

MILJØRAPPORT AF FORSLAG TIL LOKALPLAN 2023-08 FOR NORDICLAND SAMT TILLÆG 19 TIL KOMMUNEPLAN 2017-2029

Tinghulevej, 4573 Højby



Rekvirent: Nybjerg Erhverv & Sommerland Sjælland

Dato: 4. november 2024

DMR-sagsnr.: 2023-1931



Dansk Miljørådgivning A/S

Din rådgiver gør en forskel ...

Vi er landsdækkende. Find nærmeste kontor på www.dmr.dk

Beskrivelse: Miljørapport

Version: 1.0

Udgivelsesdato: XXXX

Udarbejdet af: EJN, LRA, EVE, LSC

Kontrolleret af: EJN (DMR) samt Ods-
herred Kommune

Indholdsfortegnelse

1. Ikke teknisk resume	5
1.1 Planforhold.....	5
1.2 Vurdering af miljøfaktorer	6
1.3 Afværgetiltag.....	9
1.4 Overvågning.....	10
1.5 Manglende viden	10
2. Indledning	11
2.1 Baggrund og planforslag	11
2.2 Læsevejledning	13
2.3 Referencer	14
3. Plangrundlag og alternativer	15
3.1 Eksisterende planforhold	15
3.2 Rammebestemmelser for Højby og omegn	17
3.3 Kommuneplanens retningslinjer	17
3.4 Fremtidige planforhold.....	20
3.5 Alternativer	21
3.6 Forholdet til anden planlægning	22
3.7 Referencer	28
4. Lovgrundlag og proces for miljøvurdering.....	30
4.1 Miljøvurderingsprocessen	31
4.2 Referencer	32
5. Afgrænsning og metode.....	33
5.1 Afgrænsning.....	33
5.2 Metode.....	35
5.3 Referencer	35
6. Trafik	36
6.1 Metode.....	36
6.2 Eksisterende forhold	37
6.3 0-alternativ	41
6.4 Vurdering af påvirkning	41
6.5 Kumulative effekter	45
6.6 Afværgetiltag.....	45
6.7 Overvågning.....	45
6.8 Manglende viden	46
6.9 Referencer	46
7. Støj	47
7.1 Metode.....	47
7.2 Eksisterende forhold	48
7.3 0-alternativ	49
7.4 Vurdering af påvirkning	49
7.5 Kumulative effekter	50
7.6 Afværgetiltag.....	50
7.7 Overvågning.....	50
7.8 Manglende viden	50
7.9 Referencer	50

8. Spildevand	51
8.1 Metode.....	51
8.2 Eksisterende forhold	51
8.3 0-alternativ	54
8.4 Vurdering af planens påvirkning	54
8.5 Kumulative effekter	58
8.6 Afværgetiltag.....	58
8.7 Overvågning.....	58
8.8 Manglende viden	58
8.9 Referencer	58
9. Grundvand og drikkevand.....	60
9.1 Metode.....	60
9.2 Alternativer	60
9.3 Eksisterende forhold	61
9.4 0-alternativ	62
9.5 Vurdering af påvirkning	62
9.6 Kumulative effekter	64
9.7 Afværgetiltag.....	64
9.8 Overvågning.....	64
9.9 Manglende viden	64
9.10 Referencer	64
10. Landskab.....	66
10.1 Metode.....	66
10.2 Eksisterende forhold	69
10.3 0-alternativ	69
10.4 Vurdering af påvirkning	69
10.5 Kumulative effekter	80
10.6 Afværgetiltag.....	80
10.7 Overvågning.....	80
10.8 Manglende viden	80
10.9 Referencer	80
11. Erhverv og turisme	81
11.1 Metode.....	81
11.2 Eksisterende forhold	81
11.3 0-alternativ	82
11.4 Vurdering af påvirkning	82
11.5 Kumulative effekter	84
11.6 Afværgetiltag.....	84
11.7 Overvågning.....	84
11.8 Manglende viden	84
11.9 Referencer	84
12. Opsamling.....	86
12.1 Afværgetiltag.....	87
12.2 Overvågning.....	87
12.3 Manglende viden	87

Bilagsfortegnelse

- Bilag 1:** Afgrænsningsnotat af Juli 2024.
Bilag 2: Museum Vestsjællands høringssvar til afgrænsningsnotat af 16. juli 2024
Bilag 3: Trafikvurdering.
Bilag 4: Støjberegninger.

1. Ikke teknisk resume

Nordicland ønsker at etablere en feriepark bestående af ferieboliger, hytteområde med tilhørende faciliteter, samt hotel og eventhal. Ferieboligerne planlægges etableret ved siden af det eksisterende Sommerland Sjælland med tilhørende hytteområde. Det samlede projekt består af to hytteområder, som adskilles af Tindhulevej, Højby. Planområdet er beliggende i landzone og er for nuværende udlagt til rekreativt område, anvendt som landbrugsjord. Området vil med lokalplanen blive udlagt til byzone med anvendelse som ferieboligområde.

Den kommende feriepark er delvist omfattet af eksisterende lokalplan 2R.02; Odsherred, Ferie- og fritidsaktive formål, hytteby, kulturhistorisk eksperimentarium ved Tindhulevej, som vil blive afløst af en ny lokalplan. Lokalplan 2R.02 har tilhørende kommuneplantillæg nr. 5, for et område ved Tindhulevej, samt omfattet af rammeområde 5R3 i kommuneplan 2017-2029.

Nordicland kan ikke rummes indenfor den eksisterende lokalplan eller kommuneplanrammerne. Hvorfor en realisering af planerne forudsætter vedtagelse af et tillæg til Odsherred Kommunes Kommuneplan 2017-2029, samt udarbejdelse af en ny lokalplan for området.

Nærværende lokalplan udarbejdes som en rammelokalplan. Det vil derfor være nødvendigt, at gennemfører yderligere planmæssige vurderinger samt udarbejde en byggeretsgivende lokalplan efterfølgende.

Odsherred Kommune har vurderet, at planforslaget er omfattet af miljøvurderingsloven, og har besluttet at der skal udarbejdes en miljørapport. I nærværende miljørapport vurderes de sandsynlige væsentlige påvirkninger, som følge af planforslaget for området.

Forud for udarbejdelsen af miljørapporten, har Odsherred Kommune udarbejdet et afgrænsningsnotat for rapportens indhold og omfang, som danner grundlag for de miljøpåvirkninger der er undersøgt nærmere i miljørapporten.

Afgrænsningen har været i høring hos berørte myndigheder, og de indkomne bemærkninger i høringen er indarbejdet i miljørapporten.

I afgrænsningen er følgende udpeget som miljøfaktorer, der kan blive påvirket af ændringerne i plangrundlaget:

- Trafik
- Støj
- Spildevand
- Drikkevand/grundvand
- Landskab
- Erhverv og turisme

Disse miljøfaktorer er beskrevet og vurderet nærmere i nærværende miljørapport.

1.1 Planforhold

Forslag til kommuneplantillæg 19 giver mulighed for etableringen af hytter og ferieboliger i 1,5-2 etager samt et hotel og en eventhal i max 3 etager. Lokalplanen vil fastlægge rammerne for Nordicland, hvad angår placering af ferieboliger/hytter, størrelse samt tilhørende faciliteter, samt hotel og eventcenter.

Området opdeles i 6 delområder. Delområde 1 og 4 med hytter og fællesfunktioner, delområde 2 med hotel og eventhal med sekundære funktioner, delområde 3 med ferieboliger og delområde 5 og 6 med hytter og ferieboliger. Der er planlagt bygninger på 1,5-3 etager, samt parkeringspladser på terræn.

Forslag til Lokalplan for Nordicland præciserer det konkrete projekt, både med hensyn til omfang, placering og overkørsler til og fra området.

1.2 Vurdering af miljøfaktorer

I dette afsnit er vurderingen af de undersøgte miljøfaktorer kort resumeret. En mere dybdegående gennemgang af de forskellige miljøfaktorer fremgår senere i miljørapporten.

I kapitel 5 er indholdet af denne miljørapport afgrænset og parametrene for vurderingen af påvirkningen på miljøet gennemgås.

Trafik

Der er gennemført en indledende trafikanalyse over hvilke veje i lokalområdet, som besøgende til Nordicland kan forventes at benytte ved ankomsten til området. Trafiksikkerhed i og omkring planområdet vurderes tilstrækkeligt belyst på nuværende tidspunkt i planprocessen. Der skal tages yderligere stilling til trafiksikkerheden i forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan.

Trafikvurderingen i forbindelse med rammelokalplanen er baseret på eksisterende tællinger, besøgstal fra Sommerlands Sjælland, beregnede turrater og en subjektiv vurdering af rutevalg. Der er ikke foretaget nye trafiktællinger i nærområdet i forbindelse med trafikvurderingen, da det i forbindelse med afgrænsningen af denne rapport er vurderet, at eksisterende data er tilstrækkeligt til vurderingen på dette stadie i planlægningen.

Fra Højby forventes der i 2028 at ankomme 52 ekstra køretøjer i morgenspidstimen, hvilket svarer til en ekstra bil hver 69'ne sekund. Det vurderes, at der *ingen påvirkning* vil være af trafikken i Højby ved en realisering af planerne.

Der forventes periodiske forsinkelser i krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej. Hvis krydset ombygges til en enkeltsporet rundkørsel, vil der være god afvikling af trafikken ved realiseringen af lokalplanen. Vurderingen er baseret på et worst-case scenario, som anses dog for usandsynligt. Det vurderes, at der vil være en *middel påvirkning* af trafikafviklingen i krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej ved en realisering af lokalplanen.

Nykøbingvej-Odsherredvej også vurderet i trafikvurderingen for Nordicland. Beregningerne viser, at der i et worst-case scenario, med den eksisterende trafik og den nye REMA butik, kan opstå betydelige forsinkelser og sammenbrud i trafikken. Hvis rundkørslen derimod etableres med to spor, forventes disse problemer ikke at opstå.

Det vurderes, at der vil være en *middel til væsentlig påvirkning* af trafikafviklingen i rundkørslen Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej ved en realisering af rammelokalplanen, da der tilføres yderligere trafik til den belastede rundkørsel.

Efter realiseringen af lokalplanen vil forsinkelsen i rundkørslen Odsherredvej-Gl. Nykøbingvej stige fra 6,5 sekunder til 8,9 sekunder, og under 6 biler vil holde i kø på Odsherredvej 95% af tiden i morgentimen uden for sommersæsonen. I formiddagstimen i sommersæsonen vil den gennemsnitlige forsinkelse for hele rundkørslen stige fra 29,3 til 115,9 sekunder.

Det vurderes, at der vil være en *middel til væsentlig påvirkning* af trafikafviklingen i rundkørslen Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej ved en realisering af lokalplanen.

Det vurderes, at krydset mellem Odsherredvej-Tinghulevej både om morgenen og om eftermiddagen kan afvikle den generelle trafik til og fra Nordicland udenfor sommersæsonen i år 2028, med små forsinkelser for sideretningerne med skærpet vigepligt.

Det vurderes at der vil være en *lille påvirkning* af trafikafviklingen i krydset mellem Odsherredvej og Tinghulevej udenfor sommersæsonen.

I sommersæsonen forventes en forsinkelse om eftermiddagen fra Tinghulevej på mellem 3 og 15 minutter, når gæsterne fra Nordicland forlader området. Disse forsinkelser forventes dog maksimalt at opstå 2 timer om dagen og er beregnet med udgangspunkt i et worst-case scenarie. I forbindelse med byggeretsgivende lokalplan skal det endeligt besluttet hvordan trafikken fra planområdet skal afvikles eventuelt ved nye detaljerede trafikmålinger- og beregninger.

Det vurderes at der vil være en *væsentlig påvirkning* af trafikafviklingen i krydset mellem Odsherredvej og Tinghulevej ved en realisering af lokalplanen i sommersæsonen og især ved afviklingen af trafikken, når gæsterne forlader området.

Støj

Der er beregnet på støj fra jernbane, vejtrafik og virksomheden; Sommerland Sjælland, og disses respektive påvirkning af planområdet.

For jernbanestøj er der beregnet på udendørs opholdsarealer og relevante facader, og beregningerne viser, at grænseværdien for jernbanestøj kan overholdes.

Det vurderes på derfor, at jernbanestøj vil have *ingen påvirkning* af planområdet ved realisering af lokalplanen.

Støj fra veje **ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLARES INDEN LOKALPLANS VEDTAGELSE**

Støj fra virksomhed **ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLARES INDEN LOKALPLANS VEDTAGELSE**

Spildevand

Nordiclands kapacitet er opgjort til 1.062 personækvivalenter (PE), svarende til en spildevandsmængde på 38.763 m³ vand pr. år., der skal renses på Højby Renseanlæg inden udledning. Stofpåvirkningen fra 1.062 PE er ligeledes beregnet, ved at gange vandmængden (38.763 m³) med den gennemsnitlige stoffkoncentration, og der er beregnet på fire forskellige scenarier.

Beregninger på de forskellige scenarier viser, at den udledte stofmængde scenarie 4 forventeligt vil stige, og der vil forekomme en merudledning ift. den beregnede gennemsnitlige statusudledning.

Beregningerne viser at der ved den faktiske udledning af Nordicland og samtidig sommerhuskloakering til recipienten Sejerø Bugt, vil der jf. beregningerne ske en samlet reduktion. Beregningerne viser at der sker en væsentlig samlet reduktion på trods af håndtering af 147 kg N og 6,5 kg P fra Nordicland.

Hvis der udelukkende ses på udledningen fra Nordicland vil der være *en væsentlig påvirkning* i forbindelse med udledningen til recipienten.

Det beregnede bidrag af N og P fra Nordicland må forventes at variere over året. Overordnet set, vil bidraget forventeligt være størst i weekender og ferie.

Ved en tilkobling af Nordicland samtidig med sommerhuskloakeringen vil der stadig ske en reduktion i udledningen til Natura 2000-området. Dermed vil projekterne ikke forhindre målopfyldelse i forhold til vandramme direktiv eller Natura 2000 handleplanen.

Vandområderne ved Korevlerne og Gærde Å rummer ikke levesteder for arter omfattet af habitatdirektivets bilag 4. Det vurderes, at realiseringen af lokalplanen ikke vil kunne medføre en negativ påvirkning af bilag IV-arter eller af disses yngle- og rasteområder, idet der ikke er sket en egentlig reduktion af næringsstoffer endnu, da kloakeringsprojektet ikke er endeligt gennemført og recipienten endnu ikke har tilpasset sig de reducerede forhold.

På nuværende tidspunkt af planprocessen vurderes det, at der samlet set vil være en *lille påvirkning* af næringsstoffer til recipienten.

Grundvand og drikkevand

Planområdet er i den gældende vandforsyningsplan udlagt til forsyningsområde for Stårup Vandværk. Stårup Vandværk kan ikke med sine nuværende forbrugere sikre en stabil vandforsyning til Nordicland, hvorfor det ikke er muligt, at Stårup Vandværk skal levere vand til hele Nordicland. Området skal i stedet indføres i forsyningsområdet til Højby Vandværk i forbindelse med revisionen af den gældende vandforsyningsplan.

Der er beregnet på det nødvendige vandforbrug ved realiseringen af lokalplanen og under forudsætning af, at der vil være fuld belægning over ét helt år. Ved fuld udbygning og fuld belægning, er der i Højby Vandværks nuværende indvindingstilladelse ikke kapacitet til dette, hvorfor det vil være nødvendigt enten at benytte den eksisterende nødforsyning mellem Nyrup Vandværk og Højby Vandværk eller forøge indvindingstilladelsen til Højby Vandværk.

Med udgangspunkt i de gældende indvindingstilladelser, sammenkoblingen mellem Højby og Nyrup vandværk og beskyttelsesniveauet for grundvandsmagasinet, vurderes det, at realiseringen af lokalplanen samlet vil have en *lille påvirkning* af grundvandsmagasinerne i området.

Landskab

Lokalplanen indeholder bestemmelser om, at bebyggelsen skal etableres i en farveskala med naturlige farver. Ferieboligerne vil blive bygget med naturlige materialer, hvis udtryk i de kuperede og beplantede omgivelser i en vis grad, vil være med til sikre at planområdet så vidt muligt falder ind i omgivelserne.

Det vurderes, at etablering af bebyggelsen vil have farver og udtryk som ligner naturen, hvorfor det farvemæssige udtryk vil have en *lille påvirkning* af området.

For påvirkningen på afstand, er der udarbejdet visualiseringer ud fra tre visualiseringspunkter. Generelt for de tre visualiseringspunkter gælder, at den højeste del af bebyggelsen visse steder kan ses mellem træerne, som en mindre del af et større landskab.

En realisering af lokalplanen vil medføre en *middel påvirkning* af det bevaringsværdige landskab samlet set. Dog sikrer bebyggelsens højde, at bevoksningen forsat vil være et sammenhængende ubrudt "bagtæppe" bag bebyggelsen.

Naboer og gæster vil møde planområdet fra øst, i svinget efter Tinghulevej 7 hvor hotellet og længehusene er synlige og ændrer det visuelle møde med planområdet fra landbrugsområde til bebygget område. Størstedelen af planområdet er omgivet af eksisterende træbevoksning, som vil sikre at det ikke er muligt, at se hele planområdet i sin fulde udstrækning fra nogle punkter i terrænet.

Det vurderes, at der vil være en *væsentlig påvirkning* af landbrugsområdet set fra oven. Men at påvirkningen vil syne *middel*, når området mødes i terræn.

Fælles for de 2 områder af planområdet, som er beliggende inden for udpegningen af kirkeindsigtslinjen til henholdsvis Højby Kirke og Nr. Asmindrup Kirke planlægges der for hytter med en bygningshøjde på 7,5 meter.

Det vurderes, at der vil være en *lille påvirkning* af indsigtslinjen til Højby Kirke.

Det vurderes, at Nr. Asmindrup Kirke ikke vil være synlig fra planområdet i højderne svarende til det kommende byggeri, og at realisering af lokalplanen derfor vil have *ingen/ubetydelig påvirkning* af denne indsigtslinje.

Erhverv og turisme

Det vurderes, at Nordicland-konceptet inden for planområdet kan være med til at opretholde et levende lokalsamfund med detailhandel, kultur og oplevelser, ved at tilbyde unikke hotel- og overnatningsmuligheder i Odsherred Kommune.

Nordicland har derudover, sammen med Sommerland Sjælland og hele Tinghuleområdet potentialet til at blive et regionalt kraftcenter, som med en styrkelse af udbuddet styrker differentieringen og tiltrækker flere målgrupper over flere af årets sæsoner, således de stærke specialiseringer indenfor oplevelsesudbuddet skaber en endnu større synlighed og gennemslagskraft nationalt og internationalt.

Når Femern Bælt-tunnellen åbner i 2030, forventes Sjælland og Øerne at modtage 1.176.000 flere turistture om året. Driften af Nordicland vil være med til at sikre arbejdspladser i området udover de sæsonbestemte medarbejdere i Sommerland Sjælland.

Med forventningen om, at der kommer flere turister til Sjælland og øerne og en del af disse potentielt kan komme til Odsherred Kommune, vurderes det, at Nordicland vil have en positiv effekt på den samlede oplevelsesøkonomi og muligheden for arbejdspladser også uden for sommersæsonen i Odsherred Kommune. Derfor vurderes det, at der på lang sigt er *ingen negativ påvirkning* for arbejdspladser og turismen i nærområdet, som følge af realiseringen af lokalplanen.

På kort sigt vil det øgede antal af overnatningsmuligheder i Odsherred have en *middel påvirkning* på de allerede etablerede hoteller, idet antallet af overnatningsmuligheder på kort sigt er flere end antallet af gæster.

1.3 Afværgetiltag

På nuværende tidspunkt i planprocessen foreslås følgende afværgetiltag for begrænsning af gener ved realiseringen af planerne:

- Det skal sikres, at farvevalget i bebyggelsen ikke afviger fra naturlige farver.
- Det skal sikres, at den eksisterende afskærmende beplantning i planområdet bevares, og at der er opmærksomhed på at bevare beplantningen rundt om i området generelt.

Der kan blive behov for afværgetiltag i forbindelse med trafikafviklingen af planområdet. På nuværende tidspunkt i planlægningen, kan afværgeforanstaltningerne dog ikke fastlægges i detaljer, da det kun er rammerne for området, som fastlægges og da der ikke foreligger en endelig afklaring af udviklingen af området. I forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan skal det endeligt besluttet hvordan trafikken fra planområdet skal afvikles eventuelt ved nye detaljerede trafiktællinger og -beregninger, hvor det også vil være muligt, at indregne tidspunkter for ankomst og afgang fra henholdsvis ferieboligerne i Nordicland, eventhallen og Sommerland Sjælland, hvorved der ikke vil blive regnet på et worst-case scenarie.

Hvis en mere detaljeret trafikanalyse viser et fortsat problem med trafikafviklingen, især i krydset Odsherredvej-Tinghulevej, skal der i forbindelse med den byggeretsgivende lokalplan tages stilling til eventuelle trafikregulerende tiltag, som fx shunt/højresving på Tinghulevej, nødvendig længde på af venstre svingbane på Odsherredvej mod Tinghulevej eller generel krydsombygning for at sikre afvikling af trafikken i alle retninger.

1.4 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning af området.

1.5 Manglende viden

Der vurderes generelt ikke at være manglende viden eller begrænsninger i de udførte analyser og vurderinger af planens påvirkning.

Det kan ikke afvises, at det i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan vil blive nødvendigt, at gennemfører yderligere undersøgelser af trafikpåvirkningen samt spildevandets påvirkning på Sejerø Bugt. Derudover kan det ikke udelukkes, at det i forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan vurderes, at der også vil være behov for opdaterede undersøgelser af fx påvirkningen af bilag IV-arter og trafiksikkerhed, som i screeningen af rammelokalplanen er vurderet ikke at have en væsentlig påvirkning. Behovet for yderligere undersøgelser vil blive vurderet i henhold til Miljøvurderingsloven i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan.

Hvis det bliver nødvendigt at forøge indvindingstilladelse til Højby Vandværk, skal der fremsendes en ansøgning om indvindingstilladelse, som samtidig skal tage hensyn til eventuelle yderligere vandindvindingsbehov i Højby og omegn, og hvori der også er gennemført en beregning i grundvandsmodellen for området, som viser den beregnede påvirkning af grundvandsmagasinene.

2. Indledning

Odsherred Kommune har modtaget en anmodning fra Nordicland om etablering af en ny feriepark bestående af hytteområder og ferieboliger med tilhørende faciliteter, samt hotel og eventhal. Ferieparken Nordicland etableres i området, som ligger ved det eksisterende Sommerland Sjælland i Odsherred Kommune.

Planforslaget er omfattet af miljøvurderingslovens § 8, stk. 1. Odsherred Kommune har vurderet, at på grund af projektets art, dimensioner og placering, kan det forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet. Der skal derfor udarbejdes en miljørapport, der kan afdække, fastlægge, beskrive og evaluere den sandsynlige væsentlige påvirkning af miljøet, samt rimelige alternativer under hensyn til planens mål og geografiske område. Derudover, skal miljørapporten indeholde en beskrivelse af, hvordan eventuelle indvirkninger på miljøet kan overvåges.

Denne rapport udgør derfor en vurdering af planforslaget for ændret anvendelse af et udlagt rekreativt areal, hvor der planlægges etablering af hytter, ferieboliger, hotel og eventhal.

Miljørapporten tager udgangspunkt i miljøvurderingslovens bilag 4, og lovens §12 specificerer kravene til rapportens indhold, samt definerer miljøbegrebet. Lovens bilag 4 supplerer og udbyder lovens krav til de oplysninger om planforslaget, som en miljørapport skal indeholde.

Forud for udarbejdelse af miljørapporten har Odsherred Kommune udarbejdet et afgrænsningsnotat vedrørende miljørapportens indhold og omfang, som danner grundlag for de miljøpåvirkninger, der er undersøgt nærmere i miljørapporten.

Efterfølgende miljøvurdering af planforslaget, vil det blive vurderet, om det konkrete projekt, skal gennemgå en miljøkonsekvensvurdering.

2.1 Baggrund og planforslag

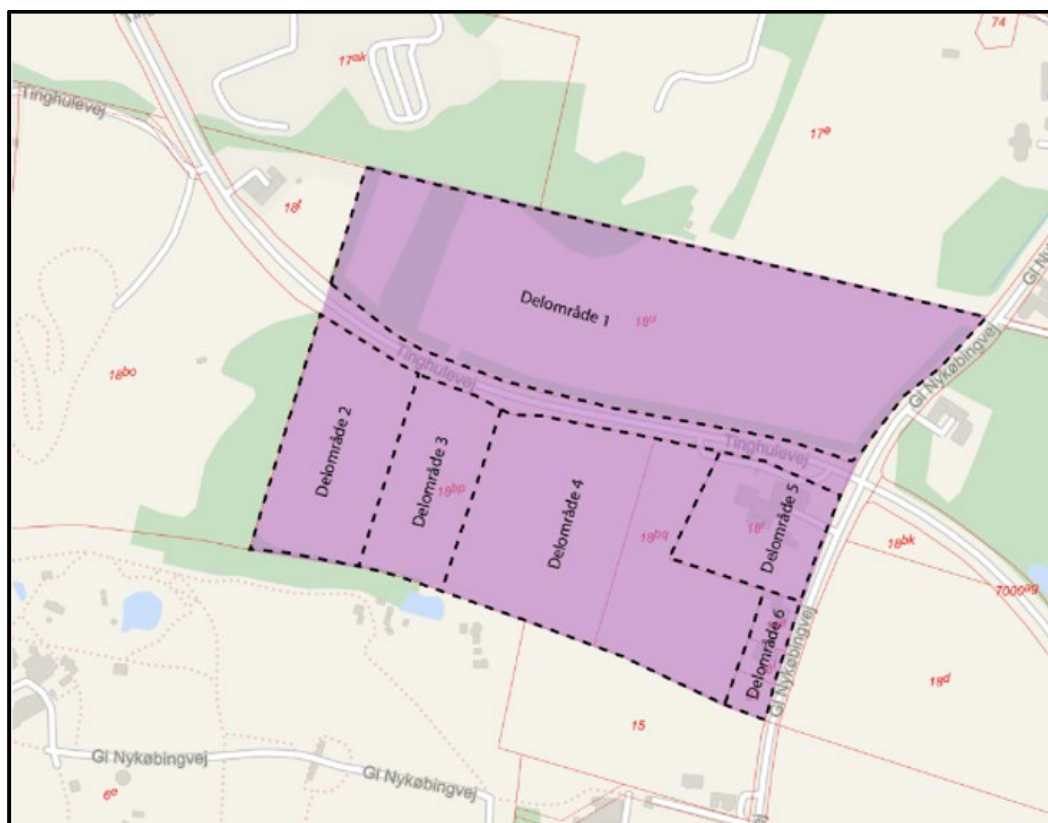
Planområdet er placeret i den nordlige del af Odsherred Kommune, omkring Nykøbing Sjælland, afgrænset af Sommerland Sjælland og markarealer. Projektområdet er beliggende i landzone, som ifølge gældende byplanvedtægt primært er udlagt til landbrug. Området planlægges benyttet til feriepark med hytteområder, ferieboliger, hotel og eventhal, hvor der bygges fra halvanden til tre etager.

Nærværende lokalplan udarbejdes som en rammelokalplan, og det er i miljørapporten forudsat, at der vil være følgende overnatningsmuligheder og øvrig mulighed for ophold i området (Tabel 2.1).

Område	Hytte/værelse	Antal sovepladser	Samlet antal
Nord for Tindhulevej (hytter)	144 hytter af 6 pers 48 hytter af 4 pers.	864 192	1.056 sovepladser
Syd for Tindhulevej (hytter):	Stalde: 30 boliger af 4 pers. Type A-huse: 37 huse af 4 pers. Type B-huse: 26 huse af 4 pers.	120 148 104	372 sovepladser
Syd for Tindhulevej (hotellet):	87 værelser af 2 pers.	174	174 sovepladser
I alt	372 hytter/værelser		1.602 sovepladser
Gæster i eventhal:			1.000 stående/ 500 siddende gæster

Tabel 2.1: Vurderingsforudsætning af hyttestørrelse og værelsesfordeling i Nordicland.

I rammelokalplanen vil planområdet blive inddelt i 6 delområder (Figur 2.1).



Figur 2.1: Planområdets opdeling i delområder 1-6.

Delområde 1 og 4 planlægges etableret med fællesfunktioner og hytter i to etager i op til 7,5 meters højde, med en bebyggelsesprocent på 25%. Delområde 2, planlægges etableret med hotel og eventhal i max tre etager i op til 16 meters højde, med en bebyggelsesprocent på 50%. Delområde 3 planlægges etableret med ferieboliger i to etager i op til 8,5 meters højde,

med en bebyggelsesprocent på 30%. Delområde 5 og 6 planlægges etableret med hytter og ferieboliger i halvanden etage i 8,5 meters højde, med en bebyggelsesprocent på 30%.

Parkering vil kun ske i afmærkede områder på terræn.

Nordicland vil blive skabt med fokus på fællesskab, biodiversitet og natur, samt på vækst og beskæftigelse i Odsherred Kommune med udgangspunkt i turismen. Områdets forbindelser planlægges udført så naturlige som muligt, og hele området planlægges at fremstå som en stor naturgrund, hvor træer og biodiversitet bl.a. vil blive indtænkt som en slags afskærmning mellem hytterne, for at skabe en skovagtig følelse.

Odsherred Kommune har truffet afgørelse om, at lokalplanen skal miljøvurderes, jævnfør miljøvurderingslovens §10 /1/.

2.2 Læsevejledning

Denne miljørapport indeholder en miljøvurdering, som tager udgangspunkt i de konkrete projektplaner, der er for området. Det konkrete projekt udgør et eksempel på, hvordan lokalplanområdet kan blive udbygget, og miljøvurderingen beskriver den maksimale påvirkning, der kan komme for lokalplanområdet og for omgivelserne som følge af det konkrete projekt.

Miljørapporten er bygget op af en række indledende kapitler med beskrivelse af alternativer, plangrundlag, lovgivning, afgrænsning og metode samt 7 fagkapitler med miljøvurdering af de miljøfaktorer, hvor det er vurderet, at lokalplanen har sandsynlige væsentlige indvirkninger. I sidste kapitel er der samlet op på de mulige afværgetiltag og det behov for overvågning, som miljøvurderingen er kommet frem til.

Nedenfor er indholdet i de enkelte kapitler kort beskrevet:

Kapitel 1: Ikke-teknisk resumé. Dette kapitel opsummerer de vigtigste pointer fra rapporten og formidler dem på en måde, der gør det let at få overblik over planen og rapporten – også for læsere uden forhåndskendskab til de fagområder, der behandles.

Kapitel 2: Indledning med en generel introduktion og baggrund for planen.

Kapitel 3: Beskriver indholdet i forslag til lokalplan 2023-08 og kommuneplantillæg 19 og alternativer samt forholdet til andre relevante planer.

Kapitel 4: Lovgivning og proces for miljøvurdering, hvor lovgrundlaget og processen for miljøvurdering af lokalplanen er beskrevet.

Kapitel 5: Afgrænsning og metode, hvor afgrænsningen af miljørapporten og de principper og metoder, der anvendes i vurderingen, er beskrevet.

Kapitel 6 - 10: Fagkapitler med miljøvurdering af følgende miljøfaktorer:

- Trafik
- Støj
- Spildevand
- Grundvand og drikkevand
- Landskab

- Erhverv og turisme

De enkelte fagkapitler er bygget op, så hvert kapitel indeholder følgende afsnit i det omfang, de er relevante:

- Metode.
- Eksisterende forhold.
- 0-Alternativet.
- Vurdering af påvirkning.
- Kumulative effekter.
- Afværgetiltag.
- Overvågning.
- Manglende viden.
- Referencer.

Referencer fremgår bagest i hvert kapitel.

Kapitel 11: Opsamling på påvirkninger, afværgetiltag og overvågning.

Der kan skabes et hurtigt overblik over rapportens hovedindhold ved at læse det ikke-tekniske resumé.

2.3 Referencer

- /1/ Bekendtgørelse nr. 4 af 03. januar 2023 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).

3. Plangrundlag og alternativer

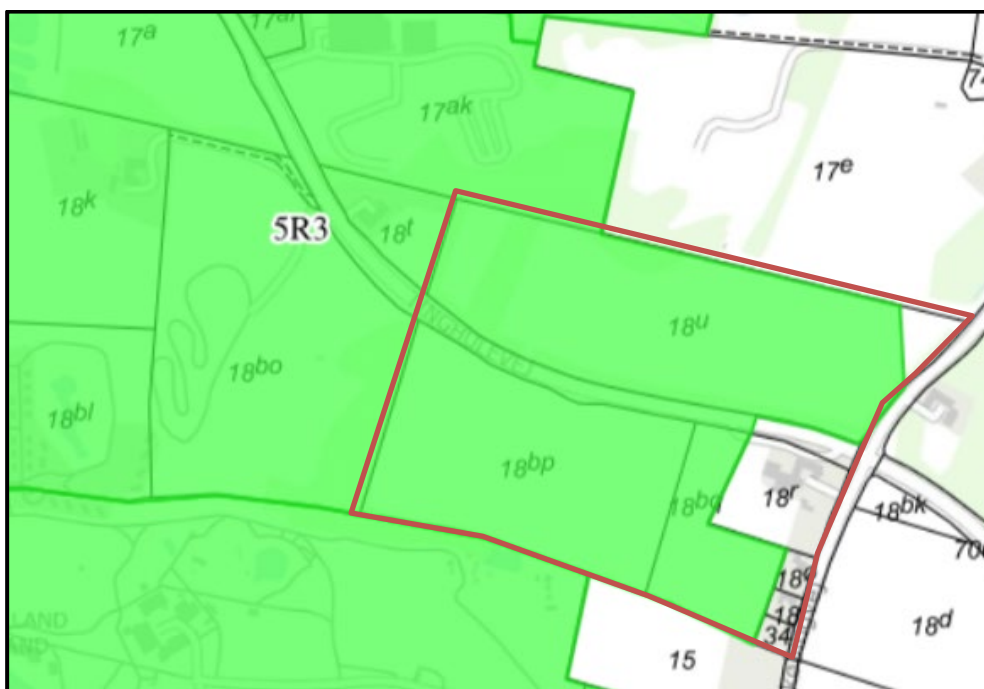
I dette kapitel beskrives de eksisterende overordnede planforhold, som planen er direkte berørt af og de fremtidige planforhold, der kan påvirke planen. Påvirkningerne på planen er vurderet og beskrevet.

Planforhold inden for de forskellige miljøfaktorer er kort beskrevet og behandlet mere indgående i de relevante fagkapitler.

3.1 Eksisterende planforhold

Odsherred Kommuneplan 2021-2033/1/ fastsætter de overordnede rammer og retningslinjer for udviklingen i kommunen, og danner grundlaget for arealanvendelsen og den fysiske planlægning.

Størstedelen af planområdet er omfattet af kommuneplanramme 5R3 i Kommuneplan 2021-2033 (Figur 3.1).



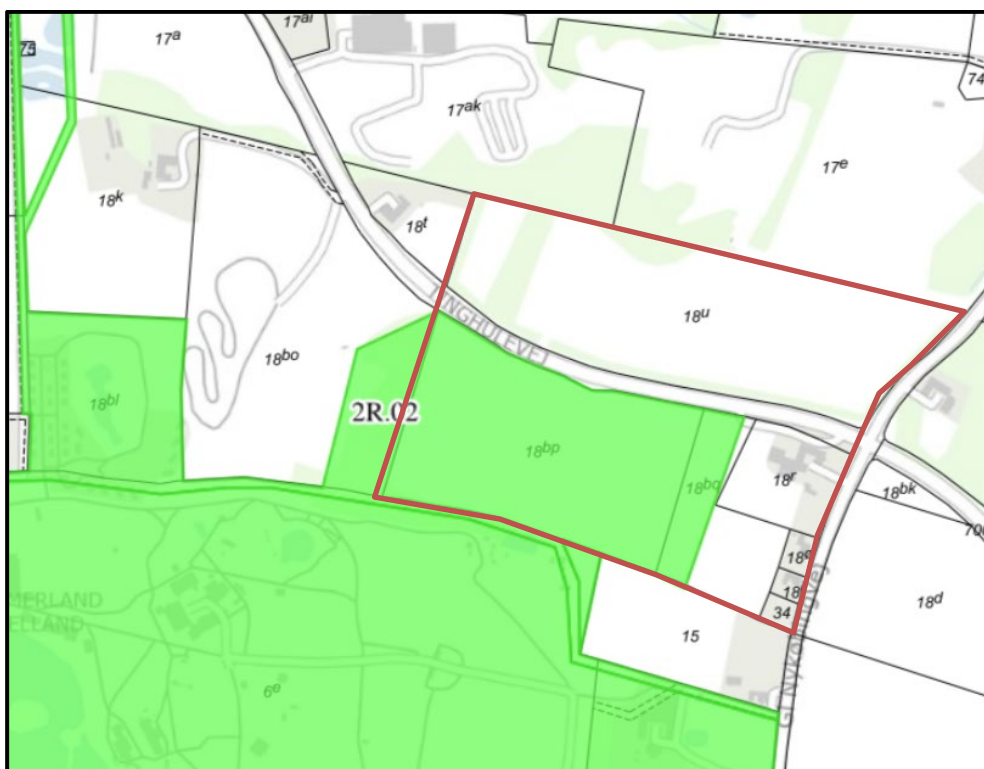
Figur 3.1: Udbredelsen af kommuneplanramme 5R3 /1/. Planområdet er markeret med rødt.

For kommuneplanrammen er der fastlagt rammebestemmelserne for 5R3, som fremgår af tabel 3.1.

Område nr.	5R3
Navn	Tinghuleområdet
Anvendelsesformål	Rekreativt område
Maks. bebyggelsesprocent	10%
Maks. etage antal	1,5
Maks, bygningshøjde	8,5
Bemærkninger	Feriehusbebyggelse der kan integreres med de rekreative interesser
Nuværende zone	Byzone og Landzone
Fremtidig zone	Byzone og Landzone

Tabel 3.1 Rammebestemmelser for eksisterende kommuneplanramme 5R3.

Planområdet er delvist omfattet af lokalplan 2R.02, som udlægger området til Ferie- og fritidsaktive formål, hytteby, kulturhistorisk eksperimentarium ved Tinghulevej. Området kan i henhold til lokalplanen anvendes som campingplads og vandrerhjem.



Figur 3.2: Planområdet og forholdet til Lokalplan 2R.02 /2/. Planområdet er markeret med rødt.

Da det ønskede projekt, kan ikke rummes i det eksisterende plangrundlag, forudsætter realiseringen af projektet, at der vedtages et tillæg til Odsherred Kommunes kommuneplan 2017-2029, samt en ny lokalplan for området.

3.2 Rammebestemmelser for Højby og omegn

I Kommuneplan 2021-2033 er der defineret en række rammebestemmelser, som er relevante i forbindelse med udarbejdelse af lokalplanen for Tinghuleområdet /3/.

Byudviklingsområder - Tinghuleområdet

Tinghuleområdet er et område på knap 40 ha, beliggende i nord-sydgående retning fra Højby til Sommerland Sjælland. Området afgrænses af en jernbane mod vest og af Tinghulevej mod øst, lige op til golfbanen.

Områdets nuværende anvendelse er blandet og rummer bl.a. en tidligere minkfarm, samt en hytteby.

I planlægningen skal der tages udgangspunkt i den enestående beliggenhed mellem forlystelsespark og golfbane, hvor en samlet plan for området forventes at kunne udnytte områdets potentialer i tråd med Højbys udviklingspotentialer som center for aktiv turisme.

Området udlægges som rekreativt område, hvor bebyggelse, der er i overensstemmelse med rekreative og fritidsaktive formål, tillades under hensyntagen til områdets naturværdier.

På den måde kan der planlægges for, at overnatningsmuligheder som weekend- og fritidshytter, campingpladser, hotel- og restaurationsvirksomheder kan integreres i området.

Området skal planlægges gennem en samlet helhedsplan. Planen indeholder bl.a. golfhytter, en sports- og aktivitetspark, en campingplads, et hotel og en multihal. I helhedsplanen skal det fremgå hvilke arealer, der kan anvendes til hvilke formål, ligesom den samlede sengekapacitet skal fremgå. Desuden skal der redegøres for en eventuel etapevis udvikling af området, dvs. i hvilken rækkefølge delområderne skal udvikles og hvorfor. Den pågældende arealanvendelse skal være i overensstemmelse med de naturmæssige, kulturhistoriske, landskabelige og friluftsmæssige interesser i området.

Adgangsforhold, nabohensyn og sammenhæng med Sommerland Sj., golfbanen og Højby skal ligeledes indtænkes i helhedsplanen. Endelig vedtagelse af helhedsplanen kan først ske, når der er enighed mellem interessenter og lodsejere om planens afgrænsning, indhold og tidshorisont.

3.3 Kommuneplanens retningslinjer

I kommuneplanen fastlægges en række retningslinjer, hvoraf en del af dem er relevante for udarbejdelse af rammelokalplanen for Nordicland.

Bevaringsværdigt landskab

Odsherred Kommune er præget af et særligt varieret og unikt landskab /5/. Landskabsidentiteten udspringer i høj grad af de tre store, langstrakte randmoræner, som i forlængelse af hinanden står i buer fra syd til nord, og med et højtliggende terræn skaber vide udsigter over det omkringliggende landskab og mod kysterne.

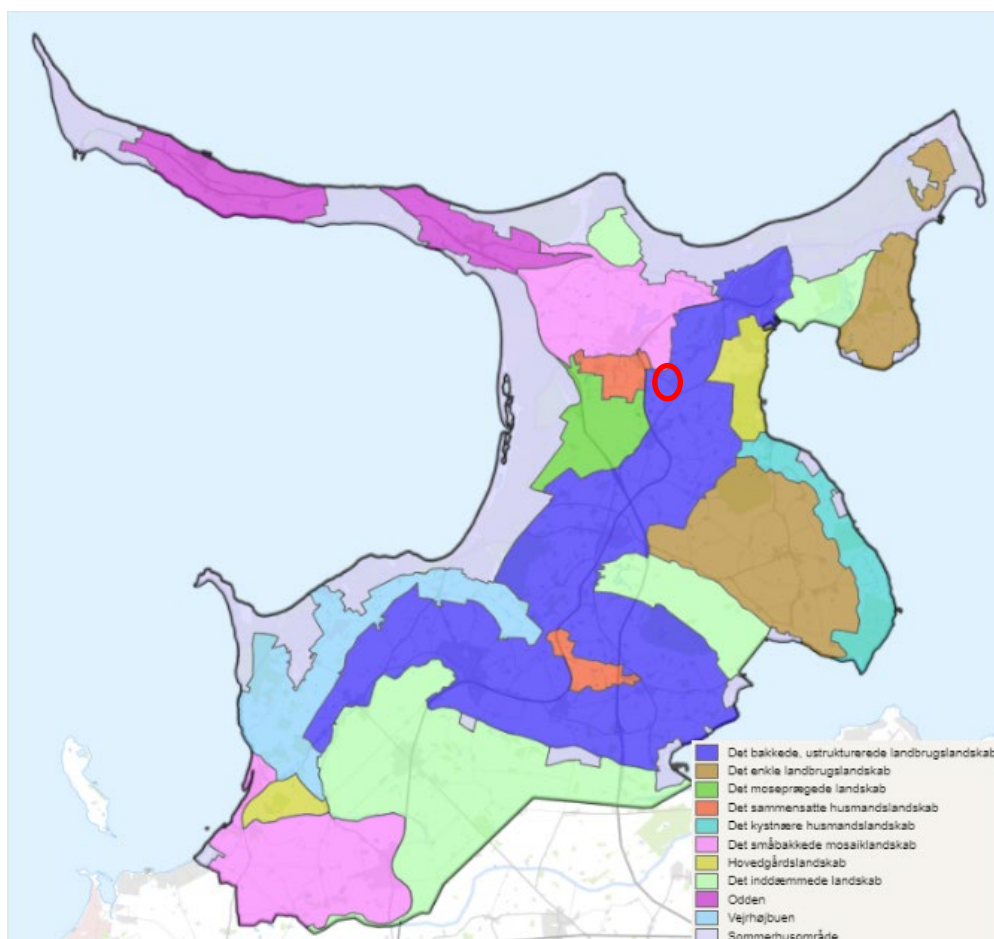
I 2012 fik Odsherred Kommune udarbejdet en landskabsanalyse, der analyserer og vurderer landskabet i kommune. Planområdet er placeret i udpegningen; Det bakkede ustrukturerede landbrugslandskab.

Formålet med retningslinjen for det bakkede ustrukturerede landbrugslandskab er at sikre hensynet til landskabets højtliggende terræn samt de særlige udsigter, der flere steder kendetegner landskabet.

Landskabstypen omfatter to af kommunens markante randmoræner, Vigbuen og Vejrhøjbuen, der danner langstrakte bakkedrag på langs af kommunen. Bakkedragene er kendetegnet ved et højtliggende, storbakket terræn, der flere steder orienterer landskabet mod Isefjord og Sejerø Bugt, men også de inddæmmede landskaber Lammefjord og Sidinge Fjord.

Kombinationen af det bakkede terræn, små tilgroede søer og lavninger samt fragmenterede hegn skaber en ustruktureret karakter. Det gør at landskabet har en vis robusthed over for ændringer, da der er gode muligheder for landskabelig indpasning.

I administrationen af landskabstypen er det væsentligt at tage højde for landskabets højtliggende terræn, idet især høje elementer kan blive synlige over meget store afstande. Desuden er det væsentligt, at ændringer i landskabet indpasses i respekt for de særlige udsigter, der flere steder opleves mod de omgivende kyster og inddæmmede fjorde. Endelig er der en vigtig geologisk formidling i randmorænebuerne, der ikke bør svækkes.



Tabel 3.1: Udpegningen af 11 identificerede landskabstyper /5/. Planområdet er markeret med rødt.

Planområdets påvirkning af det bevaringsværdige landskab vil blive behandlet i kapitlet 0.

Kirkeomgivelser

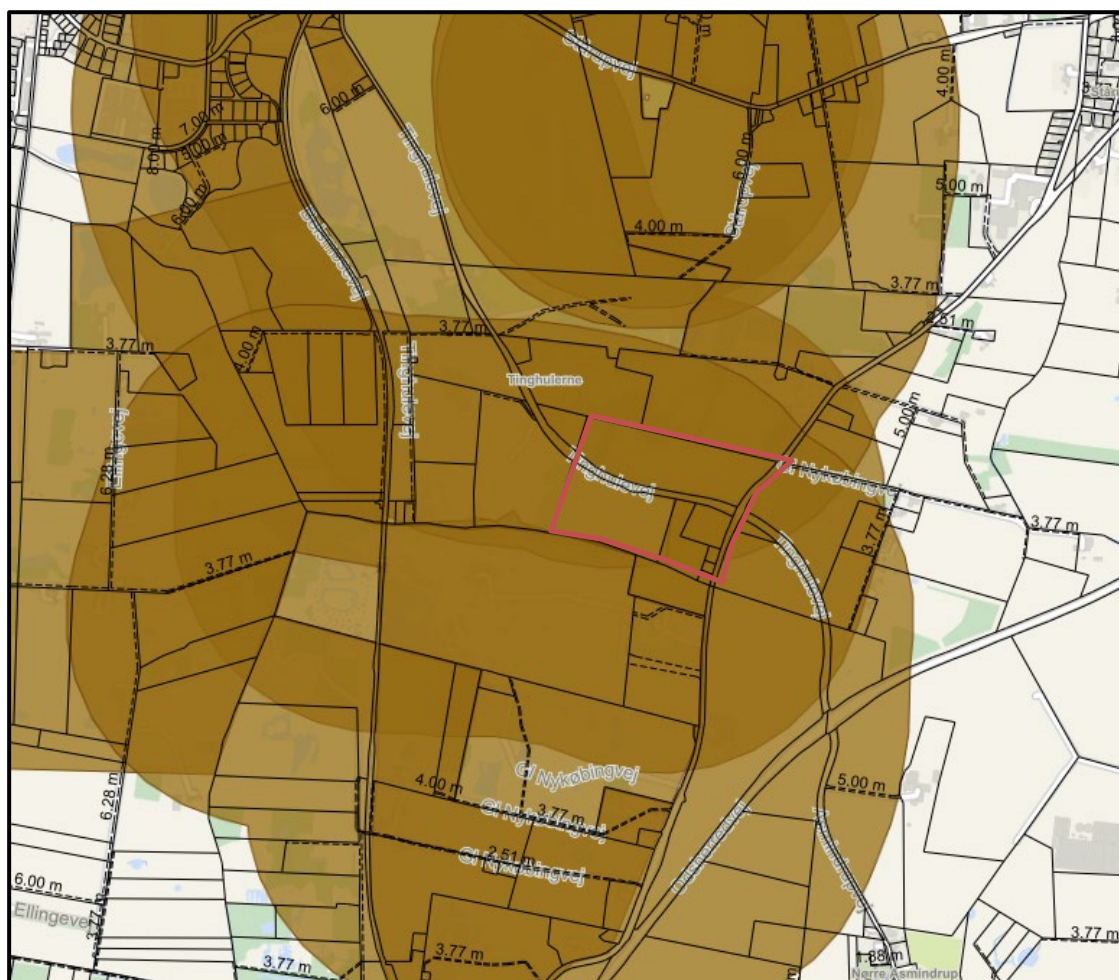
Retningslinjer og arealudpegninger for kirkeomgivelser stammer fra de tidligere regionplaner og er udarbejdet på grundlag af en konkret vurdering af de enkelte kirkers betydning for landskabsoplevelsen /6/. Kirkernes centrale placering i flere af kommunens byer bevirker, at retningslinjerne, der skal sikre kirkens landskabelige betydning, kan komme i konflikt med ønsker om byudvikling. Det er hensigten med retningslinjerne at sikre, at der kun sker byudvikling på arealer uden større betydning for oplevelsen af kirken, og at en sådan byudvikling kun sker, hvor den ud fra en samfundsmæssig betragtning er nødvendig.

Planområdets påvirkning af kirkeomgivelserne vil blive behandlet i kapitlet 0.

Støjfølsom anvendelse

Planområdet er i Kommuneplan Odsherred 2021-2033 udpeget som støjfølsomt område /4/. Retningslinjerne i kommuneplanen skal sikre områder til støjfølsom anvendelse ikke kan placeres så tæt på eksisterende virksomheder, at Miljøstyrelsens vejledende regler og støj fra virksomheder ikke kan overholdes i de støjfølsomme områder.

Hoteldrift er at betragte som støjfølsomanvendelse, når det gælder soverummene.



Figur 3.3: Udlagte støjbelastede områder /4/. Planområdet er markeret med rødt.

Der planlægges ikke for støjende aktiviteter inden for planområdet, hvorfor der i planlægningen ikke skal tages hensyn til forstyrrelse og friholdelse af det uforstyrrede landskab.

Muligheden for realiseringen af planområdet i området, som er udlagt til støjfølsomt område, vil blive behandlet i kapitlet 7.

3.4 Fremtidige planforhold

Det planlagte projekt kan ikke rummes inden for den eksisterende kommuneplan, udarbejder Odsherred Kommune et forslag til kommuneplantillæg nr. 19 til kommuneplanen. Derudover foreligger der ikke en gældende lokalplan til realiseringen af planerne udarbejdes der en rammelokalplan, lokalplan 2023-08, som fastlægger de overordnede rammer for planområdet. Der vil senere blive udarbejdet en byggeretsgivende lokalplan inden projektet kan realiseres.

Forslag til kommuneplantillæg 19

Med kommuneplantillæg nr. 19 til Kommuneplan 2021-2033 ændres kommuneplanrammerne for rammeområde 5R3, og der oprettes et nyt rammeområde, jf. tabel 3.2.

En oversigt over de fremtidige rammebestemmelser fremgår af Tabel 3.2.

Rammenummer	5R8
Rammenavn	Tinghuleområdet - Højby - Hytteområde
Fremtidig zone	Byzone (4)
Generel anvendelse	Rekreativt område
Max bebyggelsesprocent (%)	25
Max antal etager	2
Max højde (m)	7
Specifik anvendelse	

Rammenummer	5R9
Rammenavn	Tinghuleområdet - Højby - Hotel og eventhal
Fremtidig zone	Byzone (4)
Generel anvendelse	Rekreativt område
Max bebyggelsesprocent (%)	50
Max antal etager	3
Max højde (m)	21
Specifik anvendelse	

Rammenummer	5R10
Rammenavn	Tinghuleområdet - Højby - Ferielejligheder
Fremtidig zone	Byzone og landzone (4)
Generel anvendelse	Rekreativt område
Max bebyggelsesprocent (%)	30
Max antal etager	2
Max højde (m)	8,5
Specifik anvendelse	

Rammenummer	5R11
Rammenavn	Tinghuleområdet - Højby - Gårdbutik mm.

Fremtidig zone	Byzone og landzone (4)
Generel anvendelse	Rekreativt område
Max bebyggelsesprocent (%)	30
Max antal etager	2
Max højde (m)	8,5
Specifik anvendelse	Gårdbutikken skal etableres som butik for gæsterne i området og kan ikke etableres som en selvstændig butik, der henvender sig til området omkring.

Tabel 3.2: Rammebestemmelser for fremtidig kommuneplanrammer i Forslag til kommuneplantillæg nr. 19 til Kommuneplan 2021-2033.

Forslag til lokalplan 2023-08 – Nordicland

Lokalplaner beskriver med udgangspunkt i kommuneplanrammerne en mere detaljeret plan for brugen af områder med bindende bestemmelser for specifikke områder i kommunen. I en lokalplan fastlægger byrådet bestemmelser for, hvordan arealer, bygninger, veje, stier osv. skal placeres og udformes i det område, som lokalplanen dækker.

Lokalplan 2023-08 – Nordicland er en rammelokalplan, hvor de overordnede planmæssige rammer fastlægges. Rammelokalplanen vil ikke være byggeretsgivende, hvorfor der vil skulle etableres egentlige byggeretsgivende lokalplan(er) inden planerne kan realiseres. Lokalplanen giver mulighed for at omdanne området til ferieboliger, hytter, hotel og eventhal. Lokalplanen lægger op til følgende ændringer:

- Den nuværende planlagte anvendelse ændres fra at være et rekreativt område, anvendt til landbrugsjord, til en feriepark med hytter, ferieboliger, hotel og eventhal med et offentligt formål i 1,5-3 etager.
- Der findes ikke en eksisterende lokalplan for det samlede planområde, som tidligere har været miljøvurderet.
- Lokalplanen vil muliggøre byggeri til ferieboligformål, hotel og eventcenter. Mængden af bebyggelse i området ændres betragteligt i forhold til nuværende.

Lokalplanen giver mulighed for etablering af en sammenhængende feriepark opdelt i 6 delområder, som bindes sammen af grønne omgivelser og stisystemer. Der er planlagt parkeringspladser på terræn.

Jernbanen er placeret vest for planområdet og der bygges ikke så tæt på jernbanen, at ferieboligerne påvirkes af støj og vibrationer fra denne.

3.5 Alternativer

I henhold til miljøvurderingslovens bilag 4, skal baggrunden for de valgte alternativer, der har været behandlet i planprocessen, skitseres i miljørapporten.

Hovedforslaget, der indgår i denne miljørapport, er det scenarie, hvor planforslagene vedtages og realiseres.

Undersøgte alternativer

Der vurderes samlet set ikke at være relevante alternativer til planforslaget.

0-alternativet

0-alternativet svarer til referencescenariet og repræsenterer den situation, hvor de eksisterende aktiviteter fortsætter, og byggeriet undlades.

0-alternativet er beskrevet nærmere i hvert fagafsnit, med vurdering af de relevante miljøfaktorer. 0-alternativet benyttes som sammenligningsgrundlag for hver af de vurderede miljøfaktorer for at vurdere, hvilke påvirkninger planen medfører. I den forbindelse beskrives den sandsynlige udvikling af området, hvis planen ikke vedtages, og miljøpåvirkningen af de foreslåede ændringer af plangrundlaget i området vurderes som forskellen mellem den situation, hvor planforslaget vedtages og realiseres, og den eksisterende situation forsætter.

3.6 Forholdet til anden planlægning

Udover kommuneplanens rammer og retningslinjer, er der øvrig lovgivning, som er relevant i relation til vurderingen af planens miljøpåvirkning. Forholdet til disse planer behandles kort i det følgende.

Spildevandsplan 2023 - 2033

Planområdet er ikke omfattet af spildevandsplanen 2019-2022 /7/, og skal derfor indarbejdes i den kommende spildevandsplan 2023-2033.

Spildevandsplanen beskriver, hvordan regn- og spildevandssystemet skal vedligeholdes og forbedres i perioden for at opretholde en driftssikker afløbsforsyning under hensyntagen til miljø og recipienter.

Planområdet er ukloakeret og planlagt udlagt til spildevandskloakering, hvor spildevandet fremadrettet vil blive ledt til Højby Rensningsanlæg, som udleder spildevandet til Sejro bugten /2/. Sejro Bugt er udpeget som Natura2000, hvorfor det skal vurderes om planen har en påvirkning på det beskyttede område.

Dette behandles yderligere i kapitel 8.

Klimatilpasningsplan for Odsherred Kommune 2013-2025

Målene for Odsherred Kommunes klimatilpasningsplan /8/ er listet i kommuneplantillæg nr. 7 /9/, og har følgende overordnede formål:

- *"Sikre, at byudvikling sker med hensyntagen til et generelt stigende havspejl og et ændret nedbørsmønster*
- *Sikre, at oversvømmelsestruede arealer ikke udlægges til bebyggelse, medmindre der findes tekniske løsninger*
- *Udarbejde blå-/grønne strukturplaner for byer og sommerhusområder. Planerne udarbejdes i prioriteret rækkefølge i forhold til klimatilpasningsplanen*
- *Formidle og vejlede i risikoområder for oversvømmelse af regn- og havvand gennem målrettet kampagner og på kommunens hjemmeside*
- *Stille krav om, at regnvand skal afledes lokalt, såfremt området vurderes nedsivningsegnet.*
- *At hvis der er udarbejdet en blå-/grøn strukturplan for et specifikt område, skal lokalplanområdet i videst muligt omfang underordne sig planen*
- *At der igangsættes kortlægning i det åbne land der skal understøtte afhjælpning af problemer fra regnvand og grundvand*

- *Igangsætte opbyggelse af et koordineret beredskab i forhold til effekter fra havvand og regnvand*
- *Nedsætte administrativ arbejdsgruppe for klimatilpasning for at sikre at klimatilpasningsplanen føres ud i livet*
- *Koordinere indsatser for klimatilpasning i helhedsplaner og lokalplaner*
- *Risikoen for en 50-års stormflods- eller regnhændelse i år 2050 som minimum lægges til grund for fremtidig planlægning*
- *Indsatser prioriteres med udgangspunkt i risikokortlægningen og under hensyntagen til kommunens særlige værdier.*
- *Klimatilpasningsløsninger er medvirkende til at både byer og det åbne land tilføres nye kvaliteter.” /9/*

Planområdet planlægges udlagt til spildevandskloakering, hvor spildevandet fremadrettet vil blive ledt til Odsherred Spildevands kloaksystem. Der er en igangværende dialog med Odsherreds Spildevand om dimensioneringen af ledningsnettet, som skal tilkobles kloaksystemet. Det vurderes derfor at planforslaget ikke er i strid med klimatilpasningsplanen, hvorfor det ikke behandles yderligere i denne miljørapport.

Klimaplan, sammen om klimaet – Odsherred for fremtiden 2022

Odsherred Kommune har i Klimaplan, sammen om klimaet /11/ sat fokus på udledning af drivhusgasser og sikring af et klimarobust samfund i kommunen, samt at mindske den globale opvarmning og håndtering af kommende klimaforandringer.

Planen indeholder en række del- og sektormål, der skal være med til at føre Odsherred Kommune hen imod opfyldelsen af de overordnede målsætninger.

Overordnet handler målene om at kommunen skal reducere udledningen af drivhusgasser med 70 % inden år 2030. Der sættes fokus på indsatser for alle typer vejtransport, samt indsatser for landbrugssektoren. Fokus på bæredygtighed i lokalplaner, som kompetenceudvikling om bæredygtigt byggeri, genbrug af byggematerialer, udbygning af fjernvarme og energioptimering af private husstande og sommerhuse.

Bygningerne i den kommende feriepark planlægges opført robuste og bæredygtige materialer, der vil bidrage til et lavt CO₂ aftryk, der således er med til at skabe et forbillede for fremtidens byggeri. Det forventes bl.a. at bygningerne overvejende vil blive etableret på skruefundamenter. Der etableres regnvandshåndtering i form af fx regnvandsbassiner og LAR-bede og beplantning, som er med til at reducere regnvand til et eventuelt kloaksystem, samt skabe et attraktivt udemiljø.

Det vurderes derfor, at planforslaget omfavner klimatilpasningsplanens formål og ikke er i strid med denne, hvorfor det ikke behandles yderligere i denne miljørapport.

Natura-2000 områder og bilag IV arter

De nærmeste internationale beskyttelsesområder er habitatområderne, Annebjerg Skov og Ullerup Skov (H271), beliggende ca. 2,5 km øst for projektområdet. De nærmeste fuglebeskyttelsesområder er Sejerø Bugt og Nekselø (F94), samt Ramsarområde, Sejerø Bugt, Nekselø Bugt og Saltbæk Vig (R18), beliggende ca. 5 km vest for projektområdet. F94/R18 udgør sammen med habitatområderne H135 og H244 Natura 2000 område 154.

Habitatområdet for Annebjerg Skov og Ullerup Skov er primært karakteriseret ved de store skovarealer med et større lysåbent areal med eng, sø og overdrev mellem de to skove.

Området omkring Sejerø Bugt er specielt udpeget for at beskytte områdes kystnatur herunder lagunedannelser, kystskrænter, klitter og strandvolde samt naturtyper, dyr og planter knyttet til disse landskaber. Desuden, er der fokus på områdets betydelige forekomster af overdrev og hede. Beskyttelsen omfatter også områdets meget store forekomster af rigkær samt forekomsten af klokkefrø. Der er dog ikke registreret forekomster af klokkefrø i Odsherred Kommune. Endelig er området udpeget for at beskytte en række trækkende vandfugle og deres rasteområder /10/.

Det vurderes, at bebyggelsen i sig selv ikke vil have en påvirkning for udpegningsgrundlaget i de nævnte habitatområder. Dog ledes spildevandet fra bebyggelsen til Højby Renseanlæg, som leder ud i Natura2000 området i Sejerø Bugt, hvorfor dette behandles yderligere under kapitlet 8.

Der er registreret Bilag IV-arter indenfor og i nærheden af planområdet. Der er i 2023 fundet markfirben i de vestlige dele af planområdet. Der blev ved samme besigtigelse ikke registreret nogle egnede flagermustræer, idet træerne var unge og tyndstammede. Planområdet udlægges primært på bar mark, hvor der ikke er potentielle levesteder for bilag IV-arter. Det eksisterende buskads langs projektets nordlige side bliver bevaret, samtidig med at der planlægges at blive etableret buske og træer på planområdet, så dyr har mulighed for at færdes rundt om bygningerne. De steder, hvor der etableres skruefundamenter, vil det også være muligt for mindre faunaarter, at færdes eller opholde sig under bygningerne. Der er ikke nærmere taget stilling til hvilke arter, som vil blive tilgodeset af denne mulighed, men det er håbet, at det kan være med til at skabe en variation af levesteder for beskyttede samt ikke-beskyttede arter, som lever i området.

De mange grønne områder mellem ferieboligerne, hvor der også vil blive håndteret regnvand i nogle områder på terræn, vil også skabe nye potentielle levesteder for områdets eksisterende fauna, og vil give blandt andet paddearter adgang til at færdes i området.

Indenfor delområde 1 er der en eksisterende forhøjning i landskabet, som er delvist tilgroet med buskads. På forhøjningen er der registreret markfirben. Der vil i forbindelse med en senere realisering af lokalplanen ikke blive ændret på forhøjningen, hvorfor levestedet for bilag IV-arten opretholdes. Der vil dog blive gennemført løbende vedligehold af forhøjningen i henhold til forvaltningsplan for markfirben /13/, hvorved levestedet forbedres og opretholdes.

Der er en eksisterende adgangsvej nord og syd om forhøjningen, som allerede på nuværende tidspunkt sikrer sammenhæng mellem de to landbrugsområder, og som samtidig adskiller levestedet fra øvrige levesteder i området. Tinghulevej kan udgøre en barriere mellem de forskellige fund af markfirben syd og nord for vejen. I området vest for forhøjningen er der ikke registreret markfirben. I dette område planlægges der for regnvandshåndtering og eventuelle fællesaktiviteter fx i form af et fælles hus. Det skal i forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan sikres, at markfirbenenes levesteder på forhøjningen ikke afskæres fra andre populationer i området, og samtidig sikres at levestederne på forhøjningen ikke forringes. Det vurderes, at der på nuværende tidspunkt i planlægningen og i forbindelse med afgrænsningen af miljørapporten er redegjort tilstrækkeligt for eventuel påvirkning af Natura2000 og bilag IV-arter, hvorfor det ikke behandles yderligere i denne miljørapport. I forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan skal det igen vurderes, om der er behov for yderligere undersøgelser eller vurdering af påvirkning af bilag IV-arter. Behovet for yderligere undersøgelser vil blive vurderet i henhold til Miljøvurderingsloven i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan.

Vandområdeplan

Vandområdeplanerne /15/ er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø. De skal sikre renere vand i Danmarks vandløb, søer, kystvande og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Vandområdeplanerne for tredje planperiode er baseret på en opdatering og videreførelse af vandområdeplanerne for første og anden planperiode.

Vandområdeplanerne og det tilhørende MiljøGIS-kort er et informationsredskab der beskriver, hvordan Danmark implementerer EU's vandrammedirektiv og er ikke direkte bindende. Det bindende indhold i implementeringen af vandrammedirektivet er udmøntet i bekendtgørelser om miljømål og indsatsprogrammer og en række andre bekendtgørelser.

Den konkrete vandplanlægning omfatter alle de konkret afgrænsede vandområder, der fremgår af MiljøGIS. For de øvrige vandområder varetages hensynet til tilstanden gennem myndighedernes administration af sektorlovgivningen.

Planområdet ligger i hovedvandopland DK2.2; Isefjord og Roskilde Fjord, og er udpeget til områder med miljømål for terrænnært, regional og dybe grundvandsforekomst. Fælles for alle tre udpegninger er, at miljømålet for den kemiske og kvantitative tilstand er god.

Det vurderes, at planforslaget ikke er i strid med vandområdeplanen, og at aktiviteterne inden for planområdet ikke vil forringe den kemiske og kvantitative tilstand af grundvandet.

Vandforsyningsplan og grundvandsredegørelse

Odsherred Kommunes Vandforsyningsplan 2011-2021 /13/ har til hovedformål at fastlægge hvordan Odsherred Kommunes borgere og erhvervsliv sikres drikkevand af en tilfredsstillende kvalitet og mængde. Vandforsyningsplanen er blandt andet bygget på data fra den nationale database for boringer og vandforsyningsanlæg.

I 2018 har Odsherred Kommune udarbejdet grundvandsredegørelse /14/, hvor der redegøres for, hvordan grundvandsbeskyttelsen varetages i planlægning. Baggrunden er, at byudvikling potentielt kan true grundvandet ved kemisk påvirkning fra naturligt forekommende og miljøfremmede stoffer fra f.eks. virksomheder, befæstede arealer mm. samt ved kvantitativ påvirkning, hvis der ikke dannes nok grundvand ved f.eks. høj befæstelsesgrad.

Realiseringen af lokalplanen er i strid med den gældende Vandforsyningsplan, hvorfor påvirkningen af grundvandet behandles yderligere i kapitel 9.

Planstrategi 2023 – Erhverv og Turisme

I Odsherred Kommunes Planstrategi 2023 er fokus på at skabe arbejdspladser og omsætning i kommunen /16/. Med udviklingsplanen er der fokus på, at få flere ferieboliger (ikke sommerhuse), som kan give Odsherred Kommune mere helårsturisme og mere traditionel turisme. Helt centralt i planen er introduktionen af begrebet fyrtårne. Fyrtårnene er projekter og steder, som vi tror på kan og vil være med til at løfte mere end sig selv – nemlig hele Odsherred – særligt på den lange bane. Det er projekter, der bygger et ekstra lag på det, der allerede er og kan være katalysator der løfter og profilerer destinationen som helhed.

Et af disse fyrtårne er Sommerland Sjælland.

Det er generelt i Odsherred Kommune vurderet at der ikke umiddelbart er grundlag for investeringer i større hoteller, men der er et potentiale for mindre unikke hotelkoncepter. Der er potentiale i at løfte kvaliteten indenfor hotelproduktet og tænke det sammen med øvrige oplevelsestilbud – i den rigtige overnatnings- og oplevelsespakke kan de blive unikke signaturoplevelser.

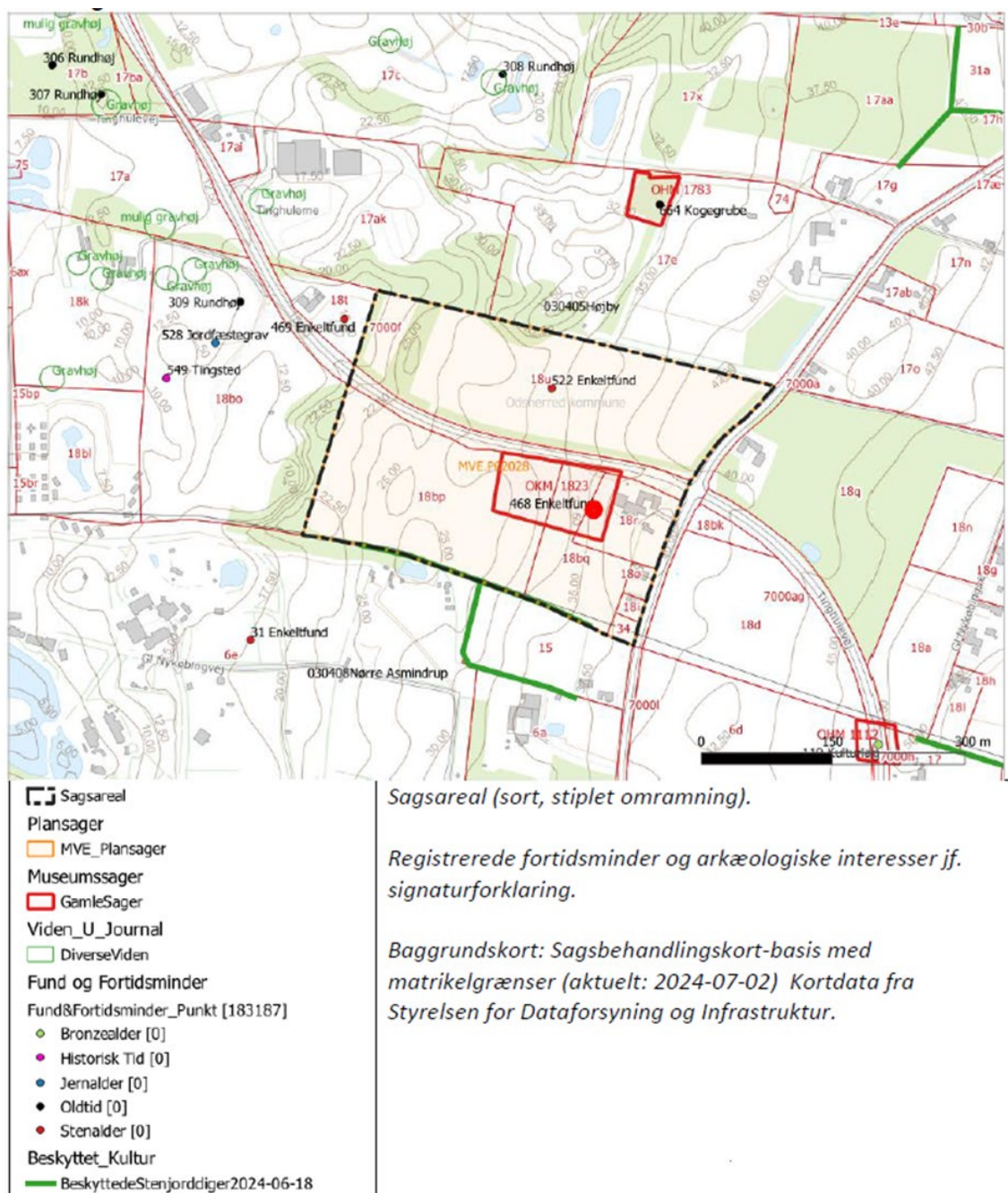
Realiseringen af lokalplanens påvirkning af arbejdspladser og turisme vil blive behandlet i kapitel 11.

Museumsloven

Langs planområdet sydlige afgrænsning ligger et beskyttet sten- og jorddige, der markerer sogneskel mellem Højby og Nørre Asmindrup sogne. Diget har stor kulturhistorisk værdi som markør af sogneinddelingen.

Området ligger som dyrket mark, der på originalt matrikelkort har forholdsvis høje hartkornsværdier på de dyrkede dele, der veksler med mindre områder af tør eng. Arealerne har ikke jf. ældre kort været udsat for grusgravning eller andre væsentlige terrænreguleringer.

Fra området kendes fund af en større mængde oldsager fra yngre stenalder og særligt fine metalgenstande fra bronzealderen /20/ ligesom der er registreret spor af ildsteder/kulgruber, hvilket også gør sig gældende nord for planarealet, hvor der indenfor planarealet er registreret flintoldsager fra stenalderboplads mod den lokale lavning.



Figur 3.4: Registrerede fortidsminder og arkæologiske interesser (Bilag 2).

Der vil inden igangsætning af projektet blive foretaget arkæologiske forundersøgelser, og der planlægges ikke for, at diget langs planområdet påvirkes, hvorfor det ikke behandles yderligere i denne miljørapport.

3.7 Referencer

- /1/ Odsherred Kommune.
Kommuneplan 2021-2033.
<https://odsherred.dkplan.dk/plan/21#/>
- /2/ Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Geodatastyrelsen, PLST
Kort.plandata.dk
- /3/ Odsherred Kommune.
Kommuneplan 2021 – Rammer.
<https://www.e-pages.dk/odsherredkommune/486/>
- /4/ Odsherred Kommune.
Kommuneplan 2021-2033 – retningslinje Støj
<https://odsherred.dkplan.dk/plan/21#/5047>
- /5/ Odsherred Kommune.
Kommuneplan 2021-2033 – retningslinje Landskab
<https://odsherred.dkplan.dk/plan/21#/5116>
- /6/ Odsherred Kommune.
Kommuneplan 2021-2033 – retningslinje Kirkeomgivelser
<https://odsherred.dkplan.dk/plan/21#/5056>
- /7/ Odsherred Kommune
Spildevandsplan 2019-2022.
<https://www.odsherred.dk/media/em0msalt/spildevandsplan-2019-2022.pdf>
- /8/ Klimatilpasningsplan for Odsherred Kommune.
Juni 2014.
https://www.odsherred.dk/media/flad0opg/klimatilpasningsplan_endelig_version.pdf
- /9/ Tillæg til Odsherred Kommunes kommuneplan 2013-2025.
<https://www.odsherred.dk/media/k1cp2jil/tillaeg.pdf>
- /10/ Danmarks Arealinformation.
2023.
- /11/ Klimaplan. Sammen om klimaet – Odsherred for fremtiden.
Maj 2022.
<https://www.e-pages.dk/odsherredkommune/459/>
- /12/ Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelses-
områder samt beskyttelse af visse arter. (Habitat bekendtgørelsen)
BEK nr. 1098 af 21/08/2023
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1098>
- /13/ Miljø og Fødevareministeriet, 2015
Forvaltningsplan for Markfirben
<https://mst.dk/media/spgi5rmj/forvaltningsplan-for-markfirben-2015.pdf>

- /14/ Odsherred Kommunes Vandforsyningsplan 2011-2021.
November 2011.
<https://www.odsherred.dk/da/bo-og-leve/affald-og-en-groen-hverdag/vand-og-strand/drikkevand/grundvandsbeskyttelse/>
- /15/ Odsherred Kommunes Grundvandsredegørelse
2018.
<https://www.odsherred.dk/da/bo-og-leve/affald-og-en-groen-hverdag/vand-og-strand/drikkevand/grundvandsbeskyttelse/>
- /16/ Miljøstyrelsen 2023
Vandområdeplanerne 2021-2027.
<https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/vandmiljoe/vandomraadeplaner/overblik-vandomraadeplanerne-2021-2027/vandomraadeplanerne-2021-2027>
- /17/ GEUS
Anlægsrapport – Højby Vandværk
<https://data.geus.dk/JupiterWWW/anlaeg.jsp?anlaegid=104011>
- /18/ GEUS
Anlægsrapport – Stårup Vandværk
<https://data.geus.dk/JupiterWWW/anlaeg.jsp?anlaegid=104012>
- /19/ DANVA
Vand i tal 2023
https://www.danva.dk/media/9870/vand-i-tal-2023_web-v2.pdf
- /20/ Planstrategi 2023 – Erhverv og Turisme -
Odsherred som ferie og oplevelsesdestination <https://odsherred.dkplan.dk/plan/20#/3341>
- /21/ Slots- og Kulturstyrelsen
Fund og Fortidsminder
<https://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Lokalitet/105148/>

4. Lovgrundlag og proces for miljøvurdering

I henhold til miljøvurderingsloven /1/ skal der, i forbindelse med tilvejebringelse af planer, foretages en vurdering af, om planen må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet. Vurderingen skal foretages af den myndighed, der udarbejder planforslaget efter forudgående høring af andre myndigheder, hvis område berøres.

Odsherred Kommune har igangsat planlægningsprocessen for udarbejdelse af forslag til lokalplan 2023-08 - Nordicland, samt kommuneplantillæg nr. 19. Planerne er omfattet af miljøvurderingsloven, da planen fastlægger rammerne inden for fysisk planlægning og arealanvendelse, samt er omfattet af bilag 2, punkt 12, c): *Feriebyer og hotelkomplekser uden for byområder og hermed forbundet anlægsarbejde.*

Der er for en række planer pligt til at foretage en miljøvurdering, mens der for andre planer først skal foretages en screening for at finde ud af, om planen eller projektet kan have en væsentlig indvirkning på miljøet, og derfor skal miljøvurderes.

Odsherred Kommune har vurderet, at planforslaget til lokalplan og forslag til kommuneplantillæg er omfattet af obligatorisk miljøvurderingspligt, jf. miljøvurderingslovens §8, stk. 2.

Begrundelsen for at lokalplanen skal miljøvurderes er, at den kan medføre ændrede forhold, som ikke på forhånd kan udelukkes at medføre væsentlige miljøpåvirkninger, og/eller er manglende viden om de specifikke miljøparametre. Det fremgår af screeningen, at det blandt andet er følgende parametre:

- Den nuværende faktiske anvendelse ændres fra at være landbrugsjord med enkelte huse til et ferieresort med hytter, ferieboliger, hotel og eventhal i 1,5 - 3 etager.
- Der er ikke en lokalplan for det samlede planområde, som tidligere har været miljøvurderet.
- Byggemulighederne og dermed bebyggelsesprocenten ændres betragteligt i forhold til nuværende faktiske bebyggelse i området. I det nuværende rammeområde 5R3 er bebyggelsesprocenten for hele området 10 %. Antallet af etagemeter i ny bebyggelse forventes i forslag til kommuneplantillæg at give projektet mulighed for byggemulighed til hytter og ferieboliger samt Hotel og eventcenter.

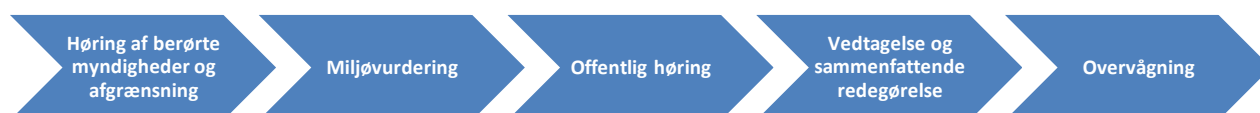
Odsherred Kommune vurderer endvidere, at det ikke på forhånd kan udelukkes, at rammelokalplanen kan medføre væsentlige indvirkninger på miljøet, og/eller at der er manglende viden om de specifikke miljøparametre f.eks. følgende parametre:

- Det kan ikke udelukkes, at den ændrede arealanvendelse vil have en væsentlig påvirkning af områdets landskabelige værdier, som den visuelle oplevelse af landbrugslandskabet.
- Det kan ikke udelukkes, at den ændrede arealanvendelse vil have en væsentlig påvirkning af områdets kirkeindsigtslinjer til Højby Kirke og Nr. Asmindrup Kirke.
- Det kan ikke udelukkes, at de ændrede trafikale forhold kan have en væsentlig påvirkning af den trafikale belastning, fremkommelighed og trafiksikkerhed i og omkring planområdet, med fokus på opstuvning på Odsherredvej.

- Det kan ikke udelukkes, at støj fra Sommerland Sjælland overskrider Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier herfor i planområdet, og dermed lægger begrænsninger på driften af Sommerland Sjælland.
- Det kan ikke udelukkes, at der ved tilkobling til Højby renseanlæg og dette anlægs udledning til Sejro Bugt (Natura2000 område), vil have en væsentlig påvirkning på naturområdet og tilhørende arter.
- Det kan ikke udelukkes, at projektet kan have en påvirkning på grundvandsressourcen.
- Det kan ikke udelukkes, at projektet kan have en påvirkning på arbejdspladser og turismen i området.

4.1 Miljøvurderingsprocessen

Miljøvurderingen er en proces, som kan opdeles i fem faser, jf. Figur 4.1.



Figur 4.1: Oversigt over faser i forbindelse med miljøvurdering.

Første fase omfatter en indledende høring, hvor berørte myndigheder kan komme med deres kommentarer, forslag til afgrænsning og input til den videre proces. På baggrund høringen foretages en afgrænsning af indholdet i miljørapporten.

Afgrænsningen af planforslagene for Nordicland er behandlet nærmere i kapitel 5.

Anden fase består af udarbejdelse af miljørapporten sideløbende med udarbejdelse af planforslag. Miljørapporten indeholder en beskrivelse og vurdering af planen og dens sandsynlige indvirkning på de miljøfaktorer, der er besluttet ved den forudgående afgrænsning.

Tredje fase er høringsfasen, hvor offentligheden, berørte parter samt myndigheder får mulighed for at udtale sig om miljørapporten. Miljørapporten vil være i offentlig høring i 8 uger.

Fjerde fase består i endelig vedtagelse af planen og miljørapporten på baggrund af en sammenfattende redegørelse, der beskriver, hvorledes miljøvurderingen og indkomne høringssvar har indvirket på beslutningen om at vedtage planen samt dennes offentliggørelse.

Femte fase er den eventuelle opfølgende overvågning af planens miljømæssige konsekvenser i overensstemmelse med det overvågningsprogram, der eventuelt er fastsat i miljørapporten.

Miljøvurderingen skal, jf. miljøvurderingslovens § 20 samt lovens bilag 7 mindst omfatte følgende oplysninger:

- En beskrivelse af planens indhold, hovedformål og forbindelser med andre relevante planer/programmer.
- En beskrivelse af alternativer, herunder 0-alternativet.
- En beskrivelse af planens sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder på:

- Den biologiske mangfoldighed
- Befolkningen
- Menneskers sundhed
- Fauna
- Flora
- Jordbund
- Vand
- Luft
- Klimatiske faktorer
- Materielle goder
- Landskab
- Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer.
- En beskrivelse af de kumulative virkninger, planlagte afværgeforanstaltninger og eventuelle overvågningsforanstaltninger samt metode og manglende viden.
- Et ikke-teknisk resumé og en referenceliste.

Miljørapportens endelige indhold fastlægges i forbindelse med afgrænsningen, jf. kapitel 5.

4.2 Referencer

- /1/ Bekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

5. Afgrænsning og metode

I dette kapitel beskrives afgrænsning af miljørapporten, herunder de miljøfaktorer der skal vurderes. Desuden beskrives metoden for vurdering af de enkelte miljøfaktorer.

5.1 Afgrænsning

Odsherred Kommune skal ifølge miljøvurderingslovens § 11 afgive en udtalelse om afgrænsning af miljørapportens indhold /1/. Udtalelsen beskriver og afgrænser hvilke miljøtemaer, der skal behandles i miljøvurderingen samt, hvordan miljøvurderingen af temaerne bør udføres.

Før der tages endelig stilling til afgrænsning af miljørapportens indhold skal kommunen, ifølge miljøvurderingsloven § 35, foretage en høring af offentligheden og berørte myndigheder.

Høringsperioden for afgrænsning af miljøvurderingen var fra den 28. juni 2024 til og med den 26. juli 2024.

Følgende myndigheder blev hørt:

- Midt- og Vestsjællands politi
- Miljøstyrelsen
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen
- Museum Vestsjælland
- Naturstyrelsen
- Odsherred Kommune Affald
- Odsherred Kommune Byg
- Odsherred Kommune Miljø
- Odsherred Kommune Klima
- Odsherred Kommune Vand
- Odsherred Kommune Natur
- Odsherred Kommune Plan

Der er i høringsperioden indkommet 4 høringssvar fra Miljøstyrelsen, Museum Vestsjælland, Odsherred Kommune, Odsherred Kommune Miljø (Jordforurening og Spildevand).

Høringen har givet anledning til mindre ændringer og præciseringer af afgrænsningen. Odsherred Kommunes afgrænsningsrapport fremgår af bilag 1.

Den udarbejdede afgrænsning af hvilke miljøfaktorer, der kan medføre "sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger" er opsummeret i Tabel 5.1, hvor der desuden er angivet en række kriterier og databehov til brug for vurderingen.

Miljøfaktorer	Vurderingskriterier	Datagrundlag/metode
Landskabelig værdi	Påvirkning af bevaringsværdigt landskab.	Visualiseringer af bebyggelserne.
Visuel påvirkning i øvrigt	Påvirkning af landbrugslandskabet.	Visualiseringer af bebyggelsen.
Kirkeindsigtsområder	Påvirkning af kirkeindsigtslinjerne til Højby Kirke og Nr. Asmindrup Kirke.	Kan f.eks. udføres ved hjælp af droneoptagelse, billeder eller visualiseringer.
Trafikale konsekvenser for området	Påvirkning af trafikale konsekvenser i nærområdet med fokus på opstuvning på Odsherredvej.	Trafikanalyse med afsæt i ny brugere (fra Nordicland) og eksisterende brugere. Redegørelse for den øgede maksimalbelastning ved fuld belægning af Nordicland.
Støj	Omfanget af støjpåvirkning fra Sommerland Sjælland.	Støjberegning
Spildevand	Konsekvenserne ved tilkobling til Højby rensningsanlæg og dette anlægs udledning til Sejerø Bugt (Natura-2000).	Eksisterende datagrundlag i form af udledningstilladelser og afgørelse om sommerhuskloakering.
Grundvand og drikkevand	Konsekvenserne for grundvandsressourcen ved en mer-indvinding på Højby Vandværk.	Eksisterende datagrundlag i form af indvindingstilladelser, vandforsyningsplan og grundvandsredegørelse.
Erhverv og turisme	Konsekvenserne for arbejdspladser i områder.	Forventninger til overnatende gæster Eksisterende datagrundlag for turismeerhvervet lokalt og nationalt.

Tabel 5.1: Afgrænsning af miljøemner, der skal undersøges og vurderes nærmere i miljørapporten.

De vurderede miljøforhold i denne miljørapport tager afsæt i ovenstående afgrænsning.

5.2 Metode

Påvirkningsgraden vurderes på baggrund af kvalitative og kvantitative aspekter og kan være både positiv og negativ.

Miljøpåvirkningerne er beskrevet med udgangspunkt i planens påvirkning af de identificerede miljøfaktorer set både for hver enkelt miljøfaktor og på tværs. I det omfang, det er muligt og relevant, er der desuden anvendt illustrationer, kort m.v. i beskrivelsen af påvirkningerne af miljøet.

Ved visse miljøfaktorer er der tilvejebragt ny viden om planens konkrete påvirkning, idet der bl.a. er udført beregninger af støj- og luftemissioner. Vurderingsmetoden af påvirkningen af de enkelte miljøforhold beskrives i de relevante fagkapitler.

Miljøpåvirkningerne skaleres som følger:

- **Ingen/ubetydelig påvirkning:** Det vurderes, at der er ingen eller kun en ubetydelig påvirkning af miljøet. Afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.
- **Lille påvirkning:** Det vurderes, at der er en påvirkning af kort varighed, i et lille område eller i et område uden særlige interesser. Afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.
- **Middel påvirkning:** Det vurderes, at der er en påvirkning af en vis varighed, i et område af en vis størrelse eller i et område med særlige interesser. Afværgeforanstaltninger eller plantilpasninger bør overvejes.
- **Væsentlig påvirkning:** Det vurderes, at der er en påvirkning af lang varighed, i et stort område eller i et område med væsentlige interesser. Det vil blive vurderet, om påvirkningen kan undgås ved at ændre planen, om påvirkningen kan mindskes ved at gennemføre afværgeforanstaltninger, eller om der på andre måder kan kompenseres for påvirkningen.

Varigheden af en påvirkning og størrelsen af det påvirkede område er vurderet individuelt for hver miljøfaktor i de relevante fagkapitler.

5.3 Referencer

- /1/ Bekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

6. Trafik

Planområdet er beliggende i det åbne land omgivet af landeveje og som i sommerhalvåret er præget af trafik til og fra Sommerland Sjælland samt øvrige turist-trafik i området. De trafikale konsekvenser for nærområdet med fokus på Odsherredvej skal vurderes gennem en trafikanalyse med afsæt i kommende trafik til Nordicland og den eksisterende trafik i området.

Det er i forbindelse med afgrænsningen af miljørapporten for rammelokalplanen vurderet, at trafiksikkerheden for planområdet er tilstrækkelig belyst på nuværende tidspunkt i planprocessen. Der skal når der skal udarbejdes en byggeretsgivende lokalplan tages stilling til trafiksikkerheden i og omkring planområdet.

6.1 Metode

Der er gennemført en trafikanalyse (bilag 3) baseret på de eksisterende trafikale forhold, herunder en konkret vurdering af det nærliggende Sommerland Sjællands belastning på omkringliggende vejnet.

Til beregningerne er der anvendt følgende materiale:

- Eksisterende trafiktællinger.
- Besøgstal fra Sommerland Sjælland.
- Trafiksikkerhedsvurdering Tindhulevej-Odsherredvej.
- Trafiksikkerhedsvurdering Gl. Nykøbingvej-Tindhulevej.

Der foreligger ikke en trafiksikkerhedsvurdering eller kapacitetsanalyse for krydset og opførelsen af en rundkørsel i krydset Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej.

Der er ikke foretaget nye trafiktællinger.

Der er beregnet på trafikmængder og rutevalg, hvor de forventede trafikmængder til/fra Nordicland og vurderet hvordan disse forventes at fordele sig på vejnettet. Beregningerne er baseret på tal fra eksisterende trafiksikkerhedsplaner for området.

Derudover er der gennemført en kapacitetsvurdering, hvor der foretages en kapacitetsanalyse i krydsene Gl. Nykøbingvej/Tindhulevej, Gl. Nykøbingvej/Odsherredvej og Odsherredvej/Tindhulevej. Her tages der for krydset Gl. Nykøbingvej/Tindhulevej udgangspunkt i den eksisterende krydsudformning og en af de foreslåede krydsudformninger i trafiksikkerhedsvurderingerne. For krydset Nykøbingvej/Tindhulevej beregnes kapaciteten i den planlagte rundkørsel, som etableres samtidig med byggeriet af dagligvarebutikken, som er under etablering. For krydset Odsherredvej/Tindhulevej beregnes kapaciteten og den fremskrevet trafikafvikling på baggrund af den eksisterende krydsudformning.

Trafikinput til kapacitetsanalysen bliver indledningsvist en worst-case situation, hvor besøgende til Sommerland Sjælland og Nordicland ankommer mest uhensigtsmæssigt.

Alle beregninger er baseret på et worst-case scenarie, hvor trafikmængderne konsekvent repræsenterer den største talte time i trafiktællingerne samtidig med højt satte ankomstforventninger til henholdsvis Nordicland og Sommerland Sjælland. Den største talte time i tælleperioden benyttes som dimensionerende trafikmængde, for ikke at undervurdere kapacitetsanalysen. Der er derudover lavet beregninger op de enkelte kryds udenfor sommerperioden.

Der er hverken fodgængerfelt eller tilsvarende, hvorfor Tinghulevej ikke er særlig godt egnet til bløde trafikanter. Der planlægges derfor for et internt stisystem, som skal sikre at fodgængere og cyklister, som udgangspunkt ikke kommer ud på Tinghulevej, men udelukkende kan bevæge sig indenfor planområdet. Rammelokalplanen indeholder ikke bestemmelser for trafik-sikkerhed, og vil først blive endeligt håndteret i forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan. Den byggeretsgivende lokalplan skal sikre, at der ikke vil være bløde trafikanter, som færdes på uregulerede trafikaleområder, og det vil fremgå at der skal godkendes en trafiksikkerhedsplan i forbindelse med udarbejdelse af en byggeretsgivende lokalplan. Sikringen af de bløde trafikanter kan være et sammenhængende stisystem med fx en bro, lyskryds eller tunnel over Tinghulevej. Trafiksikkerheden er ikke behandlet yderligere på nuværende tidspunkt i planprocessen.

6.2 Eksisterende forhold

Tinghulevej er en tosporet landevej, som forløber mellem Odsherredvej og Højby. Den generelle hastighedsgrænse i åbent land op 80 km/h er gældende for det meste af Tinghulevej. Hastigheden på den del af Tinghulevej, som løber forbi planområdet, er nedsat til 60 km/h.

I 2021 er der lavet en trafiktælling på Tinghulevej ca. 600 m nordvest for krydset Odsherredvej-Tinghulevej. Trafiktællingen viser en årsdøgntrafik på 2.390 motorkøretøjer /1//2/.

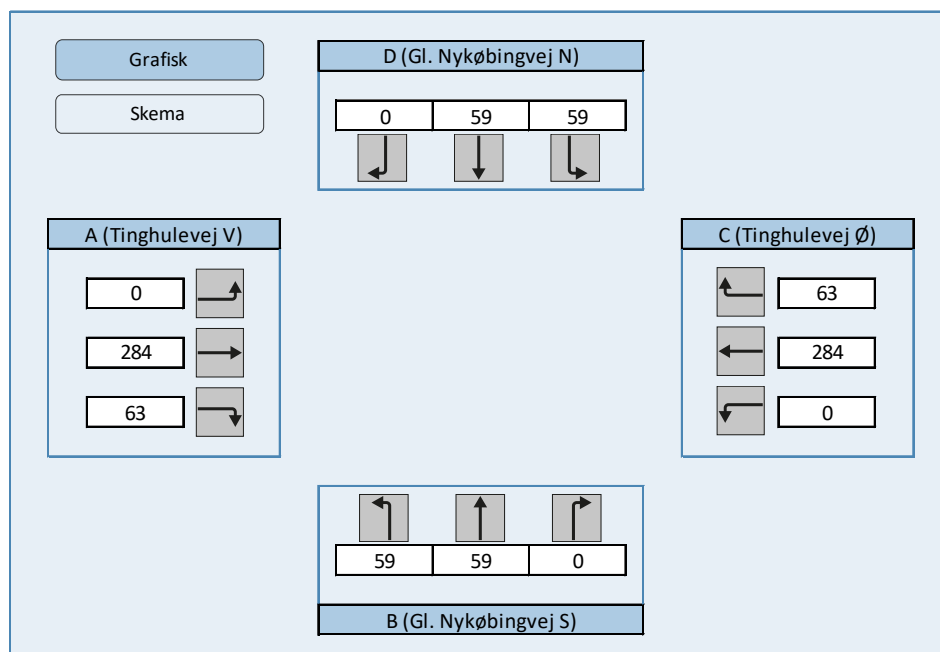
På Odsherredvej findes den nærmeste nyere trafiktælling ca. 2 km sydvest for krydset Odsherredvej-Tinghulevej. Tællingen er ligeledes fra 2021 og viser en årsdøgntrafik på 8.140 motorkøretøjer. Det er vurderet at trafikmængden på Odsherredvej skønnes at være ca. 4-8 gange så stor som på sidevejene /1/.

På Gl. Nykøbingvej findes en lidt ældre trafiktælling fra 2016, som er lavet ca. 80 m syd for krydset. Tællingen viser en årsdøgntrafik på 869 motorkøretøjer /2/.

Der gennemført trafiktællinger af antal biler, som kører til og fra Sommerland Sjælland. Sommerland Sjællands egne tal viser, at der sidder lige under 4 personer i hver bil, som ankommer til forlystelsesparken. Parken har 200-250.000 besøgende fordelt over cirka 85 åbningsdage i perioden maj til medio september. Dette giver en gennemsnitlig trafikbelastning på nærområdet på 735 biler pr. åbningsdag. Hvoraf Sommerland Sjælland estimerer, at 35-40% af bilerne kommer ind i parken fra nord via krydset Tinghulevej-Gl. Nykøbingvej.

Krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej er et vigepligtsreguleret 4-benet kryds beliggende i åbent land. Der er etableret fuldt stop på de to sideveje. Krydset er uheldsbelastet og der er fra 2018 til maj 2023 registreret 4 personskadeulykker med 2 dræbt og flere alvorlige personskader samt 4 materielskadeulykker. Det er primært ulykker med tværkollisioner, hvor en bilist fra en af de to sideveje kører ud i krydset uden at have orienteret sig tilstrækkeligt /2/.

Trafikmængden i krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej fordeler sig, som skitseret i Figur 6.1.

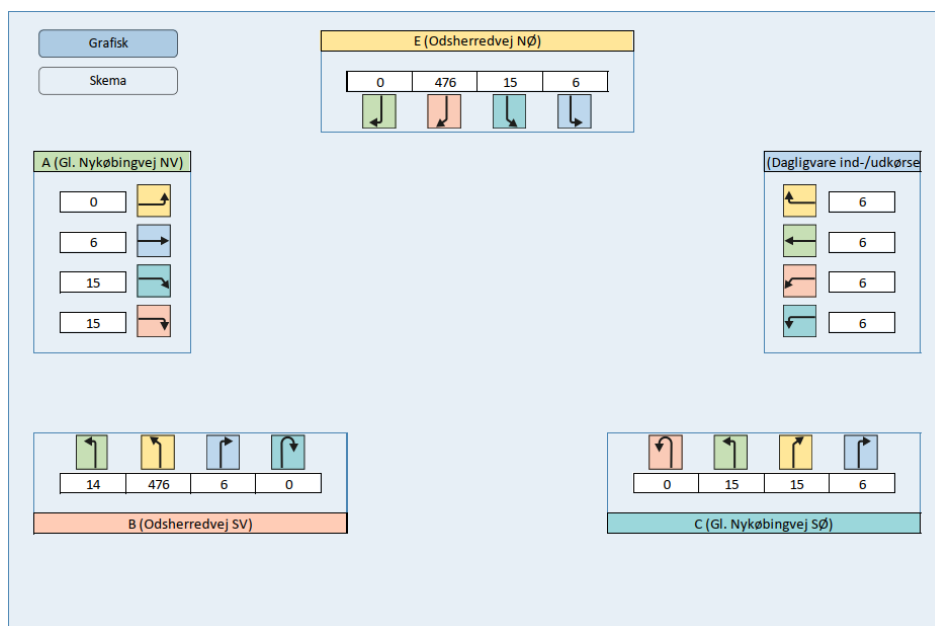


Figur 6.1: Opgørelse over nuværende trafik i krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej en højt trafikeret formiddagstime i juli måned fremskrevet til trafik i 2028 (bilag 3).

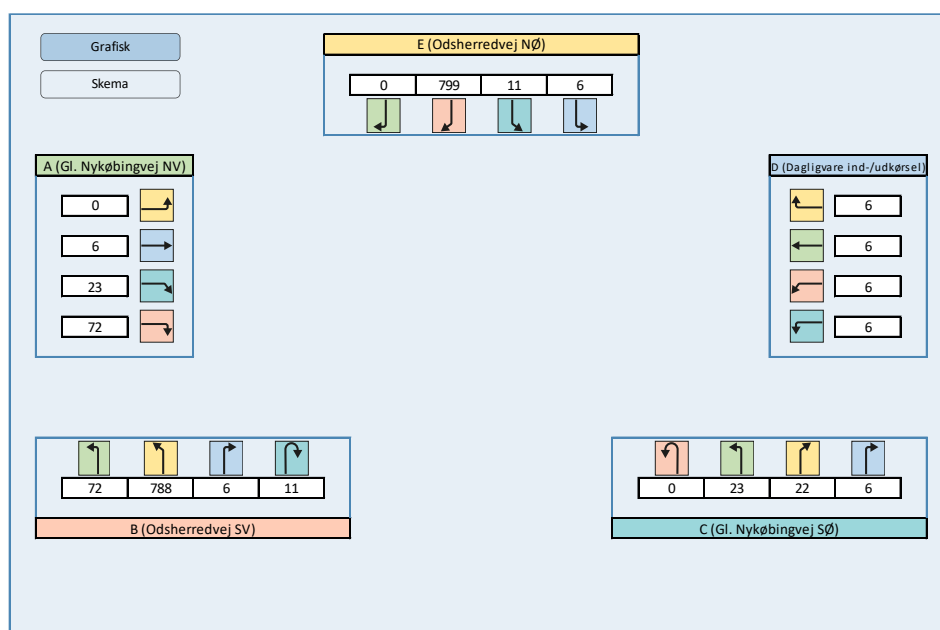
Krydset Odsherredvej-Tinghulevej-Asmindrupvej er et vigepligtsreguleret 4-benet kryds beliggende i åbent land. Der er etableret fuldt stop på de to sideveje Tinghulevej og Asmindrupvej. Krydset er relativt uheldsbelastet og der er i periode 2018 til marts 2023 registreret 2 personskadeulykker med 1 dræbt og 1 alvorligt tilskadekommen, 2 materielskadeulykker og 1 ekstra-uheld. Det er primært ulykker med tværkollisioner, hvor en bilist fra en af de to sideveje kører ud i krydset og bliver påkørt i siden af en bil på Odsherredvej /1/.

Der er vedtaget en lokalplan for en dagligvarebutik ved krydset Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej. Der er ikke gennemført en trafikanalyse i forbindelse med lokalplanen for dagligvarebutikken. Ved realiseringen af lokalplanen skal der etableres en et-spolet fembenet rundkørsel i krydset.

Trafikmængden i den kommende fembenede rundkørsel Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej fordeler sig, som skitseret i Figur 6.2 og Figur 6.3.

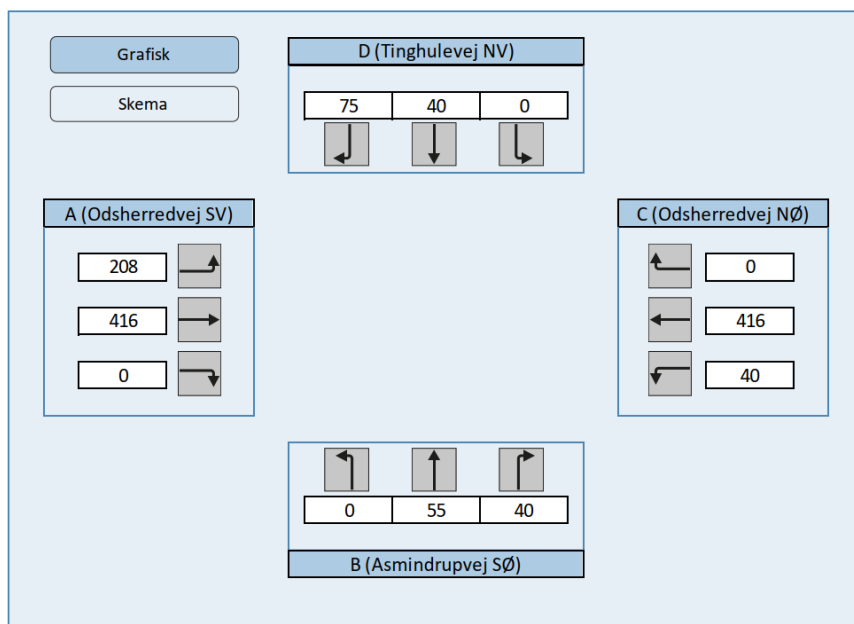


Figur 6.2: Opgørelse over nuværende trafik inkl. kommende dagligvarebutik i kommende fembenet rundkørsel Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej fremskrevet til trafik i 2028 (bilag 3). Trafiktallene afspejler trafikken i en normalt trafikeret morgenspidstid uden for sommersæsonen.

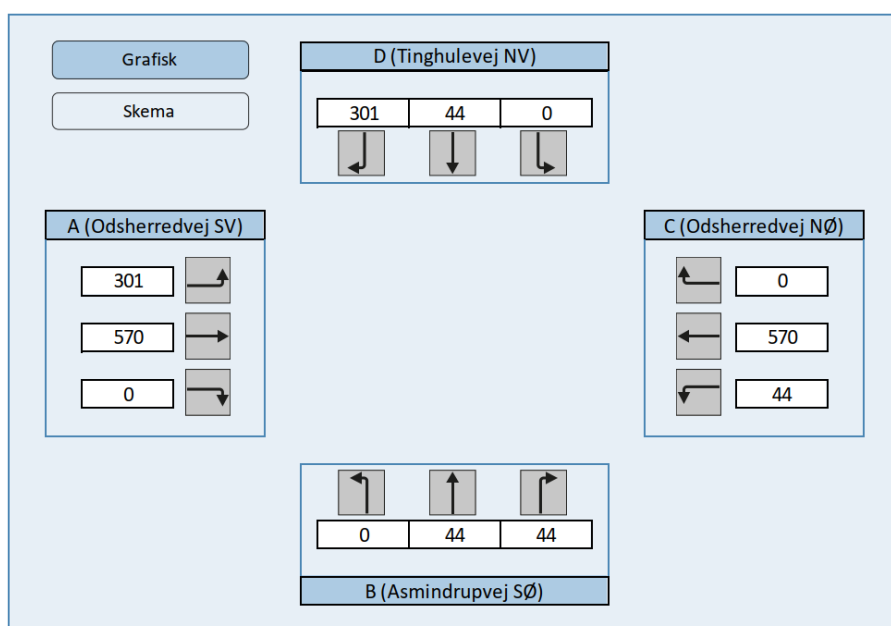


Figur 6.3: Opgørelse over nuværende trafik inkl. kommende dagligvarebutik i kommende fembenet rundkørsel Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej fremskrevet til trafik i 2028 (bilag 3). Trafiktallene afspejler trafikken i en højt trafikeret formiddagsspidstid i juli måned.

Trafikmængden i krydset Odsherredvej-Tinghulevej fordeler sig, som skitseret i Figur 6.4 og Figur 6.5.



Figur 6.4: Opgørelse over nuværende trafik Odsherredvej-Tinghulevej fremskrevet til trafik i 2028 (bilag 3). Trafiktallene afspejler trafikken i en normalt trafikeret morgen-spidsstunde uden for sommersæsonen.



Figur 6.5: Opgørelse over nuværende trafik Odsherredvej-Tinghulevej fremskrevet til trafik i 2028 (bilag 3). Trafiktallene afspejler trafikken i en højt trafikeret formiddags-spidsstunde i juli måned.

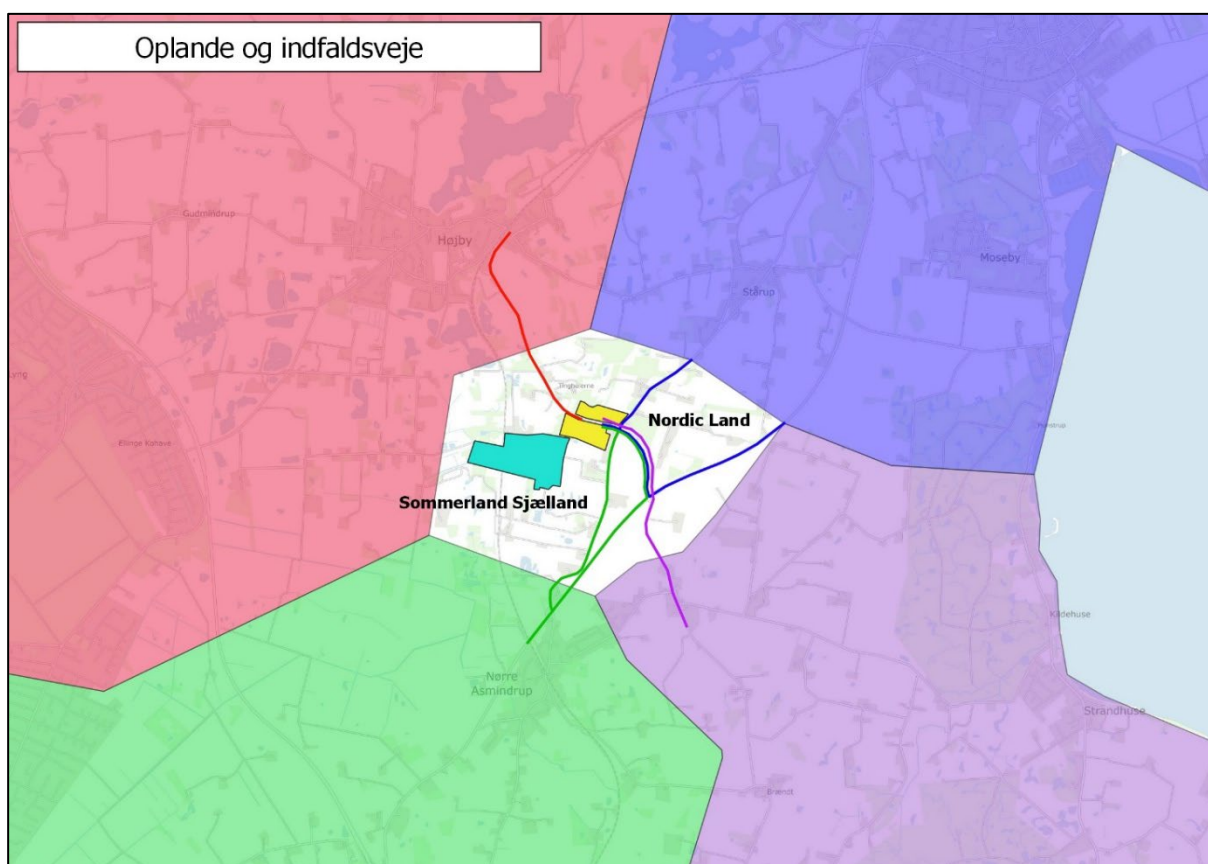
6.3 0-alternativ

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor landbrugsaktiviteter i området fortsætter og lokalplanen ikke vedtages.

Det vurderes, at trafikbelastningen i området fortsætter som hidtil. Der vil dog uagtet en eventuel realisering af lokalplanen ske en forøgelse af trafikken i området, som følge af den forventede mertrafik, som følge af udvikling i trafikken på det danske vejnet.

6.4 Vurdering af påvirkning

I den gennemførte trafikanalyse er det undersøgt, hvilke veje i lokalområdet, som besøgende til Sommerland Sjælland og Nordicland kan forventes, at benytte ved ankomsten til området (Figur 6.6).



Figur 6.6: Oplande til Nordic Land og hvilke indfaldsveje disse forventes at benytte (bilag 3).

Af Figur 6.6 fremgår det, at de besøgende fra den nordvestlige del af Odsherred (markeret med rødt) forventes at benytte Tindhulevej fra Nordvest, hvor besøgende fra det sydøstlige Odsherred (markeret med lilla) forventes at benytte Asmindrupvej/Tindhulevej. Besøgende fra det nordøstlige Odsherred (markeret med blå) og fra færgeoverfarten i Rørvig forventes hovedsageligt at benytte Gl Nykøbingvej som indfaldsvej til Nordic Land – og i mindre omfang Odsherredvej-Tindhulevej. Fra det sydvestlige Odsherred og rute 21 fra resten af Sjælland (markeret med grøn) benyttes enten Odsherredvej-Gl Nykøbingvej eller Odsherredvej-Tindhulevej.

Ud fra de eksisterende trafiktællinger og de forventede ankomstveje, vil den beregnede trafik i en morgenspidstime i 2028 og den forventede forøgelse i trafikken, som følge af realiseringen af Nordicland fordele sig, som vist i Figur 6.7.



Figur 6.7: Beregnet formiddagsspidstime-trafik i sommersæsonen og mertrafik Nordicland i år 2028 (bilag 3).

I den beregnede morgenspidstime trafik (Figur 6.7), er den maksimale besøgstrafik til Sommerland Sjælland ikke inkluderet. Hvis Sommerland Sjællands trafik medregnes, vil trafikken øges fra syd med 446 køretøjer, fra vest og øst med 37 køretøjer og fra nord med 223 køretøjer.

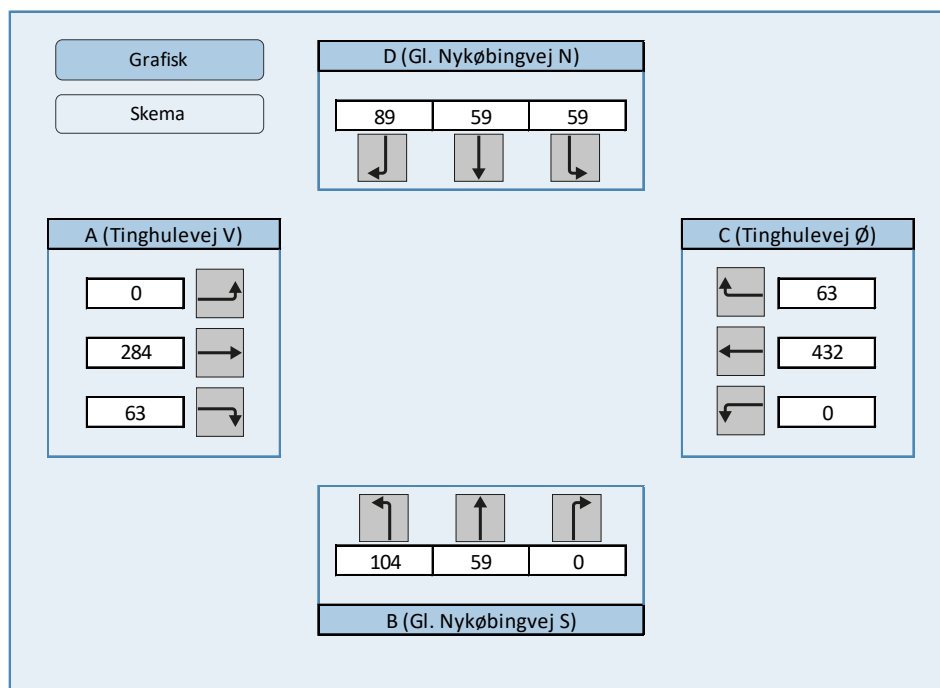
Fra Højby forventes der dermed i 2028 at ankomme 52 ekstra køretøjer i morgenspidstimen, ved realiseringen af planerne og en stor besøgsdag ved Sommerland Sjælland. Dette svarer til en ekstra bil hver 69'ne sekund. Det vurderes, at der *ingen påvirkning* vil være af trafikken i Højby ved en realisering af planerne.

Kapacitetsvurdering

Med udgangspunkt i de eksisterende data er der lavet en række antagelser, som ligger til grund for kapacitetsvurderingen ved realiseringen af lokalplanen.

Gl. Nykøbingvej-Tindhulevej

I krydset Gl. Nykøbingvej-Tindhulevej viser trafikanalysen, at der vil ankomme 297 køretøjer i den beregnede morgenspidstime.



Figur 6.8: Opgørelse over nuværende trafik i krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej fremskrevet til trafik i 2028 (bilag 3).

Der vil ved afviklingen af trafikken opleves periodevist forsinkelser på Gl. Nykøbingvej, og trafikanalysen viser, at hvis krydset ombygges til en enkeltsporet rundkørsel, så vil der være god afvikling af trafikken ved realiseringen af lokalplanen.

Worst-case scenariet er beregnet på baggrund af et forsigtighedsprincip for trafikbelastningen i krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej og samtidig er det antaget at der vil være fuld belægning og samtlige besøgende til overnatning og events ankommer i samme spidsbelastning. Hvilket vurderes at være usandsynligt.

Ved en mere detaljeret analyse af trafikafviklingen i krydset vil der kunne beregnes på en mere realistisk fordeling af trafikken i krydset, og det formodes at trafikken kan fordeles bedre ved bedre wayfinding med skilte på Odsherredvej, men at krydset fortsat ikke vil have meget kapacitet til overs.

Det vurderes, at der vil være en *middel påvirkning* af trafikafviklingen i krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej ved en realisering af lokalplanen.

Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej

Idet der ikke blev foretaget en trafikanalyse for lokalplanen til den nye dagligvarebutik, er der i forbindelse med trafikanalysen også gennemført en beregning af trafikafviklingen i den kommende rundkørsel Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej for at have et grundlag for beregningen af trafikpåvirkningen af realiseringen af Nordicland.

Inden realiseringen af Nordicland vil der udenfor sommersæsonen vil være en god afvikling af trafikken i rundkørslen og kødannelse i 95% af morgenspidstimen vil være under 4 køretøjer på Odsherredvej, men en gennemsnitlig forsinkelse på 6,5 sekunder. Mens der i den størst belastede formiddagstime om sommeren vil være en samlet gennemsnitlig krydsforsinkelse på

29,3 sekunder, hvor Odsherredvej vil opleve den største forsinkelse. Der vil i dette tilfælde være kødannelse på under 20 køretøjer i 95% af tiden.

Efter realiseringen af lokalplanen vil forsinkelsen i rundkørslen stige fra 6,5 sekunder til 8,9 sekunder, og under 6 biler vil holde i kø på Odsherredvej 95% af tiden i morgentimen uden for sommersæsonen. I formiddagstimen i sommersæsonen vil der være en gennemsnitlig forsinkelse for hele rundkørslen på 115,9 sekunder.

Det vurderes, at der vil være en *middel til væsentlig påvirkning* af trafikafviklingen i rundkørslen Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej ved en realisering af lokalplanen.

Odsherredvej-Tindhulevej

Beregningerne viser, at der i 2028 uden for sommersæson, ved normalt estimat ekskl. trafikken fra Nordicland er en god afvikling i krydset mellem Odsherredvej-Tindhulevej med en samlet gennemsnitlig forsinkelse på 2,6 sekunder. Ved sidevejene med fuldt stop er den gennemsnitlige forsinkelse pr. køretøj på ca. 13 sekunder. Når trafikken fra Nordicland medregnes stiger den gennemsnitlige forsinkelse med 1,0 sekund uden for sommersæsonen, mens den gennemsnitlige forsinkelse pr. køretøj på sidevejene ligger på mellem 14-17 sekunder.

Beregningerne viser, at selv uden trafikken fra Nordicland vil der i 2028 i en formiddagstime opstå udfordringer ved at afvikle trafikken på Tindhulevej, hvor trafikken herfra bliver forsinket med ca. 219 sekunder, og kødannelse 95% af tiden. Forsinkelser fra sidevejene bliver begrænset til et gennemsnit på ca. 32 sekunder, og med meget korte kødannelser grundet den lave trafikmængde herfra.

Når trafikken fra Nordic Land medregnes stiger den gennemsnitlige forsinkelse i krydset med 17,7 sekunder til 60,1 sekunder. Ved realisering af lokalplanen, udgør Nordicland ekstra venstresvingende fra Odsherredvej mod Tindhulevej. Trafikafviklingen på Odsherredvej er fornuftig, men med et øget pres på sidevejene, grundet de mange udkørende og deres vigepligt for hovedretningen.

Der er foretaget en ekstra beregning ved den normalt og højestimerede trafik, inklusive Nordic Land mertrafikken, hvor trafikken fra Nordic Land er modsatrettet for at afspejle en eftermiddagssituation hvor gæster fra Nordic Land forlader området. Der er i forbindelse med denne beregning kun ændret i mertrafikens retning, fra den grundlæggende trafik er symmetrisk fordelt som følge af beregningernes enkelte datagrundlag.

Beregningerne her viser, at der udenfor sommersæsonen vil Nordiclands mertrafik kun medføre en marginal stigning på cirka fem sekunder, som nu forekommer mest på Tindhulevej ift. Asmindrupvej, på grund af de flere højresvingende fra Tindhulevej. Om eftermiddag i sommersæsonen vil Nordiclands mertrafikken øge forsinkelsen markant på Tindhulevej, hvor beregningerne viser, at der kan forekomme forsinkelser på op til 15 minutter, med en kølængde der stuver halvvejs tilbage mod krydset ved Gl. Nykøbingvej/Tindhulevej.

Det vurderes, at krydset mellem Odsherredvej-Tindhulevej både om morgenen og om eftermiddagen kan afvikle den generelle trafik til og fra Nordicland udenfor sommersæsonen i år 2028, med små forsinkelser for sideretningerne med skærpet vigepligt.

Det vurderes at der vil være en *lille påvirkning* af trafikafviklingen i krydset mellem Odsherredvej og Tindhulevej udenfor sommersæsonen.

I sommersæsonen forventes en forsinkelse om eftermiddagen fra Tinghulevej på mellem 3 og 15 minutter, når gæsterne fra Nordicland forlader området. Disse forsinkelser forventes dog maksimalt at opstå 2 timer om dagen og er beregnet med udgangspunkt i et worst-case scenarie.

Det vurderes at der vil være en *væsentlig påvirkning* af trafikafviklingen i krydset mellem Ods herredvej og Tinghulevej ved en realisering af lokalplanen i sommersæsonen og især ved afviklingen af trafikken, når gæsterne forlader området.

6.5 Kumulative effekter

Det er vurderet, at hvis den eksisterende trafik sammenholdes med den eksisterende inkl. trafikken fra Nordicland i en tosporet rundkørsel Gl. Nykøbingvej-Ods herredvej, så vil der i 5 % af tiden holder 5 biler i kø på Ods herredvej SV, i stedet for 4 biler i kø. Hvormed trafikken fra Nordicland kun har marginal effekt på den kumulative afvikling af krydset. Dog vil der ikke være et ophobning af trafikken, hvis rundkørslen forbliver 1 sporet, når der beregnes på et worst-case scenarie.

Baseret på erfaring fra Sommerland Sjælland og øvrige feriehuse, så vil fraflytningen af feriehusene/hytterne ofte ske mellem 09:00-11:00, og der vil være indflytning fra 14:00 og frem. Derudover forventes det, at de fleste events i eventhallen vil foregå om aftenen, og derfor sjældent vil skabe en kumulativ effekt på trafikafviklingen af eventhal, ind- og udflytninger samt spidsbelastningen for Sommerland Sjælland. Det beregnede worst-case scenarie vurderes derfor at være usandsynlig, og der vil være en mere udstrakt fordeling af trafikken end det beregnede worst-case scenarie.

Derfor vurderes derfor, at der vil være *middel til væsentlig kumulativ påvirkning* på trafikafviklingen ved realiseringen af lokalplanen, hvis worst-case scenariet bliver en realitet.

6.6 Afværgetiltag

På nuværende tidspunkt i planlægningen, vurderes det at der ikke er behov for afværgetiltag.

Der kan blive behov for afværgetiltag i forbindelse med trafikafviklingen af planområdet. På nuværende tidspunkt i planlægningen, kan afværgeforanstaltningerne dog ikke fastlægges i detaljer, da det kun er rammerne for området, som fastlægges og da der ikke foreligger en endelig afklaring af udviklingen af området. I forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan skal det endeligt besluttes hvordan trafikken fra planområdet skal afvikles eventuelt ved nye detaljerede trafiktællinger og -beregninger, hvor det også vil være muligt, at indregne tidspunkter for ankomst og afgang fra henholdsvis ferieboligerne i Nordicland, eventhallen og Sommerland Sjælland, hvorved der ikke vil blive regnet på et worst-case scenarie.

Hvis en mere detaljeret trafikanalyse viser et fortsat problem med trafikafviklingen, især i krydset Ods herredvej-Tinghulevej, skal der i forbindelse med den byggeretsgivende lokalplan tages stilling til eventuelle trafikregulerende tiltag, som fx shunt/højresving på Tinghulevej, nødvendig længde på af venstre svingbane på Ods herredvej mod Tinghulevej eller generel krydsombygning for at sikre afvikling af trafikken i alle retninger.

6.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning på nuværende tidspunkt i planprocessen.

6.8 Manglende viden

Det vurderes, at grundlaget for vurdering af planernes påvirkning af trafikbelastningen er tilstrækkeligt ved beregning af worst-case scenariet for trafikken i området.

Hvis der skal beregnes på andet en worst-case skal der foretages yderligere krydstællinger.

Det kan ikke afvises, at det i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan vil blive nødvendigt, at gennemfører yderligere undersøgelser af trafikpåvirkningen. Dette vil blive vurderet i henhold til Miljøvurderingsloven i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan.

6.9 Referencer

- /1/ Haugaard Trafik, 2023.
Trafiksikkerhedsvurdering Tinghulevej-Odsherredvej.
- /2/ Hougaard Trafik, 2023.
Trafiksikkerhedsvurdering Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej.

7. Støj – ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLA- RES INDEN LOKAL- PLANS VEDTAGELSE

I dette kapitel beskrives og vurderes påvirkningen fra trafikstøj og øvrige støjpåvirkning fra Sommerland Sjælland på planområdet.

7.1 Metode

Trafikstøj fra jernbanen

Støj fra jernbanen er undersøgt ud fra Miljøstyrelsens vejledning samt tillæg om jernbaner /1//2/ og beregningen er udført i SoundPlan efter Nord2000-modellen opdateret i 2020.

Beregningsresultatet er udtrykt ved L_{den} for dag, aften og nat, og bestemt af den vægtede døgnmiddel L_{den} .

$$L_{den} \leq 64 \text{ dB(A)}$$

Trafikstøj fra veje

Vejtrafikstøj er undersøgt ved beregning efter Nord2000-modellen, som er Miljøstyrelsens gældende beregningsmodel /3/, /4/.

Beregningsresultaterne er sammenlignet med Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for vejstøj ved **rekreative områder i det åbne land** **ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLA-RES INDEN LOKALPLANS VEDTAGELSE:**

$$L_{den} \leq 53 \text{ dB(A)}$$

Støjgrænsen angår vejtrafikkens bidrag til støjniveauet udendørs og skal som udgangspunkt være overholdt på udendørs opholdsarealer og ud for facaderne i alle etagehøjder.

I bygningsreglementet er der yderligere fastsat indendørs maksimalstøj fra trafik med lukkede vinduer. Støjen må ikke må overskride $L_{den} \leq 33 \text{ dB}$ i beboelsesrum, køkkener og fælles opholdsrum. Grænseværdien gælder for møblerede rum med lukkede vinduer og døre, men med udeluftventiler i åben position.

Støj fra Sommerland Sjælland

Der er gennemført støjmåling af hovedparten af forlystelserne i drift ved Sommerland Sjælland. Støjen fra aktiviteterne er målt i drift med parkgæster i aktiviteter ved gennemførelse af målingerne.

Støjen fra Sommerland Sjælland er beregnet i omgivelserne omkring virksomheden fra de i bilag 4 beskrevet kilder og deres drift. Beregningerne er udført iht. Miljøstyrelsens beregningsforudsætninger /6/ i SoundPLAN efter den opdaterede "General Prediction Method" fra 2019. Beregninger er baseret på data for støjklidernes lydefektniveauer. Sammen med data for terrænforhold og bygninger mm., beregnes støj fra hver enkelt kilde, i valgte beregningspunkter i omgivelserne.

Der er udført beregninger i diskrete punkter på terræn og i punkter på facaden i form af facadestøjkort. Støjbelastningen beregnes i frit felt, og derfor er refleksioner fra egne facader ikke medregnet. Dermed kan resultater fra disse sammenlignes direkte med de vejledende støjgrænser iht. Miljøstyrelsens vejledning om støj fra virksomheder /5/.

Ved beregning af støjkonturkort bliver alle refleksioner medregnet, derudover vil der forekomme interpolation imellem beregningspunkterne på kortet og derfor er disse vejledende. Støjkonturkortene viser støjens fordeling på områderne i forskellige farver, afhængig af støjbelastningens størrelse.

Hoteldrift er at betragte som støjfølsom anvendelse, når det gælder soverummene. Sommerland Sjælland lukker i højsæsonen kl. 20:30, hvorfor der skal tages hensyn til støjgrænserne om aftenen.

Beregningsresultaterne er sammenlignet med Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for støj ved **boliger/følsom anvendelse** **ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLARES INDEN LOKALPLANS VEDTAGELSE:**

$$L_{den} = XX \text{ dB(A)}$$

Støjgrænsen angår Sommerland Sjællands bidrag til støjniveauet udendørs og skal som udgangspunkt være overholdt på boligernes udendørs opholdsarealer og ud for facaderne i alle etagehøjder.

7.2 Eksisterende forhold

Planområdet er beliggende i et område, som er udlagt til støjbelastet areal. Der må ikke udlægges støjfølsom anvendelse, medmindre anvendelsen sikres mod støjgener.

Planområdet er beliggende i den rekreative kile Tindhulerne, Odsherred Golfbane samt Sommerland Sjælland, hvor der ikke må etableres støjende aktiviteter. Derudover er området udpeget til støjbelastet område, som følge af nærheden til Sommerland Sjælland.

Jernbanen løber langs med den vestligste del af Sommerland Sjælland, og der er 440 meter fra planområdet til den tætteste spormidte af jernbanen. Terrænet fra jernbanen mod planområdet falder ned mod forlystelsesparken, og støjen kan frit udbrede sig hen over området.

Planområdet er placeret i et område med større veje, som Tindhulevej, Gl. Nykøbingvej og Odsherredvej. Hvor Tindhulevej er en tosporet landevej, som løber fra Odsherredvej til Højby, og gennemskærer planområdet. Den generelle hastighedsgrænse i åbent land op 80 km/h er gældende for det meste af Tindhulevej. Hastigheden på den del af Tindhulevej, som løber forbi planområdet, er nedsat til 60 km/h.

Sommerland Sjælland er miljøgodkendt efter miljøbeskyttelsesloven godkendelsesbekendtgørelse/4/ bilag 2, punkt J204; Forlystelsesparker. Miljøgodkendelsen til Sommerland Sjælland er senest revurderet i april 2005 /3/. Af miljøgodkendelsen fremgår det, at støjen ved nærmeste nabobebyggelse ikke må overstige 45 dB(A) i åbningstiden. Af lokalplanen og miljøgodkendelsen til forlystelsesparken, fremgår det, at øvrige støjkrav er følgende:

	Tidsrum	Støjgrænse
Hverdage	7:00-18:00	45 dB(A)
Aften	18:00-22:00	40 dB(A)
Lørdage	14:00-18:00	40 dB(A)
Søn- og helligdage	7:00-18:00	40 dB(A)
Nat	22:00-7:00	35 dB(A)

Tabel 7.1: Oversigt over støjgrænser meddelt i Miljøgodkendelse af april 2009 /3/.

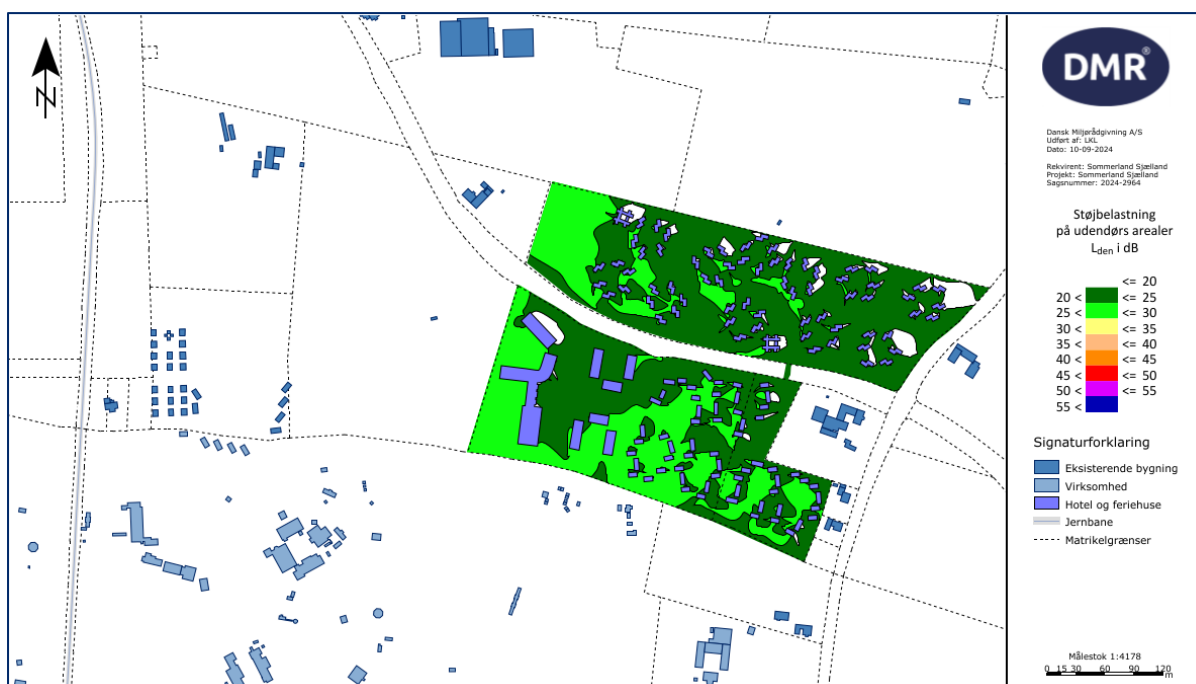
7.3 0-alternativ

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor de eksisterende aktiviteter fortsætter, og planerne ikke realiseres. I dette scenarie vil støjen i området være uændret, og den eksisterende trafik vil fortsat bidrage til støj i området.

7.4 Vurdering af påvirkning

Trafikstøj fra jernbanen

Beregningerne af trafikstøjen fra jernbanen (bilag 4) viser, at grænseværdien på L_{den} 64 for udendørs opholdsarealer i hele planområdet er overholdt, da den beregnede støjpåvirkning er maksimalt L_{den} 30 dB.



Figur 7.1: Orienterende støjkonturkort over jernbanestøj indenfor planområdet.

Der er yderligere gennemført beregninger i frit felt på relevante bygningsfacader samt på maksimalstøjen i relation til støj fra jernbanen, som alle viser, at grænseværdierne for jernbanestøj er overholdt.

Det vurderes på derfor, at jernbanestøj vil have *ingen påvirkning* af planområdet ved realisering af lokalplanen.

Trafikstøj fra veje

ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLARES INDEN LOKALPLANS VEDTAGELSE

Støj fra Sommerland Sjælland

ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLARES INDEN LOKALPLANS VEDTAGELSE

7.5 Kumulative effekter

Der er i nærområdet ikke udlagt kommuneplanrammer, som kan generere yderligere støjpåvirkning af planområdet, hvorfor det vurderes, at der ikke vil være nogle kumulative støjpåvirkninger af området ved realiseringen af lokalplanen.

7.6 Afværgetiltag

ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLARES INDEN LOKALPLANS VEDTAGELSE

7.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i forbindelse med støjpåvirkning af planområdet.

7.8 Manglende viden

ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET Det vurderes, at der har været tilstrækkelig viden til at foretage vurderingen af støj i forbindelse med realisering af planerne.

7.9 Referencer

- /1/ Miljøstyrelsen, 1997
Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 1/1997
Støj og vibrationer fra jernbaner, 2. udgave
- /2/ Miljøstyrelsen, 2007
Tillæg til vejledning nr. 1/1997: Støj og vibrationer fra jernbaner Miljøstyrelsen.
- /3/ Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4/2007,
Støj fra veje.
2007.
- /4/ Vejdirektoratet.
NORD2000 – Håndbog, Beregning af vejstøj i Danmark Rapport 434.
2013.
- /5/ Miljøstyrelsen, 1984
Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5/1984
Ekstern støj fra virksomheder.
- /6/ Miljøstyrelsen, 1993
Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5/1993
Beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- /7/ Trundholm Kommune.
Godkendelse af revurderet miljøgodkendelse af Sommerland Sjælland A/S
25. april 2005.
- /8/ Miljøstyrelsen.
Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.
BEK nr. 1083 af 09/08 2023.
Godkendelsesbekendtgørelsen

8. Spildevand

I dette kapitel beskrives planens indvirkning på de spildevandsmængder og spildevandskvaliteten for det vand der ledes til Højby Renseanlæg og herefter udledes.

8.1 Metode

Beskrivelse og vurdering af spildevandets forventede påvirkning i henhold til det udledte spildevand er analyseret, beskrevet og vurderet på baggrund af følgende:

- Beregninger af Nordiclands forventede spildevandsbelastning til Højby Renseanlæg. Beregningerne tager afsæt i Ringkøbing-Skjerns beregningsmetode for spildevandsbelastningen fra Lalandia Søndervig.
- NK-Forsyning har bidraget med belastningsopgørelsesværdier.
- Statusbelastningen for Højby Renseanlæg baseres på et gennemsnit af indberettede værdier til PULS for 2019-2023.
- Opgørelse af personækvivalenter (PE) beregnet på baggrund af DS 440, "Norm for mindre afløbsanlæg med nedsivning".

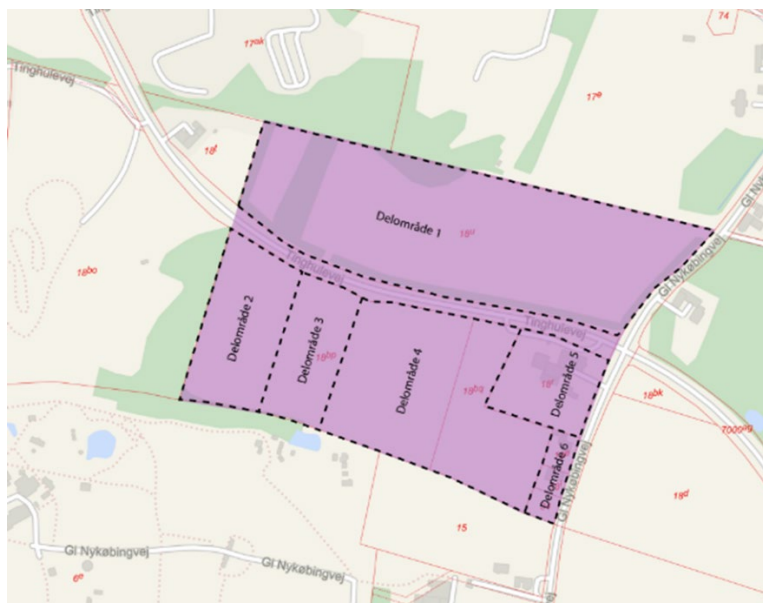
8.2 Eksisterende forhold

Spildevandshåndtering i planområdet

Planområdet for Nordicland er under eksisterende forhold ukloakeret landbrugsområde. Planområdet er markeret på Figur 8.1 herunder.

Eneste kloakerede matrikel i området i dag er Sommerland Sjælland, hvor spildevandet ledes til Højby Renseanlæg via en privat trykledning. Her renses spildevandet og ledes via Gærde Å til Sejerø Bugt via Korevlerne. Hele den endelige recipient er i dag udpeget Natura 2000-område og en udledning må således ikke forhindre at udpegningsgrundlaget for området opnår gunstig bevaringsstatus. Dette følger af habitatdirektivet, som er implementeret i Habitatbekendtgørelsen.

Nordicland planlægges at bestå af samlet set 285 feriehytter, et hotel med 87 2-personers værelser samt en eventhal beregnet til 1000 personer.



Figur 8.1: Markering af planområdet, stiplede linje /1//2/

Status-udledning fra Højby Renseanlæg

Højby Renseanlæg er beliggende sydvest for Højby. Renseanlægget er af typen MBNDK med tilhørende SRO-anlæg og modtager spildevand fra de kloakerede områder i Højby, samt fra 1.600 sommerhuse, som allerede er spildevandskloakerede. Højby Renseanlæg er godkendt til en kapacitet på 7.400 PE dog med den mulighed, at anlægget i sommerhalvåret, samt jul og påske kan belastes med op til 21.500 PE, målt ud fra overskudsslammængden /5/.

Højby Renseanlæg har udløb til Gudmindrup Moseløbet på matr.nr. 1cr, Ellinge Hgd., Højby, som løber videre i Gærde Å, som udmunder i Korevlerne i Sejerø Bugt. Gærde Å er et §3 beskyttet vandløb, Korevlerne og Sejerø Bugt er omfattet af Natura 2000-område nr. 154: Sejerø Bugt, Saltbæk Vig, Bjergene, Diesbjerg og Bollinge Bakker.

Den nuværende belastning på Højby Renseanlæg er opgjort på baggrund af indberettede ind- og udløbsdata fra PULS i perioden 2019-2023 (Tabel 8.1). Der beregnes på stofmængden for BI₅, Total-N og Total-P. Det kan konstateres at de udledte stofmængder for Total-N svinger med omkring 250-300 kg kvælstof pr. år.

Status: Højby Renseanlæg udledning					
År	Vandmængde	COD	BI-5	Total-N	Total-P
	[m ³]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
2019	326.998,0	10.842,6	533,6	1.473,6	85,4
2020	322.099,0	9.755,9	674,1	837,1	58,3
2021	302.360,0	8.981,3	512,0	1.089,5	40,5
2022	295.572,0	8.702,4	473,1	990,3	27,1
2023	402.115,0		752,0	675,6	31,0
Gennemsnit	329.828,8	9.570,6	589,0	1.013,2	48,5

Tabel 8.1: Faktuelle udledte stofmængder 2019-2023 /8/, samt gennemsnit.

Som det ses af tabellen, blev der i 2023 udledt væsentlig mere vand end de foregående 4 år. Variationen kan skyldes, at 2023 generelt var et vådt år. Med de fremtidige prognoser for vand kan det formodes, at 2023 vil være mere repræsentativ for Højby Renseanlægs udledning, hvorfor Nordiclands tilføjelse forholdsmæssig vil være mindre ved større og vådere regnhændelser.

På baggrund af den gennemsnitlige stofmængde og vandmængde til udledning, som vist i Tabel 8.1, er det muligt at beregne den aktuelle udledte stofkoncentration for hvert stofelement, Tabel 8.2.

Gennemsnitlig, beregnet udledt stofkoncentration: Højby Renseanlæg					
	Vandmængde	COD	BI-5	Total-N	Total-P
	[m ³]	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Højby Renseanlæg	329.828,8	29,02	1,79	3,07	0,15

Tabel 8.2: Beregnede stofkoncentrationer i udløbsvandet fra Højby Renseanlæg.

Sommerhuskloakering og sommerhusenes bidrag til recipienten

Odsherred Forsyning er i Odsherred Kommunes Spildevandsplan forpligtet til at tilslutte 4.700 sommerhuse i forsyningens opland til kloaknettet. Det var planlagt, at der skulle tilsluttes 400 sommerhuse om året frem til 2031, for at opfylde spildevandsplanens krav.

Sommerhusene i områderne ved Sejerø Bugt ud for Korevlerne har i dag, for langt størstedelen vedkommende, enten mekanisk rensning med direkte udledning til dræn eller nedsivningsanlæg. Da der samtidig er problemer med høj grundvandsstand i områderne, sker der en diffus påvirkning med urensset eller dårligt rensset spildevand til Korevlerne og Sejerø Bugt fra sommerhusområderne. Dette medfører uhygiejniske forhold for beboerne og for eventuelt badende strandgæster. En spildevandskloakering vil fjerne den diffuse spildevandspåvirkning fra sommerhusene. Udledningen koncentrerer i udløbet fra Gærde Å, men reduceres samlet set /5/.

Odsherred Forsyning har nu ønsket at stoppe kloaktilslutningen af sommerhusene midlertidigt. I slutningen af sommeren 2024 har Odsherred Forsyning afsluttet kloakeringen af sommerhusområderne Ellinge Lyng Syd (kloakopland H211) og Ellinge Lyng Nord (kloakopland H210).

Odsherred Kommune har opgjort antallet af sommerhuse til hhv. 390 for H210 og 461 for H211, i alt 851 sommerhuse. Over de næste 2 til 4 år vil der, i takt med at den enkelte sommerhusejer fysisk tilslutter sig, ske en gradvis reduktion i den diffuse udledning til Sejerø Bugt.

Samlet set bidrager sommerhusene med en diffus udledning som følgende /6//7/:

Diffust bidrag fra sommerhuse			
	BI-5	Total-N	Total-P
	Kg/år	Kg/år	Kg/år
Sommerhuse	2.868	805	128

Tabel 8.3: Diffus udledning fra sommerhuse, som er kloakeret og som gradvist over de næste 2 til 4 år vil tilslutte sig fysisk og medvirke til en reduktion i den diffuse udledning til Sejerø Bugt.

Stofmængderne for den diffuse udledning fra private spildevandsanlæg er opgjort på baggrund af punktkilderapporten 2003, som indeholder estimater for rensegraden af private spildevandsanlægstyper. Dertil udtræk af BBR.

Højby Renseanlæg – udledningstilladelse

I forbindelse med beslutningen om gennemførelse af sommerhuskloakeringen blev der udstedt en ny udledningstilladelse til Højby Renseanlæg. Højby Renseanlæg blev godkendt til at modtage spildevand fra sommerhusområderne ud til Sejerø Bugt fra Høve Strand op til Tengslemark Lyng /5/. Det blev ved udstedelse af den gældende udledningstilladelse afgjort, at man ikke skulle lave en VVM-redegørelse fordi der var tale om en reduktion i den samlede udledning til recipient.

Dette skyldes, at den hidtidige diffuse udledning fra sommerhusene er opgjort til at overstige mer-udledningen fra Højby Renseanlæg, efter spildevandet fra sommerhusene er rensat på Højby Renseanlæg. Derved ses en samlet reduktion af stofudledning til recipienten.

Rent juridisk vil projekt Nordicland ikke kræve en revideret udledningstilladelse til Højby Renseanlæg, da renseanlæggets kapacitet er stor nok til at kunne håndtere spildevandet fra Nordicland indenfor vilkårene af den gældende udledningstilladelse. Der skal derfor ikke udarbejdes en væsentlighedsvurdering jf. habitatbekendtgørelsens § 6 ift. udledningstilladelse.

Jf. udledningstilladelse af 10. januar 2019 /5/, fremgår det af vilkår 2 at:

”Anlægget er godkendt til en kapacitet på 7.400 PE dog med den mulighed, at anlægget i sommerhalvåret, samt jul og påske kan belastes med op til 21.500 PE, målt ud fra overskuds slammængden”

Ved beregning af, hvor stor kapaciteten på renseanlægget er, beregnes der i henhold til definitionen i spildevandsbekendtgørelsens § 3, stk. 1, nr. 5.

Belastning på renseanlægget			
	BI-5	Total-N	Total-P
	Kg/år	Kg/år	Kg/år
1 PE	21,9	4,4	0,72
7.400 PE	162.060	32.560	5.328

Tabel 8.4: Beregnet belastning på Højby Renseanlæg.

Ift. habitatbekendtgørelsens juridiske bestemmelser, skal spildevandshåndteringens konsekvenser alene indarbejdes i lokalplanens miljøvurdering.

8.3 0-alternativ

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor de eksisterende aktiviteter fortsætter, og etableringen af Nordic Land undlades. Der vil i 0-alternativet ikke produceres spildevand på området, da området i dag er landbrugsareal under drift.

8.4 Vurdering af planens påvirkning

Data der ligger til grund for beregningerne er valgt efter sparring hos Ringkøbing-Skjern kommune, og deres beregninger i forbindelse med etablering af Lalandia Søndervig. NK-Forsyning har bidraget til beregningerne med belastningsopgørelsesværdier.

Nordiclands kapacitet er opgjort til 1.062 personækvivalenter (PE).

DANVA's årlige rapport Vand i Tal fra 2023 angiver et vandforbrug på 100 liter vand pr. person pr. dag. Det svarer til 36,5 m³ vand pr. person pr. år. For Nordicland, med 1.062 PE, svarer det til en spildevandsmængde på 38.763 m³ vand pr. år, der skal renses inden udledning.

Stofpåvirkningen fra 1.062 PE er ligeledes beregnet, ved at gange vandmængden (38.763 m³) med den gennemsnitlige stofkoncentration beregnet i Tabel 8.2. Den beregnede udledning fra Nordicland, for de forskellige scenarier, fremgår af Tabel 8.5.

Der er lavet beregninger for 4 forskellige scenarier:

- Scenarie 1: Eventhallen belaster med 1/30 PE pr person, i alt 33 PE, hotellet med 174 PE og hytterne med 2 PE pr hytte, i alt 570 PE. Dette giver samlet 777 PE for scenarie 1.
- Scenarie 2: Eventhallen belaster med 1/30 PE pr person, i alt 33 PE, hotellet med 174 PE og hytterne med i alt 1.428 PE. Dette giver samlet 1.635 PE for scenarie 2.
- Scenarie 3: Gennemsnittet af scenarie 1 og 2, i alt 1.206 PE for scenarie 3.
- Scenarie 4: Eventhallen belaster med 1/30 PE pr. person, i alt 33 PE, hotellet med 174 PE og hytterne med 3 PE pr. hytte som eksemplet fra Lalandia Søndervig, i alt 855 PE. Dette giver samlet 1.062 PE for scenarie 4.

Beregning af udledte stofmængder ved valg af forskellige scenarier					
	Vandmængde	COD	BI-5	N	P
	[m ³]	kg	kg	kg	kg
Scenarie 1 – 2 PE pr. hytte	358.189,3	10977,90	636,76	1127,54	53,37
Scenarie 2 – Fuld belægning	389.506,3	11937,71	692,43	1226,13	58,04
Scenarie 3 – Middel af 1 og 2	373.847,8	11457,80	664,60	1176,84	55,71
Scenarie 4 – Lalandia model	368.591,8	11296,72	655,25	1160,29	54,92

Tabel 8.5: Beregning af udledte stofmængder ved valg af forskellige scenarier.

Beregnet, isoleret udledning fra Nordicland				
	COD	BI-5	N	P
	kg	kg	kg	kg
Scenarie 1 – 2 PE pr. hytte	1.407,3	47,8	114,3	4,9
Scenarie 2 – Fuld belægning	2.367,1	103,5	212,9	9,6
Scenarie 3 – Middel af 1 og 2	1.887,2	75,6	163,6	7,2
Scenarie 4 – Lalandia model	1.726,2	66,3	147,1	6,5

Tabel 8.6: Beregnet isoleret stofmængdebidrag fra Nordicland ved valg af de forskellige scenarier.

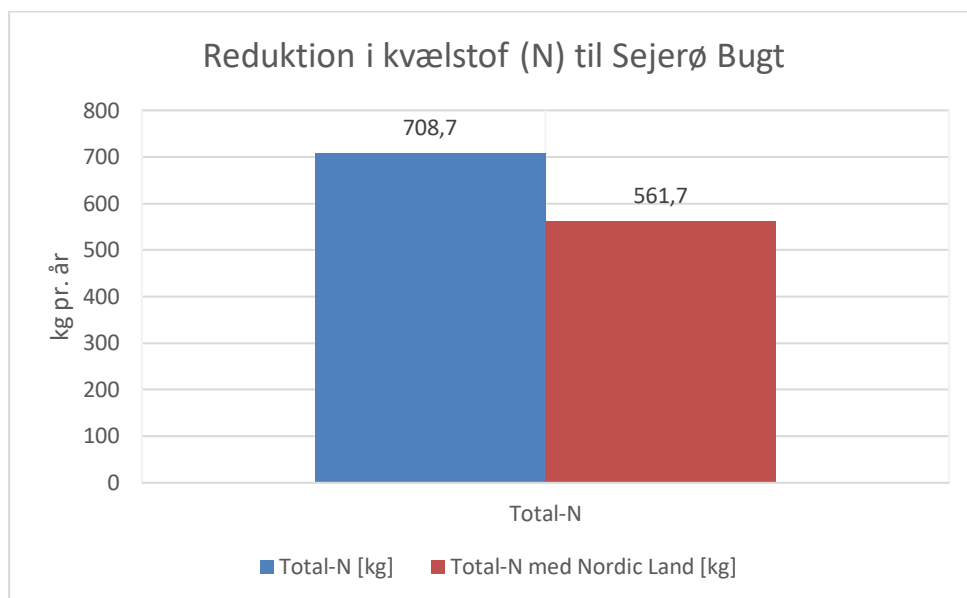
Som man kan se af Tabel 8.6, vil den udledte stofmængde ved scenarie 4 forventeligt stige med følgende, beregnede værdier:

Stigning i stofmængde			
	BI-5	Total-N	Total-P
	<i>Kg/år</i>	<i>Kg/år</i>	<i>Kg/år</i>
Scenarie 4	66,3	147,1	6,5

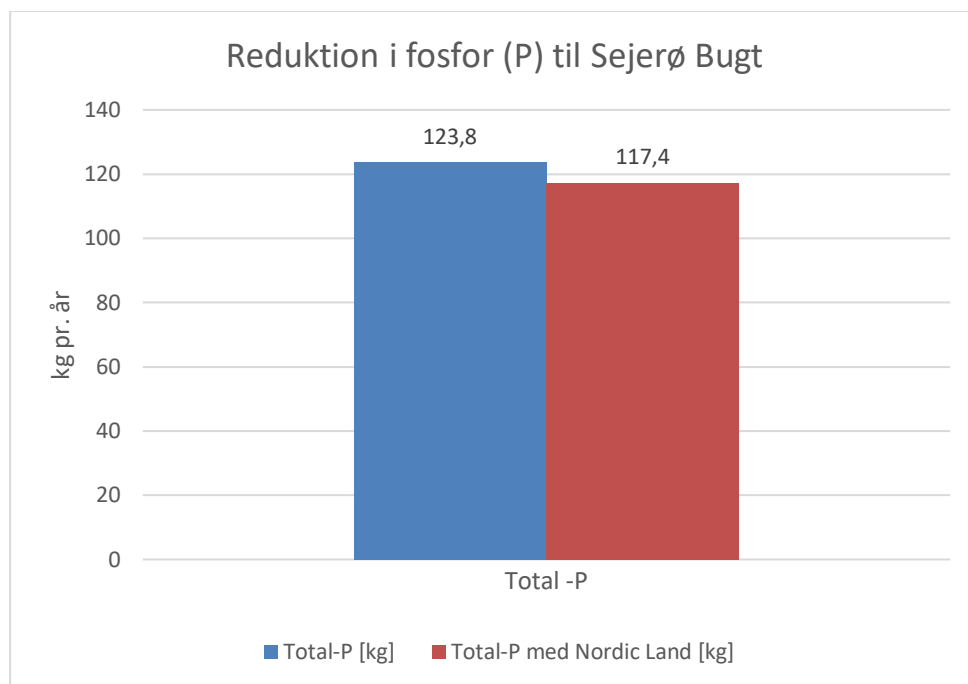
Tabel 8.7: Stigning i stofmængde beregnet for scenarie 4.

Der vil altså forekomme en merudledning ift. den beregnede gennemsnitlige statusudledning.

Ser man på den faktiske udledning til hele recipienten Sejerø Bugt, vil der jf. beregningerne ske en faktisk reduktion på baggrund af den tilbageværende sommerhuskloakering, som strækker sig frem til sommeren 2024. Reduktionen for kvælstof og fosfor i Sejerø Bugt fremgår af (Figur 8.2 og Figur 8.3) og viser at der fortsat sker en væsentlig reduktion på trods af håndtering af 147 kg N og 6,5 kg P fra Nordicland pr. år.



Figur 8.2: Reduktion i udledt kvælstof til Sejrø Bugt efter endt kloakering og tilslutning af sommerhuse uden og med Nordicland.



Figur 8.3: Reduktion i udledt fosfor til Sejrø Bugt efter endt kloakering og tilslutning af sommerhuse uden og med Nordicland.

Hvis der udelukkende ses på udledningen fra Nordicland vil der være *en væsentlig påvirkning* i forbindelse med udledningen til recipienten.

Miljøstyrelsen har tidligere udtalt, at ved tilladelse til udvidelse af renseanlægskapacitet og dermed for at tillade en merudledning, må man se på 2 faktorer der kan fjerne denne ikke-tilladte merudledning. Enten kan udlederkravene strammes i udledningstilladelsen eller næringsstofbidrag kan trækkes fra et andet sted. Det foreslås, at der i forbindelse med tilkoblingen af Nordicland til Højby Renseanlæg trækkes noget af næringsstofbidrag fra et andet sted, som netop vil være fra sommerhuskloakeringen.

Det blev med udledningstilladelsen til Højby Renseanlæg, i forbindelse med sommerhuskloakeringen beregnet, at der vil ske en reduktion på 708,7 kg N pr. år og 123,8 kg P pr. år samlet set til recipienten, når kloakeringen er gennemført. Da sommerhuskloakeringen ikke er gennemført, er denne reduktion endnu ikke opnået, og dermed har Natura 2000-området ikke nået at indstille sig på den forventede reduktion endnu.

Det beregnede bidrag fra Nordicland må forventes at variere over året. Der forventes højest belægning i sommerperioden, som forventeligt også er den periode hvor belastningen på Højby Renseanlæg er højest grundet høj belægning i sommerhusene. Der forventes ligeledes et højere bidrag i forbindelse med juleaktiviteter. Her vil der forventeligt være ledig kapacitet på Højby Renseanlæg grundet en lavere belægning i sommerhusene. Forår og efterår forventes et mindre bidrag. Overordnet set, vil bidraget forventeligt være størst i weekender og ferie.

Ved en tilkobling af Nordicland vil der stadig ske en reduktion i udledningen til Natura 2000-området. Realiseringen af lokalplanen og sommerhuskloakeringen vil dermed samlet reducere udledningen af næringsstoffer med 561,7 kg N pr. år og 117,4 kg P pr. år. Dermed vil projekterne ikke forhindre målopfyldelse i forhold til vandrammedirektivet eller Natura 2000 handleplanen.

Selve vandområderne ved Korevlerne og Gærde Å rummer ikke levesteder for arter omfattet af habitatdirektivets bilag 4, men de omgivende enge rummer levesteder for spidssnudet frø og tilgrænsende overdrevs- og klitarealer har bestande af markfirben. Det vurderes, at realiseringen af lokalplanen ikke vil kunne medføre en negativ påvirkning af bilag IV arter eller af disses yngle- og rasteområder, idet der ikke er sket en egentlig reduktion af næringsstoffer endnu, da kloakeringsprojektet ikke er endeligt gennemført og recipienten ikke har tilpasset sig de reducerede forhold endnu.

På nuværende tidspunkt af planprocessen vurderes det, at der samlet set vil være en *lille påvirkning* af næringsstoffer til recipienten.

8.5 Kumulative effekter

Det vurderes, at der med vedtagelsen af rammelokalplanen for området ikke er nogle negative kumulative effekter ved håndteringen af spildevandet fra planområdet til Højby Renseanlæg.

8.6 Afværgetiltag

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

8.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning.

8.8 Manglende viden

På nuværende tidspunkt og med det nuværende vidensgrundlag kan det ikke vurderes om realiseringen af planen kan have en effekt på udpegningsgrundlaget for Sejerø Bugt, hvis projektet ikke realiseres, samtidig med sommerhuskloakeringen. Idet, at der på nuværende tidspunkt udelukkende er tale om en rammelokalplan for området, vil der med udarbejdelsen af en senere byggeretsgivende lokalplan og efterfølgende miljøvurdering af projektet blive taget stilling til om realiseringen af planerne kan have en påvirkning af udpegningsgrundlaget.

Det vurderes, at grundlaget for vurdering af rammelokalplanes påvirkning af omgivelserne er tilstrækkeligt.

Det kan ikke afvises, at det i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan vil blive nødvendigt, at gennemfører yderligere undersøgelser af udpegningsgrundlaget. Dette vil blive vurderet i henhold til Miljøvurderingsloven samt Habitatbekendtgørelsen i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan.

8.9 Referencer

- /1/ ScalgoLive
- /2/ Ortofoto
- /3/ Notat om spildevandshåndtering fra Nordic Land Odsherred Kommune, april 2024
- /4/ DS 440, "Norm for mindre afløbsanlæg med nedsivning".

- /5/ Odsherred Kommune 2019
Udledningstilladelse – tilladelse til udledning af rensset spildevand fra Højby renseanlæg.
10. januar 2019
- /6/ Miljøstyrelsen
Punktkilderrapport 2003 revideret udgave, bilag 4.1
- /7/ GMCB notat af 5. maj 2010 "Problemstilling vedr. fastsættelse af udledninger fra sommerhuse med nedsivningsanlæg som septiktanke mv."
- /8/ Danmark Miljøportal 2024.
PULS 2.0

9. Grundvand og drikkevand

I dette kapitel beskrives planernes forventede indvirkning på grundvandsmagasinerne og drikkevandskvaliteten for vandet som ledes fra Højby vandværk til planområdet.

Der er i forbindelse med planlægningen af det fremtidige vandbehov i forbindelse med projektet, blevet udarbejdet tre alternativer, som Odsherred Kommune har taget stilling til. Det skal derfor vurderes om en realisering af planområdet vil medføre en negativ påvirkning af grundvandsmagasinerne som drikkevandet udvindes fra grundet det øgede vandforbrug, og om planerne er i strid med gældende vandforsyningsplan.

9.1 Metode

Der er ved vurdering af planens påvirkning af grundvandets kvalitet ved øget indvinding taget udgangspunkt i Odsherred Kommunes Vandforsyningsplan 2011-2021 /13/, Odsherred Kommunes Grundvandsredegørelse /14/ og eksisterende indvindingstilladelser fra Højby og Stårup Vandværk.

Der er beregnet på den forventede vandmængde ved fuld belægning og derefter på de formodende konsekvenser af en forøget indvinding.

9.2 Alternativer

Odsherred Kommune har udarbejdet tre alternativer for sikring af drikkevand til projektet:

- Alternativer 1: Højby Vandværk leverer vand til projektet.
- Alternativer 2: Stårup Vandværk leverer vand til projektet.
- Alternativer 3: Både Højby Vandværk og Stårup Vandværk leverer vand til projektet.

Odsherred Kommune har på baggrund af de tre alternativer vurderet, at alternativ 1 er det mest hensigtsmæssige for projektet og for vandindvindingen i Odsherred. Højby Vandværk har kapacitet til at levere vandet indtil Nordicland er helt udbygget. Når Nordicland er helt udbygget, vil Højby Vandværks indvindingstilladelse muligvis ikke dække hele forbruget, hvorefter der vil være to muligheder; Højby Vandværk kan supplere leveringen af vand, med vand fra Nyrup Vandværk, og/eller Højby Vandværk kan ansøge kommunen om en større indvindingsmængde, med den dertil hørende vurdering af grundvandsressourcen.

Ved alternativ 2 har Odsherred Kommune vurderet, at Stårup Vandværk ikke har mulighed for alene at levere vand til Nordicland. I dag leverer Stårup Vandværk vand til Sommerland Sjællands vandpark, og ved spidsbelastning er vandværket udfordret i at følge med efterspørgslen. Derudover vil en fuld dækning af Nordicland kræve en udvidelse af Stårup Vandværks indvindingstilladelse, som ikke vurderes at være realiserbar uden store investeringer.

Ved alternativ 3 har Odsherred Kommune vurderet, at der på nuværende tidspunkt ikke er ledninger i området fra hverken Stårup Vandværk eller Højby Vandværk som kan kobles til projektområdet, og det vurderes ikke at være hensigtsmæssigt i forhold til administration af vandforsyningsplanen at opdele området i to indvindingsområder. Derudover vurderer Odsherred Kommune at de samme problematikker fra alternativ 2 om efterspørgslen til Stårup Vandværk ved spidsbelastning også gælder ved alternativ 3.

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at der alternativ 2 og 3 ikke er mulige at gennemføre, hvorfor der kun skal vurderes yderligere på en forventet forøget indvindingstilladelse til Højby Vandværk.

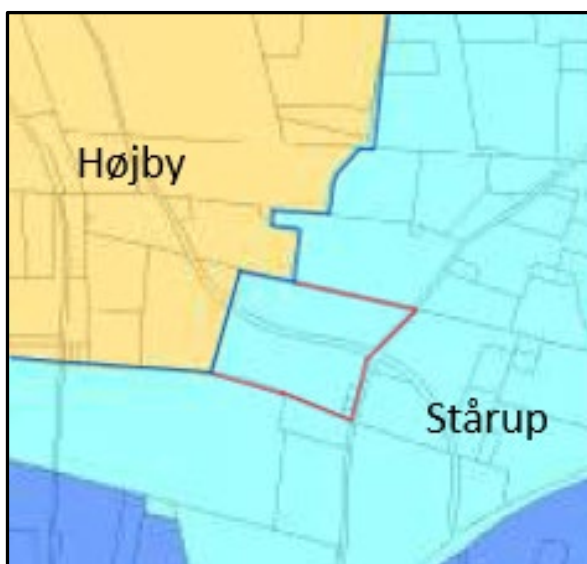
9.3 Eksisterende forhold

Planområdet er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Derudover ligger området i indvindingsoplandene til GHT Vandværk, Højby Vandværk, Stårup Vandværk og Nyrup Vandværk. Nærmeste vandboring (nr. 191.84) er ca. 900 meter mod nordøst for planområdet.

Da planområdet ligger i et område med særlig drikkevandsinteresse er det som udgangspunkt ikke tilladt at etablere virksomheds- eller anlægstyper, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet. Der planlægges ikke for aktiviteter, hvorfra der er eller er risiko for, at der udledes forurenende stoffer.

Projektet er omfattet af Odsherred Kommunes Vandforsyningsplan 2011-2021 /13/, som har til hovedformål at fastlægge hvordan Odsherred Kommunes borgere og erhvervsliv sikres drikkevand af en tilfredsstillende kvalitet og mængde.

Vandforsyningsplanen er blandt andet bygget på data fra den nationale database for boringer og vandforsyningsanlæg.



Figur 9.1 Forsyningsområder for Højby Vandværk og Stårup Vandværk. Den nuværende grænse mellem de to forsyningsområder (blå streg) placerer projektområdet (rød streg) inden for Stårup Vandværks forsyningsområde.

Det fremgår af Odsherred Kommune Vandforsyningsplan 2011-2021 /13/ at projektområdet i dag er placeret indenfor Stårup Vandværks forsyningsområde. Da Stårup Vandværk ikke kan levere tilstrækkeligt vand til udvidelsen af området, er planen dermed i strid med Vandforsyningsplanen, og der skal derfor ved den nye Vandforsyningsplan ændres i afgrænsningen af forsyningsområderne for Stårup Vandværk og Højby Vandværk. Ved ændring af forsyningsområdernes afgrænsning, skal forsyningsområdet for projektområdet overgå fra Stårup Vandværk til Højby Vandværk.

Der indvindes drikkevand fra de kvartære og prækvartære aflejringer i henholdsvis smeltevandsaflejringerne og i kalken /14/. Grundvandsmagasinet i området består af Danien Kalk og. Herover ligger de kvartære sandlag KS1-KS, der alle anvendes til indvinding, se Tabel 9.1. Over kalken og over og imellem sandlagene findes lag af ler som er op til 25 m tykke, lokalt

dog kun 10 m og nogle steder mangler helt. Hovedparten af de primære grundvandsmagasin-
ner er dog velbeskyttede.

Vandværk	Magasin
Stårup	Prækvartær
Nyrup	KS3/prækvartær
Højby	Prækvartær

Tabel 9.1: Oversigt over grundvandsmagasin for Stårup, Nyrup og Højby Vandværk. I Grundvandsredegørelsen er den samlede oversigt over magasiner, hvorfra der indvindes drikkevand i Odsherred Kommune /14/.

Højby Vandværk har en gældende indvindingstilladelse på 130.000 m³ indvundet vand pr. år, og har over de seneste 5 år i gennemsnit indvundet 93.859 m³/år (Tabel 9.2) /3/.

	Indvunden vandmængde (m ³)
2023	93.339
2022	98.565
2021	103.817
2020	87.041
2019	86.534
Gennemsnit – 5 år	93.859

Tabel 9.2: Indvundne vandmængder fra Højby Vandværk 2019-2023 /3/.

9.4 0-alternativ

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor landbrugsaktiviteter i området fortsætter og lokalplanen ikke vedtages.

Ved 0-alternativet vil der ikke være behov for udvidelse af indvindingstilladelse til Højby Vandværk.

9.5 Vurdering af påvirkning

Der planlægges ikke for aktiviteter, hvorfra der er risiko for, at der udledes forurenende stoffer, hvorfor aktiviteterne forbundet med realiseringen af lokalplanen kan placeres inden for området med særlig drikkevandsinteresse. Det vurderes, at udnyttelsen af planområdet ikke er i strid med grundvandsbeskyttelsen i området.

Da der ikke findes oplysninger om personbelastningen for Nordicland, beregnes det forventede vandforbrug fra Nordicland ud fra samme forudsætninger, som den beregnede spildevandsmængde.

I DANVA er danskernes vandforbrug i gennemsnit 100 liter om dagen /18/. Ved omregning af gennemsnitlige vandforbrug pr. dag svarende til 1 PE, opnås et årligt vandforbrug på 36,5 m³.

Nordicland forventes at have en personbelastning på 1.062 PE ved fuld belægning over ét helt år.

	Tilladt vandmængde	Indvundet vandmængde	Tilovers værende kapacitet (m³)
Stårup Vandværk	45.000	30.461	14.539
Nyrup Vandværk	125.000	102.143	22.857
Højby Vandværk	130.000	93.859	36.141
Beregnet vandforbrug Nordicland			38.763

Tabel 9.3: Oversigt over tilladte og gennemsnitlig indvundet vandmængder for Stårup, Nyrup og Højby Vandværk i 2019-2023). Samt beregnet vandforbrug for Nordicland.

I forbindelse med udvidelsen af området, og dermed realisering af hele projektet og med en beregnet fuld belægning året rundt, er det kommende samlede vandbehov opgjort til 38.763 m³.

Beregningen af den gennemsnitlige indvundne vandmængde fra 2019 til 2023 angiver, at der ved fuld belægning i Nordicland over ét helt år, skal indvindes cirka 2.500 m³ yderligere vand end de allerede tilladte 130.000 m³. Denne merindvinding svarer til en forøgelse af de indvundne vandmængder på knap 2%.

Det er dog ikke realistisk, at Nordicland i de første år efter realiseringen vil opnå fuld belægning over et helt år, hvorfor det vurderes, at Højby Vandværk i de første år efter realiseringen vil kunne levere det nødvendige vand til planområdet indenfor den eksisterende indvindingstilladelse.

Vandværkerne Højby og Nyrup Vandværk er forbundet med en nødforsyningsledning, som benyttes i forbindelse med spidsbelastningssituationer, og i forbindelse med ombygninger.

Højby Vandværk indvinder drikkevand fra de prækvarter aflejring /14/, hvilket er de bedst beskyttede grundvandsmagasiner i Odsherred Kommune. Alle vandværker får hvert år foretaget drikkevandsanalyser, som benyttes til at sikre, at det drikkevand, som leveres til forbrugeren, overholder de lovfastsatte kvalitetskrav. Det fremgår af de seneste års analyser af både Højby og Nyrup Vandværk /3//5/ at begge vandværker kan overholde kvalitetskravene. Højby Vandværk har dog haft høje niveauer af coliforme bakterier, der har gjort at vandværkets filtermateriale bliver udskiftet i efteråret 2024. I perioden indtil Højby Vandværks forsyningsområde kan forsynes fra Højby Vandværk, vil området blive forsynet med vand fra Nyrup Vandværk.

Nyrup Vandværk indvinder på nuværende tidspunkt mindre end deres indvindingstilladelse giver dem mulighed for (Tabel 9.3), hvilket giver mulighed for at den manglende vandmængde på Højby Vandværk kan hentes på Nyrup Vandværk. Alternativt vil det være nødvendigt at forøge indvindingstilladelsen til Højby Vandværk.

Med udgangspunkt i de gældende indvindingstilladelser, sammenkoblingen mellem Højby og Nyrup vandværk og beskyttelsesniveauet for grundvandsmagasinet, vurderes det, at realiseringen af lokalplanen samlet vil have en *lille påvirkning* af grundvandsmagasinerne i området.

9.6 Kumulative effekter

Der foreligger ingen nuværende planer om andre betydelige udvidelser af bebyggelser inden for Højby Vandværks forsyningsområde, hvorfor det vurderes, at der ikke forventes at være en *kumulativ påvirkning* af grundvandsmagasinet.

9.7 Afværgetiltag

Det vurderes ikke, at der er behov for afværgetiltag for sikring af grundvandsmagasinet i forbindelse med realiseringen af Nordicland.

9.8 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning.

9.9 Manglende viden

Det vurderes, at grundlaget for vurdering af planernes påvirkning af grundvand og drikkevand er tilstrækkeligt på nuværende tidspunkt.

Hvis det bliver nødvendigt at forøge indvindingstilladelse til Højby Vandværk, skal der fremsendes en ansøgning om indvindingstilladelse, som samtidig skal tage hensyn til eventuelle yderligere vandindvindingsbehov i Højby og omegn, og hvori der også er gennemført en beregning i grundvandsmodellen for området, som viser den beregnede påvirkning af grundvandsmagasinerne.

9.10 Referencer

- /1/ Odsherred Kommunes Vandforsyningsplan 2011-2021.
November 2011.
<https://www.odsherred.dk/da/bo-og-leve/affald-og-en-groen-hverdag/vand-og-strand/drikkevand/grundvandsbeskyttelse/>
- /2/ Odsherred Kommunes Grundvandsredegørelse
2018.
<https://www.odsherred.dk/da/bo-og-leve/affald-og-en-groen-hverdag/vand-og-strand/drikkevand/grundvandsbeskyttelse/>
- /3/ GEUS
Anlægsrapport – Højby Vandværk
<https://data.geus.dk/JupiterWWW/anlaeg.jsp?anlaegid=104011>
- /4/ GEUS
Anlægsrapport – Stårup Vandværk
<https://data.geus.dk/JupiterWWW/anlaeg.jsp?anlaegid=104012>
- /5/ GEUS
Anlægsrapport – Nyrup Vandværk
<https://data.geus.dk/JupiterWWW/anlaeg.jsp?anlaegid=104009>

/6/

DANVA

Vand i tal 2023

https://www.danva.dk/media/9870/vand-i-tal-2023_web-v2.pdf

10. Landskab

Planområdet er beliggende i et område, som bærer bræg af landbrugslandskabet, og som i kommuneplanen er omfattet af retningslinjer for bevaringsværdigt landskab og delvist i kirkeindsigtsområder til henholdsvis Højby Kirke og Nr. Asmindrup Kirke. Det skal derfor vurderes, om en realisering af planområdet vil have en visuel effekt på omgivelserne og stride imod kommuneplanens retningslinjer.

10.1 Metode

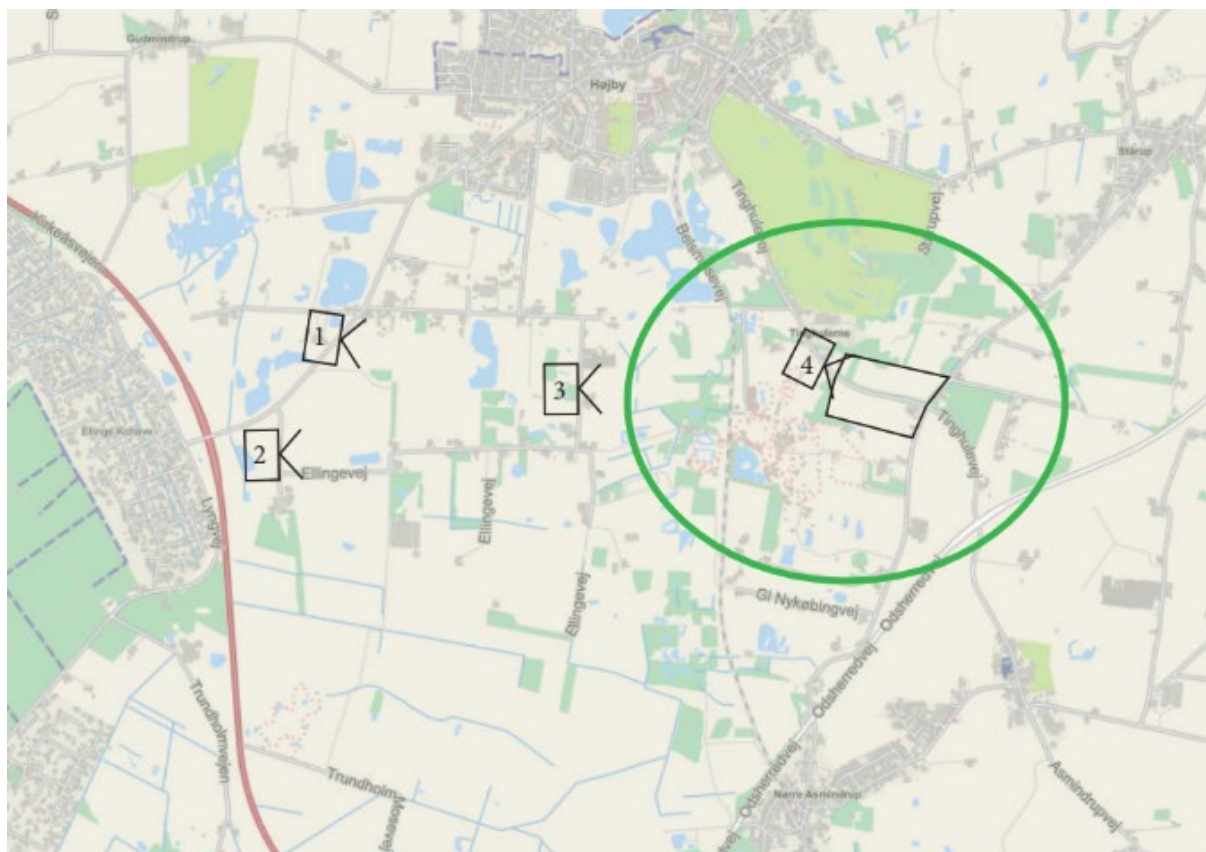
Der er ved vurdering af landskabet og omgivelserne til planområdet taget udgangspunkt i de nye planer for bebyggelsen i Nordicland /7/, Odsherred Kommunes kommuneplan /9/ samt i visualiseringer af bebyggelsen set fra og i forhold til omgivelserne.

Odsherred Kommune har udpeget 4 visualiseringspunkter, hvorfra det vurderes, at byggeriet vil være tydeligst i landskabet. Udvælgelsen af visualiseringspunkter er sket på baggrund af følgende kriterier:

- Offentlig tilgængelige steder vest for bebyggelsen, hvorfra bebyggelsen forventes at være mest synlig i landskabet.
- Adgangen til planområdet fra vest, hvor bebyggelsen vil virke mest markant i landskabet.

Der er ikke valgt visualiseringspunkter øst for planområdet, idet terrænet øst for planområdet stiger, sådan at bebyggelsen vil være skjult bag bevoksning og terræn udenfor planområdet indtil ankomsten til området.

Visualiseringspunkterne er valgt på offentligt tilgængelige steder, hvor flest mulige kan blive påvirkede, jf. Figur 10.1. Der er i hvert punkt taget fotos og lavet visualiseringer, der kan vise de mulige visuelle konsekvenser for det bevaringsværdige landskab, landbrugslandet samt kirkeindsigtslinjerne.



Figur 10.1: Visualiseringspunkter i landskabet omkring planområdet /8/. Planområdet er indtegnet med sort omrids.

Visualiseringerne er lavet i en simpel detaljeringsgrad, hvor farver og beplantning ikke er medtaget.

Alle fotos i terræn er taget i en højde på mellem 165-170 cm (svarende til øjenhøjde) over terræn/vandoverflade på stativ med horisonten i vatter. Visualiseringerne er stedfæstet i plan ud fra indmålte referencepunkter. Højden er taget ud fra Dansk Højde Model (DHM). Både kamera og referencemodeller er indmålt i et lokalt koordinatsystem, hvorefter den præcise placering af 3D-modellen er indsat i samme system. Visualiseringer er lavet af SB arkitekter.

Ud over fotos i terræn er der taget dronebilleder i visualiseringspunkt 4 samt i de to delområder, hvor planområdet er omfattet af kirkeindsigtslinjerne. Dronebillederne til brug for vurderingen af påvirkningen af kirkeindsigtslinjerne er taget i 5, 10, 15 og 20 meter.



Figur 10.2: Visualiseringspunkter i forhold til kirkeindsigtslinjerne /8/. Visualiseringspunkt for Højby Kirke er markeret med rød prik, mens visualiseringspunktet for Nr. Asmin-drup Kirke er markeret med blå prik.

Billederne som er brugt til at visualisere planområdet i landskabet er taget i juli og august 2024.

10.2 Eksisterende forhold

Planområdet benyttes, under eksisterende forhold, som landbrugsjord. Området fremstår som en sammenhængende grøn flade af græs og anden dyrket flade omgivet af træer (Figur 10.3).



Figur 10.3: Planområdet under eksisterende forhold set fra øst mod vest.

Ifølge kommuneplanen redegørelse for landskabet /9/ ligger planområdet inden for det udpegede område, som omfatter udpegningen Det bakkede ustrukturerede landbrugslandskab.

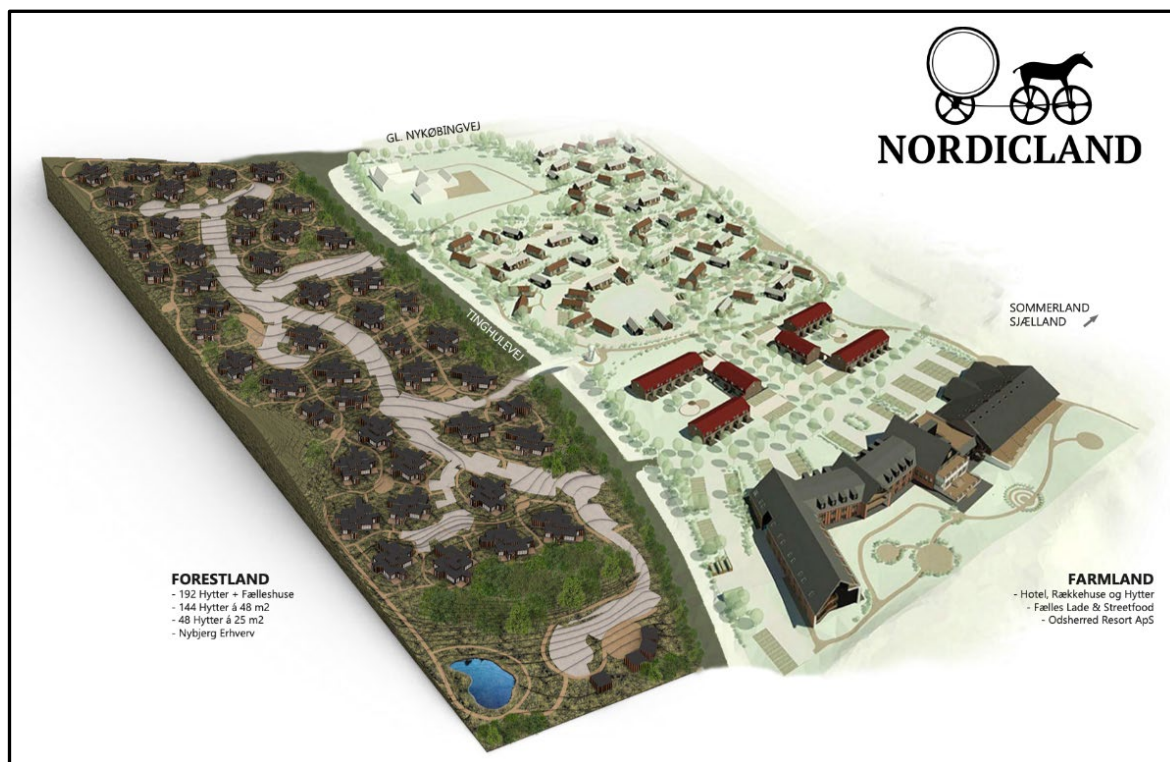
10.3 0-alternativ

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor landbrugsaktiviteter i området fortsætter og lokalplanen ikke vedtages.

Det vurderes, at der ikke sker væsentlige negative ændringer i forhold til landskabet og den visuelle påvirkning af omgivelserne de første mange år i 0-alternativet.

10.4 Vurdering af påvirkning

Lokalplanen indeholder bestemmelser om, at bebyggelsen skal etableres i en farveskala med naturlige farver. Den planlagte bebyggelse er illustreret i Figur 10.4. Ferieboligerne vil blive bygget med naturlige materialer, hvis udtryk i de kuperede og beplantede omgivelser i en vis grad, vil være med til sikre at planområdet så vidt muligt falder ind i omgivelserne.



Figur 10.4: Foreløbig projektskitse af bebyggelsen /7/.

Det vurderes, at etablering af bebyggelsen vil have farver og udtryk som ligner naturen, hvorfor det farvemæssige udtryk vil have *ingen/ubetydelig påvirkning* af området.

Bevaringsværdigt landskab

Den træbeklædte højderyg, øst for planområdet, ligger som et skovklædt bælte bag ved planområdet, og kan se fra visualiseringspunkterne 1-3 (Figur 10.5, Figur 10.6 og Figur 10.7). Generelt for de tre visualiseringspunkter, kan den højeste del af bebyggelsen fornemmes mellem træerne.



Figur 10.5: Visualiseringspunkt 1. Pilen markerer den højeste del af byggeriet

I visualiseringspunkt 1 (Figur 10.5) fremstår de eksisterende marker, som mindre mosaikker mellem træbevoksningen. Ved en realisering af lokalplanen vil planområdet stadig fremstå som et hul i bevoksningen, men man vil kunne fornemme taget af de højeste bygninger i forbindelse med hoteldelen af planen.

Visualiseringens punkt ligger 2 km fra det nærmeste hjørne af lokalplanområdet.



Figur 10.6: Visualiseringspunkt 2. Pilen markerer den højeste del af byggeriet.

I visualiseringspunkt 2 (Figur 10.6) kan man inden den grønne bevoksning ud i horisonten se den spredte bebyggelse langs Ellingevej til højre for visualiseringspunktet, mens grusgravsaktiviteter kan ses til vestre.

Der er meddelt indvindingstilladelse til grusgravning i området mellem højre og venstre af visualiseringen. Landskabet mellem den grønne bevoksning og visualiseringspunktet vil derfor ændre karakter over de næste 5-10 år.

Visualiseringspunktet ligger 2,3 km fra det nærmeste hjørne af lokalplanområdet.



Figur 10.7: Visualiseringspunkt 3. Pilen markerer den højeste del af byggeriet

Visualiseringspunkt 3 (Figur 10.7) er det nærmeste punkt af de tre punkter i forhold til lokalplanområdet. Træbevoksningen syner større og tættere fra dette punkt, og den eksisterende anvendelse af området fornemmes ikke som en mosaik i bevoksningen. Der kan ses enkelte eksisterende bygninger i bevoksningen og dette vil ikke ændres væsentligt med realiseringen af lokalplanen.

Visualiseringspunktet ligger 1 km fra det nærmeste hjørne af lokalplanområdet.

En realisering af lokalplanen vil medføre en *middel påvirkning* af det bevaringsværdige landskab samlet set. Dog sikrer bebyggelsens højde, at bevoksningen forsat vil være et sammenhængende ubrudt "bagtæppe" bag bebyggelsen. Samtidig sikre farvevalget ligeledes, at bebyggelsen falder så vidt, det er muligt i ét med omgivelserne.

Nærområdet - landbrugslandskabet

Ved ankomsten til området fra vest vil naboer og gæster til området møde planområdet, i svinget efter Tinghulevej 7 (Figur 10.8), hvor hotellet og længehusene vil være synlige og ændre det visuelle møde med planområdet fra landbrugsområde til bebygget område.



Figur 10.8: Visualiseringspunkt 4, som illustrerer mødet med planområdet fra vest.

Størstedelen af planområdet er omgivet af eksisterende træbevoksning, som vil sikre at det ikke er muligt, at se hele planområdet i sin fulde udstrækning fra nogle punkter i terrænet. Det er kun muligt, at fornemme planområdets påvirkning af landbrugslandskabet ved overflyvning af området (Figur 10.9).



Figur 10.9: Oversigtsbillede af nærområdet efter realiseringen af lokalplanen set fra øst.

Realisering af lokalplanen vil ændre på indtrykket af omgivelserne fra landbrugsland til bebygget område. Det vurderes, at der vil være en *væsentlig påvirkning* af landbrugsområdet set fra oven. Men at påvirkningen vil syne *middel*, når området mødes i terræn. Dette skyldes primært farvevalget på bebyggelsen og de eksisterende beplantningsbælter rundt om planområdet.

Kirkeindsigtslinjer

Da området er omfattet af kommuneplanens retningslinjer for kirkeomgivelser (kapitel 3), skal det planlagte byggeris påvirkning vurderes.

Fælles for de to dele af planområdet, som er beliggende inden for udpegningen af kirkeindsigtslinjen til henholdsvis Højby Kirke og Nr. Asmindrup Kirke planlægges der for hytter med en bygningshøjde på 7,5 meter.

Højby Kirke

Udsigtspunktet mod Højby Kirke er beliggende på det højeste punkt, som samtidig er punktet længst væk fra kirken. Punktet er beliggende 1,9 km fra Højby Kirke.

Af dronebillederne (Figur 10.10, Figur 10.11, Figur 10.12 og Figur 10.13) fremgår det, at kirken i 10 meters højde og højere er synlig over trætoppene som ligger mellem kirken og planområdet. I 5 meters højde kan klokketårnets øverste del af taget fornemmes over trætoppene. Dette skyldes, at visualiseringspunktet ligger højt i landskabet og syner ud over landskabet.



Figur 10.10: Udsynet fra visualiseringspunktet mod Højby Kirke i 5 meters højde. Pilen markerer kirken.



Figur 10.11: Udsynet fra visualiseringspunktet mod Højby Kirke i 10 meters højde. Pilen markerer kirken.



Figur 10.12: Udsynet fra visualiseringspunktet mod Højby Kirke i 15 meters højde. Pilen markerer kirken.



Figur 10.13: Udsynet fra visualiseringspunktet mod Højby Kirke i 20 meters højde. Pilen markerer kirken.

Det er ikke muligt at se Højby Kirke fra terræn idet der er høj eksisterende beplantning, som hindrer udsynet. Realisering af lokalplanen vil ændre forgrunden ved udsyn mod Højby Kirke i 5-10 meters højde. Udpegningen har sin sluttelige udbredelse indenfor planområdet, hvorfor der ikke vil være naboer bag planområdet, hvis udsyn til kirken forstyrres af realiseringen af lokalplanen.

Det vurderes, at der vil være en *lille påvirkning* af indsigtslinjen til Højby Kirke.

Nr. Asmindrup Kirke

Udsigtspunktet mod Nr. Asmindrup Kirke er beliggende på det tilgængelige punkt indenfor planområdet, som samtidig er beliggende indenfor planområdet. Punktet er beliggende 1 km fra Nr. Asmindrup Kirke.

Af dronebillederne (Figur 10.14, Figur 10.15 og Figur 10.16) fremgår det, at kirken i 10 meters højde ikke er synlig for den eksisterende beplantning i området. I 15-20 meters højde kan kirken ses i baggrunden. Der vil ikke blive etableret byggeri i denne højde i denne del af planområdet.



Figur 10.14: Udsynet fra visualiseringspunktet mod Nr. Asmindrup Kirke i 10 meters højde.



Figur 10.15: Udsynet fra visualiseringspunktet mod Nr. Asmindrup Kirke i 15 meters højde. Pilen markerer kirken.



Figur 10.16: Udsynet fra visualiseringspunktet mod Nr. Asmindrup Kirke i 20 meters højde. Pilen markerer kirken.

Det vurderes, at Nr. Asmindrup Kirke ikke vil være synlig fra planområdet i højderne svarende til det kommende byggeri, og at realisering af lokalplanen derfor vil have *ingen/ubetydelig påvirkning* af denne indsigtslinje.

10.5 Kumulative effekter

På afstand vil bebyggelsen fornemmes mellem beplantningen, men vil ikke skille sig ud i forhold til eksisterende spredt bebyggelse, hvorfor det vurderes, at der ikke forventes at være en *kumulativ påvirkning* af det bevaringsværdige landskab.

10.6 Afværgetiltag

Det skal sikres, at farvevalget i bebyggelsen ikke afviger fra naturlige farver.

Det skal sikres, at den eksisterende afskærmende beplantning i planområdet bevares, og at der er opmærksomhed på at bevare beplantningen rundt om i området generelt.

10.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning.

10.8 Manglende viden

Det vurderes, at grundlaget for vurdering af planernes påvirkning af omgivelserne er tilstrækkeligt.

10.9 Referencer

- /7/ Nordicland.
Projektbeskrivelse (<https://nordicland.dk/>)
August 2024.
- /8/ Odsherred Kommune.
Netkort (<https://netkort.odsherred.dk/spatialmap>).
August 2024.
- /9/ Odsherred Kommune.
Kommuneplan Odsherred 2021-2033 (<https://odsherred.dkplan.dk/plan/21#/5116>)
August 2024.

11. Erhverv og turisme

Planområdet er beliggende ved siden af et område, Sommerland Sjælland, som i Planstrategien er udpeget som fyrtårnsprojekt for turismeerhvervet, dog er der udover Sommerland Sjællands overnatningsmuligheder flere overnatningssteder i umiddelbar nærhed af planområdet. Det skal derfor vurderes, om en realisering af planområdet vil få en konsekvens for arbejdspladserne i området.

11.1 Metode

Beskrivelse og vurdering af konsekvenserne for arbejdspladserne i området er baseret på;

- Odsherred Kommunes Planstrategi 2023.
- Strategisk-fysisk Udviklingsplan – Potentiale vurdering
- KKR Sjællands Vision 2025.
- Udviklingsplan for Sjælland og øerne.
- Forventninger til Femern Bælt-forbindelsen.
- VisitDenmarks Turistundersøgelse 2022.

Turisters forbrug i et område opgøres i døgnforbrug, som dækker over en lang række forbrugsposter. Døgnforbruget opgøres per person per dag. Børns forbrug betales typisk af forældre eller andre voksne og er indregnet i det samlede forbrugstal.

Beregningen af turisternes bidrag til oplevelsesøkonomien bygger på følgende udregning /13/:

$$\text{Døgnforbrug} * \text{overnatningsdøgn} * \text{overnatningskapacitet} * \text{belægningsprocent} \\ = \text{bidrag til oplevelsesøkonomi}$$

11.2 Eksisterende forhold

Nærmeste eksisterende dagligvarebutik ligger i Højby ca. 2,5 km, mens der er udlagt et område 1 km syd for planområdet til dagligvarer. Dette område er ved at blive realiseret.

Udover de allerede etablerede hytter i Sommerland Sjælland, ligger der følgende overnatningssteder i nærheden af planområdet: Anneberg Parken, Højby Sø og Højby Kro.

Størstedelen af arbejdspladserne i forbindelse med driften af Sommerland Sjælland er sæsonbetonet, hvorfor der er en forskel på antallet af arbejdspladser, som er markant større om sommeren end om vinteren.

KKR Sjællands vision 2025

De deltagende kommuner i Kommunernes kontaktråd (KKR) i Region Sjælland har sammen med Dansk Kyst- og Naturturisme og Realdania udarbejdet en vision for turisme i regionen. Sjælland og øerne skal i 2025 have oplevet en markant vækst i turismeopsætning, overnatninger, døgnforbrug og gæstetilfredshed. Sjælland og øerne skal løfte sig til at være en markant national spiller drevet af stærke turismemæssige kraftcentre og unikke oplevelser med national og international appel og høj kvalitet.

Udviklingsplan for Sjælland og øerne

Odsherred er udpeget som et stærkt kraftcenter, der skal drive væksten i turismen og skabe ringe i vandet til omkringliggende geografi fordi de afledte effekter af kraftcentre, der tilbyder

høj kvalitet af unikke overnatningsmuligheder, skaber stærke sammenhænge mellem land og by.

11.3 0-alternativ

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor lokalplanen ikke vedtages og landbrugsaktiviteter i området fortsætter.

11.4 Vurdering af påvirkning

Turismen skal være drivkraft for bæredygtig vækst på hele Sjælland og ørene og grundlag for levedygtige lokalområder og erhvervsudvikling. Turismen skal være med til at opretholde levende lokalsamfund med detailhandel, kultur og oplevelser. Det vurderes, at Nordicland-konceptet inden for planområdet kan være med til at forløse potentialet ved at tilbyde unikke hotelmuligheder i Odsherred Kommune.

Unikke hotelmuligheder, som samtænkes med oplevelser, har potentiale til at forlænge turist sæsonen i Odsherred, og samtidig vil det medvirke til et højt døgnforbrug /11/.

Nordicland har sammen med Sommerland Sjælland og resten af Tinghuleområdet derudover potentialet til at blive et regionalt kraftcenter, som med en styrkelse af udbuddet styrker differentieringen og tiltrækker flere målgrupper over flere af årets sæsoner, således de stærke specialiseringer indenfor oplevelsesudbuddet skaber en endnu større synlighed og gennemslagskraft nationalt og internationalt.

Med ambitionerne for Nordiclands klimapåvirkning i forhold til valg af materialer, kan Nordicland bidrage til regeringens ambition om at Danmark skal ligge som nummer 1 blandt landene i Nordeuropa i forhold til turisternes vurdering af landet som et miljømæssigt rejsemål.

Når Femern Bælt-tunnellen åbner i 2030, forventes Sjælland og Øerne at modtage 1.176.000 flere turistture om året. 210.000 nye overnatninger vil som minimum være nødvendige, men det er dog lavt antaget, da flere nye høj kvalitets overnatningsmuligheder på Sjælland og Øerne vil styrke den samlede attraktionskraft.

Det øgede turistforbrug i Danmark forventes at ligge i spændet 570-832 mio. kr. årligt, hvoraf en del af dette kan tilfalde oplevelsesøkonomien i Odsherred Kommune.

VisitDenmark /12/ opdeler turister i forskellige turistsegmenter, som har forskellige forbrugsmønstre (Tabel 11.1). Hvis der skal laves en fuldstændig vurdering af turistsegmenternes attraktivitet, kan døgnforbrug ikke stå alene, men skal ses i sammenhæng med andre faktorer som fx opholdslængde, rejsegruppestørrelse og destinationernes faktiske og ønskede oplevelsestilbud /12/.

	Døgnforbrug (kr.)	Opholdslængde (nætter)	Overnatningskapacitet	Belægningsprocent	Samlet bidrag i kr.
Natur- og kystturer	950	3,8	1.428	70*	3.608.556
Festival, koncert, events, teater	1.400	2	294****	14**	115.248
Forlystelsesparker, badelande og andre attraktioner	1.150	2***	1.428	70*	2.299.080
Erhvervsturister (mødeformål)	3.150	1,8	294****	14**	233.377

* Bygger på tal fra Nordborg Resort og Lalandia Søndervig.

** Antagelse 1 gæst i hver seng 1 gang om ugen

*** Baseret på tal fra Sommerland Sjælland

**** Antages, at der kun overnattes på hotellet og i Stalden.

Tabel 11.1: Turistsegmenters forbrugsmønster opgjort i døgnforbrug, gennemsnitlig opholdslængde, overnatningskapacitet i Nordicland samt formodet belægningsprocent.

Der har været en stigning i oplevelsesøkonomien i Odsherred Kommune fra 2009-2019 /11/, hvor hoteller og restauranter er den største branche i kommunen udover offentlig administration/undervisning/sundhed. Oplevelsesøkonomi rummer et stort (uudnyttet) potentiale, som bør prioriteres højt og have stort fokus i udviklingen og fremtidssikringen af kommunen. Det er her der skabes arbejdspladser og vækst.

Dansk turisme omsætter totalt for 164 mia. kr. om året. Denne omsætning generer 145.990 turismeskabte arbejdspladser. Hvilket vil sige, at der for hver ca. 1,13 mio. kr. i omsætningen skabes én arbejdsplads /13/.

Driften af Nordicland vil være med til at sikre arbejdspladser i området udover de sæsonbestemte medarbejdere i Sommerland Sjælland. Det vil være nødvendigt at have medarbejdere til driften af hotellet, conferencecenteret samt til rengøring og vedligehold af feriehytterne og de omkringliggende grønne arealer.

Med forventningen om, at der kommer flere turister til Sjælland og øerne og en del af disse potentielt kan komme til Odsherred Kommune, vurderes det, at Nordicland på sigt vil have en positiv effekt på den samlede oplevelsesøkonomi og muligheden for arbejdspladser også uden for sommersæsonen i Odsherred Kommune. Derfor vurderes det, at der på sigt er *ingen negativ påvirkning* for arbejdspladser og turismen i nærområdet, som følge af realiseringen af lokalplanen.

Indtil det øgede antal af turister indfinder sig i området kan der forventes, at der vil være et forhøjet antal hotelværelser og ferieboliger i området i forhold til behovet. Det betyder, at der på kort sigt kan blive en intern konkurrence om gæsterne til udbuddet af hoteller i området. Den interne konkurrence og kamp om gæster kaldes for kannibalisme. Horesta's formand i Region Midtjylland har i forbindelse med en kraftig stigning i hotelværelser i Århus i 2013 udtalt /14/, at *"Der vil opstå kannibalisme. Sådan er vilkårene. Når et nyt supermarked åbner, må man også anstrenge sig for at have det bedste produkt og service. Det er sundt nok og holder os alle oppe på tæerne."*

Samtidig viser opgørelser om deleøkonomi, at *"den øgede popularitet af onlinemarkeder for indkvartering har ført til betydelig kannibalisering. Investeringer i nye faciliteter og oplevelsesmæssige rejsemuligheder vil være afgørende for at genvinde markedsandele."* /15/.

På kort sigt vil det øgede antal af overnatningsmuligheder i Odsherred have en *middel påvirkning* på de allerede etablerede hoteller.

11.5 Kumulative effekter

Med det stigende antal turister, som forventes til området og med et større udbud af overnatningsmuligheder og oplevelser vurderes det, at planerne vil medføre en positiv kumulativ effekt for arbejdspladser i området.

11.6 Afværgetiltag

Der vurderes ikke at være behov for afværgetiltag.

11.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning.

11.8 Manglende viden

Det vurderes, at grundlaget for vurdering af planernes påvirkning af erhverv og turisme er tilstrækkeligt.

11.9 Referencer

- /10/ Odsherred Kommune
Planstrategi 2023 (<https://odsherred.dkplan.dk/plan/20#/3341>).
August 2024.
- /11/ Grandville m.fl.
Strategisk-fysisk Udviklingsplan, Potentiale vurdering
Præsentation for byrådet 2. december 2021.
- /12/ VisitDenmark
Turistundersøgelse 2022.
2022.
- /13/ Erhvervshus Sjælland
Oplæg i forbindelse med borgermøde om Nordicland
August 2024
- /14/ Jyllands posten
Kannibalisme i hotelbranchen
14. september 2013
<https://jyllands-posten.dk/jpaarhus/ECE5952509/kannibalisme-i-hotelbranchen/>

/15/ Marsh – forsikringsmægler og risikorådgiver.
<https://www.marsh.com/dk/da/industries/hospitality.html>

12. Opsamling

Dette afsnit udgør en opsamling på de fundne miljøpåvirkninger, behovet for afværgeforanstaltninger og overvågning samt manglende viden.

De udførte vurderinger af miljøpåvirkninger er kortfattet samlet i Tabel 12.1, hvor kun miljøpåvirkninger, der er vurderet til "middel" eller "væsentlig" er fremhævet.

Miljøfaktorer	Miljøpåvirkning	Behov for afværge	Behov for overvågning	Vidensniveau
Trafik	<i>Middel påvirkning</i> af trafikafviklingen i krydset Gl. Nykøbingvej-Tinghulevej	Nej	Nej	OK for nuværende stadie i planprocessen.
	<i>Middel til væsentlig påvirkning</i> af trafikafviklingen i rundkørslen Gl. Nykøbingvej-Odsherredvej	Nej	Nej	OK for nuværende stadie i planprocessen.
	<i>Væsentlig påvirkning</i> af trafikafviklingen i krydset mellem Odsherredvej og Tinghulevej ved en realisering af lokalplanen i sommersæsonen	Nej	Nej	OK for nuværende stadie i planprocessen.
	<i>Middel til væsentlig kumulativ påvirkning</i> af trafikafviklingen i nærområdet, hvis worst-case scenariet bliver en realitet.	Nej	Nej	OK for nuværende stadie i planprocessen.
Støj	ENDNU IKKE ENDELIGT AFKLARET – SKAL AFKLARES INDEN LOKALPLANS VEDTAGELSE			
Spildevand	Væsentlig påvirkning ved udelukkende at se på udledning fra Nordicland.	Nej	Nej	OK for nuværende stadie i planprocessen.
Landskab	Middel påvirkning af det samlede bevaringsværdige landskab	Ja	Nej	OK

	Væsentlig påvirkning af landbrugsområdet set fra oven-	Ja	Nej	OK
Erhverv og Turisme	<i>Middel påvirkning af allerede etablerede hoteller.</i>	Ja	Nej	OK

Tabel 12.1: Samlet oversigt over miljøpåvirkninger, behovet for afværgeforanstaltninger og overvågning samt manglende viden.

12.1 Afværgetiltag

I denne fase af planprocessen er der foreslået følgende afværgetiltag for begrænsning af gener ved realiseringen af planerne:

- Det skal sikres, at farvevalget i bebyggelsen ikke afviger fra naturlige farver.
- Det skal sikres, at den eksisterende afskærmende beplantning i planområdet bevares, og at der er opmærksomhed på at bevare beplantningen rundt om i området generelt.

Der kan blive behov for afværgetiltag i forbindelse med trafikafviklingen af planområdet. På nuværende tidspunkt i planlægningen, kan afværgeforanstaltningerne dog ikke fastlægges i detaljer, da det kun er rammerne for området, som fastlægges og da der ikke foreligger en endelig afklaring af udviklingen af området. I forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan skal det endeligt besluttes hvordan trafikken fra planområdet skal afvikles eventuelt ved nye detaljerede trafiktællinger og -beregninger, hvor det også vil være muligt, at indregne tidspunkter for ankomst og afgang fra henholdsvis ferieboligerne i Nordicland, eventhallen og Sommerland Sjælland, hvorved der ikke vil blive regnet på et worst-case scenarie.

Hvis en mere detaljeret trafikanalyse viser et fortsat problem med trafikafviklingen, især i krydset Odsherredvej-Tinghulevej, skal der i forbindelse med den byggeretsgivende lokalplan tages stilling til eventuelle trafikregulerende tiltag, som fx shunt/højresving på Tinghulevej, nødvendig længde på af venstre svingbane på Odsherredvej mod Tinghulevej eller generel krydsombygning for at sikre afvikling af trafikken i alle retninger.

12.2 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning af området.

12.3 Manglende viden

Der vurderes generelt ikke at være manglende viden eller begrænsninger i de udførte analyser og vurderinger af planens påvirkning.

Det kan ikke afvises, at det i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan vil blive nødvendigt, at gennemfører yderligere undersøgelser af trafikpåvirkningen samt spildevandets påvirkning på Sejro Bugt. Derudover kan det ikke udelukkes, at det i forbindelse med en byggeretsgivende lokalplan vurderes, at der også vil være behov for opdaterede undersøgelser af fx påvirkningen af bilag IV-arter og trafiksikkerhed, som i screeningen af rammelokalplanen er vurderet ikke at have en væsentlig påvirkning. Behovet for yderligere

undersøgelser vil blive vurderet i henhold til Miljøvurderingsloven i forbindelse med myndighedsarbejdet for en byggeretsgivende lokalplan.

Hvis det bliver nødvendigt at forøge indvindingstilladelse til Højby Vandværk, skal der fremsendes en ansøgning om indvindingstilladelse, som samtidig skal tage hensyn til eventuelle yderligere vandindvindingsbehov i Højby og omegn, og hvori der også er gennemført en beregning i grundvandsmodellen for området, som viser den beregnede påvirkning af grundvandsmagasinene.