

Stormflodsbeskyttelse af Grenaa

Afgrænsningsnotat for miljøkonsekvensrapport

Norddjurs Kommune
Dato: 21. april 2026

Rev.nr.	Dato	Beskrivelse	Udarbejdet af	Kontrolleret af	Godkendt af
0	23. marts 2026	Afgrænsningsnotat for miljøkonse-ALM kvensrapport – Grenaa storm- flodsbeskyttelse		THEA	LOPE
1	25. marts 2026		ALM	THEA	LOPE
2	21. april 2026		ALM	THEA	ALM

Indhold

1.	Indledning	4
1.1.	Om afgrænsningsnotatet	4
2.	Projektbeskrivelse.....	5
2.1.	Driftsfasen	5
3.	Lovkrav til indholdet i miljøkonsekvensrapport.....	6
4.	Afgrænsning af miljøvurderingens indhold	7
4.1.	Beskrivelse af projektet.....	7
4.2.	Hovedforslag og alternativer	7
4.3.	Referencescenarie	8
4.4.	Metodebeskrivelse	8
4.5.	Potentielle miljøpåvirkninger og deres karakter	8
4.6.	Manglende viden	9
4.7.	Afværgeforanstaltninger og overvågning	9
4.8.	Ikke teknisk resumé	9
4.9.	Referencer	9
4.10.	Miljøemner i miljøkonsekvensrapporten	10
5.	Afgrænsningsskema	11

1. Indledning

Ifølge miljøvurderingslovens¹ § 23, stk. 1 skal myndigheden fastlægge omfanget og detaljeringsgraden af de oplysninger, som en miljøkonsekvensrapport skal indeholde. Oplysningerne skal give myndigheden et tilstrækkeligt grundlag for at vurdere projektets miljøpåvirkninger og træffe afgørelse om tilladelse. Samtidig skal de danne grundlag for at fastsætte de vilkår, der er nødvendige for at forebygge, begrænse eller afbøde miljøpåvirkninger, herunder afværgeforanstaltninger og overvågning.

Dette notat fastlægger, hvilke miljøforhold der skal undersøges, og hvor detaljeret de skal beskrives.

Grenaa er udpeget som et risikoområde for stormflod i Oversvømmelsesdirektivet², og Norddjurs Kommune har derfor iværksat et projekt der skal beskytte store områder af Grenaa mod stormflodshændelser op til kote 2,5 meter. Projektet består af flere delelementer, herunder dige, højvandsmure, vejhævnninger og en højvandsport i Grenåen, og udgør tilsammen en beskyttelseslinje, der delvist løber langs den gamle kystlinje i Grenaa.

Projektet er opført på miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10k) *'Kystanlæg til modvirkning af erosion og maritime vandbygningskonstruktioner, der kan ændre kystlinjerne, som f.eks. skråningsbeskyttelser, strandhøfder og diger, dæmninger, moler, bølgebrydere og andre konstruktioner til beskyttelse mod havet bortset fra vedligeholdelse og genopførelse af sådanne anlæg'*, og er derfor omfattet af et krav om at myndigheden skal foretage en screening af projektets miljøpåvirkninger, for at fastslå, om projektet er omfattet af krav om miljøvurdering. Da Norddjurs Kommune som bygherre har vurderet, at der forventes flere mulige miljøpåvirkninger, vil der blive udarbejdet en frivillig miljøkonsekvensvurdering uden en forudgående screening.

1.1. Om afgrænsningsnotatet

Afgrænsningsnotatet er en tidlig fastlæggelse af indholdet i miljøkonsekvensrapporten og er en central forudsætning for en velfungerende miljøvurderingsprocedure.

Notatet fungerer som myndighedens opgavebeskrivelse til bygherre og dennes rådgiver forud for udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten. Her fastlægges, hvilke miljøvurderinger der skal gennemføres, for at myndigheden kan foretage en samlet vurdering af projektets miljømæssige konsekvenser.

Afgrænsningen angiver det minimale omfang og detaljeringsniveau for de oplysninger, der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. Det omfatter blandt andet, om og i hvilket omfang der skal gennemføres feltundersøgelser og beregninger som grundlag for miljøvurderingerne. I afgrænsningsfasen kan der, jf. miljøvurderingsloven, fravælges emner, hvor det på forhånd kan afvises, at projektet vil medføre væsentlige miljøpåvirkninger.

Som led i miljøvurderingsprocessen gennemføres en offentlig høring i forbindelse med afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold. I høringsperioden kan borgere, berørte parter, interesseorganisati-

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

² Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger

oner og øvrige myndigheder fremsætte forslag til, hvilke forhold der bør undersøges. Høringssvarene indarbejdes efterfølgende i afgrænsningen i relevant omfang, hvorefter myndigheden afgiver en endelig udtalelse om emnerne for miljøkonsekvensrapporten.

2. Projektbeskrivelse

Projektet omfatter etablering af en sammenhængende kyst- og stormflodsbeskyttelse i Grenaa. Beskyttelsen udføres som en sammenhængende beskyttelseslinje, der dimensioneres til kote 2,5 m DVR90. I tillæg skal det beskytte Grenåen mod oversvømmelser fra havet større end 1,3 m DVR90. Projektet består af en kombination af vejhævning, dige, højvandsmure, højvandsporte over veje, en mobil løsning som f.eks. sandsække samt en højvandsport ved Grenåen.

Projektet dimensioneres med henblik på at kunne håndtere 100-årshændelser frem til år 2100, og den funktionelle tidshorisont for beskyttelsesniveauet er derfor afgrænset til år 2100.

Langs Ringvejen, syd for Grenåen, etableres en vejhævning på ca. 20-30 cm kombineret med et dige i tilknytning til vejen. Formålet med disse anlæg er at indgå som en del af den samlede beskyttelseslinje og hindre indtrængning af havvand. I forbindelse med etablering af dige vil der ske en permanent lukning af stien langs sydsiden af åen gennem det rekreative område.

I Grenåen etableres en højvandsport. Porten er åben under normale forhold og tillader vandgennemstrømning samt passage for bl.a. fisk og småbåde som kano, kajak og robåd. Ved højvandssituationer kan porten lukkes for at forhindre, at forhøjet vandstand fra Kattegat trænger op i Grenåen.

På den nordlige brink af Grenåen etableres en højvandsmur, der strækker sig fra højvandsporten og frem til projektstrækningen langs Kattegatvej. Højvandsmuren etableres på indersiden af fortov, så der er åben passage mellem fortov, cykelsti og vejareal. Der etableres mobile porte ved to gennemkørsler, og længst mod nord vil der under stormflod blive etableret en mobil løsning i form af sandsække eller lignende.

Projektets elementer skal samlet fungere som én integreret beskyttelsesløsning, hvor de forskellige konstruktionselementer tilsammen sikrer et ensartet beskyttelsesniveau langs hele strækningen.

2.1. Driftsfasen

I driftsfasen vil de to mobile porte samt højvandsporten skulle lukkes og der skal udlægges en mobil løsning i den nordligste ende af linieføringen.

Lukning af åbningerne i højvandsmur langs Kattegatvej sker ved varsler om stormflod. Det eksakte niveau for lukning skal fastlægges i samarbejde med beredskabet.

Udlægning af sandsække sker, når vandstanden overstiger ca. 2,2 m DVR90, da terræn på denne del af strækningen ligger relativt højt. Det eksakte niveau for etablering af løsningen, skal fastlægges i samarbejde med beredskabet.

Højvandsporten i Grenåen forventes at skulle beskytte mod stormflodsvarsler over kote 1,3 m DVR90. Porten forventes at skulle lukke ved ca. kote 1 m DVR90, for at bibeholde et magasin til opstuvning af åvand fra oplandet.

Det kan ikke udelukkes, at der på et langt senere tidspunkt vil kunne opstå behov for etablering af pumper eller pumpestation med henblik på at lede vand uden om højvandsporten for at sikre en maksimal vandstand på 1,3 m bag porten. Et sådant behov vurderes imidlertid tidligst at kunne blive aktuelt omkring år 2080, indtil da forventes eventuelle langstrakte hændelser at kunne håndteres af mindre pumper og løsninger ifm. med højvandsportene.

På tidspunktet for nærværende miljøvurdering foreligger der ingen beslutning om etablering af et sådant anlæg, og projektets udformning, placering og tekniske løsninger er ikke kendt. Der foreligger således ikke et konkret projekt, som kan danne grundlag for en miljøvurdering. Endvidere kan den fremtidige status- og referencesituation ikke fastlægges med tilstrækkelig sikkerhed på et så langt tidsperspektiv.

Der foreligger således ikke et konkret og afgrænset projekt for pumpeanlægget, som kan danne grundlag for en meningsfuld miljøvurdering. Et eventuelt fremtidigt pumpeanlæg vurderes derfor ikke at være en integreret del af det ansøgte projekt og indgår ikke i afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten. Såfremt der på et senere tidspunkt træffes beslutning om etablering af et sådant anlæg, vil dette udgøre et selvstændigt projekt, som i givet fald skal undergives en selvstændig vurdering efter de til enhver tid gældende regler.

3. Lovkrav til indholdet i miljøkonsekvensrapport

Miljøkonsekvensrapporten skal udarbejdes således, at den opfylder kravene i miljøvurderingsloven. Indholdet i miljøkonsekvensrapporten er beskrevet i lovens § 20 og bilag 7³.

Miljøkonsekvensrapporten skal som minimum omfatte en beskrivelse af projektet med oplysninger om projektets placering, udformning, dimensioner og andre relevante særkender; en beskrivelse af projektets forventede væsentlige indvirkninger på miljøet, herunder direkte, indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende og midlertidige samt positive og negative virkninger; foranstaltninger, der påtænkes truffet for at undgå, forebygge eller begrænse og om muligt neutralisere forventede væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet; en beskrivelse af de rimelige alternativer, som bygherren har undersøgt, og som er relevante for projektet og dets særlige karakteristika, og en angivelse af hovedårsagerne til den valgte løsning under hensyntagen til projektets indvirkninger på miljøet; et ikke-teknisk resumé af de ovennævnte oplysninger og derudover alle krav, der følger af miljøvurderingslovens bilag 7.

Miljøvurderingen skal på passende måde beskrive, påvise og vurdere de væsentlige direkte og indirekte miljømæssige påvirkninger. Vurderingerne tager udgangspunkt i det brede miljøvurderingsbegreb og rummer derfor påvirkninger af:

- befolkning og menneskers sundhed
- den biologiske mangfoldighed (f.eks. fauna og flora) med særlig vægt på arter og naturtyper beskyttet i henhold til EU-direktiver
- jordarealer, jordbund, vand, luft og klima
- materielle goder, kulturarv og landskab
- samspillet mellem disse faktorer

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

Disse faktorer anvendes som grundlag for inddelingen af temaerne i afsnit 5.

Der kan under arbejdet med miljøvurderingen opstå behov for at belyse yderligere problemstillinger eller miljøforhold, som ikke er omfattet af nærværende afgrænsningsnotat. Opstår der behov for supplerende undersøgelser eller vurderinger, vil kommunen indgå i dialog om en eventuel justering af afgrænsningen.

Derudover er det et krav i medfør af miljøvurderingsloven, at miljøkonsekvensrapporten tager hensyn til tilgængelige resultater af andre relevante vurderinger foretaget i henhold til anden lovgivning. Hvis der undervejs i miljøvurderingen skal foretages projektændringer, f.eks. efter yderligere detaljering af projektet fra bygherres side eller på baggrund af foreløbige resultater af miljøundersøgelserne, skal bygherre kontakte myndighederne med henblik på, om disse ændringer udgør en del af det ansøgte projekt, eller om der er behov for en tilpasning af afgrænsningen og eventuelt behov for en ny idéfase for projektet.

4. Afgrænsning af miljøvurderingens indhold

I det følgende beskrives Norddjurs Kommunes krav til indholdet og detaljeringsgraden i miljøkonsekvensrapporten, herunder hvilke emner og faktorer, der skal undersøges for at kommunen kan vurdere om der kan gives en tilladelse til projektet.

Det er bygherres (her Norddjurs Kommune) ansvar at sikre, at den samlede miljøkonsekvensrapport i øvrigt lever op til kravene i miljøvurderingslovens § 20, samt bilag 7⁴.

4.1. Beskrivelse af projektet

Projektbeskrivelsen i miljøkonsekvensrapporten skal opfylde kravene i miljøvurderingsloven. Hele anlæggets fysiske placering, udformning og karakteristika, ligesom arealanvendelsesbehovet under anlægs- og driftsfasen skal beskrives i miljøkonsekvensrapporten.

For de midlertidige aktiviteter i anlægsfasen skal anlæg/byggepladser beskrives for så vidt angår omfang, placering og indretning samt væsentlige anlægsprocesser, der foregår på/fra pladserne. Projektbeskrivelsen skal ligeledes omfatte projektets forventede ressourceforbrug, generering af reststoffer/affald/overskudsjord og lign.

Dertil skal projektets driftsfase beskrives, herunder også omfanget af vedligehold og affald.

4.2. Hovedforslag og alternativer

Der skal i miljøkonsekvensrapporten gøres rede for hovedtræk i processen, der har ledt op til udformningen af det aktuelle projekt, og rapporten skal indeholde en beskrivelse af de væsentligste alternativer, der er blevet undersøgt, samt en begrundelse for den valgte løsning, herunder en beskrivelse af, hvorfor øvrige alternativer er enten fravalgt eller tilvalgt.

For højvandsbeskyttelse i projektområdet er det besluttet at arbejde videre med det hovedforslag, der er beskrevet indledningsvist. I projektudviklingen er der identificeret og overvejet en række alternative løs-

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

ninger, men på det foreliggende grundlag vurderes der ikke at være realistiske eller relevante alternativer, som kan anses for ligeværdige med hovedforslaget og derfor skal underkastes en miljøvurdering på samme detaljeringsniveau i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensrapporten vil imidlertid indeholde en redegørelse for de væsentligste alternativer, som bygherren tidligere har overvejet eller undersøgt i projektudviklingen, herunder med angivelse af årsagerne til, at disse er fravalgt. Dette omfatter blandt andet overordnede løsningsprincipper såsom fuld vejhævning af Kattegatvej samt alternative linjeføringer, herunder en linjeføring nord om Andedammen. Fravalg kan blandt andet være begrundet i uacceptable miljøpåvirkninger, tekniske eller anlægsmæssige begrænsninger, manglende funktionalitet i forhold til projektets formål eller manglende realiserbarhed i praksis.

Såfremt der i miljøvurderingsprocessen fremkommer nye oplysninger, som giver anledning til at overveje yderligere alternativer, vil disse blive håndteret i overensstemmelse med miljøvurderingslovens bestemmelser.

4.3. Referencescenarie

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af referencescenariet for de miljøemner, der undersøges i miljøkonsekvensrapporten. Referencescenariet omfatter den aktuelle miljøstatus samt den sandsynlige udvikling i miljøforholdene, hvis projektet ikke gennemføres (0-alternativet).

Beskrivelsen skal endvidere omfatte gældende internationale, nationale, regionale og lokale planlægnings- og lovgivningsmæssige forhold og bindinger inden for det område, der forventes berørt af projektet.

Der skal lægges særlig vægt på miljøemner, som forventes at kunne blive væsentligt påvirket af projektet, og/eller hvor gældende målsætninger, grænseværdier eller beskyttelseshensyn allerede er udfordrede, inden det aktuelle projekt gennemføres.

Referencescenariets udvikling beskrives ved at fremskrive de eksisterende forhold til det tidspunkt, hvor projektet forventes etableret og taget i anvendelse, under forudsætning af, at projektet ikke gennemføres. Fremskrivningshorisonten fastlægges i dialog med VVM-myndigheden.

4.4. Metodebeskrivelse

Miljøkonsekvensrapporten og eventuelle tilhørende baggrundsdokumenter skal indeholde en metodebeskrivelse, beskrivelse af vurderingsgrundlaget og beskrivelse af de undersøgte parametre. Ligeledes skal der indgå en beskrivelse af den vurderingsmetode, der anvendes til at vurdere graden af miljøpåvirkningerne.

Den anvendte metode til vurdering af miljøpåvirkningerne skal klart kunne konkludere, i hvilken grad projektet forventes at påvirke miljøet for de enkelte miljøparametre og om projektet forventes at skade miljøet samt konsekvenserne af denne påvirkning. Metoden skal også klart understøtte konklusioner i forhold til nødvendige afværgeforanstaltninger og overvågning.

4.5. Potentielle miljøpåvirkninger og deres karakter

Den samlede miljøkonsekvensrapport skal indeholde vurderinger af projektets forventede væsentlige indvirkninger på miljøet som følge af anlæg og drift af projektet, brugen af naturressourcer, emissioner, gener og farer som følge af projektet, indvirkning på klimaet og sårbarhed overfor klimaændringer.

Karakteren af de indvirkninger, som skal belyses i den samlede miljøkonsekvensrapport for de relevante miljøemner, som fremgår i afgrænsningsskemaet (afsnit 5), er de direkte og i givet fald indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger.

I forhold til kumulative påvirkninger er der tale om resultatet af kombinerede påvirkninger fra et projekt eller en aktivitet i forbindelse med eksisterende, planlagte og/eller forventede fremtidige aktiviteter. Miljøkonsekvensrapporten skal således indeholde en vurdering af projektets kumulative virkninger med andre eksisterende og/eller godkendte projekter eller planer, idet der tages hensyn til eventuelle eksisterende miljøproblemer i forbindelse med områder af særlig miljømæssig betydning, som kan forventes at blive berørt.

4.6. Manglende viden

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af eventuel manglende viden i forhold til vurderingen af projektets miljøpåvirkninger, eventuelle mangler i vidensgrundlaget og af de væsentligste usikkerheder ved vurderingerne. Usikkerheder af en sådan karakter, at det har væsentlig betydning for miljøkonsekvensrapportens konklusioner eller vurderingernes gyldighed/validitet skal klart beskrives for de relevante miljøemner, så det kan indgå i myndighedernes behandling af miljøkonsekvensrapporten i henhold til miljøvurderingsloven.

4.7. Afværgeforanstaltninger og overvågning

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af foranstaltninger, som skal anvendes for at undgå, forebygge eller begrænse og om muligt neutralisere forventede væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet i både anlægs- og driftsfasen.

Afværgeforanstaltningerne skal beskrives under de enkelte miljøemner og samlet f.eks. i en tabel i et sammenfattende afsnit i miljøkonsekvensrapporten. Det skal klart beskrives, hvilke miljøpåvirkninger, som de påtænkte foranstaltninger skal afværge, den forventede effekt af foranstaltningerne og eventuel usikkerhed ved foranstaltningerne.

Miljøkonsekvensrapporten skal ligeledes indeholde et overvågningsprogram for eventuel nødvendig overvågning af væsentlige skadelige virkninger, f.eks. overvågning af om særlige situationer opstår, hvor afværgeforanstaltninger skal sættes i værk, eller overvågning af afværgeforanstaltningernes effekt. Eventuel overvågning skal beskrives samlet f.eks. i en tabel i et sammenfattende afsnit i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensrapporten skal for både afværgeforanstaltninger og eventuel overvågning klart gøre rede for, om disse indarbejdes som en integreret del af projektet og dermed udføres som en del af projektet, eller om der er tale om forslag til foranstaltninger og overvågning, som vil kunne iværksættes.

4.8. Ikke teknisk resumé

Miljøkonsekvensrapport skal indeholde et ikke-teknisk resumé i et letlæseligt sprog, som på en klar og overskuelig måde skal formidle hovedtrækkene i miljøkonsekvensrapporten. Det ikke-tekniske resumé er målrettet læsere uden en miljø-faglig, teknisk eller juridisk baggrund.

4.9. Referencer

Den samlede miljøkonsekvensrapport skal indeholde en referenceliste over de kilder, der er benyttet i rapporten.

4.10. Miljøemner i miljøkonsekvensrapporten

I tabellen i afsnit 5 beskrives de miljøemner, der vurderes at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten, og hvor det ikke har kunnet afvises, at de vil blive berørt i væsentlig grad af projektet.

De miljøemner, hvor det på baggrund af den foreliggende viden og en umiddelbar vurdering ikke kan afvises, at projektet kan medføre en væsentlig påvirkning, er markeret med kryds i kolonnen: "Beskrives og vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten". Disse emner vil skulle behandles i miljøkonsekvensrapporten.

For nogle af emnerne forventes det, at væsentlige eller skadelige indvirkninger på miljøet vil kunne afvises umiddelbart, f.eks. på baggrund af foranstaltninger indbygget i projektet under projektdesignfasen eller på baggrund af erfaringer fra tilsvarende projekter, mens der for andre miljøforhold er tale om mere omfattende analyser. For emner, der ikke vurderes at kunne blive berørt eller påvirket væsentligt af projektet, er der redegjort for, hvorfor disse ikke behandles yderligere i miljøkonsekvensrapporten. Disse er markeret med kryds i kolonnen: "Beskrives og vurderes ikke nærmere".

Afgrænsningen af miljøemner er foretaget på baggrund af den foreliggende projektbeskrivelse i afsnit 2 og fremgår af afsnit 5. Såfremt projektet måtte blive ændret undervejs, eller der fremkommer oplysninger om miljøpåvirkninger eller lign., som afgrænsningsnotatet ikke har taget højde for, vil dette efter aftale med myndigheden blive indarbejdet i miljøkonsekvensrapporten, således at oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten er fuldstændige og af tilstrækkelig kvalitet.

Norddjurs Kommune vurderer at følgende emner, udover dem, der er bestemt i lovgivningen, skal beskrives og vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten:

- **Menneskers sundhed:** trafik, støj, vibrationer, tryghed
- **Biologisk mangfoldighed:** natur beskyttet i henhold til habitatdirektivet/Natura 2000, naturbeskyttelseslovens⁵ §3, flora og fauna og andre beskyttelsesinteresser.
- **Vand, luft og klima:** overfladevand
- **Materielle goder, kulturarv og landskab:** bevaringsværdige bygninger (vibrationer)

Det er desuden vurderet, at projektet ikke kan have grænseoverskridende indvirkninger på miljøet, og der skal dermed ikke foretages en notifikation og høring i henhold til ESPOO-reglerne. Miljøkonsekvensrapporten behøver ikke følge samme struktur som overstående liste over emnerne, men det er afgørende, at krav beskrevet i afgrænsningsnotatet og hertil hørende afgrænsningsskema er afdækket i de efterfølgende beskrivelser og vurderinger.

⁵ Bekendtgørelse nr. 927 af 28. juni 2024 af lov om naturbeskyttelse.

5. Afgrænsningsskema

Emnerne i afgrænsningen er baseret på de faktorer, som er omfattet af miljøvurderingslovens § 20 stk. 4. Den indledende vurdering er foretaget på baggrund af tilgængelig viden fra Norddjurs Kommune og offentlige databaser, såsom MiljøGIS og Danmarks Miljøportal.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
Indbyrdes forhold mellem nedenstående miljøfaktorer, samt med andre projekter i området (kumulativ effekt)	Der kan potentielt være en indbyrdes påvirkning mellem nedenstående faktorer, samt med andre projekter i området.	Anlægsfase og driftsfase		Skal indgå	
Befolkningen og menneskers sundhed					
Støj	Støj i anlægsfasen kan omfatte støj fra maskiner, grave- og spunsarbejde ved etablering af højvandsport, højvandsmure og vejhævning.	Anlægsfase	Projektet vil både medføre støj og vibrationer i forbindelse med anlægsfasen. Støj og vibrationer fra anlægsaktiviteter skal beskrives og miljøpåvirkningen vurderes.	Skal indgå	Vurderingen foretages ved beregning af støjen ved udvalgte strækninger af stormflodsbeskyttelsen, hvor der er samlede boligområder i umiddelbar nærhed, og hvor de mest støjende anlægsarbejder skal foregå.
	Støj i driftsfasen vil udelukke stamme fra aktivering af slusen i Grenåen.	Driftsfase	Det vurderes, at der ikke vil være væsentlige støjpåvirkninger og en evt. påvirkning behandles på et beskrivende niveau i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå	Vurderingen foretages ved beregning af støj, der opstår ved aktivering af slusen.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
Vibrationer	I anlægsfasen kan evt. etablering af spuns medføre vibrationer.	Anlægsfase	Etablering af spuns kan give anledning til vibrationer, og der kan i den forbindelse opstå risiko for bygningsskadelige vibrationer. I miljøkonsekvensrapporten vil det blive redegjort for, hvordan projektet gennem planlægning og eventuelle afværgende foranstaltninger vil sikre, at vibrationer ikke medfører skader på nærliggende bygninger, herunder bevaringsværdige bygninger.	Skal indgå	Vibrationspåvirkning estimeres baseret på erfaringstal fra tilsvarende anlægsarbejder.
	Der vil ikke være vibrationer fra projektet i driftsfasen.	Driftsfase	Ingen påvirkning	Skal ikke indgå	
Luft og lugt	I anlægsfasen vil der være emissioner fra anvendt entreprenørmateriel og støv.	Anlægsfase	<p>I anlægsfasen må det forventes, at der i begrænset omfang kan forekomme emission af støv i forbindelse med anvendelse af entreprenørmateriel ved gravearbejder og håndtering af jord, sand og grus samt ved til- og frakørsel af disse materialer. Støvgener kan minimeres ved afværgende tiltag som renholdelse og vanding mv.</p> <p>Projektområdet er beliggende i et åbent område med god opblanding af luften, hvorfor emissionen af få samtidigt anvendte entreprenørmaskiner ikke vurderes at kunne påvirke luftkvaliteten i området.</p> <p>Ingen påvirkning</p>	Skal ikke indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
	I driftsfasen vil der ikke være emissioner til luft	Driftsfase	Ingen påvirkning	Skal ikke indgå	
Lys	I anlægsfasen vil der være belysning af byggepladser i de mørke timer i dagsperioden (vinterhalvåret).	Anlægsfase	Belysning af byggepladser forsøges tilrettelagt, så det er til mindst mulig gene for naboer, bl.a. ved at sikre at lyset er nedadrettet. Det forventes dog at være i begrænset omfang og ikke at være til gene for naboer.	Skal ikke indgå	
	I driftsfasen vil der ikke være yderligere belysning af projektet end den eksisterende gadebelysning.	Driftsfase	Ingen påvirkning	Skal ikke indgå	
Trafik og transport	I forbindelse med anlægsarbejdet, bl.a. ifm. terrænhævning af Ringvejen og ved etablering af højvandsmur ved Strandgade/Kattegatvej, vil der skulle ske midlertidig lukning/indskrænkning af veje/vejarealer.	Anlægsfase	Indskrænkning af vejbaner og/eller omledning af trafikken kan føre til kapacitetsproblemer på øvrige veje i byen, hvilket kan påvirke trafikafviklingen samt trafiksikkerheden i området. Det skal foretages en vurdering af, hvorvidt anlægsarbejderne kan påvirke afviklingen af trafik på de nærliggende hovedfærdselsårer og betydning for trafiksikkerhed.	Skal indgå	De trafikale effekter, herunder fremkommelighed, kapacitet og trafiksikkerhed for både bilister og bløde trafikanter, vil blive kvalitativt vurderet, på baggrund af relevante oplysninger. Som grundlag for en vurdering af de trafikale påvirkninger af vejnettet omkring projektområdet forudsættes det, at Norddjurs Kommune kan levere oplysninger evt. i form af trafikdata for den nuværende trafik på de berørte veje.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
	Anlægstrafik på vejnettet	Anlægsfase	Den forventede stigning i trafikmængden som følge af materialetransport vurderes at være minimal i forhold til den eksisterende trafik på vejnettet og kræver derfor ingen yderligere vurdering.	Skal ikke indgå	
	Driftsfasen medfører ingen ændringer i trafikafvikling i normal-situationer. Ved stormflodsvar-sel kan der ske midlertidig luk-ning af enkelte veje som følge af mobile løsninger.	Driftsfase	Lukning af veje i forbindelse med stormflod vil ikke ad-skille sig fra den eksisterende situation, hvor veje alle-rede ikke kan benyttes som følge af oversvømmelse. Det vurderes derfor, at projektet i stormflodssituationer ikke vil medføre væsentlige ændringer i trafikforholdene sam-menlignet med dagens situation, og forholdet vurderes ikke yderligere.	Skal ikke indgå	
Tryghed, herunder risiko for større ulykker og katastrofer	Projektet vurderes at reducere risikoen for oversvømmelser sammenlignet med dagens si-tuation og dermed øge tryghe-den. Der vurderes ikke at være risiko for større ulykker eller ka-tastrofer af relevans for projek-tet.	Anlægsfase og driftsfase	Reduktionen af risikoen for oversvømmelser som følge af projektets gennemførelse vil indgå som en del af projekt-beskrivelsen, hvor det redegøres overordnet for, hvordan projektet ændrer den eksisterende risikosituation sam-menlignet med dagens forhold.	Skal indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
Friluftsliv og rekreative værdi	I anlægsfasen kan adgang til det rekreative område ved Andedammen være begrænset grundet anlægsaktiviteter. Etablering af højvandsporten i Grenåen kan i en kortere anlægsperiode medføre midlertidig begrænset eller manglende passage for sejlende.	Anlægsfase	I anlægsfasen vil der være en påvirkning, da dele af området ved Andedammen i en periode ikke kan bruges til rekreative formål. Påvirkningen forventes at være midlertidig og af mindre betydning, da der stadig vil være adgang til den resterende del af området. Dertil vil adgangen til nærliggende rekreative arealer opretholdes. Påvirkningen af passagemuligheder er tidsbegrænset, og øvrige strækninger af Grenåen vil fortsat være tilgængelige.	Skal ikke indgå	
	I forbindelse med etablering af diget ved Andedammen nedlægges den rekreative sti, der forløber langs Grenåen mellem Kystvej og Ringvejen.	Driftsfase	Det vurderes, at lukning af stien ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af rekreative interesser i området, idet der findes nærtliggende alternative ruter, og emnet vurderes ikke yderligere.	Skal ikke indgå	
Biodiversiteten, Flora og Fauna					
§ 3-natur	Inden for og tæt ved projektområdet er der registreret naturtyper beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, herunder sø, mose, overdrev, hede og vandløb. Der er en åbeskyttelseslinje langs Grenåen.	Anlægsfase	Anlægsarbejder foretages som udgangspunkt uden for beskyttede naturtyper. Der skal dog anlægges en højvandsport i Grenåen og et dige langs grænsen til et beskyttet overdrev. Der skal derfor foretages en vurdering af påvirkningen på beskyttede naturtyper. Dele af projektet vil ligge inden for åbeskyttelseslinjen, da der bl.a. skal laves en højvandsport i Grenåen.	Skal indgå	Vurderingen skal ske med udgangspunkt i tilgængelige data fra diverse databaser (f.eks. Naturdata, DOF, Naturbasen m.m.), samt en besigtigelse af udvalgte berørte arealer.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
	I projektets driftsfase kan beskyttet natur potentielt blive påvirket, hvis projektet medfører ændringer i afledning af overfladevand til naturområderne.	Driftsfase	I projektets driftsfase vil afvandingsforholdene af overfladevand til den beskyttede sø (Andedammen) og Grenåen være uændrede. Under ekstreme regnhændelser, hvor der kommer så store mængder vand, at hele søens kapacitet er opbrugt, kan vandet i dag strømme ud i åen, der hvor det planlægges at diget etableres. Denne strømningsvej opretholdes ved at anlægge en gravet rende (linjedræn) mellem søen og åen der under ekstremregn kontrolleret leder vandet fra søen mod åen. Linjedrænet anlægges, så det sikres, at stuvningsniveauet i søen ikke ændres i forhold til i status.	Skal ikke indgå	
Bilag IV-arter/ fredede arter	Der er registreret en række Bilag IV-arter i området		I anlægsfasen kan det ikke på forhånd afvises, at projektets ændringer af området ved Andedammen og i Grenåen kan medføre påvirkning af yngle- eller rasteområder for enkelte beskyttede arter.		
	Der er registreret damflagermus, vandflagermus, brunflagermus, sydflagermus, dværgflagermus og troldflagermus langs Grenåen.	Anlægsfase	Der er identificeret ét træ, der forventes fældet, som er potentielt yngle- og rastested for flagermus. En indledende vurdering i form af en besigtigelse viser dog, at træet ikke er egnet yngle- eller rastested, og forholdet vurderes ikke yderligere.	Skal ikke indgå	
	På baggrund af eksisterende viden forventes det, at paddearterne stor vandsalamander og spidssnudet frø forekommer inden for eller i nær afstand (< 5 km) fra projektområdet.	Anlægsfase	Da tilstedeværelsen af stor vandsalamander og spidssnudet frø ikke kan udelukkes, skal der foretages besigtigelse af lokaliteten Andedammen mhp. registrering af disse padder.	Skal indgå	Feltundersøgelser af yngle- og rasteområder for padder gennemføres i 2026. Der udføres en forårsbesigtigelse af paddeæg i Andedammen samt en sommerbesigtigelse i Andedammen og i den omkringliggende mose. Besigtigelserne følger teknisk anvisning.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
	Derudover kan der potentielt forekomme strandtudse i området.	Anlægsfase	Det er af Norddjurs Kommune vurderet, at Strandtudse ikke forekommer i området, og arten vurderes derfor ikke yderligere.	Skal ikke indgå	
	Der er registreret odder i Grenå Havn og langs Grenå.	Anlægsfase	Odder er kendt i området langs Grenåen og arten indgår derfor i vurderingen.	Skal indgå	
	Der er registreret markfirben ca. 10 km syd for projektområdet.	Anlægsfase	Vejskråningen langs Ringvejen er besigtiget for egnede yngle- og rastesteder for markfirben i 2025 i forbindelse med miljøvurdering af projektet "Centralisering af spildevandsrensning på Djursland". Der blev ikke fundet markfirben ved de tre besigtigelser, og det vurderes på den baggrund, at der ikke forekommer markfirben inden for projektområdet. Markfirben vurderes derfor ikke yderligere i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå	
	Der er registreret marsvin i havområderne ud for Grenaa i Kattegat.	Anlægsfase	Marsvin er følsomme overfor forstyrrelser bl.a. i form af undervandsstøj, der kan medføre permanent eller midlertidig påvirkning af deres hørelse eller adfærd. Etablering af spuns i Grenåen i forbindelse med anlæg af højvandsporten kan generere undervandsstøj. Grenåen er imidlertid lavvandet og smal, hvilket medfører en betydelig dæmpning af støjudbredelsen sammenlignet med arbejder i åbent vand, f.eks. i et havnebassin. Med en afstand på ca. 750 m til åbent vand og åens forløb vurderes det usandsynligt, at støj fra spunsarbejdet vil kunne udbrede sig til åmundingen i niveauet, der kan skelnes fra baggrundsstøjen, og forholdet vurderes ikke yderligere.	Skal ikke indgå	
	Bilag IV-arter kan potentielt blive påvirket i projektets driftsfase, hvis driften medfører øde-	Driftsfase	I driftsfasen vil højvandsporten i Grenåen lukkes under stormflodssituationer, hvilket kortvarigt kan udgøre en spredningsbarriere for odder. En kortvarig lukning af høj-	Skal ikke indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
	læggelse af yngle- og rasteområder samt risiko for forsætligt individdrab.		vandsporten vil ikke medføre påvirkning af yngle- eller rasteområder for odder, og der vil heller ikke være risiko for forsætligt individdrab. Lejlighedsvis lukning af højvandsporten vurderes derfor ikke at påvirke områdets økologiske funktionalitet for odder. Projektet medfører ikke aktiviteter i driftsfasen, som kan påvirke yngle- og rastesteder eller forsætligt individdrab for øvrige bilag IV-arter med udbredelse i området. Forholdet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.		
Natura 2000	<p>Projektområdet ligger ca. 10 km syd for Natura 2000-område nr. 245 Ålborg Bugt, østlige del. Natura 2000-området omfatter fuglebeskyttelsesområde F112, hvor udpegningsgrundlaget er Lysbuget Knortegås, Edderfugl, Sort-and og Fløjlsand.</p> <p>20 km øst for projektområdet ligger Natura 2000-område nr. 204 Schultz og Hastens Grund samt Briseis Flak. Natura 2000-området omfatter habitatområde H204, hvor udpegningsgrundlaget er naturtyperne sandbanke (1110) og rev (1170).</p>	Anlægsfase og driftsfase	Anlæg af højvandsporten i Grenåen kan potentielt medføre spredning af sediment. Det skal vurderes, om sedimentspredning kan medføre væsentlig påvirkning på marine habitatnaturtyper og arter på udpegningsgrundlagene i de nærmeste marine Natura 2000-områder.	Skal indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirkning Skal indgå/ ikke indgå	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
Marin- og fersk- vandsnatur	Anlæg af højvandsporten i Grenåen kan potentielt medføre opslemning og nedstrøms spredning af bundsediment.	Anlægsfase	Forstyrrelse af sediment i åen kan påvirke flora og fauna som følge af øget sediment i vandsøjlen samt ændrede lys- og iltforhold ved bunden. Der skal foretages en vurdering af påvirkningen på flora/fauna.	Skal indgå	Vurdering foretages på baggrund af eksisterende data fra vandløbene.
	Drift af højvandsporten vil medføre periodisk lukning af den fri passage for fauna i Grenåen	Driftsfase	Emnet er behandlet nedenfor under ”Øvrig natur” samt ”overfladevand”		
Andre naturbeskyttelsesinteresser	200 m vest for den sydlige del af projektområdet er et mindre område med fredskov	Anlægs og driftsfase	Området med fredskov berøres ikke af projektet og forholdet behandles derfor ikke yderligere.	Skal ikke indgå	
	Den sydlige del af projektområdet syd for Grenåen er beliggende indenfor strandbeskyttelseslinjen.	Anlægs og driftsfase	For projekter, der behandles efter kystbeskyttelsesloven, indgår eventuel dispensation fra strandbeskyttelseslinjen i den samlede kystbeskyttelsestilladelse. I henhold til kystbeskyttelseslovens § 3 a skal der derfor ikke ansøges om selvstændig dispensation. Forholdet vurderes derfor ikke at give anledning til en selvstændig behandling i miljøkonsekvensrapporten og behandles ikke yderligere.	Skal ikke indgå	
	Projektet ligger inden for en økologisk forbindelse.	Anlægs og driftsfase	Inden for de økologiske forbindelser, skal det sikres, at natur og biodiversitet kan sprede sig frit. Det skal i miljøkonsekvensrapporten vurderes, om projektet kan udgøre en spredningsbarriere for flora og fauna.	Skal indgå	
Jord, vand, luft og klima					

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
Jordbund og jord- forurening	Langs den østlige side af Kattegatvej, hvor projektområdet forløber mellem Ringvejen mod syd og Sølystvej mod nord, er der på dele af strækningen registreret jordforurening på vidensniveau 1 (V1). Det kan ikke afvises, at der i forbindelse med anlægsarbejder på denne strækning skal håndteres forurenet jord.	Anlægsfase	Forurenet jord skal håndteres iht. jordforureningsloven og jordflytningsbekendtgørelsen, og emnet bliver ikke behandlet yderligere i miljøvurderingen	Skal ikke indgå	
	Der skal ikke håndteres jord i driftsfasen	Driftsfase	Ingen påvirkninger	Skal ikke indgå	
Råstoffer/råstof- indvinding	I projektets anlægsfase vil der blive anvendt råstoffer og genereret affald i et mindre omfang.	Anlægsfase og driftsfase	I anlægsfasen vil anvendelsen af råmaterialer kun være af mindre omfang, og der forventes ikke at være en påvirkning. I driftsfasen vil der være et ubetydeligt forbrug af råstoffer til vedligeholdelse mv.	Skal ikke indgå	
Overfladevand	Anlæg af højvandsporten i Grenåen kan potentielt medføre opslæmning og nedstrøms spredning af bundsediment. Der er dermed risiko for påvirkning af de målsatte vandområder Grenåen og kystvandet Djursland Øst, hvis økologiske	Anlægsfase	Da det ikke kan udelukkes, at der vil ske en påvirkning af recipienterne, skal det undersøges om anlægsarbejder i åen kan medføre forringelse af den økologiske og/eller kemiske tilstand i berørte vandforekomster samt hindring af målopfyldelse i henhold til EU's Vandrammedirektiv.	Skal indgå	Vurdering på baggrund af eksisterende data evt. suppleret med analyser af forureningsgrad af sediment i åen, hvis eksisterende data, herunder kortlægning af tidligere forurenende aktiviteter opstrøms for projektområdet, tilsiger dette.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
	og kemiske tilstande kan blive påvirket.				
	<p>Anlægget vil flere steder af-skære eksisterende strøm-ningsveje bl.a. i området for nyt dige samt ved højvandsmuren.</p> <p>Strømningsvejene opretholdes ved etablering af rørgennemfø-ringer/dræn således overflade-afstrømningen/regnafstrøm-ning på terræn efter etablering af anlægget opretholdes.</p>	Driftsfase	Vandkvaliteten af det vand, der udledes til recipient (Grenåen/Kattegat) efter projektets realisering, vil være den samme som i dag, da der med diget/højvandsmure og ud-ledningspunkterne gennem disse ikke sker andet end fy-sisk omdirigering af vandet. Udledningen sker til et sam-let målsat vandområde, som er det samme som i dag, og den fysiske ændring i måden, vandet udledes på, har ikke betydning for sammensætningen af vandet og dermed den påvirkning, der kan være på vandområdet.	Skal ikke indgå	
	Ved stormflod vil stormflods-porten lukke, hvorefter afstrøm-ning fra Grenåen vil stuve op på bagsiden af porten.	Driftsfasen	<p>Da det ikke kan udelukkes, at der vil ske en påvirkning af recipienterne, skal det undersøges om drift af anlægget kan medføre forringelse af den økologiske og/eller kemi-ske tilstand i berørte vandforekomster samt hindring af målopfyldelse i henhold til EU's Vandrammedirektiv.</p> <p>Lukning af højvandsporten vil periodisk forhindre fri pas-sage for bl.a. vandrefisk som ørred samt risiko for øget predation. Der skal foretages en vurdering af slusedrif-tens påvirkning af den økologiske tilstand i vandløbet i forhold til målopfyldelse. Der forventes ikke portlukninger af en varighed, der vil medføre oversvømmelser med vandløbsvand opstrøms porten. Stuvningen af vand vil være mindre eller svarende til den stuvning, der forekom-mer under højvandssituationer i dag, hvor havvand træn-ger op i åsystemet. Dette beskrives i miljøkonsekvensrap-porten.</p>	Skal indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
Grundvand	<p>Der er ingen områder med drikkevandsinteresser, særlige drikkevandsinteresser eller indvindingsoplande i eller omkring projektområdet.</p> <p>Der er målsatte grundvandsforekomster (jf. vandområdeplanerne 2021-2027).</p> <p>I anlægsfasen skal der ikke udføres grundvandssænkning.</p>	Anlægsfase og driftsfase	<p>Da der ikke skal foretages grundvandssænkning i anlægsfasen, vurderes der ikke at være en påvirkning af grundvandsressourcen.</p> <p>De målsatte grundvandsforekomster vil ikke kunne påvirkes som følge af hverken anlægsarbejde eller i driftsfasen, da der ikke vil være aktiviteter som øger eller medfører en risiko for grundvandsforurening eller påvirker grundvandsafstrømningen.</p>	Skal ikke indgå	
Luftforurening	Emnet er beskrevet under befolkningen og menneskers sundhed.	Anlægsfase og driftsfase	Der forventes ingen væsentlige påvirkninger af luftkvaliteten.	Skal ikke indgå	
Klima	Anlægsmaskinerne og indvinding og bearbejdning af materialer til diger, højvandsmure m.m. medfører udledning af CO ₂ , NO _x m.m.	Anlægsfase og driftsfase	<p>Da anlægsarbejderne har meget begrænset omfang og varighed og materialeforbruget er begrænset vurderes emissioner ved anlægsarbejder ikke at være væsentlige på regionalt plan. og forholdet behandles ikke yderligere i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Der vil ikke være aktiviteter i driftsfasen, der afstedkommer emissioner.</p>	Skal ikke indgå	
Oversvømmelsesrisiko og vandsstandsstigninger	Grenaa er udpeget som risiko-område ifølge bestemmelserne i oversvømmelsesdirektivet.	Anlægsfase og driftsfase	Etableringen af højvandsbeskyttelsen har til formål at mindske risikoen for oversvømmelse. Dette beskrives i projektbeskrivelsen og forholdet behandles ikke yderligere.	Skal ikke indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
	Området er udpeget på baggrund af oversvømmelsesrisikoen fra både hav og vandløb.				
Materielle goder, kulturarv og landskab					
Materielle goder		Anlægsfase og driftsfase	Hverken anlægs- eller driftsfase vurderes at kunne påvirke områdets tilgængelighed eller anvendelse for erhverv og turisme, og forholdet behandles ikke yderligere i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå	
Affald	I anlægsfasen vil der blive genereret almindeligt byggeaffald. I driftsfasen vil der ikke blive produceret affald	Anlægsfase og driftsfase	Affald bortskaffes i overensstemmelse med Norddjurs Kommunes gældende affaldsregulativer, og projektet forventes ikke at medføre en påvirkning ift. affald, hverken i anlægsfasen eller driftsfasen.	Skal ikke indgå	
Fredning	Nærmeste fredede areal er fredningen Grenaa plantage umiddelbart syd for den sydlige del af projektområdet.	Anlægsfase og driftsfase	Projektet berører ikke det fredede areal, og forholdet behandles ikke yderligere i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
Kulturarv og arkæo- logi	Bygninger: Der findes flere bevaringsværdige bygninger i umiddelbar nærhed af projektområdet. På Havnepladsen, ca. 50 m nord for højvandsporten, ligger to bevaringsværdige bygninger, og på hjørnet af Villa-vej/Kattegatvej ligger yderligere én. Disse tre har høj bevaringsværdi (SAVE-værdi 3), mens øvrige bevaringsværdige bygninger i området har lavere bevaringsværdi. Bygningerne kan være sårbare overfor vibrationsgivende anlægsarbejder.	Anlægsfase	Da der skal foretages nedbringning af spuns ifm. etablering af højvandsporten, er der risiko for, at der opstår bygningsskadelige vibrationer. Det redegøres i Miljøkonsekvensrapporten for, hvorledes projektet vil iværksætte afværgende foranstaltninger for at undgå påvirkning af bygninger, herunder de nærliggende bevaringsværdige bygninger. Se også emnet ”vibrationer” ovenfor.	Skal indgå	Beskrivelse af afværgende foranstaltninger
	Kulturmiljø: omkring 500 m syd for projektområdet er kulturmiljøet Grenaa Strand udpeget som værdifuldt kulturmiljø. Udpegningen omfatter sommerhusenes beliggenhed langs klitten, byggeskik, den historiske fortælling samt deres fremtoning i klitlandskabet. Kirker: Den nærmeste kirke, Simon Peters Kirke, er beliggende ca. 300 m nordvest fra området, hvor der skal foretages anlægsarbejde	Anlægs- og driftsfase	Det vurderes, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af de værdier, der ligger til grund for udpegningen af kulturmiljøet, og forholdet behandles derfor ikke yderligere. Ligeledes vurderes det, at kirken ikke berøres af anlægsarbejdet.	Skal ikke indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Anlægsfase/ driftsfase	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirk- ning <i>Skal indgå/ ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse
	Derudover er der i området omkring projektområdet ikke udpegede kulturhistoriske værdier, fortidsminder, beskyttede sten- og jorddiger, der kan berøres af projektet.				
Landskab	Den sydlige del af projektområdet, syd for Grenåen, er jf. Norddjurs Kommuneplan 2021 en del af et bevaringsværdigt landskab, "Det rekreative Grenå", der omfatter kystlandskabet i den sydlige del af byen.	Anlægsfase og driftsfase	<p>Projektområdet er afgrænset fra det øvrige landskab af Ringvejen, der ligger i kote 2,5 m, lidt lavere ud for det nye dige, der skal placeres inden for landskabsudpegningen. Det nye dige vil have en topkote i 2,5 m og dermed ikke eller kun i ubetydelig grad overstige vejen, der i dag lokalt indrammer landskabet omkring "Andedammen".</p> <p>Det nye dige vil ikke i betydelig grad ændre landskabets karakter, da det i omfang og udtryk vil minde om skråningsanlægget mod Ringvejen. Diget vil heller ikke ændre på udsigterne på tværs af området eller fra området mod det øvrige kystlandskab, da det sin karakter og omfang ikke vil ændre på hverken udsigtsforhold eller udsigternes karakter.</p> <p>Diget vil afskære en mindre del af området omkring Andedammen, men det vurderes ubetydeligt i forhold til oplevelsen af landskabet, landskabets karakter og sammenhæng.</p>	Skal ikke indgå	