

# IKKE TEKNISK RESUME

## Af miljøkonsekvensvurdering og miljøvurdering af projekt samt lokalplan og kommuneplantillæg for Nordals Ferieresort

Dato 30-01-2022

Sønderborg Kommune har igangsat planlægningsarbejdet for Nordals Ferieresort. Bygherren har anmodet om, at projektet skal undergå en miljøkonsekvensvurdering efter miljøvurderingslovens § 18, stk. 2. Miljøkonsekvensrapporten udgør samtidig en miljøvurdering af kommuneplantillægget og lokalplanen for projektet. I rapporten indgår også en Natura 2000 konsekvensvurdering.

### 1 Nordals Ferieresort

Det ansøgte projekt handler om etableringen af et nyt ferieresort på Nordals, beliggende i området mellem Lillebæltskysten i øst og oplevelsesparken Universe Science Park i vest, se Kort 22 - Oversigtskort.

Formålet med projektet er at benytte forsøgsordningen for kystturisme, der løber i perioden 2015-2022 (inkl. forlængelsen fra 2020), til at skabe et ferieresort af international standard, som kan styrke kvaliteten i turismeproduktet i dansk kyst- og naturturisme under hensyntagen til naturen og landskabet.

Ferieresortet vil tilbyde gæster forskellige overnatningsmuligheder som sommerhuse, ferieboliger og et mindre antal ferieboliger, der er bygget på pæle, så de vil være i trækronehøjde. Når ferieresortet er fuldt udbygget, vil der samlet set være 578 feriehus og 167 sommerhuse. Som gæst kan man benytte sig af resortets aktiviteter, tage på stranden eller besøge turistattraktionerne i lokalområdet.

Midt i resortområdet vil der være en centerbygning med mindre butikker, restauranter og vandland, og der er mulighed for at dyrke en række rekreative aktiviteter som trætopklatring, svævebane, besøgs gård med dyr, mountainbikebane og vandcykler på en stor sø m.m.

Ved stranden etableres en strandcafé med beachvolley baner og en strandpromenade til gåture, og ved kysten etableres en pier, hvorfra gæsterne

Rambøll  
Olof Palmes Allé 22  
DK-8200 Aarhus N

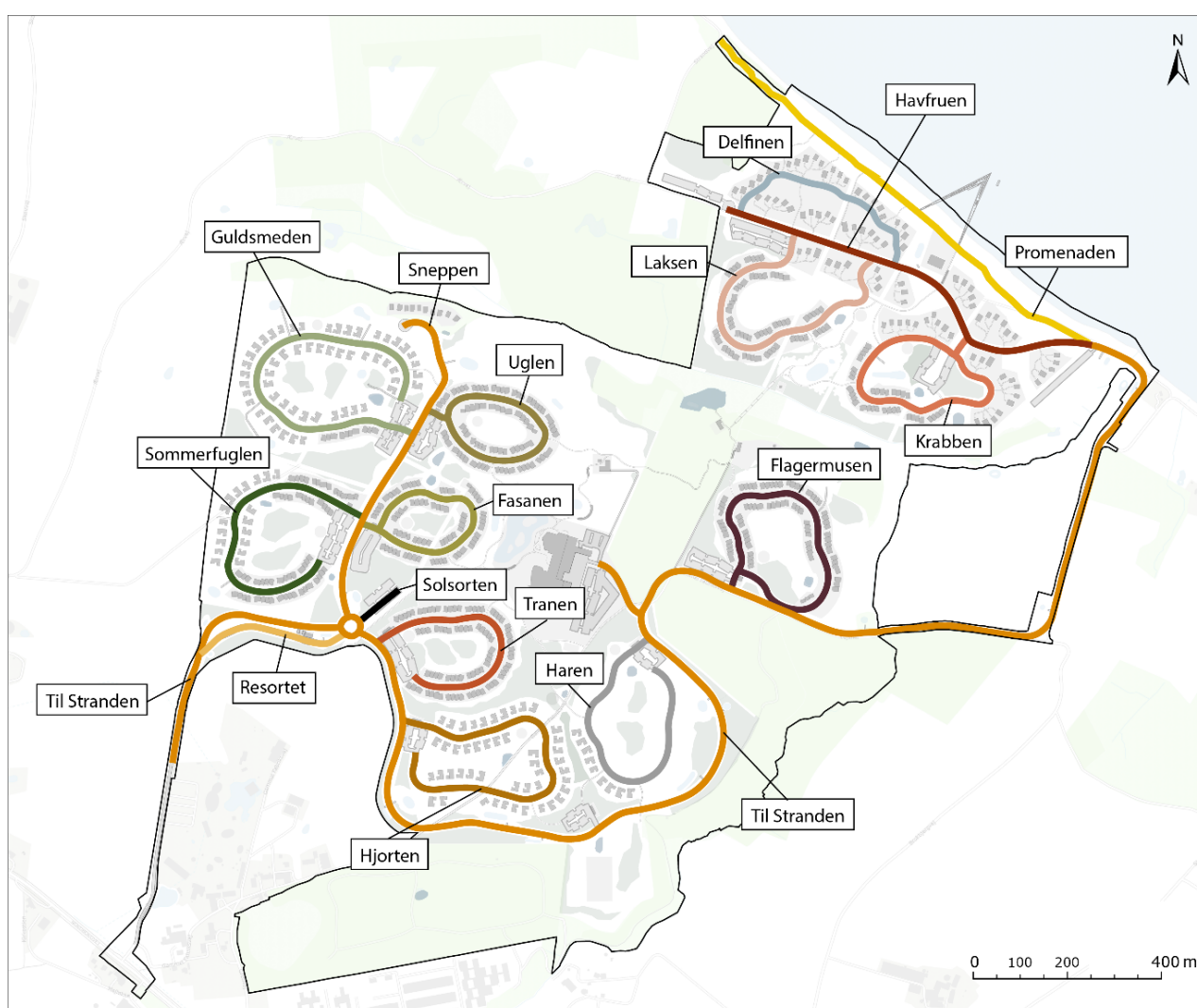
T +45 5161 1000  
<https://dk.ramboll.com>

Rambøll Danmark A/S  
CVR NR. 35128417

kan bade. Resortet vil dermed give gæsterne mulighed for en vifte af rekreative muligheder på deres ferie.

Kort 5 – Sti- og rekreativ plan giver et overblik over placeringen af ferieresortets bygninger og rekreative aktiviteter. Stierne er en vigtig del af infrastrukturen i resortområdet. Gæster opfordres til at lade bilen stå på parkeringspladserne, der knyttes til hvert boligområde. Derefter forsætter transporten rundt i resortet til fods, på cykel, med løbehjul, elscooter osv. Alle transportmidlerne har det til fælles, at de besøgende kan benytte det interne stinet efter eget valg.

Udover de mange interne stier etableres et vejnet til betjening af hele resortet med de enkelte boligområder, samt adgang til centerfaciliteterne og pieren. De fremtidige veje med tilhørende vejnavne fremgår af Figur 1-1 herunder.



**Figur 1-1. Vejnavne.**

Ferieresortet er designet ud fra et krav om at bebyggelserne indpasses i landskabet, hvor naturen styrkes med beplantning og etablering af overfladevandssystemer med regnvandsbassiner, der får et naturligt præg til glæde for både gæster, samt flora og fauna generelt.

Dermed vil ferieresortet fremstå som et varieret naturlandskab af nye skove, overdrev og enge mv. Feriehuse og bebyggelser skal placeres i området, så det er naturen og naturoplevelsen, der er rammen om opholdet og oplevelserne i området. Derfor er der taget arkitektoniske valg ift. materialer, bygningshøjder og farver på bebyggelsen, så den indpasses i det eksisterende landskab.

Der plantes skov i forbindelse med eksisterende skove i området, og der skabes store åbne arealer med karakter af overdrev og eng. Desuden etableres også nye skovarealer og afskærmende beplantning i ferieresortet.

Bebyggelserne placeres i landskabet, så alle bygninger ligger bedst muligt orienteret i forhold til natur, sol og udsigt i landskabet. Den nye beplantning bruges blandt andet til at skabe semiprivate rum rundt om bebyggelserne.

Anlægsarbejdet fordeles på tre faser som forventes at forløbe efter tidsplanen i Tabel 1-1. Dele af ferieresortet vil løbende åbne op for gæster, mens delområder udbygges og kan tages i brug.

Faser	Anlægsperiode starter	Anlægsperiode slutter	Forventet anlægsperiode	Planlagt driftsstart
Fase 1	April 2022	September 2024	30 måneder	Oktober 2024
Fase 2	Januar 2025	December 2029	60 måneder	Januar 2030
Fase 3	Januar 2029	December 2037	102 måneder (24 måneder/grupper af 40 huse med pauser mellem grupper).	Januar 2030-2037 (ad hoc pr. grupper af 40 huse).

**Tabel 1-1. Plan for udførelses af anlægsarbejde og driftsstart for Nordals Ferieresort.**

I anlægsperioden for fase 1 er der spærret for offentlig biltrafik i resortområdet, og Gl. Fabriksvej, Vejsled og Ærvej blive afspærret for bilkørsel, hvor vejene fører ind i projektområdet. Det samme vil gøre sig gældende for Mads Patent Vej, nord for den eksisterende parkeringsplads ved Universe Science Park, hvor vejen forlænges ind i resortet. Når fase 1 tages i brug, vil offentlig trafik kunne anvende den nye vej som planlagt.

Der kan være enkelte miljøgener, som støj, lys, støv etc. i forbindelse med anlægsarbejdet. Men da anlægsaktiviteterne ikke forgår på samme tid eller sted i projektområdet, vil generne ikke forekomme samtidig i hele området.

## 2 0-alternativet

0-alternativet beskriver den situation, hvor Nordals Ferieresort ikke gennemføres. 0-alternativet er ikke en beskrivelse af status quo, men en beskrivelse af den situation, der forventes at eksistere i år 2037. Det er samtidig det år, som det planlagte projekts langsigtede miljøpåvirkninger vurderes for.

0-alternativet er blandt andet kendetegnet ved, at:

- Landbrugsdriften i området fortsætter som hidtil med dyrkning af markerne.
- Naturområderne omkring Gildbæk og områderne med fredskov bevares i sin nuværende udformning.
- Både naturområderne, skovene og stranden vil fortsat være tilgængelige for offentligheden og kunne benyttes til rekreative aktiviteter.

Kysten vil erodere ud for ferieresortet vil erodere i takt med stigningen i havets vandstand. Det betyder, at Ærvej nær kysten forventes at være eroderet bort inden år 2055.

### 3 Landskab

Etableringen af Nordals Ferieresort vil ændre karakteren af området landskaber, mens det bygges, da anlægsarbejdet markant vil ændre oplevelsen af landskabet både inden for projektområdet og i dets omgivelser. Set fra det omkringliggende landskab ændres projektområdet i anlægsfasen gradvist fra at være et uforstyrret og ubebygget landskab til en midlertidig byggeplads. Anlægsarbejdet vil samtidig medføre en lyspåvirkning, der dog kun finder sted i vintermånederne i de år, arbejdet står på.

Når resortet er fuldt etableret, vil området fremstå bebygget, ligesom muligheden for at opleve nattemørket indenfor projektområdet begrænses, da der vil være belysning langs veje og stier og bebyggelsen vil være oplyst. De lange kig over landbrugslandskabet vil sløres af bebyggelse, ny beplantning og nye skovarealer. Den visuelle påvirkning af landskabet i både anlægs- og driftsfasen vurderes derfor samlet set at være væsentlig.

Set på længere afstand fra omgivelserne skjules ferieresortet dog i høj grad af bevoksning, terræn og bebyggelse. Set fra udsigtspunkter syd, øst og vest for projektområdet er det kun de øverste dele af den nye bebyggelse, der kan ses mellem træer og anden bevoksning i de eksisterende skove, mens det set fra nord på tværs af Lillebælt især vil være bygningerne ved kysten, der kan ses. Samlet vurderes konsekvensen for landskabet at være begrænset i resortets omgivelser, da ferieresortet vil være skjult af terræn og skovarealer.

Der opstilles et begrænset skilte, flag og banner i ferieresortet, der ud fra en række principper indpasses i bebyggelsen og landskabet. Det vurderes på baggrund, at den tilladte skiltning og opsætning af flag og bannere er begrænset til det landskabelige acceptable, det bruger- og driftsmæssige ønskelige, samt det planmæssige forventelige for et 2 kvadratkilometer stort ferieresort med over 750 bygninger med over 800.000 overnatninger pr. år. Intensiteten af skiltningen vurderes som lav og vil være permanent. Samlet vurderes den visuelle konsekvens af skiltningen som begrænset.

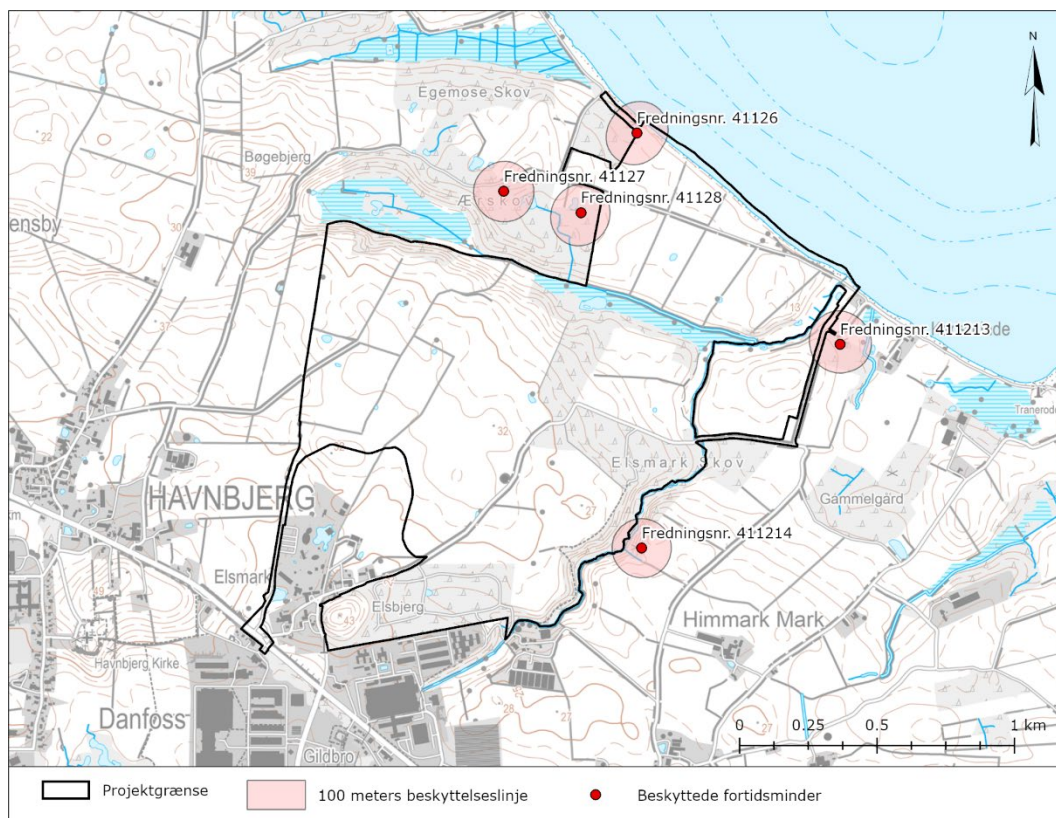
### 4 Kulturarv

Indenfor og nær projektområdet findes der flere kulturhistoriske spor fra fortiden, blandt andet sten- og jorddiger og fortidsminder, som rund- og langhøje. Der vil være en mindre påvirkning på tre af fortidsminderne i forbindelse med etablering af strandpromenaden tæt på langhøjen nær kysten, og terrænændringer indenfor fortidsmindebeskyttelseslinjen i område A vejudvidelse ved Karlsmindevej. Desuden skal anlægsarbejde stoppes, hvis der opdages fortidsminder.

Strandpromenaden placeres indenfor 100 m beskyttelseslinjen omkring en beskyttet langhøj i den nordvestlige del af projektområdet, hvor strandpromenaden vil forløbe ca. 10 m fra fortidsmindet. Der er i dag frit udsyn til fortidsmindet, da træerne i omkring står spredt. Fortidsmindet vil stadig være synligt efter anlæg af strandpromenaden.

Karlsmindevej udvides indenfor 100 m beskyttelseslinjen omkring en rundhøj fra oldtiden, hvor terrænregulering til anlæg af vejen indenfor beskyttelseslinjen medfører, at der eventuelt fjernes arkæologiske lag, der har forbindelse til fortidsmindet.

Der foretages terrænregulering i forbindelse med opførelsen af bebyggelse i område A indenfor fortidsmindebeskyttelseszone for fortidsminde med fredningsnr. 41128, se Figur 4-1 nedenfor. Fortidsmindet ligger i tæt skov og der vil ikke være en visuel påvirkning. Etablering af strandpromenaden, terrænændringer ved fortidsminde ved Ærvek og vejudvidelsen af Karlsmindevej forudsætter begge dispensation efter naturbeskyttelsesloven. Konsekvensen af placering af strandpromenaden og vejudvidelsen af Karlsmindevej indenfor den 100 m beskyttelseslinje vurderes at være begrænset, da kun mindre arealer indenfor beskyttelseszonerne der påvirkes, og indsyn til og udsyn fra fortidsminderne opretholdes.



**Figur 4-1. Beskyttede fortidsminder nær projektområdet.**

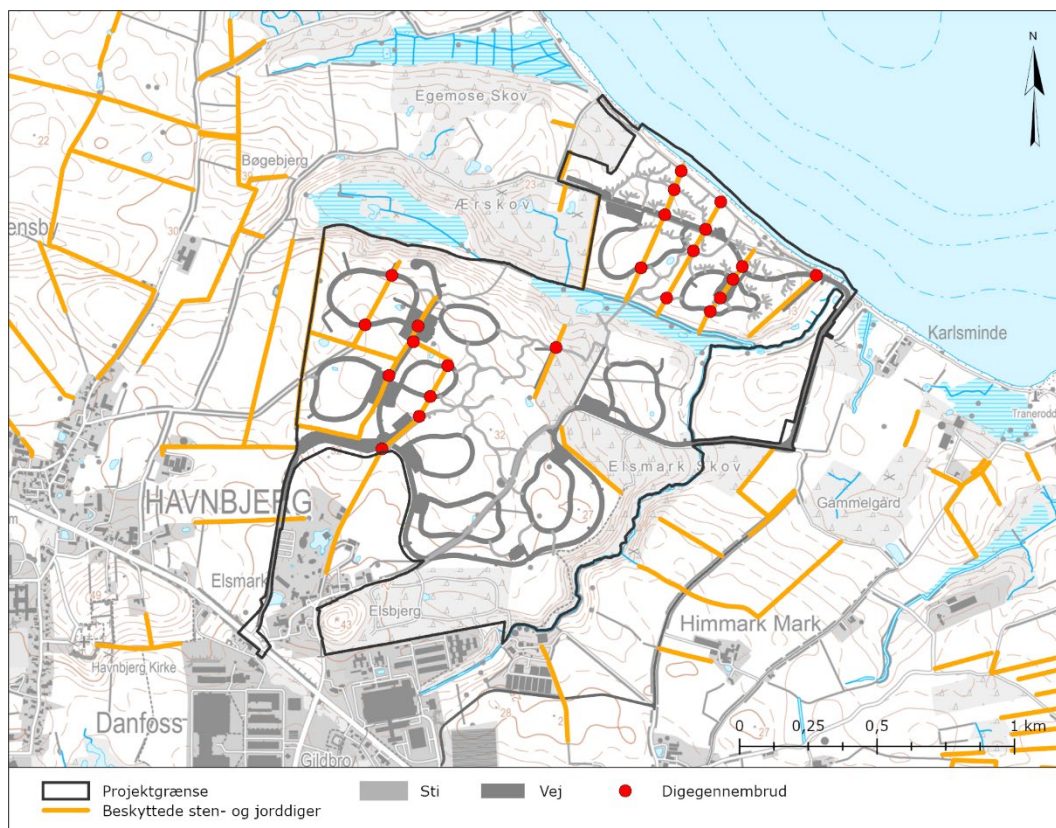
Der kan desuden findes andre fortidsminder under anlægsarbejdet. For de områder, hvor der ikke er foretaget forudgående arkivalsk kontrol, aftales det med Museum Sønderjylland, hvordan eventuelle fortidsminder kan sikres, så etableringen af ferieresortet ikke får nogen konsekvenser for ukendte fortidsminder indenfor projektområdet.

Desuden anbefaler Langelands Museum, at der forud for anlægsarbejdet gennemføres undersøgelser af havbunden ved pieren, hvor der vil forekomme aktiviteter i både anlægs- og driftsfasen. På baggrund af undersøgelsen kan eventuelle fortidsminders placering identificeres, hvorefter det kan vurderes, om der er behov for udgravning af fortidsminderne, inden anlægsarbejdet gennemføres.

Landskabets inddeling i mindre områder fastholdes ved at det velbevarede system af diger fra udskiftningstiden, som findes i området, bliver bevaret i videst muligt omfang. Der er dog behov for at gennembryde de beskyttede sten- og jorddiger 23 gange i forbindelse med anlæg af nye veje og stier indenfor projektområdet. Gennembruddene af digerne vil sløre de kulturhistoriske dyrkningsmønstre, da



en del af digerene vil blive opdelt. Da det kun er en del af digerene, der gennembydes, vurderes konsekvensen at være moderat. Dige gennembrudene er markeret på kortet nedenfor.



**Figur 4-2. Diger indenfor og i nærheden af projektområdet, hvor de steder, hvor diger gennembydes, er angivet med røde prikker.**

Digerne vil skabe mindre inddelinger mellem resortets bygninger og anlæg, og indgår derfor som en del af den samlede plan om et ferieresort, med udsigt til landskab og natur. Hvor det i dag er muligt at se den overordnede digestruktur og gamle inddeling af marker og jordbrugsarealer, vil det i driftsfasen ikke være muligt, og digerene vil i stedet skabe mindre lukkede rum i sammenhæng med resortets bygninger og anlæg. På den baggrund vurderes den visuelle konsekvens for digerene indenfor projektområdet at være moderat.

## 5 Jordarealer

I anlægsfasen er der behov for midlertidigt at inddrage jord fra to matrikler til etablering af en midlertidig anlægsvej. I forbindelse med anlægsarbejdet sikres det, at arealerne ikke forurenes med fremmede materialer eller komprimeres, hvilket betyder, at markarealerne efterfølgende kan anvendes som før anlægsarbejdet fandt sted.

I anlægsfasen og driftsfasen vil ferieresortet medføre, at enkelte landmænd vil skulle tage en omkørsel fra driftsbygninger til marker og imellem markerne. Afstanden for omkørsel vurderes at være begrænset, da der vil være mulighed for at tage alternative ruter. For enkelte lodsejere vil mangle skifte af skovarealer være en mulig, hvilket skal aftales mellem de involverede parter.

Som følge af realiseringen af Nordals Ferieresort vil der forekomme en driftspåvirkning af landbrugsarealerne, hvor der er brug for permanent at erhverve arealer. Landbrugsarealerne vil derfor enten i en periode eller permanent ikke kunne anvendes til landbrug. Der er dog tale om meget få arealer, da de fleste arealer, der er nødvendige for at etablere af Nordals Ferieresort enten allerede er opkøbt eller der er indgået aftale om, at arealerne kan anvendes.

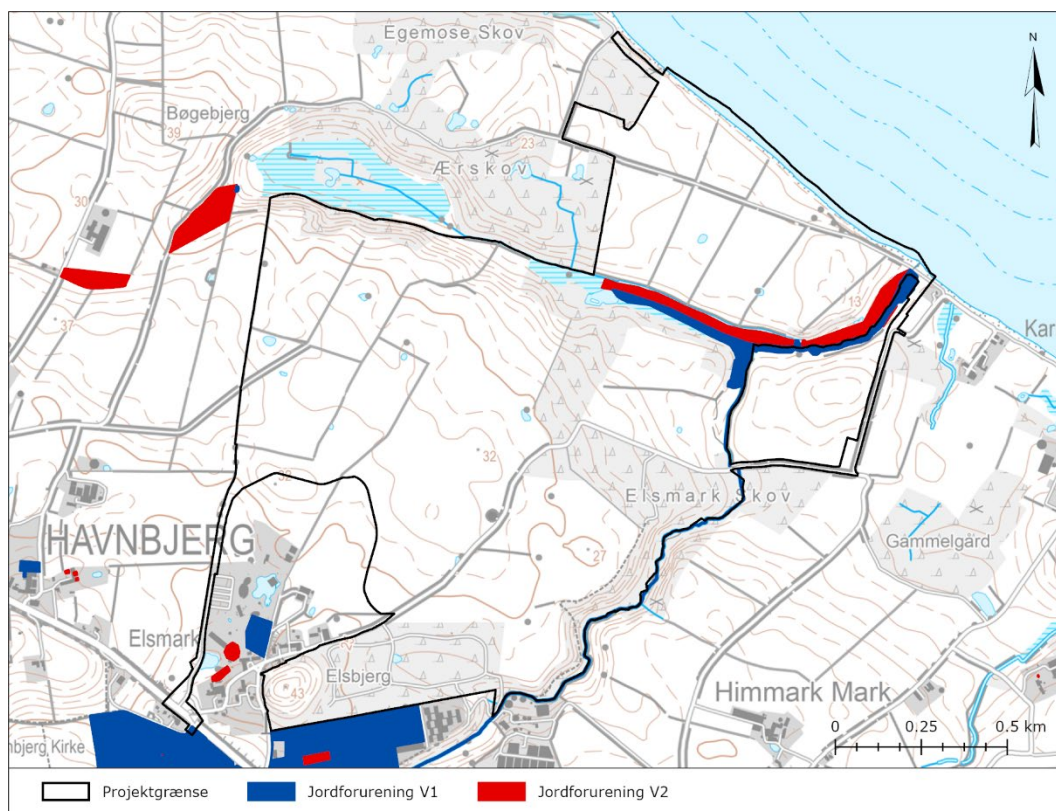
## 6 Jordbund

### 6.1 Jordforurening

Projektområdet er ikke omfattet af Sønderborg Kommunes områdeklassificering. Inde på projektområdet findes dog tre arealer, der er kortlagt i henhold til Jordforureningsloven. Arealerne omfatter:

- Et lavtliggende engareal langs Gildbæk er V2 kortlagt pga. forurening i jorden med tungmetaller og kulbrinter. Forureningen findes fra terræn og ned til 1 – 2 m under terræn.
- Et lavtliggende moseareal i økokorridoren langs det lille vandløb er V1 og V2 kortlagt pga. forurening med tungmetaller og kulbrinter. Forureningen findes også her fra terræn og ned til 1 – 2 m under terræn.
- Brinkerne langs Gildbæk på strækningen fra de lave eng- og mosearealer i nord til Danfoss fabriksgrund i syd er V1 kortlagt pga. mistanke om forurening. Sedimentet i bunden af Gildbæk er stedvis forurennet med kulbrinter og tungmetaller.

Placeringen af de kortlagte arealer er vist på nedenstående kort (Figur 6-1).



**Figur 6-1. V1 og V2 kortlagte arealer indenfor projektområdet og i de nærmeste omgivelser.**

De terrænnære forureninger på de lave eng- og mosearealer er så kraftige, at miljøstyrelsens afskæringskriterier er overskredet. Direkte kontakt med jorden eller jordstøv udgør derfor en sundhedsmæssig risiko for mennesker, og arealerne bliver derfor hegnet af, så der ikke er adgang til arealerne.

Vest for projektområdet findes en losseplads, der afleder forurenede drænvand til det lille vandløb, der gennemskærer projektområdet og udmunder i Gildbæk. Påvirkningen fra lossepladsen er derfor medvirkende til den forurening, der findes i sedimentet i vandløbet. Adgang til vandløbet afskæres via de samme hegn, som hindrer adgang til de forurenede eng- og mosearealer.

Der forventes kun i meget begrænset omfang at skulle udføres anlægsarbejde i de forurenede områder. Eventuelt opgravet forurenede jord vil blive transporteret til en godkendt jordmodtager. Der forventes ikke at være behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet, og der er derfor ikke risiko for at sprede forurening til uforurenede områder via grundvandet eller overfladevand. Projektet vurderes ikke at have nogen miljømæssig indflydelse på de eksisterende forureninger.

I anlægsfasen skal der afgraves betydelige mængder ren jord, som forventes genbrugt indenfor projektområdet.

I anlægsperioden kan der være risiko for spild af diesel- og hydraulikolie i forbindelse med uheld og oplag af olieprodukterne. Det vurderes dog, at miljøpåvirkningen ved spild af olieprodukter vil være lokal og af mindre betydning, når eventuelt spild fra entreprenørmaskiner og brændstoftanke afgraves og opsamles straks efter, at et spild er sket. Når resortet er i drift, forventes der ikke at foregå aktiviteter, der udgør en væsentlig risiko for jordforurening.



Der skal etableres fem multibaner. Der anvendes kvartssand på banerne i stedet for plastikgranulat. Banerne kan afhængigt af opbygningen potentielt medføre en lettere forurening med tungmetaller af de øverste jordlag under banerne. Når banerne en gang skal nedlægges, forventes det derfor, at der være behov for at undersøge, om jorden er forurenet og i givet fald eventuelt bortgrave den øverste jord.

## 6.2 Sedimentationsforhold og kystudvikling pga. pier

Etableringen af en pier på pæle ud for kysten vurderes ikke at medføre markante ændringer af den naturlige kystudvikling, da blokeringen af den langsgående transport af sand langs med kysten er minimal.

Vurderingerne af påvirkningen af den langsgående strøm og sandtransport er baseret på modelberegninger, hvor der er taget udgangspunkt i en lukket konstruktion af pieren. Resultaterne viser, at der ikke sker nogen betydende påvirkning af den naturlige kystudvikling, og en åben konstruktion på pæle vil medføre en endnu mindre påvirkning.

Desuden er strækningen ud for Nordals Ferieresort afgrænset af to kystfremspring hhv. nord og syd for kyststrækningen, hvilket betyder, at en potentiel påvirkning af den langsgående sedimenttransport kun vil være lokal indenfor de to kystfremspring.

## 7 Vand

### 7.1 Spildevand

Projektområdet er ikke spildevandskloakeret i dag, da det er ubebygget. Spildevand fra lokalområdet afledes i dag til Himmark Renseanlæg, der har processer til fjernelse af organisk stof, kvælstof og fosfor.

I anlægsfasen vil spildevand blive opsamlet i mobile tanke, indtil der er etableret et spildevandssystem. Tankene transporteres til Himmark Renseanlæg, hvor de tømmes. Håndteringen af spildevandet i anlægsfasen vurderes ikke at medføre noget betydeligt spild, der kan have negative miljømæssige konsekvenser.

Når ferieresortet udbygges, etableres et spildevandssystem, der leder spildevandet frem til 4 pumpestationer, hvorfra det pumpes til Himmark Renseanlæg. Den øgede belastning fra projektet til Himmark Renseanlæg forventes ikke at give anledning til ændrede forhold på renseanlægget. Himmark Renseanlæg forventes at lukke i 2025-2028, hvorefter spildevandet ledes til et nybygget centralrenseanlæg i Sønderborg. Der vurderes ikke at være nogen negative miljømæssige konsekvenser i forhold til merbelastningen af renseanlæggene.

I takt med at ferieresortet udbygges, ledes der større mængder spildevand til renseanlægget, som derfor også udleder større mængder rensat vand til Gildbæk. Med etableringen af separatkloakering, hvor regn- og spildevand ledes i separate ledninger, mindskes risikoen for, at der sker overløb fra renseanlægget og belastning af Gildbæk med fortyndet spildevand. Det er derfor mindre sandsynligt, at resortet vil have en væsentlig indflydelse på overløbssituationer, da der kun ledes spildevand til renseanlægget, og denne mængde er lille i forhold til regnvandsdelen i de eksisterende fællesledninger uanset takten i separatkloakeringen. Merbelastningen vurderes ikke at have miljømæssige konsekvenser af betydning for Gildbæk.

Der vil ske en stigning i tilførslen af kvælstof og fosfor til Gildebæk som følge af den større mængde spildevand fra resortet til Himmarn Renseanlæg. Sønderborg Forsyning har imidlertid igangsat en omfattende separering af kloaksystemet i oplandet til Himmarn Renseanlæg, og i år 2037 forventes hele oplandet at være separatkloakeret. Det betyder, at den samlede merbelastning til Gildebæk med kvælstof og fosfor øges, men forventeligt i mindre omfang end den merbelastning som alene kommer fra resortet.

## 7.2 Udledning fra multibaner

Der anlægges i alt fem multibaner med kunstgræs i området. Kunstgræsbanerne opbygges med kvartssand som in-fill material. Kwartssand vurderes ikke at give anledning til miljøpåvirkninger ifølge Miljøstyrelsen, men andre installationer og kunstgræsset i sig selv kan medføre risiko for, at overflade- og drænvand fra multibanerne kan indeholde tungmetaller og miljøfremmede stoffer. Derudover kan der i vinterperioder forekomme påvirkning fra tømider, specielt salt, som også kan udgøre en risiko for påvirkning af grundvandet. Risikoen ved tømider kan minimeres ved at anvende alternativer til salt.

Der etableres et drænsystem under banerne, hvor vandet opsamles og renses i filteranlæg inden udledning til regnvandssystemet i området.

Da risikoen for udledning af miljøfremmede stoffer med drænvandet til recipienter reduceres ved at gennemføre lokal rensning af drænvandet fra banerne, vurderes etablering af multibaner med kunstgræs ikke at medføre væsentlige miljømæssige konsekvenser.

## 7.3 Afvanding og stigende grundvand

Der vil kunne ske en påvirkning af vandstanden i elleve §3-beskyttede vandhuller og i grundvandsstanden ved ét §3-beskyttet naturareal som følge af ændret terrænanvendelse, terrænregulering og nye afvandingssystemer i ferieresortet. Afhængigt af fremtidige klimapåvirkninger vil grundvandsstanden i området falde eller stige. Samtidigt er det uvist i hvilket omfang de eksisterende vandhuller får tilført grundvand.

For vandhullerne og engen, der ligger umiddelbart nedstrøms veje eller bygninger, forventes overfladetilstrømning og evt. grundvandstilførsel reduceret pga. den ændrede arealanvendelse. Samtidig forventes opstrøms liggende bygnings- og vejdræn samt grøfter i området at kunne reducere vandtilførslen til vandhullerne.

Der gennemføres afværgetiltag i form af krav til terrænreguleringer og drændybder nær §3-beskyttede vandhuller og natur. Derudover etableres overvågning for at kunne følge effekten af de planlagte afværgetiltag og om der bliver behov for fx at lede tagvand til vandhullerne. Da der gennemføres afværgetiltag såvel som overvågning vurderes konsekvenserne af påvirkningerne at blive begrænsede.

## 7.4 Erosion af fire vandløb

Ved etablering af ferieresortet ændres overfladeafstrømningen i området, da de hidtidige marker og grønne arealer bebygges. Fire vandløb kan derfor potentielt blive påvirket af øget udledning af sandpartikler og erosion, herunder Gildebæk, tilløbet til Gildebæk, Lykkebæk og Egeskovbæk.

Allerede fra anlægsfasen etableres der regnvandsbassiner til at forsinke udledningen af overfladevand og tilbageholde sandpartikler, inden vandet udledes til det nærliggende vandmiljø. Derudover

planlægges anlægsarbejdet, så der ikke sker uhensigtsmæssig overfladeafstrømning, der kan påvirke vandløbene. Senest når resortet tages i brug, vil alle regnvandsbassiner i området være etableret.

Regnvandsbassinerne etableres ud fra bedst tilgængelig teknologi (BAT-princip) med et permanent vandspejl og med en størrelse, som vil sikre, at udledningen af sandpartikler fra projektområdet minimeres mest muligt. Udledningen af vand forsinkes via overrisling og drosling af udløbene, så udledningen ikke overstiger den afstrømning, som normalt løber til vandløbene i området. Selv når det regner udgør udledningen fra bassinerne derfor en meget lille del af vandføringen i vandløbene.

På den baggrund vurderes de samlede negative miljømæssige konsekvenser af erosion og udledning af suspenderet stof til vandløbene at være begrænsede.

## 8 Oversvømmelser

Ved kraftig nedbør observeres der i dag primært opstuvning af vand langs vandløb og særligt i den vestlige ende af tilløbet til Gildbæk, hvor der findes et lavtliggende vådområde. Der etableres ikke anlæg eller boliger ved det lavtliggende vådområde langs tilløbet til Gildbæk, og det vurderes derfor, at der ikke er behov for tilpasning af projektet i forhold til kraftig nedbør i en fremtidig situation.

Stibroen på tværs af tilløb til Gildbæk er ikke i risiko for at blive oversvømmet, da den ligger væsentlig højere end en fremtidig stormflod. Fundamenterne til broen kan blive oversvømmet, men udformes, så de kan tåle det.

Ved udløbet til havet fra Gildbæk er der monteret en sluse, som skal afværge tilbagestuvning af vand i Gildbæk under højvande. Ved en vandstand højere end terrænet nær kysten i en kritisk kote på +1,95 m vil der ske tilbagestuvning i vandløbene. Det svarer til en stormflod, der er kraftigere end en 20 års hændelse. I det tilfælde vil det omkringliggende areal nær udløbet fra Gildbæk, tilløbet til Gildbæk og Egeskovbæk blive oversvømmet.

Fremtidige klimaændringer medfører øget nedbør og stigende havvandsstand, som kan medføre oversvømmelser i projektområdet. Lavningerne indenfor ferieresortet forventes dog at se anderledes ud, når resortet er etableret, og der foreligger en særskilt plan for håndtering af overfladevand, så oversvømmelser undgås.

Ferieboligerne bliver desuden placeret højere end de forventede oversvømmelser ved stormflodshændelser eller kraftig nedbør, og oversvømmelser og klimaændringer vurderes derfor ikke at få konsekvenser for ferieboligerne.

## 9 Lavbundsarealer og vandstandsstigninger

Det er undersøgt om projektet kan påvirke muligheden for at etablere et vådområdeprojekt i lavbundsområder indenfor projektområdet. Da der ikke planlægges aktiviteter i lavbundsområderne inden for ferieresortet udover stibroen, vurderes projektet ikke at medføre negative miljømæssige konsekvenser. Sønderborg Kommune har i øvrigt ingen planer om etablering af et vådområde på nuværende tidspunkt.

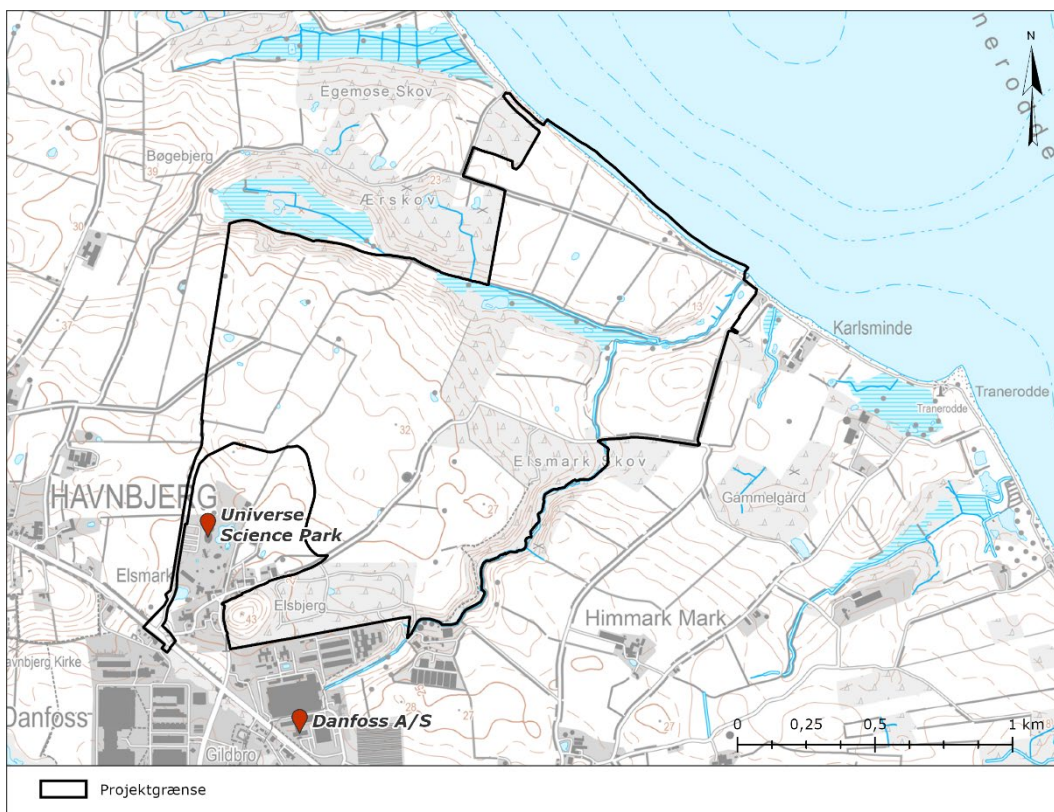
## 10 Luft

### 10.1 Luftforurening

Nordals Ferieresort etableres i nærheden af Danfoss A/S, som udleder f.eks. NO<sub>x</sub> og olietåger fra fyringsanlæg og metalbearbejdning. Der er gennemført spredningsberegninger for at vurdere Danfoss' påvirkning af luftkvaliteten.

Der er fastsat en grænseværdi for den maksimale koncentration af olietåger, som Danfoss A/S må bidrage med udenfor virksomhedens egen grund. Der er desuden fastsat en generel grænseværdi for en virksomheds bidrag af NO<sub>2</sub> i omgivelserne.

Der forventes kun ubetydelige påvirkninger fra luftforurening fra Danfoss A/S, og kriterierne for, hvor meget Danfoss A/S må bidrage med luftforurening, er overholdt i projektområdet. Danfoss A/S har oplyst, at der er ikke planlagt ændringer eller udvidelser på virksomheden, og virksomheden har i øvrigt fortsat råderum til at øge udledningen uden at overskride de fastsatte grænseværdier i projektområdet. Det vurderes derfor, at det er usandsynligt, at etableringen af ferieresortet vil få betydning for Danfoss A/S' fremtidige udviklingsmuligheder på grund af skærpede krav til luftemissioner fra virksomheden.



Figur 10-1. Placering af virksomheder i nærområdet til Nordals Ferieresort.

### 10.2 Lugt

Det er undersøgt, om besøgsgården eller Himmark Renseanlæg giver anledning til uacceptabel lugtpåvirkning ved de planlagte ferieboliger i projektområdet.



Væsentlighedskriterier for lugt fra resortets besøgs gård er fastsat i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen, mens lugten fra Himmark Renseanlæg er vurderet på baggrund af beskyttelsesniveauet for lugt angivet i Miljøstyrelsens lugtvejledning.

Flere forhold påvirker, hvordan lugt opleves bl.a.:

- 1) Hyppigheden.
- 2) Lugtintensiteten.
- 3) Varighed.
- 4) Lugtens accepterbarhed.
- 5) Lokale forhold og naboers relationer til virksomheden.
- 6) Lugttypen.
- 7) Lugt fra en virksomhed, som kun sjældent udleder lugt til omgivelserne, dvs. lav hyppighed, opfattes ikke lige så generende som en virksomhed med daglig udledning af lugt.

Der er gennemført spredningsberegninger for lugt fra resortets besøgs gård og for lugt fra Himmark Renseanlæg. Der forventes kun ubetydelige eller begrænsede lugtpåvirkninger fra besøgs gård og Himmark Renseanlæg ved de planlagte ferieboliger og sommerhuse.

Kriterierne for hvor meget lugt omboende må udsættes for fra besøgs gård, før det kan betegnes som værende "væsentlig virkning" er overholdt. De ferieboliger, der ligger nærmest besøgs gård ligger dog indenfor lugtkonsekvenszonen, hvorfor lugtpåvirkning kan forekomme ved boligerne.

Lugtpåvirkningerne er dog ikke væsentlige. Ved boligerne udenfor lugtkonsekvenszonen vil der kun undtagelsesvist forekomme lugtpåvirkninger fra besøgs gård.

Der foreligger ingen oplysninger om væsentlige lugtgener fra Himmark Renseanlæg. Det vurderes derfor, at det er mindre sandsynligt, at der ved sommerhusene tættest på Himmark Renseanlæg kan forekomme lugtgener. Eventuelle lugtpåvirkninger vil ikke være kontinuerlige, men kun vil forekomme en gang imellem afhængig af vind- og vejrforhold samt aktiviteter på renseanlægget og det tilhørende slammineraliseringsanlæg.

Ferieresortet forventes at blive taget i brug i 2024. Renseanlægget planlægges nedlagt i 2025-2028. Hvis Himmark Renseanlæg lukker, vil det kun være i en periode på få år, hvor der er risiko for lugtpåvirkninger fra renseanlægget ved ferieboliger og sommerhuse.

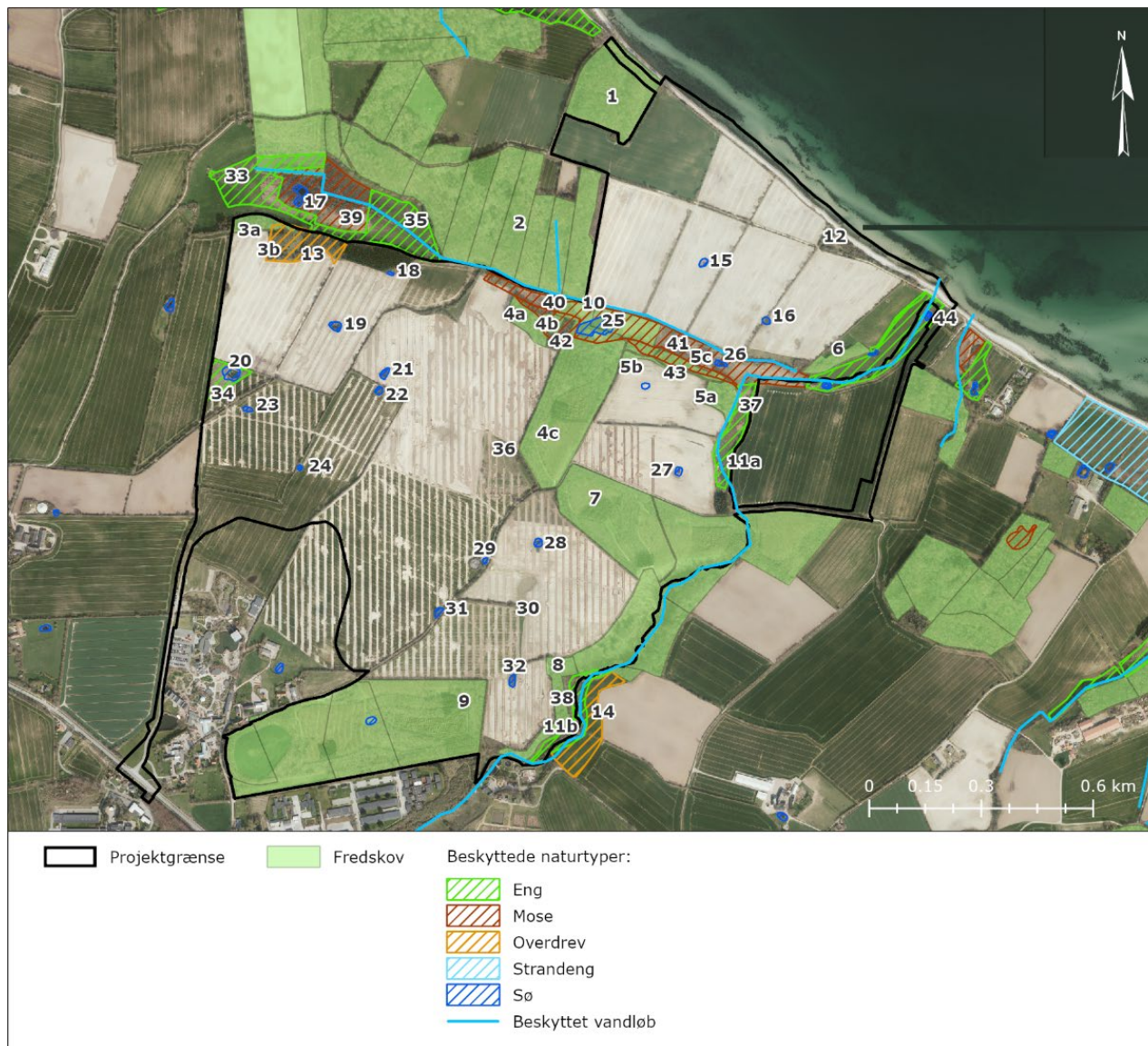
## 11 Biodiversiteten

### 11.1 Beskyttet natur og andre naturtyper

En række naturtyper, herunder f.eks. vandløb, ferske enge, moser og søer, er beskyttet gennem naturbeskyttelseslovens § 3. Beskyttelsen betyder, at der ikke må foretages ændringer i områdernes naturtilstand. I forbindelse med projektet er der foretaget feltundersøgelser af naturområderne, hvor naturtilstanden er vurderet. Naturtilstanden for de beskyttede naturtyper vurderes ud fra kombinationen af artssammensætningen og de strukturer, der er karakteristiske for naturtypen.

Ved feltundersøgelserne blev der besigtiget i alt 33 stk. § 3-lokaliteter fordelt på 3 overdrev, 18 søer og vandhuller, 7 ferske enge og 5 moser, heraf to skovmoser i form af ellesumpe. En del af de større naturområder ligger i tilknytning til økokorridoren der løber fra vest mod øst i projektområdet, mens søer og vandhuller ligger spredt i hele projektområdet. Naturtilstanden svinger mellem moderat til ringe for overdrev, moderat til dårlig for søer og vandhuller, moderat til dårlig for ferske enge og moderat til

god for moser. Hovedårsagerne til ringe og dårlige naturtilstand for naturtyperne er næringsbelastning i form af randzonepåvirkning fra dyrkede marker, udledning af næringsrigt drænvand til søer og vandhuller og generel tilgroning med høje næringskrævende planter som bl.a. brændenælder.



**Figur 11-1. Besigtigede § 3-beskyttede lokaliteter og lokaliteter med fredskov i projektområdet.**

Der løber to § 3-beskyttede vandløb i tilknytning til projektområdet. Mod øst ligger Gildbæk, som løber langs kanten af projektområdet, og gennem økokorridoren i projektområdet løber et delvist rørlagt tilløb til Gildbæk. Der er en ret svingende vandstand i Gildbæk som følge af, at den modtager overfladevand fra store befæstede arealer ved bl.a. Danfoss, samt rensset spildevand fra Himmarn Renseanlæg. I perioder er der lugt af spildevand fra vandløbet, hvilket bl.a. er beskrevet i forbindelse med Miljøstyrelsens tilsyn i vandløbet i perioden 2000-2014.

Tilløbet til Gildbæk fremstår som en kanal med stillestående vand og dyndbund. Vandløbet modtager drænvand fra to tidligere lossepladser beliggende udenfor projektområdet. Undersøgelser af sedimentet

i bunden af vandløbet viser, at sedimentet er kraftigt forurenede med tungmetaller og kulbrinter. Mod vest, uden for projektområdet, ligger Egeskovbæk, som er delvist rørlagt.

Der ligger ni arealer med fredskov i eller i tilknytning til projektområdet. Hovedparten af skovene i projektområdet bærer præg af rækkekultur, der enten består af yngre træer eller ældre træer og hvor skovarealerne er i moderat til ringe naturtilstand. Enkelte skovområder er i god tilstand, herunder en ældre avnbøg bevoksning og en ældre blandet løvskov, som begge ligger i tilknytning til økokorridoren.

I takt med realisering af Nordals Ferieresort vil der ske en ændring af arealanvendelse efterhånden som dyrkede marker bebygges og befæstes. Der vil blive skabt grønne områder i forbindelse med skovrejsning, beplantning omkring huse og ved etablering af regnvandsbassiner.

Sammenfattende vurderes det at realiseringen af Nordals Ferieresort vil føre en ekstensivering af driften af jorden i projektområdet, som på sigt forventes at føre til en bedre naturtilstand på de beskyttede naturområder i resortet. Der vil dog være en § 3- beskyttet eng, hvor en mindre del af engen skal inddrages ved udvidelse af en vej, hvilket kræver dispensation efter naturbeskyttelsesloven. Der kan inden for resortet etableres erstatningsnatur for arealinddragelsen. Ved reetablering af et vandhul, som er blevet sløjft før planerne om etablering af Nordals Ferieresort, etablering af et nyt vandhul og ved oprensning af eksisterende vandhuller i projektområdet forventes vandhullernes naturtilstand at forbedres væsentligt.

Konsekvensen af anlæggelse af bro over økokorridoren og anlæg og drift af de rekreative aktiviteter svævebane, trætopbane og træklatrung vurderes at være moderat til begrænset for det beskyttede moseareal og vandløb i økokorridoren og for fredskoven på lokalitet 5c. Det skyldes at der er tale om mindre arealinddragelse, og at det vurderes at de rekreative aktiviteter ikke vil påvirke naturtilstanden. Der skal søges dispensation efter naturbeskyttelsesloven, vandløbsloven og skovloven.

Rydning af skovkanter på fredskovlokaliteterne 4c og 7 vurderes at have en moderat konsekvens, da der er tale om rydning af ca. 0,5 ha skov, som består af træer i rækkekultur, og som vil blive erstattet af nye skovarealer i forholdet 1:2. Der skal søges dispensation efter skovloven.

I forbindelse med udvidelse af veje og gennembrud af diger vil der være brug for rydning af læhegn. Konsekvensen heraf vurderes at være moderat på baggrund af at langt hovedparten af læhegn i projektområdet bevaret som ledelinjer og økologiske forbindelser i landskabet, og der vil over tid blive skabt nye læhegn og økologiske forbindelser i takt med at der beplantes i området.

Konsekvensen for udledning af overfladevand til Gildebæk, tilløb til Gildebæk og Egeskovbæk vurderes at være moderat. Det skyldes at der sker en tilbageholdelse af overfladevand i grøfter og i regnvandsbassiner, og at udledningen forsinkes via diffus udledning. Udledning fra regnvandsbassiner neddrøles, så det svarer til den naturlige afstrømning (1 l/s/ha).

Udledning af rensede spildevand fra resortet til Gildebæk vurderes at have en begrænset konsekvens for vandkvaliteten i vandløbet. Det skyldes at der samtidig ændres på driften af arealerne i oplandet til vandløbet, så der samlet set forventes et mindre bidrag af næringsstoffer til vandløbet fra afstrømning af overfladevand og gennem drænbidrag fra marker.

Påvirkningen af ændringer i afstrømning af overfladevand til enkelte vandhuller på grund af bebyggelse og befæstelse af deres oplande vurderes at have en moderat konsekvens. Som afværgetiltag vil der i en femårig periode blive etableret monitoring af vandstand i fem vandhuller, der potentielt kan blive påvirket, og der vil blive tilledt vand, hvis vandstanden ændres væsentligt.

Påvirkningen fra rekreative aktiviteter i projektområdet på de beskyttede naturtyper vurderes at være begrænset, da færdsel til og fra aktiviteterne vil foregå langs etablerede stier i området, og aktiviteter som fx cykling på mountainbike vil foregå på baner anlagt til dette udenfor beskyttede naturområder.

Merbelastning fra deposition af kvælstof fra trafik i driftsfasen på de beskyttede naturtyper, vurderes at være ubetydelig da depositionen vil ligge langt under 1 kg N/ha/år, og dermed vil være en meget lille påvirkning i forhold til baggrundsbelastningen.

### 11.2 Arter på habitatdirektivets bilag IV og øvrige arter

I projektområdet findes arter af padder, krybdyr, pattedyr og fugle, som er beskyttet på forskellig vis. Nogle arter er optaget på habitatdirektivets bilag IV, og er dermed beskyttet i særlig grad, herunder deres yngle- og rastesteder. Andre arter er beskyttet gennem naturbeskyttelsesloven og artsfredningsbekendtgørelsen, hvor der kan være tale om at redetræer for hulrugende fugle ikke må fældes i bestemte perioder.

Der er foretaget feltbesigtigelse i projektområdet for kortlægning af forekomst af padder, markfirben og flagermus. Padder er eftersøgt ved ketsjning af vandhuller og ved lytning ved vandhuller, mens markfirben er eftersøgt ved gennemgang af kyststrækning og skråning til fods. Der er foretaget lytteundersøgelser af forekomst af flagermus i projektområdet ved lytning til fods og ved udlægning af flagermusbokse i yngleperioden i juni måned og i slutningen af august måned, hvor ungerne er på vingerne.

Observation af arter generelt i projektområdet er derudover sket i forbindelse med besigtigelse af beskyttede naturtyper og fredskov i projektområdet.

Der er herudover anvendt data fra Danmarks Naturfredningsforening, Sønderborg, som har udført omfattende kortlægning af padder og flagermus i og udenfor projektområdet.

Der er registreret bilag IV-padderne stor vandsalamander, løvfrø og spidssnudet frø inden for projektområdet. Herudover er der registreret de fredede arter skrubtudse, butsnudet frø og lille vandsalamander.





**Figur 11-2. Stor vandsalamander fundet ved besigtigelse af søer og vandhuller i projektområdet.**

Markfirben er eftersøgt, men ikke fundet ved feltbesigtelser. Arten er registreret i 2009 og 2015 af Miljøstyrelsen på kystskrænten ved Ærvej. Herudover er fundet snog i projektområdet.

Ti forskellige arter af flagermus er registreret i projektområdet, hvor dværgflagermus er den hyppigst registrerede art. Omkring en større sø i økokorridoren er der observeret mange arter, som jager over vandfladen, herunder vandflagermus, damflagermus, langøret flagermus og frynseflagermus, hvor de to sidstnævnte vurderes at yngle tæt på søen.

På søterritoriet ud for projektområdet er der registreret bilag IV-arten marsvin og herudover er der registreret spættet sæl.

Øvrige arter observeret i projektområdet er grævling, rådyr, dådyr og hare. Der er observeret et stort grævlingebo i en fredskov syd for økokorridoren.

Sammenfattende vurderes det at realiseringen af Nordals Ferieresort med en ændret arealanvendelse vil føre en ekstensivering af driften af jorden i projektområdet, som på sigt forventes at være til gavn for faunaen i projektområdet, herunder også padder på habitatdirektivets bilag IV.

Støj fra anlægsarbejde på land vurderes samlet set at være ikke væsentlig for flagermus og begrænset for fugle og øvrige pattedyr, da der fortsat i projektområdet vil være store naturområder og skove, som ikke berøres af anlægsarbejde. Samtidig er flagermus og øvrige pattedyr hovedsageligt aktive udenfor dagtimerne, hvor anlægsarbejdet primært vil foregå.

Påvirkningen fra undervandsstøj på havpattedyr ved etablering af pieren vurderes at være ikke væsentlig for marsvin og moderat for sæler, når der implementeres afværge i form af soft-start for nedramning af pæle og forbud mod nedramning i marsvins yngleperiode fra 1. maj – 31. juli.

Konsekvensen af rydning af træer og læhegn i projektområdet vurderes at være ikke væsentlig for flagermus. Det skyldes at en del af de kortlagte træer, som vurderes potentielt at være flagermusegnede, bevares i projektet. Der vil blive fældet to potentielt flagermusegnede træer, som erstattes forud for fældningen ved veteranisering af to andre træer.

Oprensning af vandhuller vurderes som ikke væsentlig for bilag IV-padder og moderat for øvrige padder. Padderne vil blive forstyrret ved oprensningen, men efterfølgende vil arterne have vandhuller i en bedre naturtilstand i projektområdet som mulige ynglesteder.

Påvirkningen fra generelle forstyrrelser af padder, fugle og dyrevildt i anlægsfasen vurderes at være ikke væsentlig for bilag IV-padder og moderat for øvrige arter. Det skyldes at der fortsat i projektområdet vil være store naturområder og skove, som ikke berøres af anlægsarbejde, samt at padder og dyrevildt hovedsageligt er aktive i skumrings- og nattetimerne, og derfor udenfor normal arbejdstid.

Ændret afstrømning til vandhuller i driftsfasen vurderes ikke at udgøre en væsentlig påvirkning af bilag IV-padder og en begrænset påvirkning af øvrige paddearter. Det skyldes at der vil blive monitorering af vandstand i de vandhuller, som potentielt kan påvirkes af ændringer i oplande på grund af bebyggelse og befæstelse. Hvis vandstanden ændres væsentligt, vil der blive tilledt vand. Herudover vil der samlet set udvikles flere ynglevandhuller i projektområdet i takt med at der etableres regnvandsbassiner.

Konsekvensen af belysning i projektområdet vurderes som ikke væsentlig for flagermus, da det forudsættes at der bliver anvendt lyskilder, som begrænser lysforureningen i projektområdet, og hermed påvirkningen på naturen.

Færdsel af elscootere og biler i resortet vurderes at have en ikke væsentlig påvirkning af bilag IV-padder og en begrænset påvirkning af øvrige padder. Det skyldes padder primært er aktive om natten, mens færdsel af cykler, elscootere og biler primært vil foregå i dagtimerne. Generelt vil færdsel med biler i projektområdet være begrænset til af- og pålæsning ved husene, mens intern trafik i resortet mest vil være fra cykler og elscootere.

Rekreative aktiviteter vurderes generelt at have begrænset til moderat konsekvens for flora og fauna. Rekreative aktiviteter vil som udgangspunkt foregå på etablerede stier i resortet og i dagtimerne, og dermed uden for skumringstidspunkterne, hvor dyrevildt typisk er mest aktive. Indenfor projektarealet vil der være større skov- og naturområder, som ikke berøres af rekreative aktiviteter og dermed være områder, hvor fugle og dyrevildt kan raste og søge føde uden at blive forstyrret. For flagermus vil aktiviteter tilknyttet trætopbane og træklatrung foregå i dagtimerne og dermed uden for tidspunktet for ind- og udflyvning fra evt. yngle- og rasteområder.

Rekreative aktiviteter på havet vil være i form af badende gæster, snorkling og sejlads med SUP og kajak. Da der ikke er tale om aktiviteter med motor, som giver forøget undervandsstøj vurderes rekreative aktiviteter som ikke-væsentlige for marsvin og begrænset for sæler.

Samlet set vurderes projektet ikke at føre til påvirkninger i anlægs- og driftsfasen, som påvirker bilag IV-arter eller deres yngle- og rastesteder væsentligt, eller udgør en væsentlig påvirkning af den økologisk funktionalitet for arterne i projektområdet.

### 11.3 Overfladevand (Vandrammedirektivet)

Overfladevand omhandler vandområder, herunder kystvande og vandløb, som er omfattet af vandområdeplanerne, og som er målsat til opnåelse af god økologisk tilstand senest i 2027.

Den økologiske tilstand for kystvande beskrives samlet ud fra den økologiske tilstand for hvert af de enkelte kvalitetselementer fytoplankton (planteplankton), dybdegrænse for ålegræs og antal og artssammensætning af bundfauna (dyr i havbunden). Kystvandområdet ud for Nordals Ferieresort hører under vandområde 216 og er under eksisterende forhold i ringe økologisk tilstand.

Den kemiske tilstand af kystvande inddeles i hhv. god, ikke god eller ukendt kemisk tilstand. Opnåelsen af god kemisk tilstand fastsættes på baggrund af koncentrationen af stoffer, som er optaget på EU's liste over prioriterede stoffer. Den kemiske tilstands-klasse for vandområde 216 ud for projektområdet er ikke-god.

Den økologiske tilstand for vandløb beskrives samlet ud fra den økologiske tilstand for hvert af de enkelte kvalitetselementer smådyr, fisk og vandløbsplanter. Den nuværende samlede økologiske tilstand for Gildbæk i projektområdet, som strækker sig fra Himmarsk rensningsanlæg og ud mod kysten, er ringe på den første del af strækningen og dårlig på den resterende del af strækningen ud mod havet. Den kemiske tilstand for Gildbæk er ukendt.

Ved realisering af Nordals Ferieresort vil der blive etableret en pier på søterritoriet ud for projektområdet. Sedimentspredning og kørsel med maskiner på havbunden i forbindelse med etablering af pieren vurderes at påvirke en ubetydelig del af havbunden ud for projektområdet, og dermed udgøre en ubetydelig påvirkning af undervandsplanter og bundfauna.

Pieren vil i driftsfasen føre til begrænsede ændringer i sedimenttransport og erosion, som ikke vurderes at føre til behov for efterfølgende sandfodring eller bypass af sandtransport, og dermed ikke vurderes at føre til påvirkninger på ålegræs og bundfauna i vandområde 126.

Skygning fra pieren vurderes at berøre et ubetydeligt areal på under 100 m<sup>2</sup> ålegræs, og påvirkningen på tilstanden af ålegræs langs kysten ud for projektområdet vurderes at være ubetydelig.

Pierens tilstedeværelse vil ikke påvirke muligheden for at opnå god miljøtilstand for ålegræs og bundfauna i kystområdet ud for Nordals Ferieresort.

Ved realisering af Nordals Ferieresort vil landbrugsjord blive omlagt fra intensiv drift til ekstensiv drift. Med ophør af intensiv landbrugsdrift vil bidraget af især kvælstof til drænvand og overfladevand fra de tidligere intensivt dyrkede marker falde.

Samlet set vurderes det at anlægsfasen og driftsfasen ikke vil have væsentlig påvirkning af vandområdets nuværende økologiske tilstand og at der ikke vil være aktiviteter som forhindrer målopfyldelse af samlet god økologisk tilstand eller god kemisk tilstand for vandområdet i 2027.

Ved etablering af bebyggelse og anlæggelse af veje i projektområdet vil der vil blive separatkloakeret i projektområdet og spildevand vil blive ledt til det eksisterende rensningsanlæg, Himmarsk rensningsanlæg og herefter videre til kysten efter rensning. Der vil ved realiseringen af resortet altså ske både en reduktion og en tilførsel af næringsstoffer til havområdet ud for projektområdet. Samlet set vil projektet betyde at der vil blive tilført mindre kvælstof og fosfor til kystområdet, når den intensive landbrugsdrift ophører.

Overfladevand fra resortet vil blive ledt til Gildbæk og herefter til kysten ud for projektområdet, og vil føre til ubetydeligt merbidrag af sedimenttransport fra Gildbæk til kysten. Der vil ikke være en væsentlig indvirkning på muligheden for at opnå god økologisk tilstand for Gildbæk fra bidraget af rensede spildevand fra resortet. Det skyldes at projektet samlet set vil føre til en nedsættelse af bidraget af kvælstof og fosfor til vandløbet fra dræn og overfladevandsafstrømning, når der driften af jorden i projektområdet ekstensiveres.

Samlet set vurderes det at anlægsfasen og driftsfasen ikke vil have væsentlig påvirkning af Gildbækkens nuværende økologiske tilstand og at der ikke vil være aktiviteter som forhindrer målopfyldelse af samlet god økologisk tilstand eller god kemisk tilstand for Gildbæk i 2027.

#### 11.4 Havstrategi

EU's havstrategidirektiv er implementeret i dansk lov ved havstrategiloven. Loven har til formål at fastlægge rammerne for de foranstaltninger, der skal gennemføres for at opnå eller opretholde god miljøtilstand i havets økosystemer og muliggøre en bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer. God miljøtilstand er beskrevet ved hjælp af følgende 11 såkaldte kvalitative deskriptorer:

- 1) Biodiversitet
- 2) Ikke hjemmehørende arter
- 3) Erhvervsmæssigt udnyttede
- 4) fisk
- 5) Havets fødenet
- 6) Eutrofiering (næringstoffer)
- 7) Havbunden
- 8) Hydrografiske ændringer
- 9) Forurenende stoffer
- 10) Forurenende stoffer i fisk og
- 11) skaldyr til konsum
- 12) Marint affald
- 13) Undervandsstøj

Havstrategien omfatter alle de danske havområder, herunder også havbunden og undergrunden. Målene i strategien skal sigte mod en god miljøtilstand for de danske havområder. På baggrund af sandsynligheden for at anlægs- og driftsfasen for Nordals Ferieresort kan påvirke eller forhindre at målene opfyldes, er der vurderet på de marine parametre i for marin natur, overfladevand og påvirkninger af sediment- og strømforhold.

Der er i vurderingerne fokuseret på belastningerne fra aktiviteterne i forbindelse med anlægs- og driftsfasen, hvilken påvirkning det har på den eksisterende tilstand og om der er risiko for en forværring af miljøtilstanden af de enkelte deskriptorer. Belastningerne, der er fokuseret på, er arealinddragelse, fysisk skade, anden fysisk forstyrrelse, forstyrrelse af hydrologiske processer (vandets bevægelighed), forurening med farlige stoffer og frigivelse af stoffer, berigelse med næringsstoffer og organisk materiale, samt biologisk forstyrrelse.

Vurderingerne viser, at anlægs- og driftsfasen for Nordals Ferieresort vil få ingen til moderat konsekvens og samlet set en begrænset konsekvens for vandområdet ved projektområdet. Dermed vil oprensningen hverken forhindre eller forsinke opnåelsen af målene eller det langsigtede mål for god miljøtilstand.



### 11.5 Havplanen

Havplanen skal udgøre grundlaget for koordineringen af de mange anvendelser af Danmarks havområde på en måde, der kan understøtte betingelserne for bæredygtig beskyttelse og udnyttelse af havarealerne og vækst i Det Blå Danmark.

Havplanen skal fastsætte, hvilke havområder i de danske farvande, der kan bidrage til en bæredygtig udvikling af energisektoren til søs, søtransport, fiskeri og akvakultur, indvinding af råstoffer på havet og bevarelse, beskyttelse og forbedring af miljøet, herunder modstandsdygtighed over for konsekvenserne af klimaforandringerne. Havplanen vil endvidere sætte fokus på at bidrage til fremme af bæredygtige rekreative aktiviteter, friluftsliv m.v. Fastsættelsen af havområderne vil dermed bidrage til bedre rammebetingelser for de maritime erhverv frem imod 2030. Havplanloven<sup>1</sup> gennemfører Havplanlægningsdirektivet<sup>2</sup>.

Havet ud for projektområdet for Nordals Ferieresort er udlagt til natur- og beskyttelsesområder, hvilket omfatter Natura 2000-område N197 Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als. Realiseringen af Nordals Ferieresort vil ikke føre til risiko for skade på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N197. Projektet vurderes derfor ikke at føre til påvirkninger, som er i uoverensstemmelse med Havplanen.

## 12 Natura 2000-konsekvensvurdering

Natura 2000-områder er et netværk af naturområder i hele EU, der indeholder særlig værdifuld natur set i et europæisk perspektiv. Natura 2000-områderne udgøres af habitat- og/eller fuglebeskyttelsesområdet, som er udpeget jf. EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv. Formålet er at beskytte naturtyper samt plante-, dyre og fuglearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU.

Ud for kysten af Nordals Ferieresort ligger Natura 2000-området N197 Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet rundt om Als. Området har et areal på 64.922 ha, er rent marint og består af et habitatområde og et fuglebeskyttelsesområde.

Udpegningsgrundlaget for habitatområdet udgøres af de marine naturtyper sandbanke, stenrev samt bugter og vige og af arten marsvin.

Fuglebeskyttelsesområdet F64 ligger ved Broagerland samt Nybøl Nor inderst i Flensborg Fjord i en afstand på ca. 18 km i luftlinje til projektområdet. Udpegede fuglearter er ederfugl og hvinand. Der er i øjeblikket en udvidelse af fuglebeskyttelsesområdet i høring, hvor udvidelsen vil omfatte også den yderste del af Flensborg Fjord.

Naturtypen "bugter og vige" er koncentreret omkring Flensborg Fjord og stækker sig til syd for Als samt to mindre områder syd for henholdsvis Helnæs og Lyå. Der er ikke udpegede arealer i eller i umiddelbar nærhed af projektområdet (afstand minimum 10 km).

Da der skal foretages arbejde på søterritoriet inden for Natura 2000-område N197 er der udarbejdet en konsekvensvurdering af projektets mulige påvirkninger for at redegøre for om der er risiko for at projektet kan skade udpegningsgrundlaget for området.

<sup>1</sup> Lov nr. 615 af 8. juni 2016 om maritim fysisk planlægning.

<sup>2</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/89 af 23. juli 2014 om rammerne for maritim fysisk planlægning.

Der er foretaget kortlægning af havbunden i 2019, som viste forekomst af naturtypen stenrev ud for Nordals Ferieresort. Stenrev fremgår ikke at Miljøstyrelsens kortlægning af naturtyper, der senest er foretaget i 2012 og 2014.

Naturtypen sandbanke vurderes ikke at forekomme i området, hvor pieren anlægges, på baggrund af havbundskortlægningen i 2019 og en supplerende dybdekortlægning i 2021, hvor havbunden ses at være jævnt faldende fra kysten og ud. Miljøstyrelsens tidligere kortlægning fra 2012 og 2014 viser dog sandbanke i projektområdet.

Det vurderes at undervandsstøj fra nedramning af pæle til pieren ikke vil udgøre en risiko for skade på marsvin, når der indarbejdes afværge i form af soft-start og ingen nedramning i ynglesæsonen fra 1. maj – 31. juli.

Sedimentspild i forbindelse med anlægsfasen for pieren vurderes at være meget begrænset og vil ikke føre til risiko for skade på planter og dyr tilknyttet de marine naturtyper.

Tab af habitat ved anlæggelse af pieren, både midlertidigt og permanent tab af havbund, vurderes ikke at udgøre en risiko for skade på de udpegede naturtyper. Der vil ikke ske tab af stenrev, og såfremt sandbanke forekommer, hvor pieren anlægges, vil den permanente arealinddragelse være ubetydelig (0,0007 % af det samlede areal af sandbanke i N197) og ikke udgøre en risiko for skade.

Samlet set vurderes anlægs- og driftsfase for Nordals Ferieresort ikke at føre til risiko for skade på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet rundt om Als, og der vurderes ikke at være risiko for skade på Natura 2000-området integritet.

## 13 Befolkningen

### 13.1 Rekreative forhold

De rekreative forhold handler om befolkningens muligheder for at benytte de mange rekreative stier og ruter i området, samt nyde naturen og landskabet, der befinder sig indenfor og nær projektområdet.

Anlægsarbejdets vil begrænse brugen af de rekreative ruter i nærheden af og indenfor projektområdet, da der vil ske enten midlertidige eller permanente omlægninger af ruterne. Det er fortsat muligt at benytte de rekreative ruter i anlægsperioden, men ruterne omgivelser ændres fra landbrugslandskab til byggeplads med evt. støj- og støvgener indenfor normal arbejdstid, hvorfor der vil være en væsentlig påvirkning.

Brugerne guides rundt i området ad de ændrede forløb ved opsætning af skiltning. I driftsfasen vurderes konsekvensen for de rekreative ruter at være moderat, da oplevelsen for besøgende langs med de rekreative ruter indenfor projektområdet ændres permanent fra landbrugslandskab til ferieresort. De samme forhold gør sig gældende for lystsejlere og kajakroere i anlægs- og driftsfasen.

Etableringen af Nordals Ferieresort vil dog medføre en positiv effekt på udbuddet af rekreative aktiviteter for både fastboende og besøgende fra hele landet og udlandet. De nye aktiviteter vil udover at tilføre flere besøgende til området også medføre flere brugere til de eksisterende rekreative faciliteter, som f.eks. Universe Science Park, ligesom gæster herfra vil besøge ferieresortet.

### 13.2 Trafikkapacitet og trafikikkerhed

I anlægsperioden etableres der parallelvej langs den vestlige side af Mads Patent Vej, der vil fungere som den primære anlægsvej. Anlægsvejen adskilles med hegn fra Mads Patent Vej, hvorved anlægstrafikken og besøgende til Universe Science Park også adskilles. Adgangsvejen vurderes ikke at påvirke kapacitetsforholdene, trafikikkerheden eller naboforholdene i betydende grad.

Som alternative adgangsveje etableres der desuden en anlægsvej øst om Univers Science Park med tilkørsel via Grønvej og Gl. Fabriksvej samt mulighed for tilkørsel via en vestlig adgangsvej, hvor Ærvej vil kunne anvendes som adgangsvej for håndværkerbiler under 3.500 kg.

Kapacitetsforholdene og trafikafviklingen i anlægsfasen på Grønvej, Gammel Fabriksvej og Ærvej vurderes ikke påvirket i betydende grad.

For at tilgodese hensynet til lette trafikanter forstærkes skiltningen og afmærkningen i anlægsfasen langs Grønvej og Gammel Fabriksvej, hvilket resulterer i midlertidig nedlæggelse af parkeringspladser samt indsnævring af vejprofilen langs Gammel Fabriksvej. Dette kan give kortvarige og lokale gener for naboer. Der vurderes ikke yderligere påvirkninger af betydning i anlægsfasen.

I driftsfasen ved fuld realisering af Nordals Ferieresort er der indregnet en forventet fremtidig udvidelse af LINAK, Universe Science Park samt flytning af Danfoss' logistikcenter. Der kan på almindelige besøgsdage i år 2037 forventes tilfredsstillende trafikafvikling i krydset Nordborgvej/Mads Patent Vej og på det omkringliggende vejnet.

I sommerperioden, hvor trafikintensiteten til Universe Science Park og ferieresortet vil være størst, kan der i kortvarige perioder på de travleste lørdage (skiftedage) forventes overbelastninger og kødannelse ved udkørslen fra Mads Patent Vej til Nordborgvej. Da kødannelserne ikke vil være til gene for den generelle trafik på Nordborgvej vurderes trafikafviklingen i driftssituationen tilfredsstillende.

Såfremt der sker kysterosion og lukning af Ærvej nær kysten vil trafik fra besøgende, varetransport, renovation samt evt. service- og vedligeholdelsesarbejder skulle anvende alternative adgangsveje til område A og B i ferieresortet. Den ekstra trafikmængde vurderes ubetydelig og de alternative vejadgange vurderes derfor fuldt ud tilfredsstillende.

I vinterhalvåret kan besøgende, ved erosion af Ærvej, henvises til resortets øvrige parkeringspladser syd for økokorridoren. Parkeringspladserne syd for økokorridoren vurderes at kunne håndtere parkeringsbehovet for resortgæsterne til område A og B. I sommerhalvåret er der, ved erosion af Ærvej, brug for ekstra parkeringskapacitet udenfor ferieresortets egne arealer. Der er derfor indgået en rådighedsaftale, der indebærer at Danfoss stiller ca. 300 p-pladser til rådighed på matr.nr. 44 Lunden, Havnbjerg.

Etableringen af Nordals Ferieresort er i driftsfasen beregnet til at medføre 1 ekstra personskaade pr. 3,5. år, hvilket vurderes indenfor det acceptable. De trafikale sikkerhedsmæssige konsekvenser af projektet vurderes derudover som begrænsede.

## 14 Menneskers sundhed

### 14.1 Støj og vibrationer

Projektområdet ligger i det åbne land uden væsentlige eksisterende kilder til støj og vibrationer. Området støder imidlertid op til forlystelsesparken Universe Science Park og Danfoss nord for Nordborgvej, der kan give anledning til støj ind i projektområdet.

I bygge- og anlægsfasen vil transport til og fra byggepladsen have et omfang, der vil få meget lille betydning for den samlede trafikstøj ved boliger langs Nordborgvej og Landevejen. Det bemærkes, dog, at enkelte boliger beliggende overfor krydset mellem Mads Patent Vej og Nordborgvej i anlægsfasen lejlighedsvis vil opleve lyden fra de individuelle tunge køretøjer, der svinger ud fra eller ind på Mads Patent Vej. En mindre del af trafikken tilknyttet anlægsarbejderne vil anvende mindre biveje, men støjpåvirkningen af boliger vil være ubetydelig.

Det egentlige anlægsarbejde på ferieresortets område vil også medføre støj. Arbejdets karakter og afstande til støjfølsomme naboer betyder imidlertid, at støjpåvirkningen vil være ubetydelig for mennesker, der bor omkring projektområdet eller i en kortere periode bor i ferieresortet. Afstandsforholdene betyder også, at der ikke vil optræde generende vibrationer i bygninger i omgivelserne.

I driftsfasen kan ferieresortets brugere blive udsat for støj fra støjkluder internt i ferieresortet og støjkluder, der findes udenfor ferieresortets område. Det er vurderet, at ferieresortets brugere vil være mindre følsomme overfor støj, der opstår internt i resortet, end brugere af sommerhusområder og offentligt tilgængelige rekreative områder.

Støjfølsomheden vil også være noget lavere overfor støj fra Universe Science Park, fordi parken har en naturlig tilknytning til resortet og ikke er i drift i natperioden. Det er derfor vurderet, at Nordals Ferieresort ikke vil være støjbelastet på grund af støj fra virksomheder udenfor projektområdet og heller ikke på grund af støjkluder internt i resortet.

I driftsfasen kan der være støj fra ferieresortets permanente installationer samt fra transport, affaldshåndtering, varelevering mv. Ved en hensigtsmæssig indretning og drift af ferieresortet kan det sikres, at områdets brugere ikke vil blive udsat for støj, der overstiger områdets støjfølsomhed. Støjen vil derfor have ingen eller ubetydelige konsekvenser for naboer områdernes beboere.

På de eksisterende veje, Nordborgvej og Landevejen, vil der i ferieresortets driftsperiode være en øget trafikstøj, som skyldes trafik til og fra ferieresortet. Støjpåvirkningen af boligerne, der ligger ved de to veje vil imidlertid ikke være væsentlig forskellig fra en situation, hvor ferieresortet ikke etableres. Der vil derfor være en støjpåvirkning af beboere langs vejene, som i forhold til den øvrige trafik på Nordborgvej og Landevejen, er ubetydelig.

Internt i ferieresortet vil der også være støj fra trafik på de offentlige veje i ferieresortet. Støjen vil i en smal korridor langs vejene være højere end den vejledende grænseværdi for sommerhuse, men alle sommerhuse og andre bygninger i resortet vil ligge så langt fra vejene, at de ikke udsættes for støj over grænseværdien. Det vurderes derfor, at trafikstøjens vil have ingen eller en ubetydelig påvirkning af mennesker i ferieresortet.

Hvis der bliver behov for at afvikle resortet helt eller delvist, vurderes det, at støjpåvirkningen af omgivelserne vil blive den samme som i anlægsfasen med støj, der svarer til støjen fra nedbrydning og



jordarbejder. Det vurderes derfor, at der vil være tale om en ubetydelig støjpåvirkning af beboere i naboområdet.

Det er således den samlede vurdering, at Nordals Ferieresort vil have ingen eller ubetydelig støjmæssige påvirkning af omgivelserne. Det gælder både i anlægsfasen og i driftsfasen. Det er også vurderingen, at Nordals Ferieresort ikke vil være støjbelastet på grund af støj fra virksomheder udenfor projektområdet og heller ikke på grund af støjkluder internt i resortet.

## 15 Badevandskvalitet

I henhold til bekendtgørelsen for badevand og badeområder<sup>3</sup> blev der den 14. juli 2020 oprettet en badevandsprofil for det nye badeområde for Nordals Ferieresort, som jævnfør bekendtgørelsen for badevand indeholder oplysninger om en lang række forhold, herunder oplysninger om eventuelle forureninger der kan påvirke badevandskvaliteten, risiko for cyanobakterievækst, risiko for vækst af makrofyter og phytoplankton mv<sup>4</sup>.

Badevandet ved det kommende Nordals Ferieresort er endnu ikke klassificeret, da stranden som officielt badevandsområde først er oprettet i 2020. En egentlig klassifikation og fastlæggelse af badevandskvaliteten vil jævnfør badevandsbekendtgørelsen foreligge senest i 2022.

I forbindelse med kommunernes tilsyn og kontrol af badevandskvaliteten udføres målinger af badevandets indhold af bakterier (E. coli og intestinale enterokokker), og på baggrund af resultaterne herfra klassificeres badevandskvaliteten som værende af "Udmærket kvalitet", "God kvalitet", "Tilfredsstillende kvalitet", eller som "Ringere" såfremt værdierne er ringere end "Tilfredsstillende kvalitet".

Der eksisterer i dag målinger af badevandskvaliteten ved Nordals Ferieresort for perioden fra 26. maj 2020 – 13. september 2021. Indenfor denne periode er der udført målinger af badevandskvaliteten udfør stranden for Nordals Ferieresort, og fra kontrolstation i havet udfør udløb fra Gildbæk som er beliggende umiddelbart syd for Nordals Ferieresort. Desuden er der udført en række stikprøver i Gildbæk for indhold af E. coli og enterokokker.

Resultater fra badevandsanalyser udført i havet viser et generelt lavt indhold af E. coli og enterokokker ved de to prøvetagningsstationer, og at selvom der måles høje antal af bakterier i Gildbæk så er det målte antal af bakterier i havet ved prøvetagningsstationen udfør Gildbæk generelt lavt. Således viser resultaterne fra i alt 28 prøver udfør Nordals Ferieresort nær den planlagte pier en "udmærket" badevandskvalitet, bortset fra 2 prøver med overskridelse af "tilfredsstillende" badevandskvalitet.

Resultaterne af i alt 24 prøver ud af 31 prøver udtaget fra kontrolstation i havet udfør Gildbæk viste "udmærket" badevandskvalitet, 2 prøver var med "god" badevandskvalitet, mens "tilfredsstillende" badevandskvalitet blev overskredet i 5 prøver.

Såfremt resultaterne fra badevandsmålinger, samt målinger for indhold af metaller og organiske klorerede forbindelser som udføres ved kontrolstationen ud for Gildbæk ikke overholder kravene til 'tilfredsstillende' badevandskvalitet jf. badevandsbekendtgørelsen, og/eller resultaterne fra målingerne af vandets indhold af metaller og organisk forurenende stoffer i vandet er forhøjede foreslås, at der

<sup>3</sup> 3 BEK nr. 917 af 27/06/2016. Bekendtgørelse om badevand og badeområder

<sup>4</sup> 4 BEK nr. 917 af 27/06/2016. Bekendtgørelse om badevand og badeområder

opsættes skilte: 'Badning frarådes' med en radius på 100 m omkring udløbet fra Gildbæk, som kan hindre, mindske eller kompensere for projektets påvirkninger af badeforholdene/badevandskvaliteten,

Endelig vurdering af badevandskvaliteten for Nordals Ferieresort for badevandsstation "Nordals Ferieresort" og "Gildbæk kontrolstation" vil blive foretaget af vandmyndigheden i samråd med embedslægen, således at badevandskvaliteten vil være bedømt og godkendt af EU sent forår 2022 inden badesæsonens start.

Påvirkninger af badeforhold og herunder badevandskvaliteten i anlægsfasen for badeområdet Nordals Ferieresort vurderes at blive kortvarige og af begrænset udbredelse lokalt til området omkring hvor den planlagte pier anlægges.

For driftsfasen er det vurderet at der kan forekomme mindre påvirkninger af strømforholdene omkring den planlagte pier. Dette er vurderet at kunne resultere i ændringer ved øget vanddybde på 10 – 30 cm over en 5 års periode, ligesom det er vurderet at der for områder med strømlæ ved pieren kan være risiko for ansamling af drivende alger og ålegræs. Idet vurderingerne er baseret på beregninger med en impermeabel pier hvilket ikke vil være tilfældet eftersom pieren på stålørspælene ikke vil udgøre en uigennemtrængelig barriere (som f.eks. høfder), vurderes risiko for nævnte påvirkninger begrænsede.

Opførelsen af Nordals Ferieresort vil medføre en forøgelse af tilførslen af spildevand til Himmarsk rensningsanlæg på omkring 160.000 m<sup>3</sup>. Påvirkningen herfra på badevandskvaliteten er vurderet at være begrænset hvilket skal ses på baggrund af resultaterne fra de foretagne badevandsanalyser fra perioden 26. maj – 13. september 2021.

Påvirkningen af badevandskvaliteten udfor den planlagte pier på grund af ændret tilførsel af suspenderet stof til Gildbæk ved anlæg af Nordals Ferieresort, samt fra udledning af overfladevand fra regnvandsbassin (NOR bassin B2 opland) udfor den planlagte pier på foreliggende grundlag vurderet at medføre ingen – ubetydelig påvirkning af badevandskvaliteten,

En endelig klassifikation og fastlæggelse af badevandskvaliteten for badeområdet Nordals Ferieresort vil foreligge senest i 2022.

## 16 Lovgrundlag og planforhold

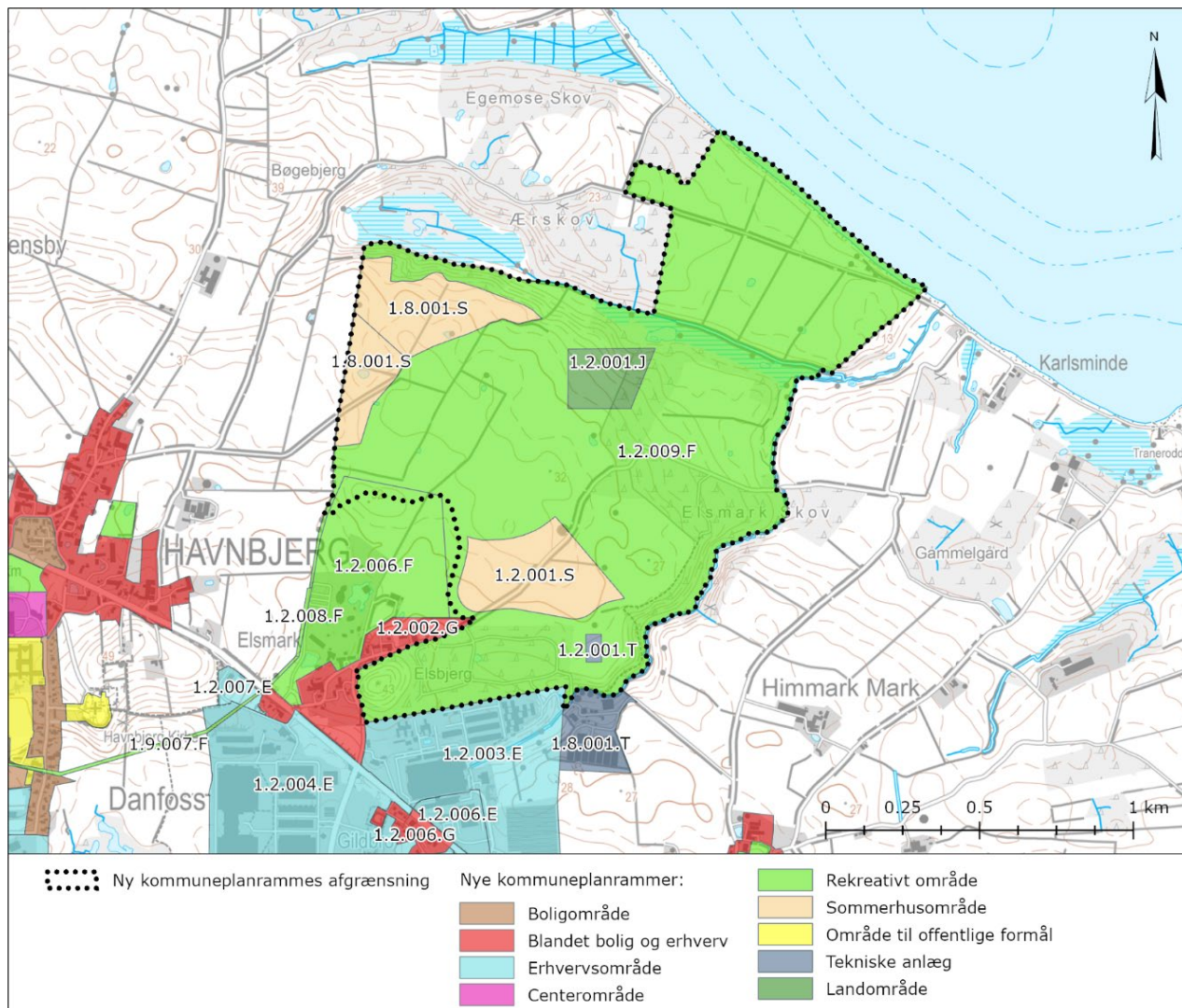
Det følgende er en kort beskrivelse af behovet for tilladelser og koordinering med eksisterende plangrundlag.

Sønderborg Kommune har d. 9. november 2015 modtaget tilladelse efter forsøgsordningen for kyst- og naturturisme til projektet Nordals Ferieresort. Forsøgstilladelsen er d. 06-11-2020 forlænget med 2 år til d. 09-11-2022, hvor anlægsarbejdet senest skal være påbegyndt.

Der er udarbejdet et kommuneplantillæg, som udlægger området til rekreativt område (specifikt; ferie- og kongrescenter) samt to dele af området til sommerhusområder, solenergianlæg og besøgsård. Da projektet ændrer på afgrænsningen af kommuneplanrammer, der grænser op til projektet, er det nødvendigt at udarbejde et nyt kommuneplantillæg. Kommuneplantillægget og lokalplanen er endeligt godkendt af Sønderborg Kommune d. XX.-04-2022.

Kommuneplantillægget ændrer afgrænsningen og rammebestemmelserne for kommuneplanramme 1.2.009.F og 1.8.001.S samt udlægger tre nye kommuneplanrammer, hhv. 1.2.001.S, 1.2.001.J og 1.2.001.T. Som følge af, at grænsen til kommuneplanramme 1.2.009.F ændres, ændres grænserne til

de omkringliggende rammer 1.2.006.F og 1.2.002.G ligeledes. Der ændres alene i afgrænsningen for disse rammer, og ikke i rammebestemmelserne. De nye kommuneplanrammer kan ses på kortet herunder.



Figur 16-1. Nye kommuneplanrammer.

En del af kommuneplanramme 1.8.001.S (sommerhusområde C), ligger indenfor kystnærhedszonen, hvilket kræver tilladelse før arealerne kan udlægges til sommerhusområder. Landsplandirektiv 2019 giver tilladelse til at udlægge et område på 9,8 ha til sommerhusområde, hvor der må udstykkes op til 60 sommerhuse indenfor området, jf. landsplandsdirektivets § 73. Der er i projektet planlagt at etablere et sommerhusområde øst for kommuneplanramme 1.2.001.S (sommerhusområde K).

Sommerhusområdet er omfattet af Forslag til landsplandirektiv 2021 for udlæg og omplacering af sommerhusområder i kystnærhedszonen er i høring fra den 10. oktober 2021 til 26. november 2021.

Det vil på sigt være nødvendigt at tilpasse sommerhusområdet til det endelige vedtagne landsplandirektiv 2021 og efterfølgende ny lokalplanproces, inden den østlige del af sommerhusområde K kan etableres.

Nordals Ferieresort vurderes generelt at være i overensstemmelse med retningslinjerne i Sønderborg Kommuneplan 2019-2031, da størstedelen af projektområdet er omfattet af en forsøgstilladelse til udvikling af kyst- og naturturisme jf. Planlovens § 5, der muliggør udvikling af området i kystnærhedszonen. Den del, der ikke er omfattet, er rammelagt af kommuneplan 2019-2031. På den baggrund vurderes det, at der er overensstemmelse med kommuneplan og retningslinjerne.

Kommuneplantillægget ændrer i kommuneplanens retningslinjer for hhv. 1.5.1 Detailhandel, 2.6.3 Badevand og badeområder og 2.1.8 Skovrejsning uønsket.

Lokalplanen giver mulighed for, at der kan etableres sommerhuse, centerfacilitet med vandland, strandpromenade, landdele af en pier på søterritoriet, bebyggelse til rekreative aktiviteter med tilhørende infrastruktur mv. Der sikres en tilpasning til landskabet via bestemmelser for bygningers placering, maks. bygningshøjder, bebyggelsens udseende og detaljeret bestemmelser for terrænregulering og gulvkoter.

Lokalplaner kan ikke omfatte anlæg på søterritoriet, hvorfor den resterende del af pieren på søterritoriet ikke kan realiseres uden en tilladelse efter kystbeskyttelseslovens § 16a, stk. 2. Kystdirektoratet vil stille vilkår for anlæggets udformning og placering i forbindelse med tilladelsen.

Dermed sikres det, at lokalplanen giver hjemmel til bonusvirkning og erstatter de tilladelser efter lovens § 35, stk. 1 (landzonetilladelser), som ellers ville være nødvendige, for at etablere de lokalplanlagte bygninger og anlæg mv. Enkelte anlæg vil dog stadig kræve en ansøgning om landzonetilladelse.

Ferieresortet er et projekt på miljøvurderingslovens Bilag 2, pkt. 10. e), som handler om "Bygning af veje, havne og havneanlæg, herunder fiskerihavne (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)" samt pkt. 12. c), som handler om "Feriebyer og hotelkomplekser uden for byområder og hermed forbundet anlægsarbejde".

Bygherren har anmodet om, at projektet skal undergå en miljøkonsekvensvurdering efter miljøvurderingslovens § 18, stk. 2, og der er derfor udarbejdet en miljøkonsekvensrapport (VVM). Der er udarbejdet en kombineret miljøkonsekvensrapport (af projektet), miljørapport (af kommuneplantillæg nr. 2 og lokalplan nr. 1.2-4 for projektet) og Natura 2000-konsekvensvurdering for Nordals Ferieresort, tilsammen kaldet VVM-redegørelsen.

VVM-afgrænsning har været i offentlig høring af to omgang pga. ændringer af projektet i henholdsvis januar 2020 og januar 2021. VVM-redegørelsen har været i offentlig høring i perioden d. 2 februar 2022 til d. 30 marts 2022.

På baggrund af høringerne og høringssvarene, har Sønderborg Kommune besluttet at meddele VVM-tilladelse til Nordals Ferieresort, jf. nedenstående.

## 17 Afværgetiltag

I VVM-tilladelsen til projektet er der fastsat vilkår om følgende emner vedr. projektets anlægsfase:

- Vilkår 1 – Sommerhuse indenfor kystnærhedszonen i østlig del af område K kræver ny lokalplan.
- Vilkår 2 – Ved anlægsarbejde på arealer, hvor der ikke er udført arkæologiske forundersøgelser, skal Museum Sønderjylland kontaktes før udførelsen.
- Vilkår 3 – Retablering af græs- og markarealer anvendt til den midlertidige anlægsvej.

- Vilkår 4 - Der skal ske opsamling af spildevand fra mandskabsfaciliteter og spildevandet skal afleveres til Himmærk Renseanlæg eller tilsvarende godkendt modtager.
- Vilkår 5 - Anlæg af multibaner og udledning af drænvand fra multibaner.
- Vilkår 6 - Dræn der beskadiges skal reetableres i særlige situationer.
- Vilkår 7 - Der skal etableres regnvandsbassiner med nedroslet udledning fordelt på forskellige udløbspunkter langs vandløbene og der skal erosions sikres ved alle punktudløb til åbne vandløb.
- Vilkår 8 - Anlægsarbejder nær §3-arealer, der risiker at blive påvirket.
- Vilkår 9 - Beskyttelse af §3-arealer og anden natur.
- Vilkår 10 - Ved udvidelse af Karlsmindevej skal læhegnet på østsiden af Karlsmindevej bevares urørt.
- Vilkår 11 - Ved anlæggelsen af stibroen skal der anvendes maskiner med larvefodder, og udlægges "madrasser" af træ, over en geotekstil med et geoarmeringsnet på § 3-arealet så der ikke sker beskadigelse af den bløde bund i moseområdet.
- Vilkår 12 - Krav til afledning af vand fra byggegruber og afledning af spildevand.
- Vilkår 13 - Ved etablering af ledninger på tværs af Gildbæk og sideløbet til Gildbæk skal krydsninger ske via underboringer.
- Vilkår 14 - Der skal i anlægsfasen sikres rekreativ stiadgang for gående, cyklende og ryttere igennem eller udenom ferieresortet som erstatning for de rekreative stier i de perioder, hvor de er spæret pga. anlægsarbejde.
- Vilkår 15 - Anlægsarbejdet må kun foregå mellem 07.00-18.00 på alle hverdage, med mindre andet godkendes.
- Vilkår 16 - Hensyn til bilag IV-arter m.fl.

I VVM-tilladelsen til projektet er der fastsat vilkår om følgende emner vedr. projektets driftsfase:

- Vilkår 17 - Der skal opsættes hegn og skilte omkring en 7 ha stor jordforurening, som ligger langs Gildbæk og sideløbet til Gildbæk.
- Vilkår 18 - Spildevandsafløb fra vandlandet skal reguleres via en buffertank, så tilløbet til Himmærk Renseanlæg får en så ensartet saltkoncentration over døgnet som muligt.
- Vilkår 19 - Beskyttelse af §3-arealer og anden natur.
- Vilkår 20 - Hensyn til bilag IV-arter m.fl.
- Vilkår 21 - Regulering af støjen fra ferieresortets ventilation og andre tekniske installationer.
- Vilkår 22 - Fjernvarmepumpestationen placeret ved Majløkke må under fuld normal drift ikke give anledning til støj over 40 dB(A) ved de nærmeste boliger.
- Vilkår 23 - Vareleveringer, samt afhentning af affald fra den centrale erhvervsaffaldsstation og decentrale affaldsstationer for boligaffald, kun må ske i dagperioden på hverdage kl. 7 - 18 og lørdag formiddag kl. 7 - 14. Det samme gælder udskiftning af container med gødning fra besøgsgården.
- Vilkår 24 - Der skal skiltes ved udløbet af Gildbæk på kysten, hvor badning frarådes i en radius af 100 m fra udløbet. Hvis der indtræffer ændringer, som kan påvirke badevandskvaliteten væsentligt, kan kravet om skiltningen ændres eller ophæves efter fornyet vurdering af badevandsmyndigheden og embedslægen.
- Vilkår 25 - Ferieresortet skal frem til år 2055 have rådighed over 300 parkeringspladser på matr.nr. 44 Lunden, Havnbjerg.

## 18 Overvågning

I VVM-tilladelsen til projektet er der fastsat følgende overvågningstiltag til projektet samt lokalplanen og kommuneplantillægget for projektet:



- Overvågningstiltag 26 – I en 5-årig periode efter endt anlægsfase skal der måles vandstand i en række vandhuller. Overvågningen skal etableres så snart anlægsfasen begynder.
- Overvågningstiltag 27 – Forud for driftsfasen, og i driftsfasen, skal der gennemføres overvågning af badevandskvaliteten.