Tiltagene vurderes at medføre en positiv effekt på bestande af skrubtudse og butsnudet frø samt evt. kommende bestande af spidssnudet frø i projektområdet. Oprensningen skal ske i perioden fra august til oktober, hvor padderne ikke yngler eller opholder sig i vandhullerne.
- > Af hensyn til områdets trækkende fugle bør bebyggelse ikke etableres højere end 20 m, punktvis 24 m, og den højeste bebyggelse placeres i områdets sydvestlige hjørne nærmest Søndervig by.
- > Hvis der viser sig at være behov for en midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med med anlægsarbejdet, vil ansøgning om dette blive ansøgt særskilt. I den forbindelse vil det blive sikret, at der ikke sker forringelse af vandhullerne i området.

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgeforanstaltninger ift. øvrige plante- og dyrearter.

8.6 Referencer

- > Arealinformation. (27.05.2019). Data fremsøgt via Naturdata på <https://naturdata.miljoportal.dk/>
- > DOFbasen. (27.05.2019). Hentet fra DOFbasen.dk:
https://dofbasen.dk/search/result.php?design=table&soeg=soeg&periode=maanedaar&aar_first=1990&aar_second=2019&omraade=lokalitet&hiddenl ok=659150&obstype=observationer&species=alle&sortering=dato
- > DCE. (24.06.2019)- <http://roedliste.au.dk/gpdata.asp?ID=17&mode=ALL>

- > Fugleognatur. (27.05.2019). Hentet fra Fugleognatur.dk:
<http://www.fugleognatur.dk/vispaakort.aspx> - søgning på lokaliteterne Brøllund, Brønden, Klevehuse og Søndervig
- > Naturstyrelsen. (2014a). Natura 2000-basisanalyse 2016-2021. Revideret udgave. Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord Natura 2000-område nr. 66 Habitatområde H59, Fuglebeskyttelsesområde F41. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- > Naturstyrelsen. (2014b). Natura 2000-basisanalyse 2016-2021. Revideret udgave. Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen Natura 2000-område nr. 69, Habitatområde H62, Fuglebeskyttelsesområde F43.
- > Naturstyrelsen. (2016a). Natura 2000-plan 2016-2021. Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord Natura 2000-område nr. 66, Habitatområde H59, Fuglebeskyttelsesområde F41.
- > Naturstyrelsen. (2016b). Natura 2000-plan 2016-2021. Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen Natura 2000-område nr. 69, Habitatområde H62, Fuglebeskyttelsesområde F43.
- > Naturstyrelsen. (2016c). Natura 2000-plan 2016-2021. Husby Klit Natura 2000-område nr. 74, Habitatområde H197.
- > Retsinformation 2019a – Bekendtgørelse om Ringkøbing Fjord Vildtreservat - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=13001>
- > Retsinformation 2019b – Bekendtgørelse om Vest Stadil Fjord Vildtreservat - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=12070>
- > Ringkøbing-Skjern Kommune 2019 - Padder og krybdyr i forbindelse med Lalandia Søndervig, Klaus Kevin Kristensen og Thea Illum – Maj 2019
- > Søgaard, B., & Asferg, T. (2007). Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning. *Faglig rapport fra DMU nr. 635*.
- > SNM 2019 – Statens Naturhistoriske Museum - <https://www.ulveatlas.dk/> (24.06.2019)
- > Svampeatlas (25.06.2019) – Data fremsøgt fra www.svampeatlas.dk 25.06.2019.

9 Grundvand, overfladevand og klimatilpasning

9.1 Metode

Dette afsnit er udarbejdet på baggrund af desk research og indsamling af relevant materiale om nedbør, terrænforhold mv fra myndigheder. Derudover indgår geotekniske borer fra bygherre.

Desuden har COWI foretaget modelberegninger og vurdering af oversvømmelsesrisiko på arealet, konsekvenser for løsninger vedrørende afvanding, placering og udformning af regnvandsbassiner, bebyggelse mv. Der er via modelværktøjet SCALGO LIVE udført oversvømmelsesberegninger ved forskellige scenarier. Beregningerne tager udgangspunkt i det eksisterende terræn og de volumener der ligger til forskellige koter i området. Regndata er vurderet på baggrund af SVK regneark (spildevandskomiteen).

Der har ikke været adgang til oplysninger om årstidsvariationer for pumpedriften med oplysninger om basisflow/tørvejrflow, og på den baggrund er estimater vedrørende regnvand sat konservativt for at kompensere herfor.

Vidensgrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt til vurdering af projektet.

9.2 Lovgivning og mål

Projektområdet ligger udenfor områder med drikkevandsinteresser (OD) og særlige drikkevandsinteresser (OSD), følsomme indvindingsopblande (FI), indsatsområder (IO).

Projektet skal være i overensstemmelse med blandt andet Ringkøbing Skjern Kommunes Klimatilpasningsplan 2017-2029. Af Klimatilpasningsplanen fremgår følgende mål og retningslinjer:

Mål:

Ændringerne i klimaet håndteres i henhold til Byrådets Natur- og Ressourcepolitik og klimatilpasningsplanen, herunder er det Byrådets mål:

- > At kombinere klimatilpasning og naturgenopretning i relevante projekter.
- > At indtænke klimatilpasning i den konkrete planlægning for byudvikling.
- > At reducere energiforbruget og omlægge til vedvarende energikilder i henhold til energipolitikken.

Retningslinjer:

- 1 Regnvandsbassiner skal som udgangspunkt placeres lokalt for at forhindre at vandløb og kloaker overbelastes. Regnvandsbassiner kan være grønne og blå strukturer i byerne, der oversvømmes ved ekstrem nedbør.

- 2 Vandets vej gennem vandløbene ud til havet skal bremses undervejs, så eventuelle oversvømmelser sker, hvor det skaber mindst mulig skade, og hvor kloaksystemer ikke overbelastes.

Ringkøbing-Skjern Kommune har udarbejdet et notat⁹ omkring overfladevand og oversvømmelse i forbindelse med projektet, hvor Kystdirektoratet anbefaler, at byggeri, der kan blive udsat for høje vandstande fra Ringkøbing Fjord etableres med en sokkelkote på minimum 1,50 m. Dette primært for at tage hensyn til den forventede stigning i middelvandspejlet. De store stormflodshændelser afværges med slusen i Hvide Sande.

Kystdirektoratet har indsendt bemærkninger i den indledende høring i forbindelse med dette projekt. Kystdirektoratet oplyser, at slusen i Hvide Sande ifølge direktoratets rapport fra 2008 kan holde det nuværende vandspejl i Ringkøbing Fjord med en havvandsstigning på 33 cm.

Kystdirektoratet gør opmærksom på, at dele af projektområdet ligger under kote 0 DVR90, og at det derfor er nødvendigt, at landvindingslaget består, og kan fastholde et lavt grundvandsspejl.

Kystdirektoratet oplyser endvidere, at vejene Søndervig Landevej og Røjklitvej fungerer som dæmninger mod henholdsvis Ringkøbing Fjord og Stadil- og Veststadil Fjorde. De to veje vil umiddelbart først blive oversvømmet langt over 100-årshændelsen.

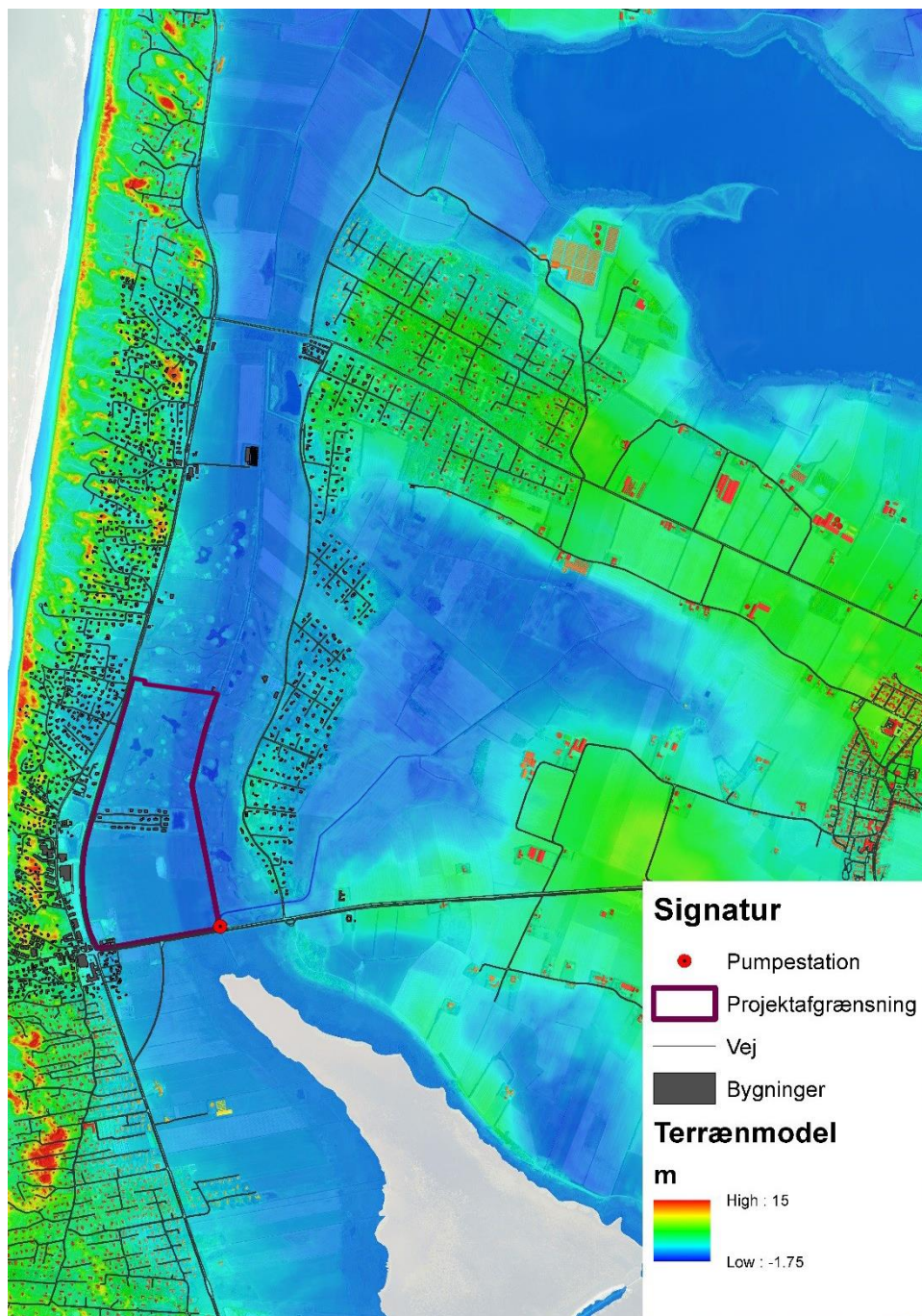
Kystdirektoratet påpeger, at det i projektet bør indgå, hvilken målsætning der opstilles i forbindelse med klimasikring. Ringkøbing-Skjern Kommune anbefaler at projektet sikres mod en 100 års-hændelse.

9.3 Eksisterende forhold

9.3.1 Afvanding

Projektområdets terræn har fald mod afvandingskanalen i områdets østlige kant og ligger inden for koterne +1,0 m til -0,20 m. Projektområdets afgrænsning i forhold til terræn er vist på nedenstående figur:

⁹ Ringkøbing-Skjern Kommune, Notat: "Overfladevand oversvømmelse Søndervig bade-land" af 3. maj 2016.

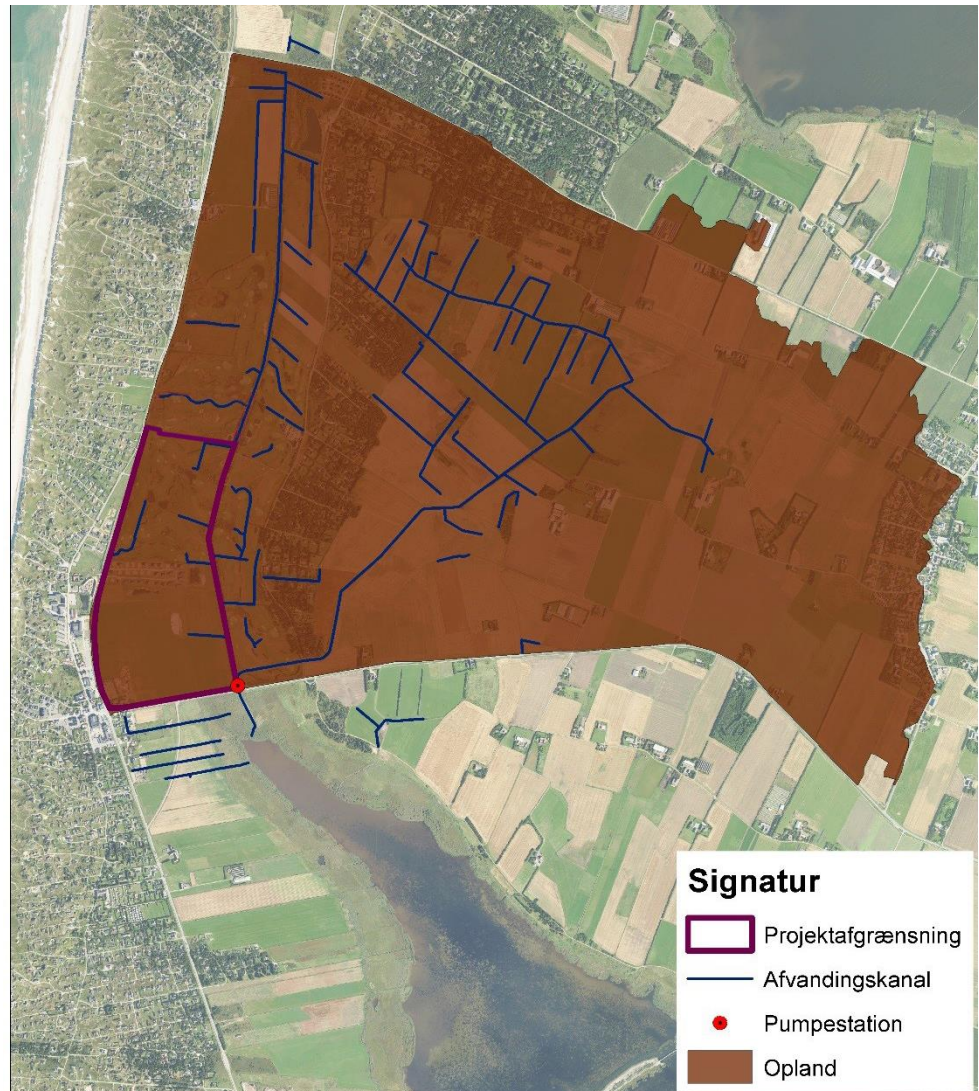


Figur 9-1 Visning af terrænkoter. Området er lavt beliggende i forhold til terræn. Umiddelbart uden for det sydøstlige hjørne af projektområdet ligger pumpestationen, som afvander hele Rød-klit Enge.

Der er etableret dræn i området syd for de eksisterende sommerhuse, som leder overfladevandet væk fra det etablerede sommerhusområde. Der ledes ligeledes overfladevand fra et område vest fra Houvig Klitvej, under vejen og gennem drænet til kanalen i projektområdets østlige grænse.

Der er etableret en pumpe, som pumper overfladevandet ned i kanalen, når det står i en vis højde i drænet.

Projektområdet er en del af landvindingslaget "Rød-klit Enge" som med et topografisk opland på 840 ha afvandes via pumpestation i syd med udløb til Ringkøbing Fjord. Pumpestation, afvandingskanaler og skitsering af opland til pumpestationen er illustreret på nedenstående figur:



Figur 9-2 Oversigt over projektafgrænsning i forhold til landvindingslaget "Rød-klit Enge".

Beliggenheden i landvindingslaget betyder at alt afløb fra området skal håndteres via pumpestationen som har en samlet kapacitet på 1025 l/s (Pumpestationen indeholder 2 pumper og de 1025 l/s er ved samlet maksimal ydelse).



Figur 9-3 Pumpestationen der afvander projektområdet og et 840 ha stort opland.

Med de forventede ændringer i klimaet vil randbetingelserne for den nuværende afvanding kunne ændres. Dette skal tilskrives et evt. øget grundvandsspejl som resultat af det stigende permanente havvandsspejl. Derudover vil ændringerne i klimaet have effekt på nedbørsmønster som varsler ændringer i regnhændelser således at hændelserne bliver kraftigere og også mere frekvente.

Dette betyder at pumperne, der i dag både håndterer grundvand og indtrængende havvand (pumpens basis-flow/tørvejs-flow), stadig har en overkapacitet ift. at håndtere en yderligere tilstrømning ved regnhændelser. I fremtiden, vurderes det, at pumpestationens basis-flow vil være markant større for at kunne opretholde den nuværende drænkote. Dette da både stigende grundvand og havvandsspejl vil øge basistilstrømningen og dermed over tid udhule den kapacitet, der er til rådighed til håndtering af regnvand. Regnhændelserne bliver endvidere kraftigere, hvilket yderligere vil sætte den nuværende pumpestation under pres. Der vil således være behov for at udbygge pumpestationen på sigt inden for de kommende 100 år.

Håndtering af regnvand i projektområdet

Inden for projektområdet, er allerede etableret en række feriehuse, med en sokkelkote på 1,05 m. I forbindelse hermed, er der ligeledes etableret regnvandsbassiner til håndtering af overfladevand. Da grundvandet står højt i området, er bassinerne etableret med fast bund.

Ekstremregn

Det samlede opland til pumpestationen er signifikant større end projektområdet. Effektive tiltag imod oversvømmelse inden for projektområdet forårsaget af ekstremregn vil derfor kræve en indsats i hele oplandet til pumpestationen, hvilket vurderes som værende urealistisk.

Afledningen af regnvand fra projektområdet er stærkt afhængig af den eksisterende afvandingskanal og pumpestations kapacitet. Pumpestationens kapacitet kan justeres efter det ønskede sikringsniveau.

9.3.2 Stormflod

I forhold til oversvømmelsesrisiko ved stormflod er området generelt beskyttet mod Vesterhavet via klitterne (topografien) i vest, Ringkøbing fjord via slusen ved Hvide Sande, samt slusen i Nord ved Thorsminde. Slusernes placering er vist på nedenstående figur:



Figur 9-4 Slusernes placering i forhold til projektområdet i Søndervig.

Det forventes, at sluserne bliver udbygget i takt med at behovet øges, og at der således ikke er yderligere grund til sikring mod stormflod i projektområdet.

Projektområdet er ligeledes godt beskyttet mod stigende vandstand i Ringkøbing Fjord ved storm fra sydøst. Søndervig Landevej ligger syd for projektområdet som en barriere for vandet fra syd, da den er etableret på et dige i omtrent kote 2,0 m.

Kystdirektoratet anbefaler, jf. Ringkøbing-Skjern Kommunes notat, at byggeri, der kan blive udsat for høje vandstande fra Ringkøbing Fjord etableres med en sokkelkote på minimum 1,50 m. Dette primært for at sikre mod det stigende havvandsspejl.

9.4 Konsekvensvurdering

9.4.1 Oversvømmelseskortlægning

Indenfor landvindingslaget er der et stort areal som er lavtliggende. Det samlede opland til pumpestationen er 840 ha. Arealer omkring kote 0,00 m udgør ca. 107 ha, og arealer beliggende mellem kote 0,00 m og kote +0,50 m udgør ca. 75 ha.

Pumpen kan maksimalt yde 1.025 l/s. I løbet af 24 timer giver det eksempelvis 88.560 m³ til udpumpning.

Ved store afstrømninger kan vandet dels opmagasineres i pumpekanalerne, og hvis kapaciteten her ikke er tilstrækkelig, ud over de lavtliggende arealer.

Herunder er der opstillet en grov beregning af forholdende omkring oplandet til pumpen og volumen/volumenbehov, sammen med en skønnet gentagelsesperiode. Der er store usikkerheder på de høje gentagelsesperioder. Gentagelsesperioden er gældende for hvis regnen falder i dag. Den forventede fremtidige klimaudvikling medfører, at en regn med en bestemt gentagelsesperiode, der falder i dag, vil have en lavere gentagelsesperiode i fremtiden. F.eks. vil en regn der har en gentagelsesperiode på 100 år i dag, kun have en gentagelsesperiode på 20 år i år 2117.

I notat¹⁰ udarbejdet af Ringkøbing-Skjern Kommune fremgår det, at den værste nedbørshændelse inden for den senere tid er ved Ganer Å/Kirkeå, hvor der blev målt 140 mm nedbør på 24 timer.

Med udgangspunkt i terrænkoter er der opstillet hvor stort volumen der findes under den givne kote inden for landvindingslaget. Der er endvidere opstillet hvor stort areal under den givne kote der findes inden for projektområdet samt hvor

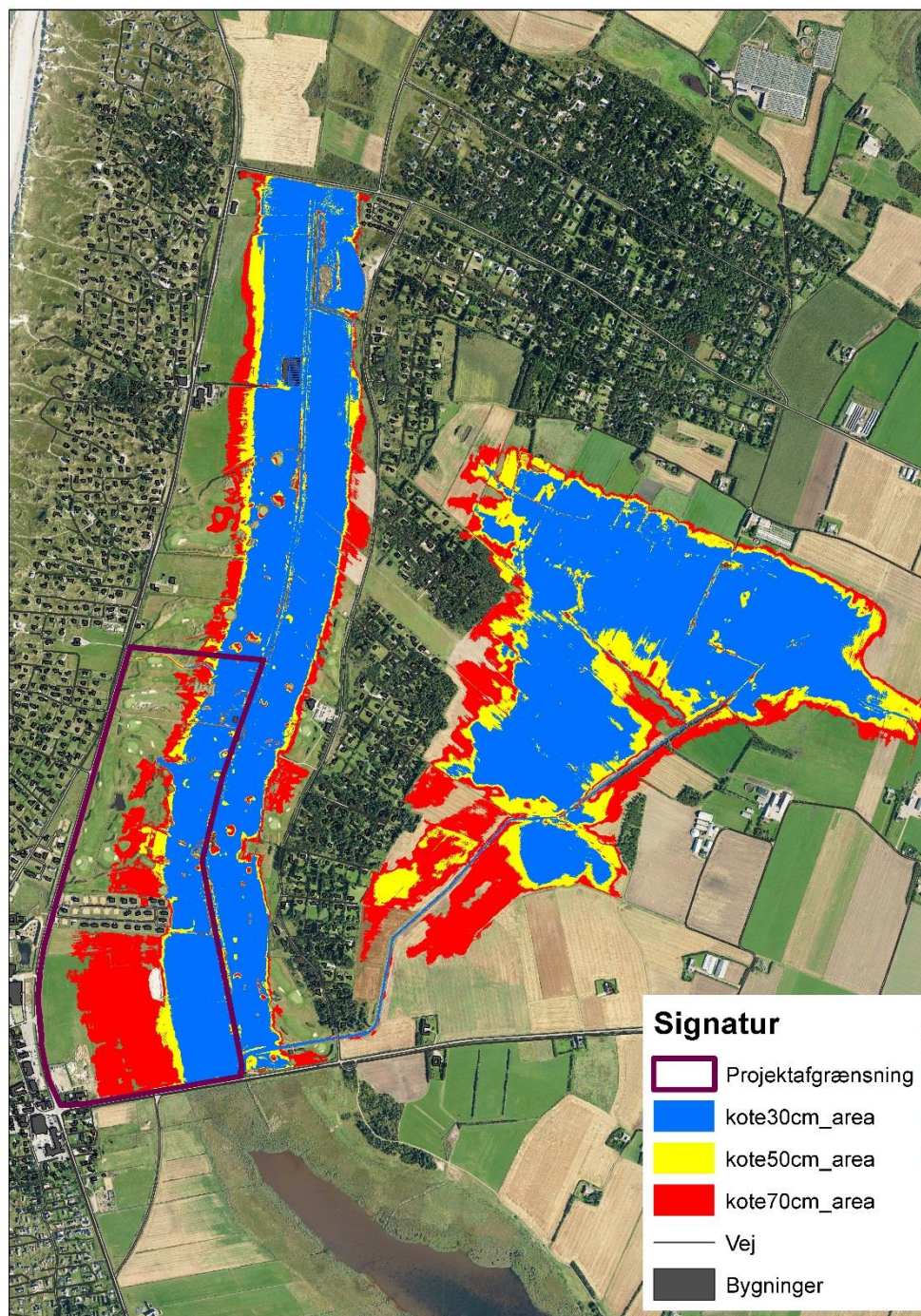
¹⁰ jf. Ringkøbing-Skjern Kommune, Notat: "Overfladevand oversvømmelse Søndervig badevand" af 3. maj 2016.

stor regn dybde (mm) på fiktiv hændelse af 24 timer der skal til at fylde volumen op. Der er desuden skønnet en gentagelsesperiode for regnhændelserne, hvis de skulle falde i dag.

Kote (m)	Volumen (m ³)	Areal inden for projektområde (ha)	% af Projektområde	Regndybde (mm) fratrukket pumpeydelse	Skønnet gentagelsesperiode (år)
+0,3	493.168	19	28	48	5-10
+0,5	832.165	22	31	88	150
+0,7	1.273.093	40	57	141	Over 1000

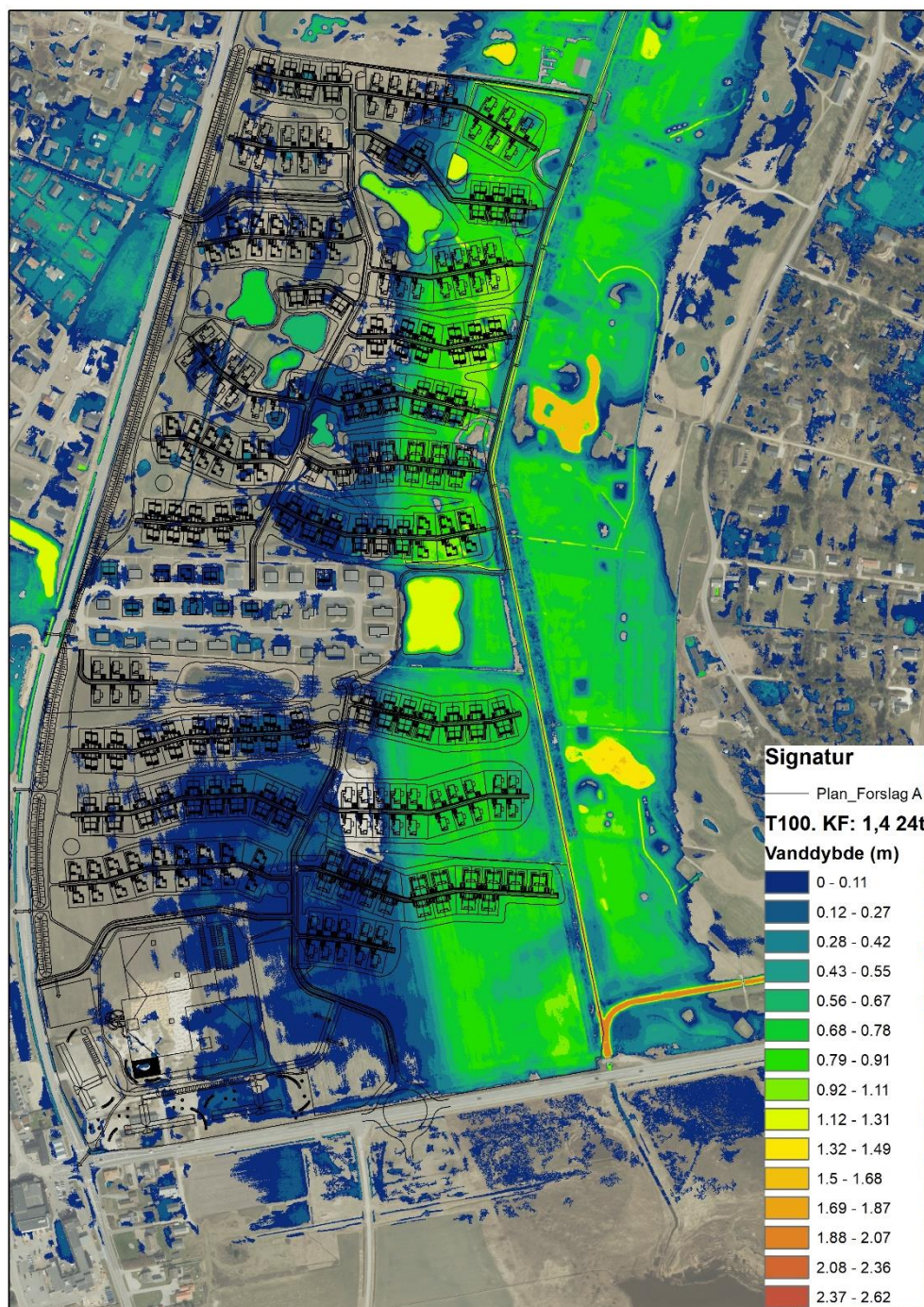
Tabel 9-1 Beregning af hvor stor volumen og areal der findes under tre givne terrænkoter inden for landvindingslaget. Endvidere ses hvor stor regn dybde (mm) på fiktiv hændelse af 24 timer der skal til at fylde volumen op. Der er desuden skønnet en gentagelsesperiode for regnhændelserne, hvis de skulle falde i dag.

Som det ses af tabellen, vil der for alle scenarier være vand på terræn i et givent omfang. De lavtliggende østlige dele af projektområdet vil ofte være oversvømmet, mens terræn over kote 0,7 m sjældent vil oversvømmes. Koterne i tabellen er illustreret på nedenstående figur, hvor vandets udbredelse er vist i forhold til projektområdet.



Figur 9-5 Visning af arealer under 3 forskellige koter. kote 0,3, 0,5 samt 0,7. koterne svarer til volumenberegningerne angivet i tidligere tabel.

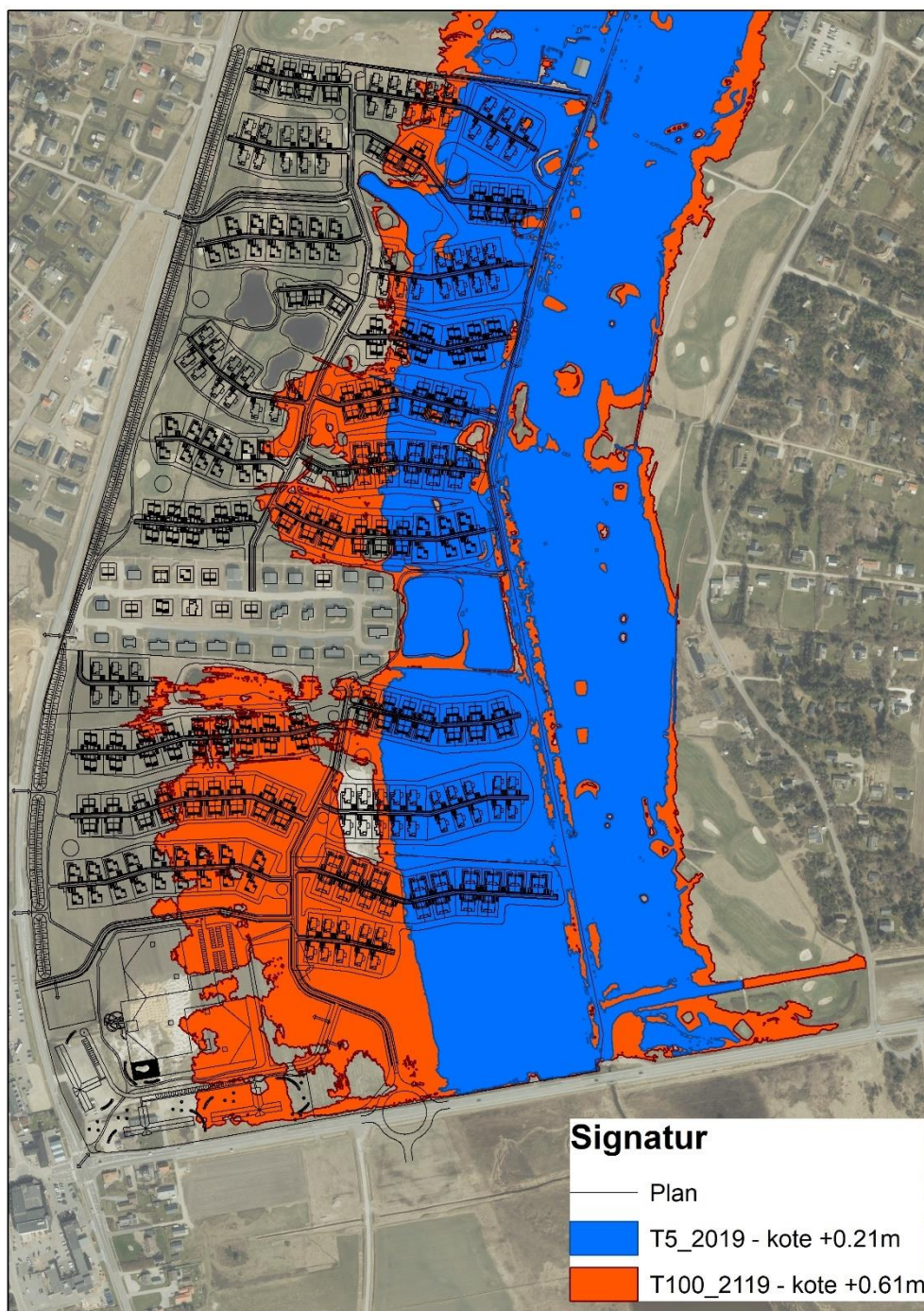
Der er endvidere også lavet en analyse af hvor vandet vil kunne stå på eksisterende terræn, ved en fremtidig 100-års nedbørshændelse (fremskrevet til om 100 år).



Figur 9-6 Beregnet mulig vanddybde i området ved en fremtidig 100 års hændelse. Der er løbende fratrasket den eksisterende pumpe kapacitet.

Der har ikke været adgang til oplysninger om årstidsvariationer for pumpedriften med oplysninger om basisflow/tørvejsflow, og på den baggrund er estimeret vedrørende regnvand sat konservativt for at kompensere herfor. Det vurderes, at indflydelsen over tid fra stigende grundvand og stigende havvandsspejl under alle omstændigheder vil være ubetydelig i en række årtier i forhold til vurderingen af store regnhændelser.

Med den nuværende pumpeydelse på 1 m³/s (uden fratræk fra basis-flow) fås følgende oversvømmelseskoter for en nuværende 5 års hændelse og en fremtidig 100-års hændelse:



Figur 9-7 Visning af mulige udbredelser samt kote for en nuværende 24 timers regn med gentagelsesperiode på 5 år samt en fremtidig 24 timers regn med gentagelsesperiode på 100 år.

9.4.2 Håndtering af regnvand i projektområdet

Forholdene omkring projektområdet er specielle, da lokaliteten ligger i et pumpe- og afledningslag. Afledningen af regnvandet i området forudsætter både at landvindingslaget består samt at afledningen planlægges og opdateres i takt med klimaforandringerne.

Ringkøbing-Skjern Kommune planlægger for at projektområdet spildevandskloakeres, og at overfladevand fra befæstede veje og parkeringspladser forsinkes og renses i regnvandsbassiner og ledes til afvandingskanalen. Regnvandsbassinerne placeres i områdets lavtliggende østlige del.

Et estimeret bud på et bassinvolumen, vil ved et befæstet areal på 6 ha, ved 5 års regn og en årsmiddelnedbør på 813 mm, samt et afløbstal på 1 l/s/ha svarende til naturlig afstrømning, være på omkring 2.855 m³. Dertil skal der tillægges omkring 200 m³/red. ha (svarende til 1.200 m³) til permanent vådt volumen. Dette giver et samlet bassinbehov svarende til 4.054 m³. Der er planlagt samlet ca. 8.100 m² nye bassiner, hvilket med lav bunddybde og flade skråninger vurderes tilstrækkeligt. Dertil kommer en kapacitet i de eksisterende to regnvandsbassiner, der har et samlet areal på ca. 10.400 m².

På grund af områdets lave beliggenhed og lille afstand til grundvandet anbefales det at regnvandet endvidere håndteres på overfladen i f.eks. render/kanaler. Renderne skal lede vandet mod øst ned til afvandingskanalen, der fører til pumpestationen. Renderne kan dimensioneres til både at håndtere hverdagsregn og ekstremregn.

Ekstremregn

Projektområdet ligger kritisk i forhold til oversvømmelse forårsaget af ekstrem regn. Det samlede opland til pumpestationen er signifikant større end projektområdet. Under ekstrem regn vil der derfor løbe meget store mængder regnvand til pumpestationen nær projektområdet.

En lokal håndtering af ekstremregn for projektområdet med f.eks. bassiner, vil have en forsvindende lille effekt i forhold til de store vandmængder der vil løbe til projektområdet fra det samlede opland til pumpestationen.

Effektive tiltag imod oversvømmelse forårsaget af ekstremregn vil derfor kræve en indsats i hele oplandet til pumpestationen, hvilket vurderes som værende urealistisk.

Afledningen af regnvand fra projektområdet er stærkt afhængig af den eksisterende afvandingskanal og pumpestationens kapacitet. Pumpestationens kapacitet kan justeres efter det ønskede sikringsniveau. Men i ekstremregns situationer vil der altid være behov for at der opmagasineres vand inden for området. Tilsvarende vil området lokalt også blive påvirket ved kraftige højintense skybrud.

Med udgangspunkt i den faktiske – og til dato værste – hændelse, hvor der målt op til 140 mm nedbør over 24 timer, vil pumpen i alt udpumpe 88.000 m³,

hvorefter de resterende 1.100.000 m³ skal opmagasineres på lavtliggende arealer, hvorved vandstanden vil kunne stå op til kote 0,70 m inden for projektområdet.

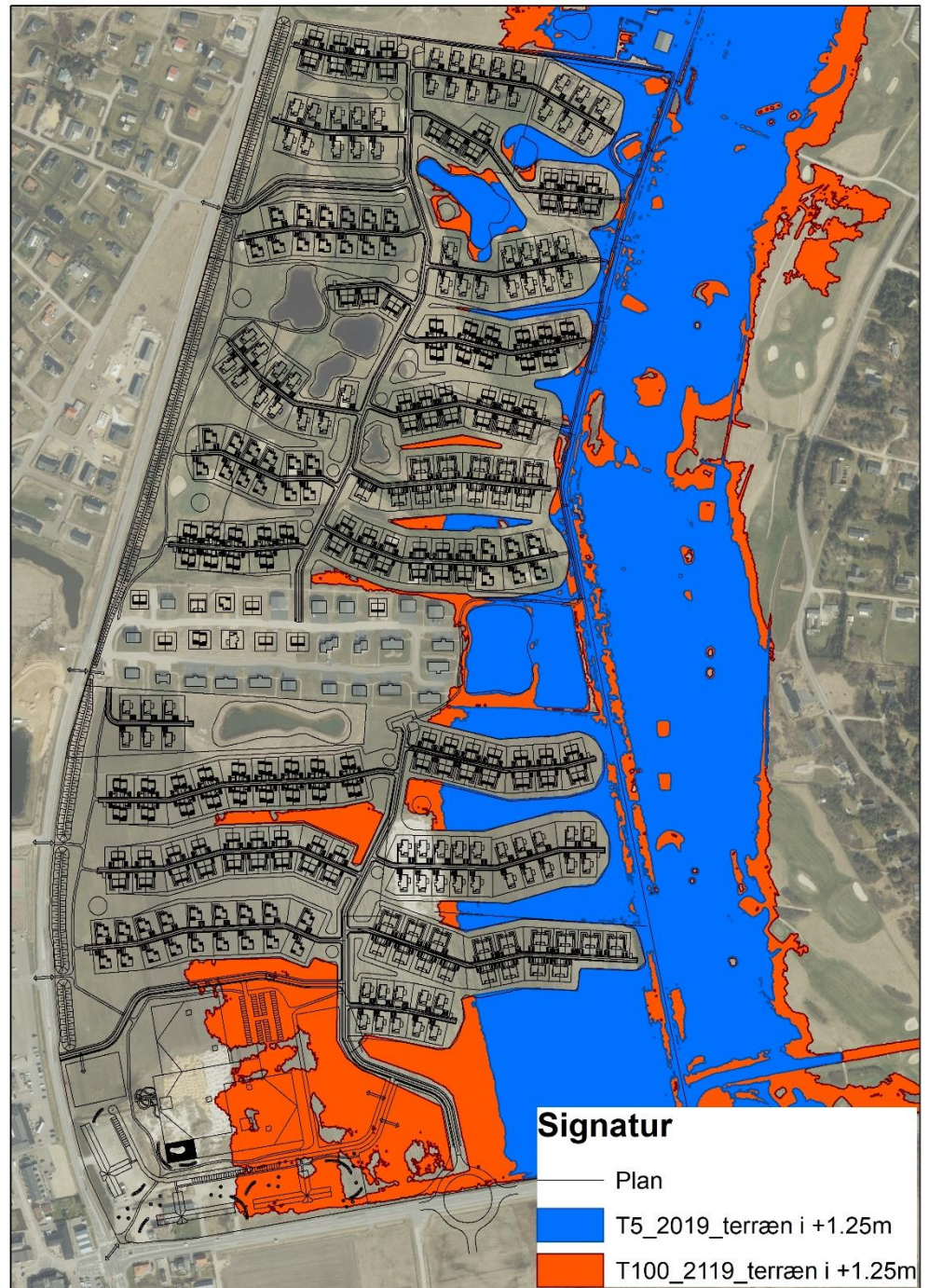
Den østlige del af området ligger mest kritisk i forhold til oversvømmelse ved store regnhændelser. Derfor anbefales det at friholde grønne, ubebyggede arealer i den østlige del af området og at hæve terræn med sommerhusene tilstrækkeligt som værn mod oversvømmelse.

Beregningerne viser behov for en mindste sokkelkote på 1,50 m DVR90 for at være sikret mod oversvømmelse fra store regnhændelser.

Der er udført en modelberegning hvor terræn ved veje og bebyggelser er hævet til kote +1,25 m.

Beregninger viser, at veje og områder nær bebyggelser går fri af oversvømmelser ved kote +1,25 m i forhold til tilbagestuvning fra pumpestationen. Terrænhævning vil sammen med sokkelkote på minimum +1,50 m således sikre, at vandet ved store skybrud ikke giver oversvømmelser ved de enkelte bebyggelser. Projektet vurderes således at være tilstrækkeligt sikret mod 100 års regnhændelser.

Samlet set vurderes projektet at have en *middel* påvirkningsgrad på risikoen for oversvømmelse af de nye sommerhuse. Projektet ligger i et lavtliggende, drænet område, der periodisk oversvømmes ved store regnhændelser, men projektets planlagte terrænhævninger m.m. vurderes at klimasikre bebyggelsen i tilstrækkeligt omfang.



Figur 9-8

Visning af mulige udbredelser samt kote for en nuværende 24 timers regn med gentagelsesperiode på 5 år samt en fremtidig 24 timers regn med gentagelsesperiode på 100 år beregnet på de fremtidige terrænforhold hvor veje og områder med bebyggelser er hævet til kote +1,25m. Der er forudsat at pumpens fulde kapacitet ($1\text{m}^3/\text{s}$) er til rådighed og der er således ikke indregnet tørvejrflow samt fremskrivning af tørvejrflow over tid.

9.4.3 Anlægsfasen

I anlægsfasen fokuseres der på at undgå skader på materiel. Den største risiko i denne fase er, at der indtræffer en hændelse som pumpestationen ikke kan håndtere.

Det anbefales derfor, at der ved varsel om kraftig regn eller ved monitoring af vandstanden i og omkring pumpekanalen, tages de nødvendige foranstaltninger til at sikre materiel. I driftsfasen vil designkriterier herunder sokkelkote være implementeret til den fornødne sikring mod skader ved oversvømmelse.

Da grundvandet står højt i projektområdet, kan det ikke udelukkes, at der vil være behov midlertidig sænkning af grundvandet i forbindelse med byggemodning og etablering hotel- og centerbebyggelsen.

Midlertidig grundvandssænkning kræver Ringkøbing-Skjern Kommunes tilladelse i henhold til kapitel 4 i vandforsyningsloven. Da jordlagene vurderes at indeholde pyrit vil der kunne dannes okker, der vil være skadelig ved udledning til vandløb og søer og fjord.

Ved en eventuel midlertidig grundvandssænkning skal det sikres, at der ikke sker uønskede vandstandssænkninger i terrestrisk våd natur eller påvirkning af vandføringen i vandløb. Oppumpet grundvand skal fældes, for eksempel i bassin, før udledning. Herudover skal det sikres, at vandkvaliteten af det oppumpede vand overholder udledningskravene inden eventuel udledning til afvandskanalen. Eventuelt kan oppumpet okkerholdigt grundvand afledes til spildevandssystemet efter forudgående aftale med Ringkøbing-Skjern Forsyning.

Ved bygge- og anlægsarbejder må bortledning af grundvand eller anden sænkning af grundvandsstanden, såfremt den overstiger to års varighed og omfatter mere end 100.000 m³ grundvand pr år, ikke ske uden tilladelse i henhold til Vandforsyningsloven. Udledning af oppumpet grundvand kræver en midlertidig tilladelse i Miljøbeskyttelsesloven.

9.4.4 Kumulative forhold

Der er ikke kendskab til projekter i området, der kan føre til kumulative påvirkninger med betydning for de beskrevne påvirkninger.

9.4.5 0-alternativet

I en situation hvor projektet ikke realiseres, svarer det til de eksisterende forhold beskrevet i afsnit 9.3.

9.5 Afværgeforanstaltninger

For at hindre, mindske eller kompensere for miljøpåvirkningerne, vurderes der behov for følgende afværgeforanstaltninger i forhold til håndtering af overfladevand og klimasikring, der allerede er forudsat som en del af projektet og lokalplan nr. 451:

- > Terræn med veje og bebyggelse hæves til kote 1,25 m og al ny bebyggelse etableres med en sokkelkote på minimum 1,5 m.
- > Bebyggelsesplanen udformes, således at der sikres tilstrækkeligt areal/volumen af lavtliggende arealer, primært i områdets østlige del, der kan fungere som reservoir til ekstremregnskshændelser inden for projektområdet. Volumen kan forøges gennem etablering af regnvandsbassiner eller eventuelt udvidelse af eksisterende kanal (etablering af sø).
- > Området spildevandskloakeres og tilsluttes forsyningens eksisterende spildevandssystem. Overfladevand ledes så vidt mulig via terræn til pumpekanalen i områdets østlige kant.
- > Ved behov for midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen skal vandet ledes via bassiner eller på anden måde håndteres for at fælde eventuelt indhold af okker inden udledning til vandmiljøet. Midlertidig grundvandssænkning og udledning forudsætter Ringkøbing-Skjern Kommunes tilladelse efter henholdsvis vandforsyningsloven og miljøbeskyttelsesloven. Det bør ligeledes sikres, at strømning på terræn under regn ikke unødigt transporterer sedimenter til pumpekanalen og tilsander kanalen.

Derudover vil det formentlig på meget lang sigt være nødvendigt at opgradere/udbygge den eksisterende pumpestation således at et acceptabelt sikringsniveau kan opretholdes over tid.

9.6 Referencer

- > Ringkøbing Skjern Kommunes Klimatilpasningsplan 2017-2029.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune, Notat: "Overfladevand oversvømmelse Søndervig badeland" af 3. maj 2016.
- > Kystdirektoratet, Metode til fremskrivning af oversvømmelsesomfang ved stormflod, 2013 - https://kyst.dk/media/79954/gst_technical_report_16.pdf

10 Trafik

10.1 Metode

Datagrundlag

Vurderingen af de trafikale konsekvenser ved etablering af Lalandia i Søndervig er gennemført med udgangspunkt i foreliggende trafikmålinger foretaget af Ringkjøbing-Skjern Kommune. Der er indhentet følgende data:

- > Foreliggende trafiktællinger
- > Foreliggende hastighedsmålinger
- > Uheldsdata for perioden 2014-2018 (begge år inkl.)

Den trafik, som Lalandia genererer, er vurderet ud fra bebyggelsens og parkerings omfang samt de funktioner, som området kommer til at indeholde.

Der er gennemført vurderinger for det overordnede vejnet omkring Lalandia. Vurderingerne omfatter beregning af den fremtidige trafik og dennes fordeling på vejnettet. Dette danner grundlag for vurdering af konsekvenserne ved forskellige løsninger for vejadgang, parkering og stiforhold, herunder for krydset i Søndervig.

I tillæg til trafikberegningerne er der også gennemført kapacitetsvurderinger i DanKap for udvalgte kryds.

Årstidsvariationer

Som følge af områdets beliggenhed og det store udbud af sommerhuse langs kysten er der en stor forskel i trafikniveauet sommer og vinter. Der er derfor gennemført vurderinger for både årsdøgntrafikken (ÅDT), som beskriver den gennemsnitlige trafik henover året, og for julidøgntrafikken (JDT), som beskriver trafikken i juli måned (højsæsonen).

10.1.1 Grundlag for de trafikale vurderinger

Scenarieår for trafikvurderinger

De trafikale vurderinger er gennemført for 2022, som er et muligt åbningsår for 1. etape af Lalandia i Søndervig, og for 2030, som er et muligt tidspunkt for realisering af en eventuel udvidelse.

Trafikvækst

Der er anvendt en generel trafikvækst på 2 % pr. år for ÅDT og 2,5 % pr. år for JDT. Disse vækstrater er anvendt til fremskrivning af foreliggende tællinger til 2022 og 2030.

Vejnetsændringer

Ringkøbing-Skjern Kommune har besluttet at arbejde videre med etablering af en omfartsvej sydøst om Søndervig. Det er forudsat, at omfartsvejen er etableret i 2022.

Byudvikling

Der er ikke forudsat større byudvikling i området omkring Lalandia.

Scenarier

Vurdering af de trafikale konsekvenser er gennemført for tre scenarier som angivet i tabel 10-1.

Tabel 10-1 Scenarier for vurdering af trafikale konsekvenser.

	Prognoseår	Nye sommerhuse (stk.)	Centerbebyggelse (m ²)	Hotel (værelser)
Scenarie 1	2022	440	15.000	0
Scenarie 2	2030	440	15.000	0
Scenarie 3	2030	440	30.000	200

Sommerhuse

I sommerhusene forventes årligt 500.000 overnatninger (persondøgn), og den gennemsnitlige opholdslængde forventes at være fem døgn. Det svarer til 100.000 personer, som hver overnatter i fem døgn. Med gennemsnitligt fire personer pr. bil svarer det til 25.000 biler pr. år.

Med udgangspunkt i erfaringer fra Lalandia i Billund og Rødby vurderes overnatningerne i Lalandia at være jævnt fordelt henover året med juli og august som højsæson, mens der vil være færrest gæster i december. I forbindelse med spidsbelastning i højsæsonen vil der være udskiftning i 250 huse, hvilket vil svare til en trafikbelastning på 500 biler (250 til og 250 fra). Dertil kommer trafik under opholdet i forbindelse med eksempelvis kørsel til besøg af attraktioner. Der er anvendt en erfaringsmæssig turrate for sommerhuse på 2,5 bilture pr. dag¹¹.

Centerbebyggelse

For centerbebyggelsen forventes der ved etape 1 (15.000 m²) at være 150.000 dagsgæster pr. år. Heraf forventes 1/3 (50.000), at komme fra sommerhuse,

¹¹ En biltur svarer til kørsel fra A til B. Når en familie eksempelvis kører til Naturkraft indebærer dette to bilture; én tur fra Lalandia til Naturkraft og én tur fra Naturkraft til Lalandia.

som er beliggende indenfor gåafstand, mens 2/3 (100.000) forventes at ankomme i bil. Med gennemsnitligt fire personer pr. bil svarer det til 25.000 biler pr. år.

Det maksimale antal dagsgæster i etape 1 vil være 1.500 pr. dag. Heraf forventes 1/3 (500) at komme fra sommerhuse, som er beliggende indenfor gå-/cykelafstand, mens 2/3 (1.000) forventes at ankomme i bil. Med gennemsnitligt fire personer pr. bil svarer det til en trafikbelastning på 500 biler (250 til og 250 fra).

Ved etape 2 (30.000 m²) forventes antallet af dagsgæster på årsbasis at blive øget til 175.000. Med udgangspunkt i samme forudsætninger som ovenfor medfører det en samlet trafikbelastning på i alt 29.250 biler pr. år.

Det maksimale antal dagsgæster i etape 2 vil være 1.750 pr. dag, hvilket med samme forudsætninger som ovenfor medfører en trafikbelastning på ca. 600 biler (300 til og 300 fra).

Hotel

Hotelværelser forudsættes at være ligeligt fordelt mellem familieværelser til fire personer og almindelige dobbeltværelser. På en spidsbelastningsdag forudsættes der at være udskiftning i 1/3 af værelserne svarende til en trafikbelastning på 150 biler (75 til og 75 fra). Dertil kommer trafik under opholdet i forbindelse med eksempelvis kørsel til besøg af attraktioner. Der er anvendt en erfaringsmæssig turrate for hotel på 2,0 bilture pr. værelse pr. dag.

Der er for både sommerhuse, centerbebyggelse og hotel forudsat fuld belægning i højsæsonen, mens der for den øvrige del af året er regnet med en gennemsnitlig belægning på 70 %.

Ansatte

For centerbebyggelsens etape 1 (15.000 m²) forventes maksimalt 125 medarbejdere på en spidsbelastningsdag. Ved etape 2 (30.000 m² og hotel) forventes der maksimalt at være 165 medarbejdere pr. dag. Medarbejdernes ankomster vil være fordelt henholdsvis morgen og eftermiddag. En stor del af medarbejderne forventes at være lokale, som ikke nødvendigvis ankommer i bil.

10.2 Eksisterende forhold

10.2.1 Vejstruktur

Det overordnede vejnet

Søndervigs placering i forlængelsen af rute 15 giver en god tilgængelighed til området fra det overordnede vejnet. Dette skal særlig ses i sammenhæng med færdiggørelsen af motorvejsforbindelserne til Herning fra henholdsvis Aarhus (rute 15) og Vejle (rute 18).

Derudover er der også gode forbindelser via rute 181 mod henholdsvis syd og nord. Mod syd sikrer Holmsland Klitvej forbindelse til Hvide Sande og den sydligste del af Vestkysten, mens Houvig Klitvej giver forbindelse til Vestkysten nord for Søndervig.

Søndervig by

Vejnettet i Søndervig by er hægtet op på det overordnede vejnet via Badevej til det signalregulerede kryds Søndervig Landevej / Holmsland Klitvej / Houvig Klitvej / Badevej (i det følgende benævnt "Søndervig Landevej / Holmsland Klitvej"). Den nordlige del af Søndervig vejbetjenes via Lodbergsvej, som også betjener parkeringspladserne mellem Lodbergsvej og Houvig Klitvej. Der kører derfor – især i sommermånederne – en del biltrafik på denne strækning. Den sydlige del af Søndervig vejbetjenes via Nordsøvej, som også udgør en af vejadgangene til sommerhusområdet syd for Søndervig.

Hastighedsgrænser

På Søndervig Landevej, Holmsland Klitvej og Houvig Klitvej er hastighedsgrænsen 80 km/t. På vejnettet i Søndervig (Badevej, Lodbergsvej og den nordlige del af Nordsøvej) er hastighedsgrænsen 50 km/t.



Figur 10-1 Eksisterende overordnede veje og stier nær Søndervig.

Parkering

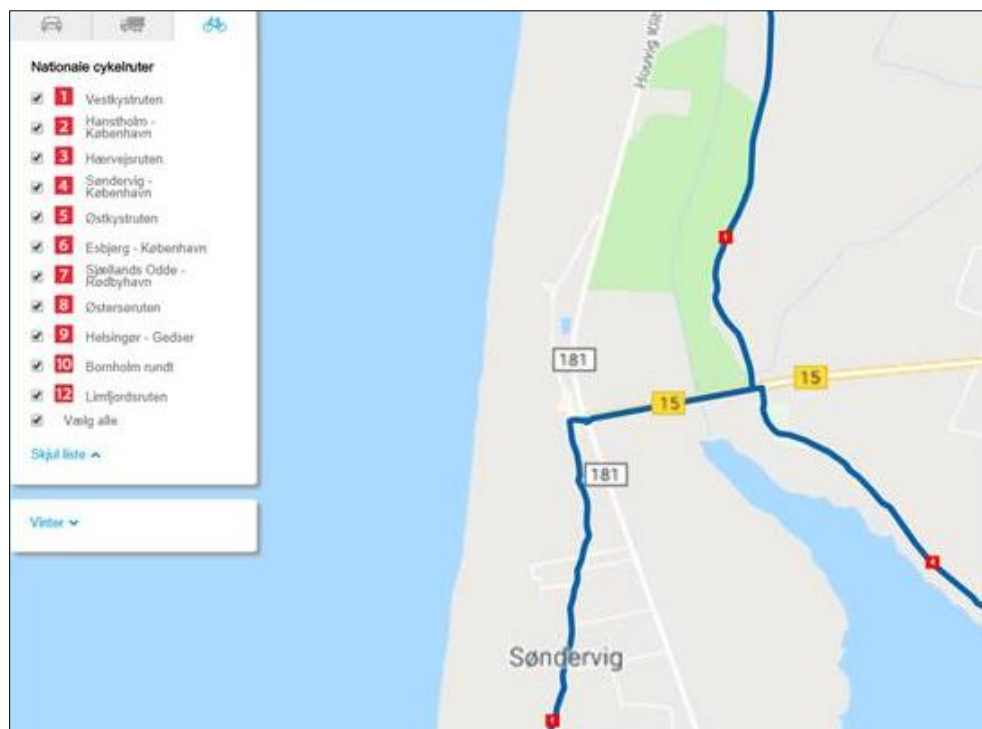
Byområdet i Søndervig er generelt præget af de forholdsvis store parkeringsarealer, som ud over at fungere i forhold til byens funktioner (herunder også nøgleudlevering til sommerhusgæster i området), også skal dække parkeringsbehovet for strandgæsterne.

På den sydvestlige del af projektområdet er der etableret en midlertidig grusbeklægt parkeringsplads med plads til ca. 100 parkerede biler med adgang fra Houvig Klitvej. Der er etableret en grussti til det signalregulerede kryds ved Søndervig Landevej, hvor fodgængere kan krydse Houvig Klitvej.

10.2.2 Stistruktur

Stistrukturen er veludbygget i området omkring Søndervig. Der er dobbeltrettet cykelsti langs Søndervig Landevej mellem Ringkøbing og Søndervig og langs Holmsland Klitvej mellem Søndervig og Hvide Sande. Nord for Søndervig kan stitrafik benytte Lodbergsvej på strækningen syd for Hafavej. Derudover er der dobbeltrettet cykelsti langs Houvig Klitvej mellem Hafavej og Røjklitvej.

Der er to nationale cykelruter, der går via vejnettet omkring projektområdet. Cykelstien langs Søndervig Landevej er en del af to nationale cykelruter. Vestkyststruten (rute 1) forløber gennem Søndervig by mod syd og Klevevej mod nord. Den anden rute er "Søndervig-København" (rute 4), som forløber via Søndervig Landevej forbi projektområdet og fortsætter mod syd langs Ringkøbing Fjord.



Figur 10-2 Nationale cykelruter ved Søndervig.

10.2.3 Trafikken

Biltrafik

De foreliggende trafikmålinger på vejnettet omkring projektområdet fremgår af tabel 10-2 og tabel 10-3.

Tabel 10-2 Foreliggende trafiktællinger på det omkringliggende vejnet.

Vejnavn	Kmt	Beskrivelse	Tælltids-punkt	ÅDT	JDT	Lastbil-andel
Søndervig Landevej	5/0300	Øst for Kloster	2019	7.700	9.400	8,7 %
Søndervig Landevej	9/0050	Øst for Søndervig	2018	6.900	8.500	7,8 %
Holmsland Klitvej	9/0950	Syd for Søndervig	2016	5.800	4.900 ¹	3,0 %
Holmsland Klitvej	11/0630	Nord for Holmsborgvej	2018	6.600	8.100	8,3 %
Holmsland Klitvej	15/0800	Nord for Holmsland Klitby	2017	5.000	6.100	7,8 %
Houvig Klitvej	0/0148	I Søndervig	2018	3.400	4.100	8,6 %
Lodbergsvej	1/0100	Syd for Hafavej	2017	2.100	1.700	2,0 %
¹ JDT er formentlig behæftet med fejl, idet trafiktypen er angivet som "Bolig-arbejdssted", hvorved der er anvendt en forkert faktor for omregning til JDT.						

Tabel 10-3 Foreliggende hastighedsmålinger på det omkringliggende vejnet.

Vejnavn	Kmt	Beskrivelse	Måletids-punkt	Hastigheds-grænse (km/t)	Gennemsnitshastighed (km/t)	85 %-fraktil hastighed (km/t)
Søndervig Landevej	5/0300	Øst for Kloster	2019	80	83,4	92,5
Søndervig Landevej	9/0050	Øst for Søndervig	2018	80	79,0	88,8
Holmsland Klitvej	9/0950	Syd for Søndervig	2016	80	70,3	81,3
Holmsland Klitvej	11/0630	Nord for Holmsborgvej	2018	80	78,9	89,1
Holmsland Klitvej	15/0800	Nord for Holmsland Klitby	2017	80	72,3	88,9
Houvig Klitvej	0/0148	I Søndervig	2018	80	53,1	65,6
Lodbergsvej	1/0100	Syd for Hafavej	2017	50	35,3	46,0

Der foreligger ingen trafikmålinger for Badevej og Nordsøvej.

Trafikafvikling

Afviklingsmæssigt giver trafikmængderne ikke anledning til store problemer i hverdagssituationen. Ved spidsbelastninger opstår afviklingsproblemer i det signalregulerede kryds Søndervig Landevej / Holmsland Klitvej. Dette medfører væsentlige kødannelser på især Søndervig Landevej og Holmsland Klitvej.

Hastighed

De foreliggende hastighedsmålinger på Søndervig Landevej og Holmsland Klitvej viser en 85 % fraktil hastighed på ca. 90 km/t. Det er særligt i aften og nattimerne – specielt udenfor turistsæsonen – at hastighedsniveauet er højt. Her viser hastighedsmålingerne flere registreringer med gennemsnitshastigheder over 100 km/t. I dagtimerne svarer hastighedsniveauet nogenlunde til den skilte hastighed, og i sommermånederne medvirker tætheden af trafikken til at dæmpe hastighedsniveauet.

Cykeltrafik

I 2015 er der på cykelstien langs med Søndervig Landevej talt 180 cyklister (ÅDT) øst for Klostervej. Julidøgntrafikken er opgjort til 150 cyklister.

På Holmsland Klitvej er der syd for Hvidbjergvej en permanent tællestation, hvor ÅDT i 2019 er opgjort til 50 cyklister i døgnet, mens JDT er på 100 cyklister i døgnet. På de mest belastede dage er der talt over 600 cyklister (begge retninger tilsammen).

Cykelturismen er et hastigt voksende vækstområde i Ringkøbing-Skjern Kommune, og det er derfor et af kommunes fokusområder indenfor turisme. Kommunen arbejder derfor løbende med at udbygge stinettet for at understøtte den positive udvikling. Det forventes derfor at antallet af cyklister særligt i sommermånederne vil stige i de kommende år.

Trafiksikkerhed

På vejnettet omkring Lalandia er der i perioden 2014-2018 (begge år inkl.) registreret tre uheld. Dette ene er et uheld er sket i krydset Søndervig Landevej / Holmsland Klitvej, hvor en venstresvingende bilist fra nord kørte ud foran en ligeudkørende bilist fra syd. Derudover er der registreret to uheld på Houvig Klitvej¹², hvor det ene er sket i forbindelse med indsvingning til en parkeringsplads, mens det andet er en bagendekollision med en spirituspåvirket fører.

¹² Begge uheld er stedfæstet umiddelbart syd for Holdvej, men på baggrund af uheldsteksterne vurderes uheldene at være sket længere mod syd.

10.3 Konsekvensvurdering

10.3.1 Trafik i anlægsfasen

Der vil i anlægsfasen være trafik til at udføre byggeriet, herunder jordarbejder og byggemodning m.v.

Det skønnes, at der dagligt kan forventes op til 200 lastbilture med jordkørsel og byggematerialer og 200 personbilture med håndværkertrafik. Trafikken vil have udsving i anlægsfasen og kan i kortere perioder være højere end angivet. Transporterne vil hovedsageligt foregå i hverdage inden for normal arbejdstid.

10.3.2 Den fremtidige trafik på vejnettet

Antallet af bilture til/fra Lalandia er for sommerhusene og hotellet beregnet ud fra forventede belægningsprocenter og turrater, mens det for centerbebyggelsen er beregnet med udgangspunkt i forventninger til antal besøgende. Det beregnede antal daglige bilture henholdsvis i og udenfor højsæsonen fremgår af tabel 10-4.

Tabel 10-4 Beregnet antal daglige bilture til/fra Lalandia.

Funktion	Antal / omfang	Antal bilture pr. dag	
		I højsæsonen	Udenfor højsæsonen
Sommerhuse	483 stk.	1.200	800
Centerbebyggelse	15.000 m ²	600	400
	30.000 m ²	700	500
Hotel	200 værelser	400	300
I alt (scenarie 1 og 2)		1.800	1.200
I alt (Scenarie 3)		2.300	1.600

Trafikkens fordeling på vejnettet

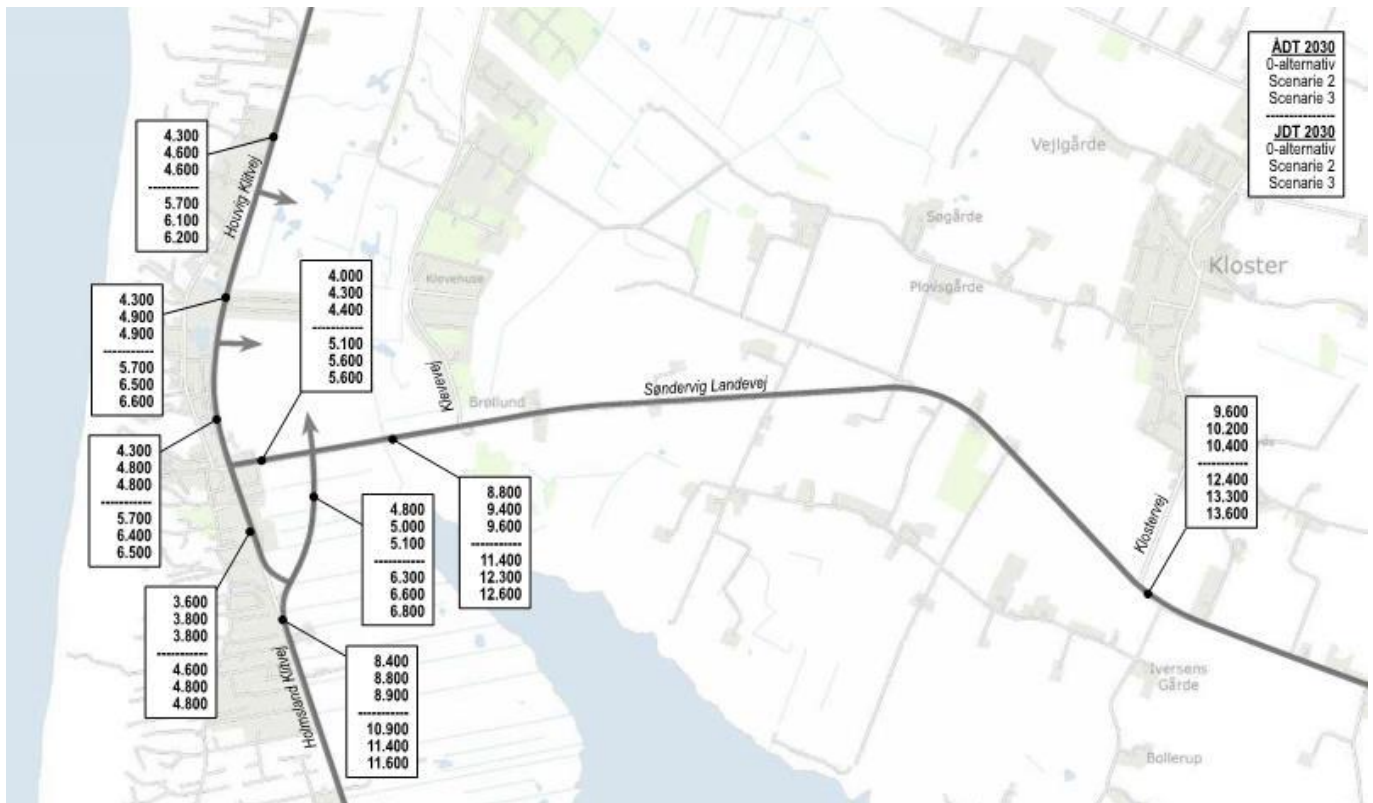
Resultaterne af trafikberegningerne fremgår af figur 10-3 - figur 10-6. Heraf ses trafikbelastningen for 0-alternativet og de tre scenarier for etablering af Lalandia. Trafikbelastningen er angivet som køretøjer pr. døgn for både ÅDT og JDT, og ændringerne er angivet som forskellen mellem 0-alternativet og hvert af de tre alternativer.



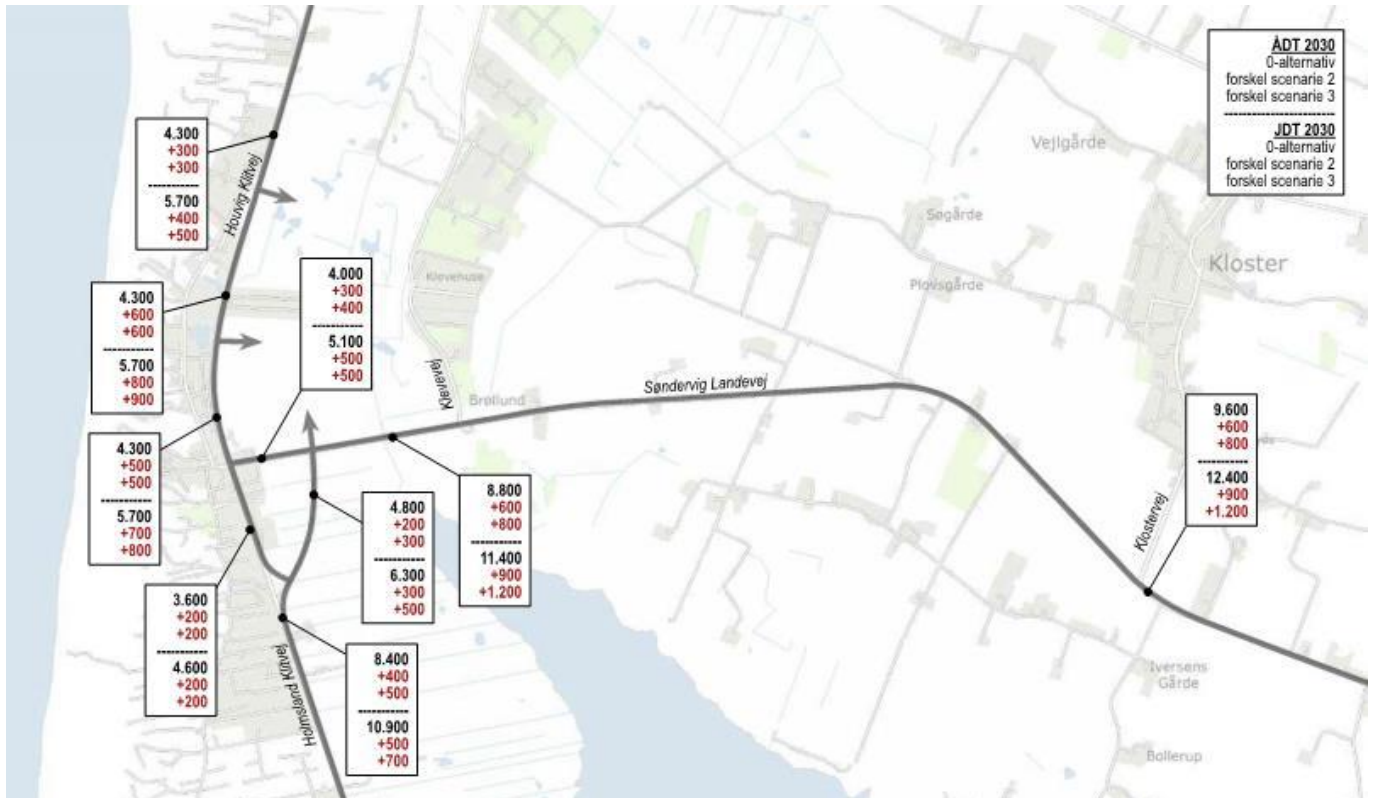
Figur 10-3 Beregnet trafikbelastning i 2022.



Figur 10-4 Ændringer i trafikbelastning i 2022.



Figur 10-5 Beregnet trafikbelastning i 2030.



Figur 10-6 Ændringer i trafikbelastning i 2030.

Trafikafvikling udenfor højsæsonen

Det vurderes, at både det eksisterende signalregulerede kryds i Søndervig og en ny 1-sporet rundkørsel på Søndervig Landevej vil kunne afvikle den forventede fremtidige trafik uden for højsæsonen (ÅDT) på acceptabel vis efter anlæg af Lalandia. Dette gælder både for 2022 og 2030.

Trafikafvikling i højsæsonen

I det signalregulerede kryds beregnes der i højsæsonen ikke at være problemer med at afvikle trafikken om formiddagen i 2030. Det beregnes derimod at være om eftermiddagen. Dette gælder både for 0-alternativet og for scenarie 3 ("worst-case"). Krydset bør derfor på sigt udbygges uanset, om Lalandia etableres eller ej. Etablering af højresvingsspor på Søndervig Landevej, Holmsland Klitvej og Houvig Klitvej vurderes at kunne sikre en acceptabel trafikafvikling.

I rundkørslen på Søndervig Landevej beregnes der i 0-alternativet at være en acceptabel trafikafvikling. Den ekstra trafik fra Lalandia beregnes for scenarie 2 og 3 at medføre problemer med at afvikle trafikken om eftermiddagen i 2030. Etablering af shuntspor vurderes ikke at kunne sikre en acceptabel trafikafvikling. Det må derfor på sigt forventes, at rundkørslen skal udbygges til en 2-sporet rundkørsel, hvis den skal kunne afvikle den fremtidige trafik i højsæsonen med acceptable forsinkelser. Alternativt skal krydset etableres som et signalreguleret kryds.

Det vurderes at projektet vil have en *middel* påvirkningsgrad på trafikafvikling og trafiksikkerhed. Overordnet set kan det nuværende vejnet afvikle den øgede trafik hensigtsmæssigt og trafiksikkert med de planlagte vejadgange til projektområdet og de planlagte tiltag på Houvig Klitvej og Søndervig Landevej.

10.3.3 Parkering

Der forudsættes, at sommerhusgæsterne anvender parkeringen i forbindelse med sommerhusene og, at de derved ikke belaster parkeringspladsen ved centerbebyggelsen.

Ringkøbing-Skjern Kommunes parkeringskrav er, at der til centerbebyggelsens besøgende etableres 1 p-plads pr. 50 m² centerbebyggelse, hvilket medfører 300 p-pladser i etape 1 og 600 p-pladser i etape 2. Dertil kommer nødvendig parkering til de ansatte i centerbebyggelsen. Desuden er Ringkøbing-Skjern Kommunes parkeringskrav, at der etableres 1 p-plads pr. hotelværelse, det vil sige op til 200 p-pladser.

I etape 1 planlægges der for etablering af 300 p-pladser til Lalandias gæster samt knapt 100 p-pladser til personale. Derudover skabes der plads til erstatning for den midlertidige parkering med ca. 100 p-pladser. Dette giver samlet ca. 500 p-pladser, hvilket vurderes at være tilstrækkeligt for at dække Lalandias parkeringsbehov og kommunens parkeringskrav.

I etape 2 vurderes der at blive skabt en betydelig overkapacitet med anvendelse af kommunens parkeringskrav, idet antallet af gæster ikke vurderes at blive forøget i nær samme grad som bygningsforøgelsen og parkeringsforøgelsen.

Med udgangspunkt i Lalandias forudsætninger i afsnit 10.1.1 om antal besøgende, vurderes der ved centerbebyggelsen i spidsbelastningen at være 250 parkerede biler ved etape 1 og ca. 300 parkerede biler med udvidelsen i etape 2. Dertil kommer de ansatte, der kører i bil til området, der alt efter andelen med egen bil kan udgøre op til ca. 95 p-pladser i etape 1 og ca. 125 p-pladser i etape 2 ved en andel på 75 % i egen bil.

Baseret på opgørelsen ud fra kommunens parkeringskrav skal der i etape 2 etableres i alt ca. 925 p-pladser, hvoraf 100-125 p-pladser vil være forbeholdt ansatte i Lalandia, mens resten vil være offentligt tilgængelige med betaling. Det vurderes således, at der med etape 2 planlægges for en overkapacitet på ca. 200 p-pladser, som vil kunne benyttes af parkeringssøgende med ærinde i Søndervig.

Tabel 10-5 Samlet parkeringsopgørelse – antal p-pladser.

	Etape 1	Etape 1+2
Centerbebyggelse (jf. parkeringsnorm)	300	600
Ansatte	70-95	85-125
Hotel	0	200
Samlet Lalandia parkeringsbehov	370-400	885-925
Eksisterende midlertidig grusparkering	100	100
Samlet parkeringsbehov	470-500	985-1.025

Ringkøbing-Skjern Kommune har i "Løsningskatalog Søndervig – Trafikale løsningsmuligheder" angivet, at der er behov for 640 ekstra p-pladser i Søndervig. En del af disse er forudsat anlagt på arealerne ved Lalandia, hvor der i dag er etableret ca. 100 midlertidige p-pladser. Med realisering af foreliggende fulde projekt kan der etableres op mod knap 1/3 af de 640 ekstra p-pladser.

10.3.4 Fodgængere og cykeltrafik

Som angivet i afsnit 10.1.1 vurderes der på spidsbelastningsdage at være 500 gående/cyklende gæster. Heraf vurderes 1/3 at være cyklende. Det betyder, at der på de mest belastede dage vurderes at være 150-200 cyklende og 300-350 gående til/fra Lalandia.

Det vurderes ikke, at der vil være problemer med at afvikle den ekstra cykel- og fodgængertrafik. Der bør derimod sikres, at de lette trafikanter kan færdes sikkert og trygt mellem Lalandia og det omkringliggende stinet (gang- og cykelforbindelser).

Der vil blive etableret cykelparkering i forbindelse med centerbebyggelsen. Såfremt det antages, at der pr. cykelparkeringsstativ vil være to udskiftninger pr. dag, vil der være et parkeringsbehov på 75-100 pladser/stativer. For at sikre at cykler parkeres her, bør disse placeres i umiddelbar nærhed af indgangene til centerbebyggelsen.

Det vurderes at projektet vil have en *middel* påvirkningsgrad på trafikafvikling og trafiksikkerhed i forbindelse med fodgængere og cykeltrafik.

10.3.5 Trafiksikkerhed

Lalandia adgangsbetjenes fra Søndervig Landevej via en ny rundkørsel, som dels er med til at sikre et lavt hastighedsniveau på Søndervig Landevej og dels sikre en fornuftig afvikling af trafikken. Derudover etableres to vejadgange på Houvig Klitvej. Begge disse udformes som prioriterede kryds med venstresvingsspor for trafik ind mod Lalandia. Samtidig flyttes byzonetavlen fra Hafavej til Houvig Klitvej nord for den nordligste vejadgang til Lalandia, hvorved hastighedsgrænsen på den sydligste del vil være 50 km/t. Nord for byzonetavlen etableres en lokal hastighedsgrænse på 60 km/t på strækningen langs med Lalandia. Det vurderes, at rundkørslen på Søndervig Landevej samt anlæg af venstresvingsspor og hastighedsnedsættelsen på Houvig Klitvej vil medvirke til at reducere uheldsrisikoen i forbindelse bilkørsel til og fra Lalandia.

Internt i området er Lalandia opdelt i en nordlig og en sydlig del, hvor gennemkørende trafik ikke er mulig. Dette er sammen med "naturlige knæk" på vejene og hastighedsdæmpende foranstaltninger på de interne fordelingsveje med til at understøtte et lavt hastighedsniveau internt i området (15-20 km/t). Dette vurderes dels at fremme den oplevede tryghed ved lette trafikanters færden og dels at medvirke til at reducere uheldsrisikoen.

Der etableres et internt stisystem i områdets vestlige side. Stisystemet anlægges i en sløjfe fra det signalregulerede kryds ved Søndervig Landevej / Holmsland Klitvej, op langs indersiden af den støjreducerende vold ud mod Houvig Klitvej, hvorfra stien føres nord og øst om den nordlige del af området med sommerhuse.

Ringkøbing-Skjern Kommune planlægger for en ombygning af Houvig Klitvej, som udover førnævnte hastighedsnedsættelse også omfatter etablering af en række krydsningsheller for krydsende fodgængere. Det vurderes, at ombygningen af Houvig klitvej og det signalregulerede kryds medfører en lav uheldsrisiko for fodgængere, der færdes mellem Lalandia og Søndervig / stranden.

I forbindelse med etablering af rundkørslen på Søndervig Landevej skal den dobbeltrettede cykelsti langs sydsiden forlægges. På rundkørslens ben bør der etableres stikrydsning med midterheller, så der sikres et støttepunkt for krydsende cyklister. Dette vurderes at være en sikker løsning, da biltrafikken her er nede i lav hastighed.

10.3.6 Kumulative virkninger

Åbning af Naturkraft i Ringkøbing vurderes at medføre øget trafik i området omkring Søndervig. I forbindelse med miljøvurderingen¹³ er det vurderet, at Naturkraft vil medføre en øget trafikbelastning på Søndervig Landevej på 1.200 køretøjer i døgnet (JDT).

Da der er i alt ca. 6.000 sommerhuse i området omkring Søndervig vil Lalandia med sine knap 500 sommerhuse udgøre knap 10 % af denne trafik. Trafik mellem Lalandia og Naturkraft er medregnet i ovenstående vurderinger (afsnit 10.3.2). Dertil kommer trafik mellem de øvrige sommerhuse (uden for Lalandia) og Naturkraft. Med udgangspunkt i miljøvurderingen vurderes denne trafik at udgøre 700 ÅDT og 1.000 JDT.

Det vurderes, at de foreslåede udbygningsmuligheder for det signalregulerede kryds i Søndervig og den kommende rundkørsel på Søndervig Landevej også kan afvikle den ekstra trafik fra Naturkraft.

I de fremskrevne trafiktal til 2022 og 2030 indgår indirekte kumulativ trafik fra Naturkraft ved Ringkøbing.

10.4 Afværgeforanstaltninger

For at hindre, mindske eller kompensere for miljøpåvirkningerne, vurderes der behov for følgende afværgeforanstaltninger i forhold til trafik som forudsat som en del af projektet:

- > Det skal sikres, at de interne vejes udformning understøtter en hastighedsgrænse på 15-20 km/t. Hvor dette ikke er tilfældet skal der i henhold til "Håndbog om fartdæmpere" etableres hastighedsdæmpende foranstaltninger for hver 25-50 m.
- > I forbindelse med centerbebyggelsen skal der etableres 300 p-pladser i etape 1, foruden knapt 100 p-pladser til personaleparkering. Hertil kommer plads til de ca. 100 offentlige p-pladser, der indrettes inden for området.
- > I forbindelse med centerbebyggelsen skal der etableres cykelparkering til 100 cykler, som bør placeres i forbindelse med bebyggelsens indgange.
- > I forbindelse med den videre planlægning skal der sikres en entydig vejvisning til Lalandias tre vejadgange.
- > I forbindelse med etablering af rundkørslen på Søndervig Landevej bør der på rundkørslens ben etableres stikrydsning med midterheller, så der sikres et støttepunkt for krydsende cyklister.
- > Både det signalregulerede kryds i Søndervig og den kommende rundkørsel på Søndervig Landevej vurderes at kunne afvikle trafikken på kort sigt. Der

¹³ Niras, Miljørapport Naturkraft, november 2016

skal dog sikres areal til, at der kan etableres højresvingsspor i det signalregulerede kryds på de tre vejgrene, hvor dette ikke er etableret i dag. Ligeledes skal der sikres areal til, at rundkørslen kan udbygges til en 2-sporet rundkørsel for at sikre en tilfredsstillende afvikling i højsæsonen på sigt.

- > Ringkøbing-Skjern Kommune har besluttet at ombygge Houvig Klitvej for at skabe bedre sammenhæng på tværs af vejen. Ifølge foreliggende skitser forventer Ringkøbing-Skjern Kommune at der i den forbindelse etableres krydsningsheller og venstresvingsspor til udvalgte overkørsler. Desuden flyttes byzonetavlen ud på Houvig Klitvej, hvorved hastighedsgrænsen på den sydligste del vil være 50 km/t. Nord for byzonetavlen etableres en lokal hastighedsgrænse på 60 km/t på strækningen langs med Lalandia.

10.5 Referencer

- > Niras, Løsningskatalog Søndervig – Trafikale løsningsmuligheder, februar 2018.
- > Niras, Miljørapport Naturkraft, november 2016.
- > Trafikdata er hentet via www.imastra.dk.
- > Uheldsdata er hentet via www.vejman.dk.

11 Støjforhold

11.1 Metode

Grundlaget for vurdering af de støjmæssige konsekvenser er baseret på Miljøstyrelsens gældende vejledninger om vejtrafikstøj og virksomhedsstøj.

Der er udført beregninger af støjudbredelsen for vejtrafikstøjen ved anvendelse af den fællesnordiske beregningsmetode i overensstemmelse med den gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen. Beregninger er foretaget ved hjælp af computerprogrammet SoundPLAN v. 7.4, update 24.1.2018. Der er i SoundPLAN etableret en 3-dimensionel topografisk model omfattende eksisterende terræn og bygninger kombineret med en digital udgave af projektets terræn og bygninger.

Der er anvendt trafiktal i basissituationen og de to fremtidige scenarier som beskrevet i kapitel 10 om trafik. Beregningsgrundlaget vurderes at være fyldestgørende til at vurdere de støjmæssige forhold. Eventuelle ændringer i trafiktal, kørehastigheder og vejbelægninger mv. på de berørte vejstrækninger kan i mindre grad påvirke de fremtidige støjmæssige forhold, og tilsvarende gælder eventuelt ændret anvendelse af de tilgrænsende bygninger og arealer.

Der er desuden foretaget en kvalitativ vurdering af virksomhedsstøj og anlægsstøj på baggrund af oplysninger om art og omfang af anlægsarbejdet og virksomheden, samt erfaringer fra lignende projekter.

11.2 Lovgivning og mål

11.2.1 Trafikstøj

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj:

Områdetype	Grænseværdi L_{DEN} i dB
Rekreative områder i det åbne land (sommerhusområder, grønne områder, campingpladser)	53
Rekreative områder i eller nær byområder (parker, kolonihaver, nytehaver, turistcampingpladser)	58
Boligområder (boligbebyggelse, daginstitutioner m.v., udendørs opholdsarealer)	58
Offentlige formål (hospitaller, uddannelsesinstitutioner, skoler)	58
Liberale erhverv m.v. (hoteller, kontorer m.v.)	63

Tabel 11-1 Grænseværdier for vejtrafikstøj. Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007.

Grænseværdien skal overholdes på facaden og på opholdsarealer. Støjindikatoren L_{DEN} udtrykker årsmiddelværdien for en sammenvejning af støjen i tidsperio-

derne dag, aften og nat, idet der bruges et genetillæg på 5 dB til støjen i aftenperioden (kl. 19-22) og 10 dB til støjen i natperioden (kl. 22-07). Formålet er at tage højde for menneskers særlige støjfølsomhed om aftenen og natten.

Såfremt de vejledende grænseværdier ikke kan overholdes på facader, skal det sikres i overensstemmelse med Bygningsreglementet, at det indendørs støjni-veau med åbne vinduer ikke overskrider 33 dB for hoteller og 38 dB for kontorer, jf. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier.

Udover de gældende bekendtgørelser og vejledninger på støjområdet er Den Nationale Vejstøjstrategi fra 2010 det statslige udgangspunkt for indsatsen for at reducere vejstøj i Danmark. Tre indsatsområder i Vejstøjstrategien har direkte tilknytning til de kommunale veje, hvor de fleste støjbelastede boliger ligger. De handler om øget anvendelse af støjreducerende vejbelægninger, hastighedsbegrænsninger og en mere udbredt anvendelse af støjreducerende vinduer.

11.2.2 Virksomhedstøj

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder.

Periode	Mandag-fredag 7-18 Lørdag 7-14	Mandag-fredag 18- 22 Lørdag 14-22 Søn- og helligdage 7-22	Alle dage 22-7
Områdetype			
Erhvervs- og industriområder uden boliger	70	70	70
Erhvervs- og industriområder	60	60	60
Blandet bolig og erhvervsområder, centerområder, hoteller m.m.	55	45	40
Etageboligområder	40	45	40
Boligområder for åben lav boligbebyggelse	45	40	35
Sommerhusområder, rekreative områder	40	35	35
Enkeltboliger i det åbne land, landsbyer m. erhverv	55	45	40

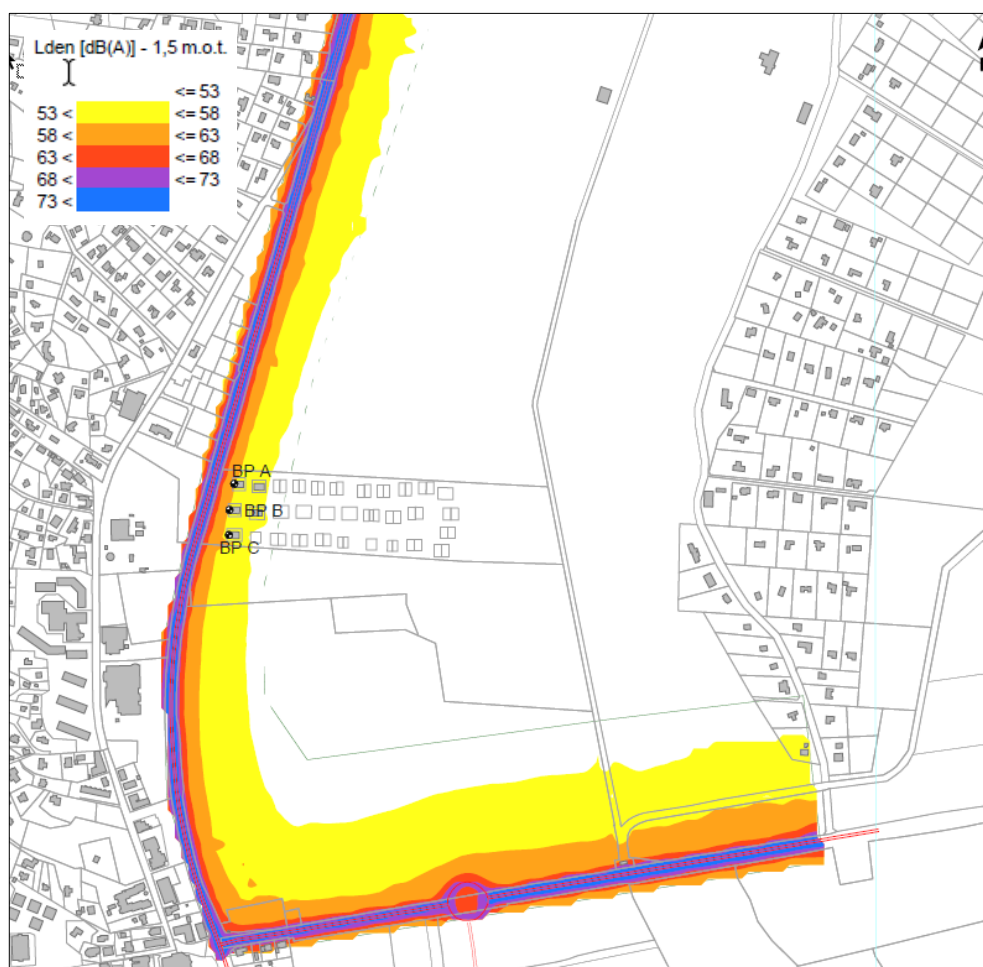
Tabel 11-2 Vejledende grænseværdier, virksomhedsstøj. Værdierne i tabellen er angivet i dB(A). Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1984 med senere tillæg.

11.3 Eksisterende forhold

11.3.1 Trafikstøj

Området er påvirket af trafikstøj fra Søndervig Landevej og Houvig Klitvej.

COWI har gennemført modelberegning af de støjmæssige virkninger som trafikken på vejene omkring projektområdet afstedkommer. Støjbelastningen er beregnet på basis af trafiktal fra kapitel 10 og illustreret ved støjniveaukonturerne L_{DEN} i step på 5 dB på nedenstående kort. Kortet viser støjudbredelsen 1,5 m over terræn. Beregningerne er suppleret med beregningspunkter på udvalgte grunde og bygningsfacader.



Figur 11-1 Trafikstøjens udbredelse i dag (2020-trafiktal)

Beregningspunkt	Grænseværdi dB	Vejstøj 2020 dB
A - Eksist. Feriebolig	53	57,7
B - Eksist. Feriebolig	53	57,3
C- Eksist. Feriebolig	53	54,6

Tabel 11-3 Trafikstøj i 2020 ved eksisterende ferieboliger i projektområdet i dag.

Beregningerne viser, at de eksisterende ferieboliger, der ligger nærmest Houvig Klitvej, er belastet af trafikstøj op til 2-5 dB over den gældende grænseværdi på 53 dB.

11.3.2 Virksomhedsstøj

Virksomhedsstøj har ingen relevans for de nuværende forhold, idet området i dag alene er bebygget med et mindre antal sommerhuse uden centerbebyggelse. Der er endvidere ingen nærliggende virksomheder, der påvirker området støjmæssigt.

11.4 Konsekvensvurdering

11.4.1 Anlægsfasen

Støj

Der vil i anlægsperioden forekomme støj fra anlægsarbejder i forbindelse med jordkørsel, terrænbearbejdning og byggeri mv.

Støjende anlægsarbejder skal som udgangspunkt ske i tidsrummet mandag til fredag mellem klokken 7 og 18 og udføres i henhold til Ringkøbing-Skjern Kommunes forskrift for midlertidige aktiviteter¹⁴ med hjemmel i miljøaktivitetsbekendtgørelsen¹⁵.

Ved løbende ibrugtagning af sommerhuse og centerfunktioner kan der forekomme støj fra byggeaktiviteter og anlægsarbejder i kortere perioder. Ved overholdelse af ovennævnte forskrift vurderes projektet at have en begrænset og kortvarig påvirkning.

Vibrationer

Under anlægsarbejder kan der forekomme vibrationer i omgivelserne fra spuns- og rammearbejder.

Erfaringsmæssigt er den kritiske afstand for bygningsskadelige vibrationer under 25 og 50 meter for henholdsvis bygningsskadelige vibrationer og komfortvibrationer.

Eftersom der stort set ikke ligger boliger eller andre bygninger inden for 50 meter fra den kommende byggeplads, forventes entreprenørmaskiner og anlægsaktiviteter ikke at give anledning til overskridelse af krav til hverken bygningsskadelige vibrationer eller komfortvibrationer i boligerne.

¹⁴ Forskrift for støv-, støj og vibrationsfrembringende, midlertidige aktiviteter, Ringkøbing-Skjern Kommune, 24. juni 2014.

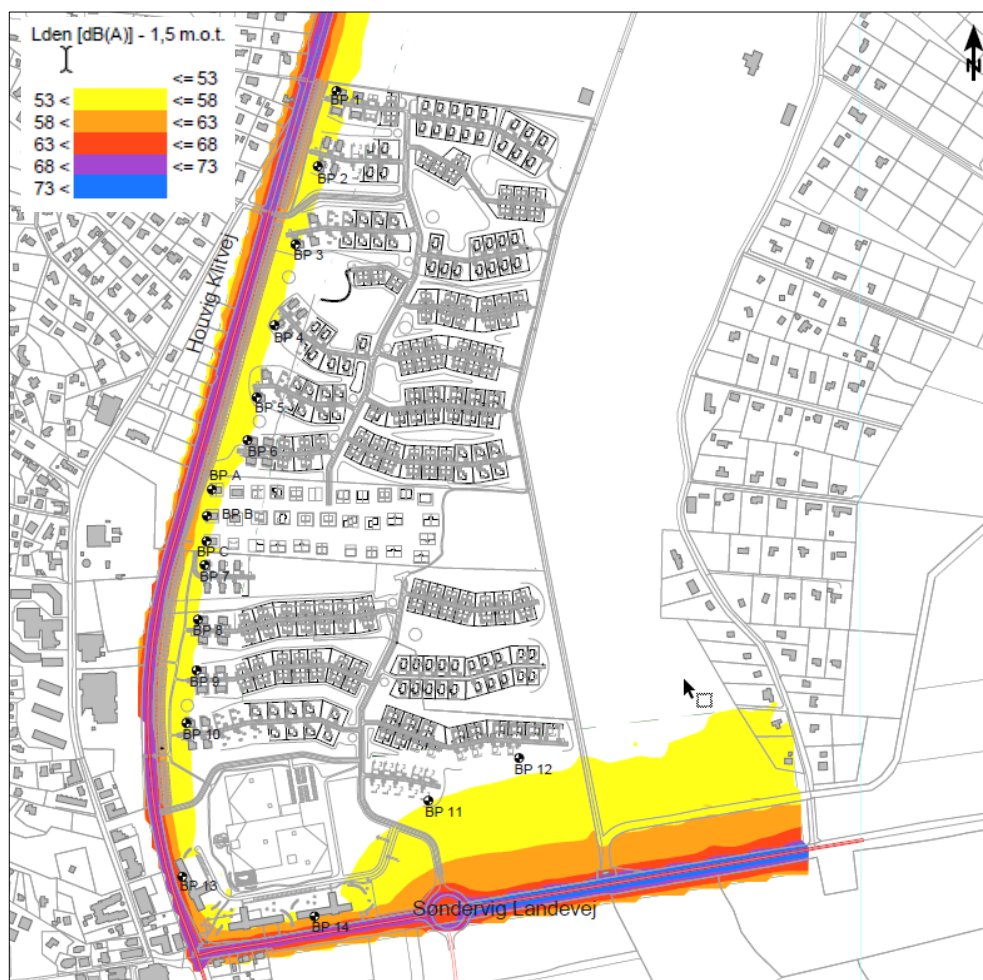
¹⁵ Miljøstyrelsen, Bekendtgørelse nr. 844 om miljøregulering af visse aktiviteter (Miljøaktivitetsbekendtgørelsen) af 23. juni 2017.

Samlet vurderes projektet at medføre en *lille* påvirkningsgrad af støj fra bygge- og anlægsarbejder. Påvirkningen vil være midlertidig og primært opleves lokalt i nærområdet omkring projektområdet.

11.4.2 Driftsfasen – trafikstøj

COWI har udført støjberegning af den fremtidige trafikstøj i området baseret på trafikberegningerne og forudsætningerne fra kapitel 10. Kortet neden for viser støjudbredelsen i støjniveaukurver uden etablering af vold langs Houvig Klitvej.

Beregningerne viser, at flere sommerhuse vil være belastet af vejtrafikstøj over grænseværdien på 53 dB, og at der derfor er behov for at afskærme trafikstøjen med en støjreducerende vold langs dele af projektområdets kant mod Houvig Klitvej.



Figur 11-2 Trafikstøj i 2030 ved realisering af projekt – uden støjreducerende vold.

Det er gennem beregningerne afklaret, at voldens højde skal være højest mod nord, hvor den skal være 3,5 meter over terræn, hvor den desuden skal suppleres med en 40 m lang vinklet vold i samme højde og en 15 m lang vold i 2 me-

ter ved det nordvestligste sommerhus. Volden kan herefter nedtrappes til 2 meters højde på det midterste stykke til syd for de eksisterende ferieboliger. De sydligste to sektioner af volden etableres i 1,5 meter over terræn.

Selvom grænseværdien på 53 dB er overholdt i flere beregningspunkter overholder uden vold, har volden også en trafikikkerhedsmæssig funktion i forhold til at lede fodgængere over Houvig Klitvej ved de fremtidige overgange, som placeres i hullerne i volden. Desuden medvirker volden selvfølgelig til at reducere trafikstøjen til et lavt niveau i sommerhusområdet.

Beregningerne viser endvidere, at grænseværdien på 63 dB er overholdt på hotellets facader på alle etager.

Den øgede trafik i 2030, der dels skyldes ny trafik til feriecentret og sommerhusene og dels en generel fremskrivning af stigning i trafikken på vejnettet, vil som udgangspunkt medføre et højere støjniveau i projektområdet og øvrige ejendomme beliggende langs de to overordnede veje. Men da det samtidig er forudsat, at hastigheden i området omkring sommerhusområdet skiltes ned fra de nuværende 80 km/t til henholdsvis 50 km/t og 60 km/t på flere strækninger, så resulterer det samlet set i et lavere støjniveau i 2030 end i 2020.



Figur 11-3 Trafikstøj i 2030 ved realisering af projekt – med støjreducerende vold.

Neden for ses resultaterne i beregningspunkterne på udvalgte grunde og bygningfacader - henholdsvis med og uden vold langs Houvig Klitvej.

Beregningspunkt	Grænseværdi dB	Vejstøj 2030 Uden vold dB	Vejstøj 2030 Med vold dB
1 - Sommerhus N1	53	56,5	52,9
2 - Sommerhus N3	53	54,5	49,9
3 - Sommerhus N5	53	53,3	51,1
4 - Sommerhus N9	53	52,0	49,7
5 - Sommerhus N11	53	52,1	50,1
6 - Sommerhus N13	53	51,1	49,1
A - Eksist. Feriebolig	53	54,2	51,4
B - Eksist. Feriebolig	53	56,5	52,7
C - Eksist. Feriebolig	53	54,2	51,4
7 - Sommerhus N15	53	52,1	50,5
8 - Sommerhus S5	53	52,0	50,3
9 - Sommerhus S3	53	51,5	50,3
10 - Sommerhus S1	53	52,7	51,8
11 - Sommerhus S2	53	52,9	52,9
12 - Sommerhus S4	53	52,1	52,1
13 - Hotel - Vest, stuen	63	59,7	59,7
13 - Hotel - Vest, 1. sal	63	62,5	62,5
13 - Hotel - Vest, 2. sal	63	63,0	63,0
14 - Hotel - Syd, stuen	63	56,4	56,4
14 - Hotel - Syd, 1. sal	63	59,5	59,5
14 - Hotel - Syd, 2. sal	63	61,1	61,1

Tabel 11-4 Trafikstøj i 2030 ved beregningspunkter i projektområdet - henholdsvis med og uden vold langs Houvig Klitvej.

En del af det planlagte rekreative grønne areal i projektområdets sydøstlige del vil blive belastet af vejtrafikstøj over den vejledende grænseværdi på 53 dB. Dette vil være tilfældet for den sydligste del af arealet nærmest Søndervig Landevej, mens den nordligste del af arealet ikke vil være støjbelastet over den vejledende grænseværdi. Det vurderes, at det rekreative område stadig har værdi til den planlagte anvendelse, da arealets primære funktion ikke udlægges til decideret ophold, men som grønt areal med naturmæssige og rekreative værdier herunder offentlig tilgængelig sti-forbindelse. Desuden er arealet udlagt over dobbelt størrelse af hvad der er krævet i landsplandirektiv for sommerhuse, så en del af arealet ikke er støjbelastet.

Samlet vurderes projektet at medføre en *middel* påvirkningsgrad af trafikstøj. Det vil være nødvendigt at afskærme sommerhuse mod trafikstøj fra Houvig Klitvej, og den øgede trafik på det omkringliggende vejnet vil også medføre øget trafikstøj på andre tilgrænsende boliger og sommerhuse.

11.4.3 Driftsfasen - virksomhedsstøj

Feriecentret

Feriecentret med vandland, aktiviteter, restauranter, butikker, samt varmecentral mv vil som virksomhed skulle overholde gældende grænseværdier for støj for virksomheder.

Hovedparten af støjklenderne vil være indendørs i bygningerne, men relevante udendørs eller udvendige støjklender vil f.eks. være ventilationsafkast, udendørs pool samt vareleveringer med af- og pålæsning af varer.

Grænseværdierne skal overholdes ved skel i omgivelserne. Fra centerbebyggelsen, hvor de primære støjklender vil være tilknyttet, vil der være og ca. 100 m til nærmeste boligområde syd for Søndervig Landevej, ca. 100 m til nærmeste boliger i Søndervigs centerområde, samt ca. 75 m til nærmeste nye sommerhusgrund mod øst.

Som udgangspunkt for vurdering af virksomhederne anvendes miljøklasser, der er Miljøstyrelsens anbefalinger til, hvilken afstand, der – uden afskærmning skønnes at være nødvendig mellem virksomhedstypen og boliger, hvis man skal undgå, at boliger påføres væsentlige gener, herunder støj. Ifølge Håndbog for miljø og planlægning er de anbefalede afstande til boliger:

> Miljøklasse 1:	0 m
> Miljøklasse 2:	20 m
> Miljøklasse 3:	50 m
> Miljøklasse 4:	100 m
> Miljøklasse 5:	150 m
> Miljøklasse 6:	300 m
> Miljøklasse 7:	500 m

Feriecentret inklusive varmecentralen skønnes at være en virksomhed i miljøklasse 3, idet de væsentligste støjende aktiviteter foregår indendørs. For denne miljøklasse er den anbefalede afstand minimum 50 m til støjfølsom anvendelse uden mellemliggende afskærmende elementer.

Varmecentralens pumpe placeres inde i centerbebyggelsen og vil således være støjskærmet mod omgivelserne. En pumpe på 900 kW forventes erfaringsmæssigt ikke at medføre støjgener på omgivelserne i en afstand udover dette. Da reserveforsyningen med gaskedel ligeledes placeres indendørs og kun forventes i drift enkelte dage årligt vil den ikke bidrage til støjbelastningen af betydning.

På den baggrund, og da den anbefalede planlægningsafstand er overholdt med god margen, vurderes der ikke at være risiko for støjkonflikter. Det er derfor sandsynligt, at feriecentret vil kunne overholde grænseværdier for virksomhedsstøj uden problemer.

Sommerhuse

Da sommerhusene forudsættes opvarmet af varmepumper, vil der forekomme støjen fra varmepumper, da disse skal installeres udvendigt. Støjen fra varmepumper vil typisk være konstant på alle tider af døgnet, hvis de er i drift.

Støjen fra varmepumperne skal overholde Miljøstyrelsens grænseværdier, hvilket blandt andet vil sige, at de ikke må støje mere end højest 35 dB i naboskel om natten. Da der ikke på nuværende tidspunkt er kendskab til præcis hvor og hvordan de placeres på husene, er det ikke muligt at lave en støjberegning.

Den model, der forventes installeret på sommerhusene har en lav kildestyrke på 58 dB. COWI har foretaget en modelberegning af støjen fra den valgte varmepumpe, der viser, at støjniveauet på 35 dB vil være overholdt i en afstand fra varmepumpen på 8-9 m over hårdt terræn og 5-6 meter over blødt terræn. På den baggrund forventes støjgrænsen overholdt.

Flere konkrete forhold omkring varmepumpens placering kan minimere støjen, bl.a. ved at vælge en hensigtsmæssig placering på huset, samt et fast ophæng og underlag, så vibrationsstøj minimeres.

Sammenfattende vurdering

Samlet set vurderes projektet at medføre en *lille* påvirkningsgrad med virksomhedsstøj i projektområdet og på omgivelserne, idet de gældende grænseværdier vurderes at kunne overholdes.

11.4.4 Kumulative forhold

Det vurderes, at der ikke er relevante kumulative forhold vedrørende støj.

I de fremskrevne trafiktal til 2022 og 2030 indgår indirekte kumulativ trafik fra andre projekter i et opland omkring Søndervig.

11.4.5 0-alternativet

I en situation hvor projektet ikke realiseres, svarer det til de eksisterende forhold beskrevet i afsnit 11.3.

11.5 Afværgeforanstaltninger

For at hindre, mindske eller kompensere for miljøpåvirkningerne, vurderes der behov for følgende afværgeforanstaltninger i forhold til støjforhold, der allerede er forudsat som en del af projektet og lokalplan nr. 451:

- > Af hensyn til at skærme sommerhusene mod trafikstøj skal der etableres støjreducerende vold langs Houvig Klitvej.
- > Støjkilder i form af varmepumpe og gaskedel i forbindelse med feriecentrets varmecentral skal placeres indendørs.
- > Varmepumpe til sommerhusene bliver en støjsvag model. Derudover bør der vælges en hensigtsmæssig placering på huset, samt et fast ophæng og underlag, så vibrationsstøj minimeres. Desuden kan varmepumpen delvist indkapsles i en støjskærm.

11.6 Referencer

- > Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007 om støj fra veje.
- > Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1984 om støj fra virksomheder, med senere tillæg.
- > Forskrift for støv-, støj og vibrationsfrembringende, midlertidige aktiviteter, Ringkøbing-Skjern Kommune, 24. juni 2014.
- > Miljøstyrelsen, Bekendtgørelse nr. 844 om miljøregulering af visse aktiviteter (Miljøaktivitetsbekendtgørelsen) af 23. juni 2017.

12 Luft og klima

12.1 Metode

Grundlaget for vurdering af luft og klima er foreliggende oplysninger om projektets forsyning og kilder til emissioner. COWI har foretaget beregning af emissioner og spredningsfaktor fra varmecentralens gaskedel. Der anvendes endvidere erfaringstal og foreliggende viden til at vurdere projektets påvirkning luft og klima.

12.2 Lovgivning og mål

Luftkvalitetsbekendtgørelsen

Luftkvalitetsbekendtgørelsen¹⁶ definerer og fastsætter mål for luftkvaliteten med henblik på at undgå, forhindre eller begrænse skadelige virkninger på menneskers sundhed og på miljøet som helhed.

For at beskytte befolkningen mod sundhedsskadelige effekter af luftforurening er der opstillet grænser for, hvor meget forurening i luften der kan acceptere. De såkaldte grænseværdier er opstillet for hvert af de stoffer, der reguleres af bekendtgørelsen. Danmark lever op til grænseværdierne for de fleste stoffer, men for NO₂ er der brug for en ekstra indsats i nogle områder – specielt i centrum af hovedstadsområdet.

EU-lovgivningen bestemmer, at myndighederne i Danmark skal orientere borgerne om udviklingen i luftkvaliteten. Det betyder også, at myndighederne skal meddele, når grænseværdierne for ozon og NO₂ bliver overskredet.

Ozon er ved høje koncentrationer stærkt irriterende for vores slimhinder. Derfor er der i EU sat en tærskelværdi på 180 mikrogram pr. kubikmeter målt over en time. Overstiger ozonniveaet dette niveau skal Miljøstyrelsen informere befolkningen om dette. Miljømyndighederne skal udsende et egentligt ozonvarsel, hvis koncentrationen når op på 240 mikrogram pr. kubikmeter. Under danske forhold er det meget usandsynligt, at denne værdi overskrides.

For nitrogendioxid er varslings-tærskelværdien på 400 µg/m³ over en tre timers periode.

EU's sundhedsbaserede grænseværdien for nitrogendioxid (NO₂) udendørs er:

- > 40 µg/m³ (svarende til ca. 0.02 ppm) som årlig gennemsnitskoncentration og

¹⁶ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1472 af 12. december 2017 om vurdering og styring af luftkvaliteten: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=194506>

- > 200 µg/m³ (svarende til ca. 0.1 ppm) midlet over en time. Grænseværdien må ikke overskrides mere end 18 gange pr. kalenderår.

For partikler mindre end 10 µm er grænseværdierne:

- > 40 µg/m³ som årlig gennemsnitskoncentration og
- > 50 µg/m³ midlet over et døgn. Grænseværdien må ikke overskrides mere end 35 gange pr. kalenderår.

Den Europæiske Unions 2020- og 2030-mål for ikke-kvotesektoren

Danmarks forpligtelse til at reducere udledningen af drivhusgasser fra de aktiviteter, der ikke er omfattet af kvotesystemet (ikke-kvotesektoren) stammer fra overordnede målsætninger for Den Europæiske Union. Den danske forpligtelse fra EU 2020-forpligtelserne er at reducere udledningen af drivhusgasser fra danske aktiviteter fra ikke-kvotesektoren med 20% fra 2005 til 2020.

Fremover, og på grundlag af FN's Paris-aftale fra COP15, skal EU reducere den samlede emission af drivhusgasser med 40% fra 1990 til 2030. Det kræver blandt andet en reduktion på 43% af emissionerne af drivhusgasser fra de største bidragere, herunder kraftværker, og en reduktion på 30% fra aktiviteter fra ikke-kvotesektoren. De danske forpligtelser til at opfylde de overordnede forpligtelser i EU 2030 skal forhandles mellem EU og Danmark, og disse forhandlinger er endnu ikke afsluttet.

Den danske energiaftale 2018

Der blev i juni 2018 indgået en bred aftale mellem alle de store partier om den fremtidige danske energiforsyning. Parterne har aftalt at foretage betydelige investeringer i vedvarende energikilder for at nå ambitionen om at gøre Danmark til et lavemissionssamfund inden 2050, f.eks. ved investering i yderligere installationer af vindmøller og produktion af biogas. Danmark vil arbejde for netto nul-emission inden 2050 som anført i Paris-aftalen.

Udfasning af kul til elproduktion inden 2030 vil fortsætte og investeringer er blevet allokeret til at nå en andel af vedvarende produceret elektricitet på mere end 100% i 2030.

Ringkøbing-Skjern Kommunes Energi2020 strategi

Byrådet i Energi2020 Strategien vedtaget målsætning om, at kommunen skal være selvforsynende med vedvarende energi i år 2020. Dette forventes at bidrage væsentligt til den nationale målsætning.

Energi2020 Strategien består af en række indsatsområder om bl.a. reduktion af energiforbrug og øget produktion af vedvarende energikilder.

12.3 Eksisterende forhold

Den nuværende anvendelse i området til landbrugsdrift, golfbane og et mindre antal ferieboliger medfører en meget begrænset emission til omgivelserne, der er ubetydelig.

De nuværende ferieboliger er opvarmet af individuelle varmepumper.

Der er emissioner til omgivelserne fra trafik på primært Houvig Klitvej og Søndervig Landevej.

12.4 Konsekvensvurdering

12.4.1 Anlægsfasen

Trafik i anlægsfasen, herunder med tung trafik, vil medføre luftforurening i omgivelserne. Trafik emitterer især kvælstofoxider (NO_x), kulilte (CO) samt partikler (PM_{10}). Ved køretøjers forbrug af energi vil der være emission af CO_2 .

Da der er gode spredningsforhold i området og da anlægsfasen vil være af begrænset varighed, vurderes luftforureningen at være af ubetydeligt omfang, da der kun vil blive tale om lokale og midlertidige påvirkninger.

Derudover kan der forekomme støv fra anlægsaktiviteter, gravearbejder, terrænregulering og transport af materialer. Gener for omgivelserne afhænger af flere faktorer, herunder støvfrembringende aktiviteter, afstand til støvfølsomme formål og aktiviteterens varighed. Derudover vil blæst være en faktor. De eksisterende sommerhuse inden for projektområdet vil være i størst risiko for påvirkninger, men derudover er der god afstand til boliger og sommerhuse i omgivelserne. Såfremt det vurderes nødvendigt, kan der foretages vanding i tørre perioder eller om nødvendigt afskærmning.

På den baggrund vurderes det, at luftforurening og støvgener i anlægsperioden vil være af lokal karakter og af *ubetydeligt* omfang.

12.4.2 Driftsfasen

Opvarmningsløsning

Lalandia Søndervig planlægges udført med en høj miljø- og energiprofil. Således forventes den primære kilde til opvarmning af hotel og centerbebyggelsen at blive en vand til vand varmepumpe, der udvinder varmen fra den drikkevandsledning som Ringkøbing-Skjern Forsyning har i den sydvestlige del af projektområdet. Varmepumpen vil have en effekt på 900 kW. Opvarmningsløsningen er bl.a. valgt på baggrund af en selskabsøkonomisk beregning og vurdering af flere forskellige scenarier, der også omfatter en luft til vand varmepumpe, en træpillekedel og en gaskedel.

For at sikre bedst mulig forsyningssikkerhed etableres bufferkapacitet i form af akkumuleringstanke med varmt vand. Tankene vil have en kapacitet på 600 m³.

Sommerhusene opvarmes med el og luft til luft varmepumper, hvor der på hvert sommerhus placeres en udvendig enhed, der er A+++ energimærket.

Varme- og elforbrug

Lalandias forventede varme- og el-behov er skønnet bl.a. på baggrund af Lalandias erfaring fra feriecenteret i Billund. Forbruget til vandlandet i Lalandia i Søndervig skønnes at udgøre 70 % af Lalandia i Billund, mens forbruget i centeret i Lalandia i Søndervig skønnes at udgøre 25 % af Lalandia i Billund.

Varmebehovet til hotel- og centerfunktionerne i Lalandia Søndervig skønnes at udgøre 3600 MWh årligt (ikke graddøgncorrigeret).

El-forbruget i Lalandia Søndervig skønnes at udgøre 3,2 mio. kWh på årsbasis.¹⁷

Emissioner fra varmecentral

Den valgte varmeløsning med vand til vand varmepumpe vil ikke have direkte emissioner. Varmepumpen suppleres af en gaskedel, der skal fungere som reserveforsyning når varmepumpen vil være ude af drift til vedligeholdelse forventeligt kun nogle få dage årligt. Gaskedlen vil have en varmeydelse på 900 kW.

Varmeforsyningsanlægget forventes samlet at udgøre omkring 200 m² som en integreret del af centerbebyggelsen. Afkast/skorsten skal placeres, så den er minimum 1 meter over tag, ventilationsindtag og vinduer i en radius af 15 m, og så der tages hensyn til nærliggende bygningers højde og luftindtag. Skorstenens maksimale højde vil ikke overstige centerbygningens maksimale højde på 20 m, men forventes heller ikke at overstige ca. 15 m. Højden afhænger af den endelige placering af varmecentralen i forhold til det skrånende tag på centerbebyggelsen.

En gasfyret kedel på 900 kW er ikke godkendelsespligtig men omfattet af supplement til luftvejledningens kap. 6 om energianlæg¹⁸. Anlægget skal overholde emissionsgrænser, der fremgår af tabellen neden for.

Brændsel	Emissionsgrænseværdi (mg/normal m ³ ved 10 % ilt)	
	NO _x regnet som NO ₂	CO
Naturgas	65*	75
LPG	140	80
Biogas	65*	75
Forgasningsgas	100	100
Gasolie	110**	100

* For anlæg, som blev sat i drift før juni 2001 kan der accepteres en emissionsgrænseværdi op til 125 mg/normal m³.

** For anlæg, som blev sat i drift før juni 2001 kan der accepteres en emissionsgrænseværdi op til 250 mg/normal m³.

¹⁷ El-forbrug til hotel og sommerhuse er ikke inkluderet i disse tal.

¹⁸ <https://mst.dk/media/171925/luftvejledningen-kapital-6-120219-6-supplement.pdf>

Tabel 12-1 Emissionsgrænseværdier for kedelanlæg med en nominel termisk indfyret effekt på mere end eller lig med 120 kW og mindre end 1 MW.

Som udgangspunkt er der ikke behov for kontrol med overholdelse af emissionsgrænseværdierne. Dog kan tilsynsmyndigheden, f.eks. i forbindelse med nabo-klager, forlange at emissionsgrænseværdierne kontrolleres ved præstationskontrol.

COWI har med udgangspunkt i reglerne i luftvejledningen foretaget beregning af spredningsfaktoren for gaskedlen, der forudsættes at have en indfyret effekt mindre end 1 MW.

Parameter	Enhed	Værdi	Bemærkning
P (indfyret effekt)	MW	0,96	Antaget virkningsgrad for varmecentral på minimum 95%
Nedre brandværdi (naturgas)	MJ/kg	48,60	Tabel værdi 6. suppl. til luftvejledningen
Naturgasforbrug	Kg/s	0,02	Beregnet
Røggas (normal m ³ tør, 10% O ₂)	Nm ³ /s	0,43	Beregningsmodel fra 6. suppl. til luftvejledningen
Emissionsgrænse (NO ₂)	mg/Nm ³	32,50	(50% af NO _x) - Tabel værdi 6. suppl. til luftvejledningen
Emissionsgrænse (CO)	mg/Nm ³	75,00	Tabel værdi 6. suppl. til luftvejledningen
Kildestyrke G(NO ₂)	mg/s	14,01	Beregnet, Luftvejledningen, 2001
Kildestyrke G(CO)	mg/s	13,32	Beregnet, Luftvejledningen, 2001
B-værdi (NO ₂)	mg/m ³	0,13	Vejledning om B-værdier, 2016
B-værdi (CO)	mg/m ³	1,00	Vejledning om B-værdier, 2016
Spredningsfaktor, S(NO ₂)	m ³ /s	112,05	Beregnet
Spredningsfaktor, S(CO)	m ³ /s	32,32	Beregnet

Tabel 12-2 Beregningsresultater for gaskedlens emissioner og spredningsfaktor.

Beregningerne viser, at spredningsfaktor på 112 m³/s for NO₂ og 32 m³/s for CO. Da spredningsfaktoren (S) for NO₂ og CO fra det planlagte afkast begge er mindre end 250 m³/s, skal afkastet jf. luftvejledningen blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding. Skorstenshøjden skal ikke eftervises med OML-beregning.

Den forudsatte placering af afkast, så den er minimum 1 meter over tag, ventilationsindtag og vinduer i en radius af 15 m, vil være tilstrækkelig, idet gaskedlen med god margin vil overholde de fastsatte emissionsgrænseværdier. Skorstenshøjden afhænger af den endelige placering på det skrånende tag.

Da emissioner og spredningsfaktor er lave fra gaskedlen, der endvidere alene er en reservekedel med forventet drift nogle få dage årligt, forventes varmecentralens emissioner til omgivelserne at være *ubetydelige*.

Indirekte emissioner som følge af elforbrug

Varmepumper er el-drevet, og der vil derfor være afledte emissioner knyttet til el-produktionen i el-nettet. Strømforbrug fra det danske elnet indebærer en indirekte udledning af drivhusgasser, da produktion af strøm til nettet produceres fra både vedvarende energikilder og afbrænding af fossile brændstoffer.

El-forsyningen i Danmark var i 2017 dækket af knapt 2/3 vedvarende energikilder, og det er målsætningen at 100 % af Danmarks energiforsyning i 2050 udgøres af vedvarende energikilder. Dette medfører generelt lavere indirekte CO₂ udledning fra strømforbruget. Ringkøbing-Skjern Kommunes målsætning er at være selvforsynende med vedvarende energi i år 2020.



Figur 12-1 Udvikling i gennemsnitlig CO₂ udledning ved elforbruget i Danmark.

Sammenlignet med andre former for opvarmning sikrer varmepumpe-løsningen, at CO₂ udledningen er markant lavere sammenlignet med andre opvarmningsformer som f.eks. træpiller og naturgas.

Selvom projektet samlet set vil have et betydeligt energiforbrug, så vil den valgte opvarmningsløsning med varmepumper og el være i tråd med den nationale målsætning og Ringkøbing-Skjern Kommunes mål om at mindske opvarmning med fossile brændstoffer og øge andelen af vedvarende energi.

På den baggrund vurderes der samlet set at være tale om *middel* påvirkningsgrad med hensyn til energiforbrug og emissioner.

Emissioner fra trafik

Når feriecentret er fuldt udbygget, forventes en øget årsdøgntrafik på op til 1.600 køretøjer dagligt (2.300 køretøjer i juli), der vil fordele sig på vejnettet som beskrevet i kapitel 10 om trafik.

Den ekstra trafik fra det fuldt udbyggede projekt udgør omkring 1/5 af trafikken på Søndervig Landevej og Houvig Klitvej. Det berørte vejnet er karakteriseret ved åbne gaderum, hvor der er gode spredningsforhold.

På den baggrund vurderes trafikken indvirkning på luftkvaliteten for *ubetydelig*. Det vurderes endvidere, at trafikken og emissionerne herfra ikke vil have et omfang, der medfører, at EU's grænseværdier for luftforurening bliver overskredet.

12.4.3 Kumulative forhold

Der er ikke andre virksomheder eller aktiviteter i nærområdet, der giver anledning til kumulative emissioner.

12.4.4 0-alternativet

I en situation hvor projektet ikke realiseres, svarer det til de eksisterende forhold beskrevet i afsnit 12.3.

12.5 Afværgeforanstaltninger

For at hindre, mindske eller kompensere for miljøpåvirkningerne, vurderes der behov for følgende afværgeforanstaltninger i forhold til luft og klima som forudsat som en del af projektet:

- > Emissioner fra varme og elforbrug kan søges minimeret ved øget brug af energireducerende tiltag.
- > Luftforurening og CO₂ som følge af øget biltrafik kan søges reduceret ved gode stiforbindelser i projektområdet og lokalområdet ved Søndervig. Biltrafikens emissioner ændres i øvrigt i takt med udskiftningen af vognparken med nye køretøjer, som dels overholder strengere emissionskrav og dels udgøres af en stigende andel hybrid- og el-biler.
- > Midlertidige aktiviteter, som bygge og anlægsarbejder skal anmeldes til Ringkøbing-Skjern Kommune, før aktiviteterne igangsættes. På baggrund af anmeldelsen og anlægsarbejdernes karakter, kan kommunen efter behov sætte vilkår for aktiviteterne med henblik på at minimere miljøpåvirkninger og gener f.eks. støvgener og luftforurening. Såfremt det vurderes nødvendigt for at mindske støvgener kan der foretages vanding i tørre perioder eller om nødvendigt afskærmning.

12.6 Referencer

- > Ringkøbing-Skjern Kommune, Energi2020 strategi.
- > Ringkøbing-Skjern Kommune, Kommuneplan 2017-2029.
- > Miljøstyrelsen, luftvejledningen.

- > <https://mst.dk/media/171925/luftvejledningen-kapital-6-120219-6-supplement.pdf>
- > Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1472 af 12. december 2017 om vurdering og styring af luftkvaliteten: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=194506>
- > COWI, Varmeforsyning af Lalandia Søndervig – selskabsøkonomisk analyse, marts 2019.

