

Juni, 2021

AFGRÆNSNINGSNOTAT
MILJØKONSEKVENSRAPPORT -
OPRENSNING AF FORURENING
PÅ HIMMARK STRAND (UDKAST)

AFGRÆNSNINGSNOTAT MILJØKONSEKVENSRAPPORT - OPRENSNING AF FORURENING PÅ HIMMARK STRAND

Projekt navn **Himmark Strand - Myndighedsbehandling**
Projektnr. **1100040473**
Dokumenttype **Afgrænsningsnotat**
Version **5.0**
Dato **Juni 2021**
Udarbejdet af **SBJE, RHOL, HFV**
Kontrolleret af **PEFS**
Godkendt af **PEFS**
Beskrivelse **Udkast til afgrænsningsnotat i henhold til miljøvurderingsloven.**

Rambøll
Prinsensgade 11
DK-9000 Aalborg
T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

UDKAST

INDHOLD

1.	Om afgrænsningsnotatet	2
1.1	Krav om miljøvurdering	2
1.2	Afgrænsning af projektet	3
2.	Høring af offentligheden og berørte myndigheder	4
3.	Miljøkonsekvensrapportens indhold, form og struktur	5
3.1	Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten	5
3.2	Miljøkonsekvensrapportens form og struktur	5
4.	Projektbeskrivelse	6
4.1	Projektets formål	7
4.2	Særlige karakteristika i anlægsfasen	7
4.3	0-Alternativ	8
4.4	Øvrige alternativer	8
5.	Afgrænsning af miljøfaktorer og påvirkninger	9
5.1	Sammenfatning af afgrænsningen	9

UDKAST

1. OM AFGRÆNSNINGSNOTATET

Afgrænsningsnotatet udarbejdes i forbindelse med processen for forventningsafstemning om miljøkonsekvensrapportens indhold mellem bygherre og myndighederne. En tidlig og sikker fastlæggelse af miljøkonsekvensrapportens indhold er en vigtig forudsætning for en hurtig og smidig miljøvurderingsproces.

1.1 Krav om miljøvurdering

Region Syddanmark ønsker, at projektet, der er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, skal undergå en miljøvurdering, jf. samme lovs § 18 stk. 2, hvorfor der skal udarbejdes en afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten.

Oprensning af forureningen på Himmak Strand er omfattet af:

- Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (LBK nr. 973 af 25/06/2020), § 2, stk. 2, jf. Bilag 2, punkt 10 g) *Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand*, punkt 10 l) *Uddybning og opfyldning på søterritoriet*, punkt 10 m) *Arbejder i forbindelse med indvinding af grundvand og kunstig tilførsel af grundvand* og punkt 11 c) *Renseanlæg*.
- Bekendtgørelse af lov om kystbeskyttelse m.v. (LBK nr. 705 af 29/05/2020), § 16 a, stk. 1.

Projektet medfører aktiviteter i Natura 2000 området nr. 197 Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring AI, og jf. habitatdirektivet artikel 6, stk. 3 må en plan eller et projekt ikke skade lokalitetens integritet. Det kan ikke på nuværende tidspunkt afvises, at projektet kan skade habitatområdet væsentligt, hvorfor det ikke kan udelukkes, at projektet kan få en væsentlig indvirkning på udpegningsgrundlaget. Projektet er derfor omfattet af krav om miljøvurdering jf. § 15, stk. 2 i miljøvurderingsloven.

I henhold til miljøvurderingslovens § 17 er Sønderborg Kommune myndighed for miljøvurderingsprocessen for den del, der foregår på land. For den del af projektet, som foregår på havet, er Kystdirektoratet myndighed i henhold til § 4, stk. 4 i miljøvurderingsbekendtgørelsen (BEK nr. 244 af 22/02/2021). I henhold til miljøvurderingsbekendtgørelsen § 7 skal VVM-processen køres som en fælles procedure, hvilket betyder, at VVM-myndighederne sikrer, at der gennemføres en samlet miljøvurderingsproces og en samlet myndigheds-vurdering af den indsendte ansøgning efter lovens § 18 og miljøkonsekvensrapport efter lovens § 20. Kystdirektoratet kan give en tilladelse til projektet efter kystbeskyttelsesloven på baggrund af miljøkonsekvensrapporten.

Kravet om miljøvurdering indebærer, at projektet først kan realiseres, når myndighederne har udstedt en tilladelse til projektet jf. lovens § 25, stk. 1¹ og kystbeskyttelseslovens § 16a, stk. 1. Tilladelserne kan først gives, når myndighederne har gennemgået miljøkonsekvensrapporten i henhold til miljøvurderingslovens § 24,

¹ Der skal til projektet meddeles en samlet tilladelse fra Sønderborg Kommune, med integration af miljøgodkendelse og udledningstilladelse, der træder i stedet for en væsentlig del af VVM tilladelsen jf. §10 i Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (Bek. nr. 244 af 22/02 2021), i medfør af § 15 stk. 3 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (nr. 973 af 25. juni 2020). Udledningstilladelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 28, skal meddeles for at sikre at udledningen ikke hindrer målopfyldelsen for vandområdet, selv om den i princippet er uforholden jf. jordforureningslovens § 63. Der skal derfor meddeles udledningstilladelse som en integreret del af miljøgodkendelsen jf. miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 1 på baggrund af en miljøvurdering jf. miljøvurderingslovens § 15 stk. 3.

stk. 1, og når offentligheden og berørte myndigheder har haft mulighed for at fremkomme med kommentarer til miljøkonsekvensrapporten jf. miljøvurderingslovens § 24, stk. 2.

1.2 Afgrænsning af projektet

I det følgende beskrives afgrænsningen af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, som jf. miljøvurderingsloven og kystbeskyttelsesloven skal udarbejdes om projektet for oprensning af forureningen på Himmark Strand.

Afgrænsningsnotat fastlægger i henhold til § 23, stk. 1 i miljøvurderingsloven, hvor omfattende og detaljerede oplysninger miljøkonsekvensrapporten skal indeholde, før myndighederne (Kystdirektoratet og Sønderborg Kommune) samlet kan vurdere anlæggets miljømæssige konsekvenser og træffe afgørelse på et oplyst grundlag.

I afgrænsningsnotatet er det umiddelbare videns- og datagrundlag for vurderingerne desuden beskrevet. Det fremgår desuden, om der i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten forventes behov for at tilvejebringe yderligere data for at kunne vurdere påvirkningerne af miljøet, som følge af projektet.

I afgrænsningsnotatet er resultatet af myndighedernes høring af offentligheden og berørte myndigheder indarbejdet.

UDKAST

2. HØRING AF OFFENTLIGHEDEN OG BERØRTE MYNDIGHEDER

Kystdirektoratet og Sønderborg Kommune er myndighed for projektet i henhold til hhv. kystbeskyttelsesloven og miljøvurderingsloven.

Når der skal udarbejdes en miljøkonsekvensvurdering, foretager myndigheden en høring af offentligheden og de berørte myndigheder for at få deres input til afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold, jf. miljøvurderingslovens § 35 stk. 1, punkt 2. Ved høringen kan parterne komme med forslag til, hvilke miljøemner de ønsker belyst, og hvilke alternativer de ønsker vurderet, samt fremkomme med forslag og ideer til miljøkonsekvensrapporten i øvrigt.

Afgrænsningsnotatet har været i høring til nedenstående høringsparter i perioden xxxx til xxxx:

- xxx
- xxxx

De fremkomne bemærkninger i høringen, og myndighedernes bemærkninger hertil, fremgår af bilag 1.

På baggrund af høringen medtages følgende i miljøkonsekvensrapporten:

- XXX (på baggrund af høringssvar fra YYYY)

3. MILJØKONSEKVENSRAPPORTENS INDHOLD, FORM OG STRUKTUR

3.1 Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten

Miljøkonsekvensrapporten skal udarbejdes, så den dækker kravene efter miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 og bilag 7.

Afgrænsningsnotatet er desuden udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, bemærkninger fra offentligheden og berørte myndigheder i idefasen samt VVM-myndighedernes erfaringer og viden om potentielle miljøpåvirkninger fra lignende projekter.

Der kan også i løbet af arbejdet med miljøkonsekvensrapporten fremkomme emner eller problemstillinger, der bør belyses som en del af det endelige beslutningsgrundlag. Hvis det skulle være tilfældet, vil myndighederne gå i dialog med Region Syddanmark (bygherre) om processen, herunder indhold og omfang af miljøkonsekvensrapporten.

3.2 Miljøkonsekvensrapportens form og struktur

Miljømyndighedernes krav og forventninger til miljøkonsekvensrapportens indhold fremgår af tabellen i kapitel 5. Miljøkonsekvensrapporten behøver ikke at følge samme struktur som emne-tabellen i kapitel 5, men det er afgørende for processen, at emner og krav, der fremgår af afgrænsningen, er dækket i rapporten.

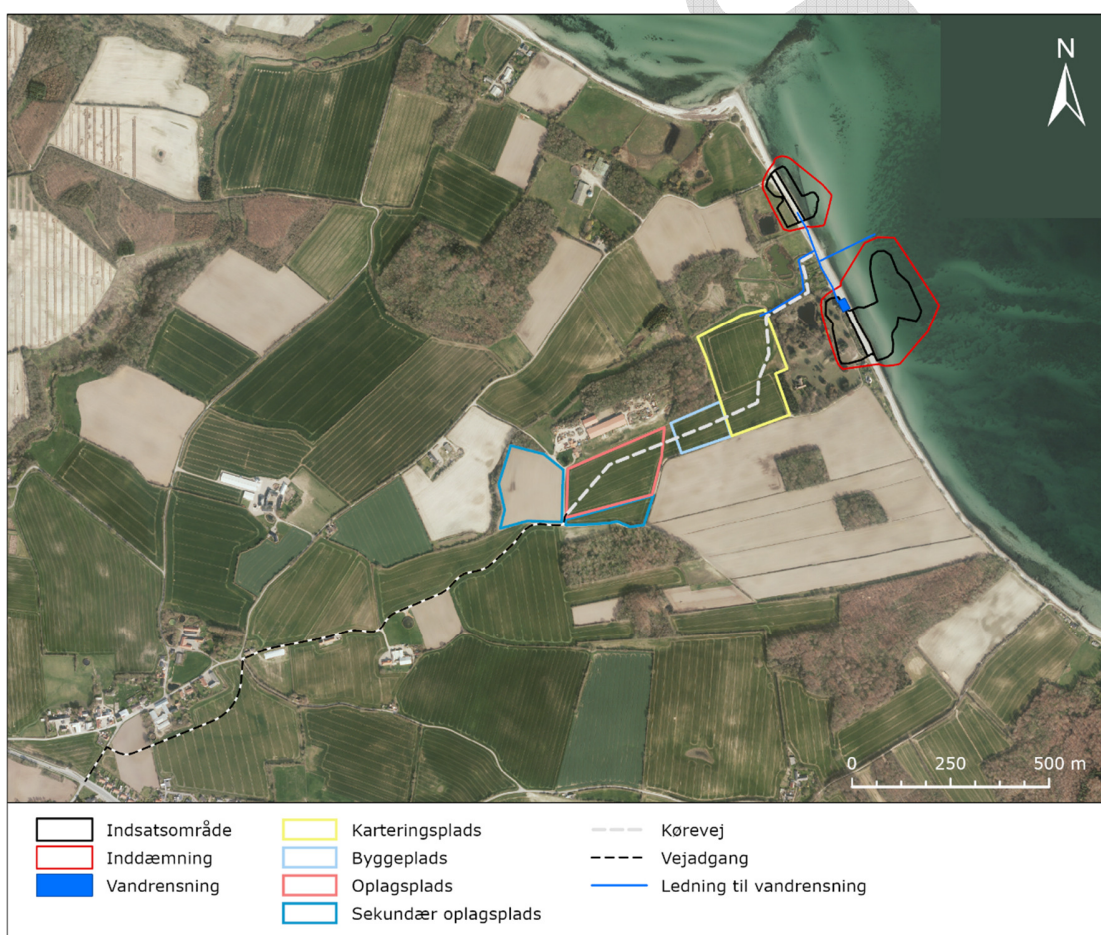
Eventuelle teknisk tunge afsnit, der er relevante og understøtter miljøkonsekvensrapporten, kan vedlægges som bilag i form af baggrundsrapporter, men beskrivelser, vurderinger og konklusioner fra bilagene skal indgå i en kondenseret form i selve miljøkonsekvensrapporten.

4. PROJEKTBEKRIVELSE

Strandområdet ved Himmark Strand på Als blev i 1950'erne og 1960'erne brugt til deponering og afbrænding af industriaffald. Affaldet, som stammer fra produktionen hos Danfoss, indeholdt bl.a. klorerede opløsningsmidler og olieprodukter. Affaldet bestod af mellem 28.000 og 52.000 m³ affald, hvoraf 6-700 m³ bestod af flydende industriaffald, der blev tilført depotet.²

På baggrund af en undersøgelse udført i 1993 af Sønderjyllands Amt er to arealer langs kysten kortlagt som forurenede.

I de kortlagte områder findes kraftig forurening på landsiden, stranden og havbunden. Forureningen er primært beliggende i de øverste meter sand og fyldjord. Herunder findes et gennemgående lerlag. Forureningen spredes i dag via grundvandet til havet, hvor forureningen bl.a. udgør en risiko for personer, som bader fra stranden. Der er derfor i dag indført badeforbud over en strækning på ca. 550 meter langs Himmark Strand. Nedenfor ses projektområdet.



Figur 4-1. Oversigtskort over projektets placering.

² Region Syddanmark, Himmark Strand på Als, <https://www.rsyd.dk/wm278709>

4.1 Projektets formål

Projektets formål er – til gavn for borgere og natur – at oprense forureningen på Himmark Strand til et niveau, hvor forureningen ikke længere udgør en risiko for vandmiljøet. Fjernelsen af risikoen for vandmiljøet forventes at medføre, at restriktionerne for den rekreative anvendelse af offentligt tilgængelige arealer kan fjernes, herunder badeforbuddet og advarslen mod fiskeri, så området kan blive til større gavn for borgerne og de besøgende i Kommunen.

Rambøll har siden november 2019 bistået Danfoss med at udarbejde et grundlag for at vælge en hensigtsmæssig afværgeløsning for forureningen. På baggrund af arbejdet blev det politisk besluttet, at løsningen skulle baseres på en afgravning af forureningen på både hav og land, og at Region Syddanmark skal forestå projektet som bygherre.

4.2 Særlige karakteristika ved oprensningen af Himmark Strand.

Til vurderingen af miljøemnerne i miljøkonsekvensrapporten er der brug for at beskrive en række særlige karakteristika for projektet nærmere. Da der er tale om en fortløbende arbejdsproces i forhold til oprensning af forureningen, er alle aktiviteter samlet i en anlægsfase, da der ikke forekommer særlige aktiviteter i driftsfasen udover opfølgende overvågning, når arbejdet er afsluttet.

De særlige karakteristika i anlægsfasen er beskrevet i den nedenstående tabel, som lægges til grund for afgrænsningen af de miljøpåvirkninger, som projektet kan medføre, og som beskrives nærmere i kapitel 5.

Karakteristika	Afgrænsning og beskrivelse
Ressourcer	I anlægsfasen og efter oprensningen vil der været et forbrug af sand, jord og sten til genopfyldning af området, ligesom der vil være behov for materialer til anlæg af dæmning og spuns. Desuden vil der være et forbrug af brændstof til maskiner.
Affald	Der vil opstå affald i form af almindelig dagrenovation fra arbejdspladser og skibe mv. Der vil være tale om mindre mængder affald, som håndteres i henhold til Sønderborg Kommunes affaldsregulativer. De store mængder affald i form af forurenede jord og sediment håndteres og bortskaffes efter reglerne herom.
Støj, vibrationer og lys	Anlægsarbejdet vil medføre støj og vibrationer, herunder fra nedramning af spuns. Herudover vil der forekomme støjende aktiviteter fra entreprenørmaskiner og lastbiler. Der kan samtidig forekomme en påvirkning af miljøet fra lys fra arbejdspladser og kørende materiel.
Undervandsstøj	Ramning af spuns medfører væsentlige kilder til undervandsstøj i forbindelse med projektets gennemførelse. For at begrænse støjen skal nedramning af spuns ske efter etablering af dæmning.
Landskab og arealinddragelse	Der vil være en visuel påvirkning fra den midlertidige inddæmning og som følge af arbejdende maskiner, jordarbejde og oprensningsaktiviteter. Desuden vil der være jordmiler på karterings- og oplagspladsen. Efter oprensning reetaleres områderne, så landskabet er tilsvarende det, som ses i dag. Der går dog en år-række før beplantning er vokset op. I forbindelse med oprensningen, vil der være arealer, som ikke vil kunne benyttes til landbrug og rekreative aktiviteter. Bl.a. vil det være nødvendigt at omlægge Alsstien for en del af dens rute. Efter reetableringen af områderne vil det

	igen være muligt at anvende områderne, ligesom det vil være muligt at bade og opholde sig ved stranden uden en sundhedsrisiko.
Trafikale forhold	Ved hjælp af blokvogne tilkøres entreprenørmateriel til Himmarsk Strand, der skal foretage oprensningen. Herudover vil der være en betydelig anlægstrafik frem og tilbage med forurenede og rene materialer, samt en vis persontrafik til og fra arbejdspladsen.
Hydraulik, sedimentation og kystmorfologi	Der kan i forbindelse med gravearbejde og anlæg af inddæmning på søterritoriet ske sedimentspild til havet, hvilket kan påvirke, fisk, bundfauna og beskyttede naturtyper og ændre havbunden. Herudover kan det midlertidige anlæg på søterritoriet potentielt påvirke kystmorfologien.
Overfladevand	Oprensningen har bl.a. til formål at forbedre vandkvaliteten, men i forbindelse med udpumpning af rensset vand kan der potentielt ske en påvirkning af overfladevandet.
Forurenet jord	Det sikres, at der ikke sker forurening af arealer uden for indsatsområderne. Bl.a. etableres karteringspladsen med membran, så der ikke kan sive forurenet vand ud fra pladsen. Karteringspladsen reetableres desuden, så den igen kan anvendes til landbrug. Der vil overordnet være en positiv påvirkning som følge af oprensningen, da der ikke længere vil være et forurenet område på stranden og havbunden, som er til fare for menneskers sundhed.

4.3 0-Alternativ

Når det skal vurderes, om de miljøpåvirkninger, som projektet kan medføre er væsentlige, skal de vurderes op imod 0-alternativet, der er situationen i år 2024, hvis projektet ikke realiseres. 0-alternativet er dermed ikke en beskrivelse af status quo, men er en beskrivelse af den situation, der forventes at eksistere i år 2024.

Ved 0-alternativet vil den omfattende forurening ved Himmarsk Strand fortsat medføre en række risici for mennesker, dyr og natur. Den påviste kraftige forurening i de terrænnære jordlag i form af oliestoffer, metaller og klorerede opløsningsmidler vil fortsat medføre en risiko som følge af forureningen, når mennesker er i kontakt med jord i de berørte områder. Der er samtidig risiko for kontakt med kraftigt forurenet grundvand, hvis der graves på stranden.

Transporten af forureningen til havet via afstrømning af overfladevand vil fortsætte, hvilket medfører en overskridelse af de generelle vandkvalitetskrav for overfladevand. Specielt vinylklorid overskrider kvalitetskravene betydeligt. Forureningen udgør derfor fortsat en risiko for områdets overfladevand og potentielt for Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

Desuden fastholdes badeforbuddet langs med kysten på grund af de høje koncentrationer af vinylklorid i overfladevandet under havbunden samt periodevis tilstedeværelse af oliephase på havoverfladen.

4.4 Øvrige alternativer

Ved udarbejdelse af afværgeprogrammet blev der foretaget en screening af alternative afværgeteknikker på et overordnet plan for at vurdere hvilke metoder, der er relevante at beskrive nærmere. Der vil i miljøkonsekvensrapporten blive redegjort nærmere for de fravalgte alternativer, herunder fravalget af bortskafning af sediment ved hjælp af skibe.

5. AFGRÆNSNING AF MILJØFAKTORER OG PÅVIRKNINGER

I nedenstående tabel angives de miljøemner, der er vurderet i forhold til, om de skal indgå i miljøkonsekvensvurderingen, jf. miljøvurderingslovens regler.

Beskrivelsen af de forventede væsentlige virkninger skal jf. i § 20, stk. 4 omfatte en række nærmere angivne miljøfaktorer, som projektets væsentlige direkte og indirekte virkninger på en passende skal påvises, beskrives og vurderes for. Herunder også jf. bilag 7 de *sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger*. I beskrivelser og vurderinger bør der tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet.

I miljøvurderingsloven er kravene til miljøkonsekvensrapportens indhold nærmere beskrevet i lovens bilag 7.

Miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der afgrænses "Ud" i det nedenstående skema, er faktorer og påvirkninger, der ikke vurderes at kunne blive påvirket væsentligt eller medføre væsentlige miljøpåvirkninger, og som derfor ikke vil blive yderligere behandlet i miljøkonsekvensrapporten, selvom en mindre påvirkning kan forekomme. De øvrige miljøemner og miljøpåvirkninger, som afgrænses "Ind", vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten.

Formålet med afgrænsningen er at sikre, at miljøkonsekvensrapporten fokuserer på de miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, hvor det ikke kan afvises, at kan ske en væsentlig påvirkning af miljøet. Miljøemner, der pga. resultatet af den offentlige høring skal inddrages i miljøkonsekvensrapporten, er angivet i skemaet med "*Resultat af offentlig høring*" under begrundelse for afgrænsning. Afgrænsningsnotatet vedlægges miljøkonsekvensrapporten som bilag.

5.1 Sammenfatning af afgrænsningen

Ud fra afgrænsningen i skemaet i afsnit 5.2 om skal påvirkningen af de følgende miljøfaktorer og miljøpåvirkninger beskrives og vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten:

Miljøfaktor	Miljøpåvirkning
Landskab	<ul style="list-style-type: none">• Visuel påvirkning• Lyspåvirkning
Kulturhistorie	<ul style="list-style-type: none">• Fund og fortidsminder
Vand (Vandkvalitet)	<ul style="list-style-type: none">• Udledning af vand til recipient• Spredning af suspenderet sediment i vandet (SSC)• Ændringer i strømforhold• Udledning af rensed overfladevand og oppumpet grundvand• Påvirkning fra grundvandssænkning• Effekt af oprensning
Luftkvalitet og klima	<ul style="list-style-type: none">• Støv og emission i forbindelse med jord- og sedimenthåndtering.• Afdampning• Påvirkning af klima, grundet drivhusgasemissioner.
Materielle goder/Jordarealer	<ul style="list-style-type: none">• Inddragelse af arealer.
Jordbund	<ul style="list-style-type: none">• Forbedrede jordbundsforhold (Forurening)
Marin biodiversitet	<ul style="list-style-type: none">• Påvirkning af Natura 2000-område• Tab af levesteder• Spredning af suspenderet sediment i vandet (SSC)

	<ul style="list-style-type: none"> • Sedimentation på havbunden • Undervandsstøj • Påvirkning fra udledning af rensset vand
Terrestrisk biodiversitet	<ul style="list-style-type: none"> • Øget færdsel, kørsel og etablering af arbejdspladser mv. • Tab af levesteder • Grundvandssænkning • Reetablering af arealer
Befolkning	<ul style="list-style-type: none"> • Påvirkning af rekreative interesser, herunder sejlads, kajak, surfing, stier og rekreative områder. • Påvirkning af badeforhold • Påvirkning af vejtrafikken. • Påvirkning af trafiksikkerheden
Menneskers sundhed	<ul style="list-style-type: none"> • Støj og vibrationer • Emissioner og støv • Afdampning

UDKAST

Miljøfaktor: Landskab

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkninger
Visuel påvirkning	Der vil forekomme en visuel påvirkning af omgivelserne inden for og umiddelbart omkring projektområdet som følge af inddæmning af forureningen, opstilling og brug af byggeplads, herunder karteringsplads og lignende. I større afstande fra projektområdet vil maskiner og oplæg ikke være synlige. Enkelt højt maskinel kan dog række op, men disse vurderes ikke være så markante, at de medfører en væsentlig påvirkning.	Væsentlig (Ind)	Landskabet beskrives med baggrund i Sønderborg Kommunes landskabsvurdering, som er inddelt i karakterområder. Beskrivelsen rummer hav, kystlinje, kystlandskab og bagvedliggende landskaber ved projektområdet. Landskabsbeskrivelsen skal udgøre grundlag for miljøvurderingen. Vurderingerne understøttes af illustrationer, som viser anlægsarbejdet og synliggør arbejdets indvirkning på kystlandskabet.
Lyspåvirkning	Projektet forløber over et helt år, hvorfor der vil være behov for belysning om morgenen og eftermiddag i det de mørke timer fra efterår til forår. Hertil kan der forventes belysning om natten i forbindelse med tyverisikring, dog kan der sættes bevægelsessensor op på byggepladsen, hvor maskiner opbevares. Det kan ikke udelukkes, at lyspåvirkning kan være væsentlig, da området er karakteriseret ved begrænset belysning.	Væsentlig (Ind)	Lyspåvirkningen vurderes ud fra erfaringer fra andre anlægsarbejder og de konkrete forhold, som findes i og omkring projektområdet. Vurderingen tager desuden udgangspunkt i, at projektområdet ligger inden for et større sammenhængende landskab, hvor lysforurening skal undgås.

Miljøfaktor: Kulturhistorie (herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv)

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Fortidsminder	<p>Der er ingen fredede fortidsminder inden for projektområdet. Nærmeste fredede fortidsminde ligger ca. 700 meter mod vest i form af en fredet borg/voldsted. Der er fundet flere enkeltfund nær projektområdet samt et enkelt inden for projektområdet i form af en Skafttapøkse (Sted og lokalitetsnr. 230105-49). I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen er de ansvarlige museer blevet anmodet om en arkivalisk kontrol.</p> <p>Langelands Museum/Arkæologi Sydfyn har foretaget arkivalisk kontrol af de søværts dele af projektet. Der er ingen kendte marine lokaliteter i området, og kysten er en udligningskyst tilsyneladende med stor dynamik. Risikoen for at støde på ukendte fortidsminder vurderes som lav.</p> <p>Museum Sønderjylland vurderer i forbindelse med arkivalisk kontrol, at der inden for selve oprensingsområderne på stranden er minimal risiko for at træffe på væsentlige jordfaste fortidsminder, da disse områder på stranden må formodes at være afgravet i forbindelse med deponeringen af affaldet, som har forårsaget forureningen.</p> <p>For de øvrige arealer er det Museum Sønderjyllands vurdering, at der er meget høj risiko for at støde på væsentlige, jordfaste fortidsminder ved anlægsarbejde, hvor der foretages muldafrømning eller anden terrænregulering ved afgravning inden for de pågældende arealer. Museet anbefaler derfor en frivillig forundersøgelse forud for anlægsarbejde inden for de berørte områder. Forundersøgelsen vil kunne afsløre, om der findes væsentlige, jordfaste fortidsminder på projektområdet, og om de har en sådan karakter, at de skal udgraves, inden de ødelægges ved anlægsarbejdet.</p>	Uvis (Ind)	Fortidsminder vurderes med baggrund i museernes arkivaliske kontrol, skrivebordsundersøgelser, Slot- og Kulturstyrelsens oversigt over fund og fortidsminder.

	<p>Som følge af, at der er sandsynlighed for at finde væsentlige jordfaste fortidsminder, vurderes emnet nærmere.</p> <p>Der findes enkelte sten- og jorddiger inden for området til kartering (mellem matr. nr. 185 og 370) og øst for matr. nr. 370. Der sikres afstand til digerne, så de ikke påvirkes.</p>		
Beskyttede sten- og jorddiger	Ingen fredninger inden for eller i nærheden af projektområdet.	Ubetydelig (Ud)	
Fredninger	Ingen kirkebyggelinje inden for eller i nærheden af projektområdet.	Ubetydelig (Ud)	
Kirker	Der er ingen bygninger indenfor eller i nærheden af projektområdet, der er registreret med en bevaringsværdi.	Ubetydelig (Ud)	
Fredede og bevaringsværdige bygninger	Der er ingen historiske udpegninger i Sønderborg Kommuneplan i nærheden af projektområdet.	Ubetydelig (Ud)	
Kulturhistoriske udpegninger		Ubetydelig (Ud)	

Miljøfaktor: Vand (vandkvalitet)

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Påvirkning fra spildevand	Projektet vil i alle faser kun generere spildevand fra skurvogn på arbejdspladsen med toiletfaciliteter. Spildevandet opsamles i spildevandstank og bortkøres.	Ubetydelig (Ud)	
Risiko for akut forurening	Ved opgravning af forureningen kan der potentielt være risiko for akut forurening, som potentielt kan spredes i det marine miljø	Uvis (Ind)	Der foretages en vurdering af risikoen for et akut forurening ud fra den planlagte fremgangsmetode for oprensningen og de indbyggede sikkerhedsforanstaltninger og deudfra foretages en vurdering af påvirkningen af natur på land og af det marine miljø.
Udledning af vand til havmiljøet fra karteringsplads	Der etableres kateringsplads, hvor opgravet jord vil afvande og opbevares inden bortskaffelse. Pladsen etableres med membran og dræn til opsamling af afdrænet vand som ledes til rensning inden udledning. Desuden etableres en vaskeplads for at sikre forurening fra køretøjers hjul ikke forlader pladsen. Vand fra karteringsplads og vaskeplads opsamles og renses i midlertidigt renseanlæg på anlægspladsen, hvorefter det udledes til havmiljøet. Vandløb og søer eller i projektområdet vil ikke være recipienter for rensat vand. Det forurenede vand renses i flere trin inden udledning. Gældende miljøkvalitetskrav skal overholdes i forbindelse med udledningen af det rensede vand.	Uvis (Ind)	Der foretages en vurdering af påvirkningen på havmiljøet ud fra beregning af den udledte mængde og effekten af rensning af vandet. På baggrund af udledningskoncentrationer fra rensningsanlægget og forventede vandmængder modelleres og beregnes fortyndingszoner fra udløbet. Der foretages en vurdering af udledningens påvirkning af det marine miljø generelt og påvirkning af vandområdet som målsat i forhold til vandrammedirektivet. Der foretages også en vurdering af den potentielle risiko for ophobning af miljøfremmede stoffer i sedimentet omkring udledningsspunktet. Herudover foretages en vurdering af udledningens påvirkning af Natura 2000-området ud for projektområdet.
Spredning af suspenderet sediment i vandsøjlen (SSC)	Anlæggelse af dæmning, nedramning af spuns og andre aktiviteter i forbindelse med inddæmning af forureningen kan medføre suspenderet sediment i vandsøjlen, som kan påvirke vandkvaliteten.	Uvis (Ind)	Der foretages en modellering af sedimentspild, der giver mulighed for at kvantificere omfanget samt for at opstille de eventuelle relevante afværgetiltag.

Miljøfaktor: Vand (vandkvalitet)

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Ændringer i strømforhold	I forbindelse med opbrydning og bortskaffelse af konstruktionerne på søterritoriet kan der ske sedimentspild. Inddæmningen af forureningen kan medføre ændrede strøm- og bølgeforhold, som kan have en lokal indflydelse på vandkvaliteten.	Uvis (Ind)	Der foretages en vurdering af sedimentspildets påvirkning af det marine miljø generelt og påvirkningen af vandområdets status som målsat i vandområdeplanen og som Natura 2000-område. Der foretages med udgangspunkt i den foretagne modellering en vurdering af hvordan og i hvilket omfang konstruktionerne på søterritoriet kan medføre ændringer i kystmorfologien andre steder langs kysten.
Udledning af rensed overfladevand og oppumpet grundvand	Forureningen på land og i havet vil blive inddæmmet med spuns-vægge, der etableres i dæmninger. For at begrænse trykket på spunsen fra tilstrømmende grundvand fra land, etableres et dræn på ydersiden af spunsen på land, som skal lede vandet uden om. Der drænes ikke mere vand, end det som kommer til og den naturlige grundvandsstand reduceres derfor ikke. Drænvand fra karteringsplads og oppumpet grundvand ledes til rensningsanlæg, og renses til gældende miljøkvalitetskrav inden udledning til havmiljøet, hvor det potentielt kan lede til en påvirkning af vandkvaliteten. Drænvand fra ydersiden af spunsen ledes direkte til havet, da det ikke er forurenat.	Uvis (Ind)	Der foretages en vurdering af påvirkningen på havmiljøet ud fra beregning af det tilstrømmende vand og den udledte mængde af rensed vand fra rensningsanlægget. På baggrund af udledningskoncentrationer fra rensningsanlægget og forventede vandmængder modelleres og beregnes fortyndingszoner fra udløbet. Der foretages en vurdering af udledningens påvirkning af det marine miljø generelt og påvirkning af vandområdet som målsat i forhold til vandrammedirektivet. Der foretages også en vurdering af den potentielle risiko for ophobning af miljøfremmede stoffer i sedimentet omkring udledningspunktet. Herudover foretages en vurdering af udledningens påvirkning af Natura 2000-området ud for projektområdet.
Påvirkning fra grundvandssænkning	Der kan potentielt være en påvirkning af såvel vandløb som grundvand i forbindelse med den grundvandssænkning der skal foretages i de to indsatsområder, hvor der udledes rensed vand til havet, hvilket kan påvirke vandkvaliteten.	Uvis (Ind)	Der foretages med udgangspunkt i de foretagne boringer en beregning af omfanget af grundvands-

Miljøfaktor: Vand (vandkvalitet)

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Indholdsstoffer fra anvendte materialer	Sand til reetablering efter oprensningen kan medføre en miljøpåvirkning, hvis det indeholder skadelige stoffer, hvilket primært kan være tilfældet, hvis der er tale om sand fra f.eks. havne eller sejlrender. Idet der fyldes op med rene materialer, tilføres der ikke stoffer der kan lede til en miljøpåvirkning. Det sker på baggrund af en vurdering af, om sedimentet er egnet forureningsmæssigt til opfyld herunder, om sedimentet muligvis indeholder f.eks. næringssalte eller andre stoffer evt. i lave koncentrationer, så det sikres at der ikke kan ske en påvirkning af det omkringliggende miljø	Ubetydelig (ud)	sænkning og påvirkningen på grundvandsforekomsten samt af det rensede oppumpede vand i forhold til recipienterne.
Effekt af oprensning	Forureningen i jordbunden og havbunden fjernes hvilket betyder, at den forurening, der blev udskilt til overfladevand, grundvand og havet forsvinder/reduceres. Der kan derfor være en væsentlig positiv påvirkning på vand og vandkvaliteten i området.	Væsentlig (Ind)	Der foretages en vurdering baseret på beregninger af den tilbageværende forureningsmængde.

Miljøfaktor: Luft

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Støv og emission i forbindelse med jord- og sedimenthåndtering.	Trafik og maskiner i anlægsfasen udleder emissioner til luften, primært i form af NO _x , støv, partikler og CO ₂ . Med baggrund i antallet af lastbiler, som skal køre til og fra projektområdet i forbindelse med bortkørsel af jord og sand, kan det ikke udelukkes, at der kan være en væsentlig påvirkning af luftkvaliteten.	Væsentlig (Ind)	Der foretages en vurdering af omfanget af luftforurening fra arbejdspladspladsen ud fra OML-beregning.
Afdampning	I forbindelse med opgravning af forurenede materialer vil der ske afdampning til omgivelserne, herunder når materialet ligger til oplag på karteringspladsen. Omfanget heraf skal undersøges nærmere.	Uvis (Ind)	Der foretages en vurdering af omfanget af afdampningen fra karteringspladsen ud fra OML-beregning.

Miljøfaktor: Klima (f.eks. drivhusgas-emissioner og virkninger, der er relevante for tilpasning).

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Påvirkning af klima, grundet drivhusgasemissioner.	I forbindelse med oprensningen udledes emissioner i forbindelse med til og fra kørsel af materialer med lastbiler og i forbindelse med indpumpning af materialer fra skib. Desuden vil maskiner på byggepladsen udlede emissioner, som påvirker klimaet.	Uvis (Ind)	Påvirkningen af klimaet fra drivhusgasemissioner inddrages i vurderingen af luftkvalitet. Vurderingen udarbejdes bl.a. ud fra erfaringer fra andre anlægsprojekter
Påvirkning af projektet, grundet klimaforandringer	Det samlede projekt er så kort, at der ikke forventes at ske ændringer i klimaet, der kan have betydning for oprensningen.	Ubetydelig (Ud)	

Miljøfaktor: Jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer)

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Inddragelse af jordarealer.	Der vil ske midlertidig inddragelse af arealer til arbejdsplads, areal til oprensning, kartering og oplag af materialer i forbindelse med oprensningen. Desuden vil der ske permanent inddragelse af mindre arealer til vejudvidelser og vigelommer.	Uvis (Ind)	Der vurderes på den midlertidige og permanente arealinddragelse, som følge af projektet. Det bemærkes dog, at planlovens landzonebestemmelser ikke finder anvendelse inden for rammerne af jordforureningslovens § 63. Der skal derfor ikke gives landzonetilladelse til projektet.

Miljøfaktor: Jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse).

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Mobilisering af forurening fra håndtering af jord	Der foretages en omfattende og monitoreret oprensning af forureningen hvorfor mobilisering af forurening vil være usandsynlig i alle faser.	Ubetydelig (Ud)	Miljøpåvirkningen vurderes på baggrund af de udførte forureningsundersøgelser på de berørte matrikler.
Spild fra maskiner og entreprenørtanke	I projektet vil der være risiko for spild af f.eks. olieprodukter, hvilket hurtigt vil opdages og kan renses op, hvormed en vedvarende forurening er usandsynlig for alle faser. Desuden udarbejdes en beredskabsplan, som skal følges i tilfælde af uheld.	Ubetydelig (Ud)	
Forbedrede jordbundsforhold	Den forurenede jord er fjernet fra området, og reetableringen vil ske med rene materialer. Det vurderes på den baggrund at der kan være en væsentlig positiv påvirkning af jordbunden.	Væsentlig (Ind)	

Miljøfaktor: Marin biodiversitet (f.eks. flora og fauna, Natura 2000 områder og bilag IV-arter).

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Påvirkning af Natura 2000-område	Der vil foregå aktiviteter inden for Natura 2000-område: <i>nr. 197 Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als</i> . Placeringen af projektområdet inden for Natura 2000-området betyder, at det ikke kan afvises, at aktiviteterne kan påvirke bevaringsmålsætningen for Natura 2000-området og det kan ikke afvises, at der ikke er en skadelig virkning af arter og naturtyper på områdets udpegningsgrundlag.	Væsentlig (Ind)	Der udarbejdes en naturkonsekvensvurdering af projektets påvirkning af Natura 2000-område N197. Det beskrives hvilke habitattyper, der potentielt kan påvirkes ved bortgravning af forurenede sediment på søterritoriet. Herunder inddrages påvirkningen af omkringliggende habitattyper og ålegræs nær projektet. Havområdet ud for Himmarn Strand er kortlagt ved en feltundersøgelse i sommeren 2020, og data herfra vil sammen med kortlægningen indgå i konsekvensvurdering af påvirkningen af N197.
Frigivelse af miljøfremmede stoffer til havmiljøet	I forbindelse med opgravningen af havbunden og ved udledning af rensset vand fra rensningsanlægget kan der være en potentiel påvirkning af den marine biodiversitet	Uvis (Ind)	På baggrund af udledningskoncentrationer fra rensningsanlægget og forventede vandmængder beregnes fortyndingszoner fra udløbet. Der foretages en vurdering af påvirkningen på det marine miljø herudfra.
Tab af havbund	Inddæmning og bortgravning af forureningen vil medføre en fysisk forstyrrelse af havbunden, og medføre et tab af havbund inden for inddæmningen. Det kan ikke udelukkes at der kan være en væsentlig påvirkning.	Væsentlig (ind)	Der foretages på baggrund af de foretagne marinbiologiske kortlægninger en vurdering af habitattab.
Spredning af suspenderet sediment i vandsøjlen (SSC)	SSC kan give anledning til væsentlige påvirkninger af vandkvaliteten, sigtbarheden og lysnedtrængningen, hvilket er faktorer, som kan påvirke den marine flora og fauna.	Uvis (ind)	Der foretages med udgangspunkt i den udførte modellering en vurdering af hvordan og i hvilket omfang forøget SSC i vandsøjlen i forbindelse med projektet kan påvirke flora og fauna.

Miljøfaktor: Marin biodiversitet (f.eks. flora og fauna, Natura 2000 områder og bilag IV-arter).

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Sedimentation på havbunden	Sedimentation på havbunden kan føre til overdækning af den marine flora og marine naturtyper.	Uvis (ind)	Der foretages med udgangspunkt i den udførte modellering en vurdering af i hvor høj grad der sker en sedimentation på havbunden.
Undervandsstøj	Undervandsstøj og støj fra maskiner kan give anledning til en fortrængning af arter eller fugle, hvilket kan resultere i en væsentlig påvirkning i forhold til udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området eller bilag IV-arter. Dette vurderes særligt at være tilfældet med marine pattedyr, som kan optræde i projektområdet.	Væsentlig (ind)	Med baggrund i gennemførte støjberegninger foretages en vurdering af forstyrrelsesgraden, og hvorvidt der er tale om væsentlige påvirkninger af raste- og yngleområder. Vurderingerne vil bl.a. tage udgangspunkt i anbefalede støjgrænser for hhv. sæler og marsvin udarbejdet af danske og internationale eksperter i marine pattedyr.
Ændringer i strømforhold	Inddæmningen af forureningen kan medføre ændrede strøm- og bølgeforhold, som kan have en lokal indflydelse på vandkvaliteten og på havbunden og dermed også på den marine flora og fauna.	Uvis (Ind)	Der foretages med udgangspunkt i den foretagne modellering en vurdering af hvordan og i hvilket omfang konstruktionerne på søterritoriet kan medføre til ændringer, der kan have betydning for havbundens flora og fauna.

Miljøfaktor: Terrestrisk biodiversitet (f.eks. flora og fauna, Natura 2000 områder og bilag IV-arter).

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Øget færdsel, kørsel, etablering af arbejdspladser mv.	Øget færdsel, kørsel, etablering af arbejdspladser, omfangsdræn mv. kan påvirke naturtyper og beskyttede arter og bilag IV-arter i projektområdet	Uvis (Ind)	Påvirkningen af strandengsarealerne og evt. tilknyttede beskyttede arter og bilag IV-arter ved anlægsarbejde, kørsel og bortgravning vil blive vurderet ud fra de feltundersøgelser, der er foretaget, samt øvrige eksisterende data (Danmarks Miljøportal, fugleognatur.dk). Påvirkninger fra grundvandssænkning på beskyttede naturtyper, beskyttede vandløb og levesteder for arter vil blive vurderet ud fra de feltundersøgelser, der er foretaget. Muligheden for reetablering af strandengsarealer vurderes ud fra naturkvaliteten af arealerne med udgangspunkt i de feltbesigtigelser, der er foretaget.
Tab af levesteder	Indsatsområderne er udpeget som strandeng, som skal graves væk i forbindelse med fjernelse af den forurenede jord.	Væsentlig (Ind)	
Grundvandssænkning	I forbindelse med oprensningen vil et evt. behov for grundvandssænkning kunne påvirke omkringliggende beskyttede naturtyper, beskyttede vandløb og levesteder for beskyttede arter og bilag IV-arter.	Uvis (Ind)	
Reetablering af arealer	Strandengsarealer genetableres ved påfyldning af rent jord	Væsentlig (Ind)	

Miljøfaktor: Materielle goder (f.eks. andre anlæg og fysisk ejendom)

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Inddragelse af jordarealer.	Der vil ske midlertidig inddragelse af arealer til arbejdsplads, areal til oprensning, kartering og oplag af materialer i forbindelse med oprensningen. Desuden vil der ske permanent inddragelse af mindre arealer til vejudvidelser og vigelommer.	Uvis (Ind)	Der vurderes på den midlertidige og permanente arealinddragelse, som følge af projektet. Det bemærkes dog, at planlovens landzonebestemmelser ikke finder anvendelse inden for rammerne af jordforureningslovens § 63. Der skal derfor ikke gives landzonetilladelse til projektet.
Forøgelse i ejendomsværdi	Når forureningen er fjernet, forsvinder usikkerheden omkring forureningens betydning for den omkringliggende jord, hvilket kan have en positiv påvirkning på ejendomsværdierne i nær projektområdet. Påvirkningen vurderes dog ikke at være væsentlig, da der er tale om få ejendomme, som ligger tæt på forureningen.	Ubetydelig (ud)	

Miljøfaktor: Ressourcer og råstoffer (f.eks. produktion af affald, anvendelse af råstoffer og råstoffer)

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Forurenet jord sendes til ekstern behandling	Oprensningen medfører at en stor mængde jord skal transporteres til ekstern behandling hos godkendte jordmodtagere. Bortskaffelse og behandling sker efter gældende regler.	Ubetydelig (ud)	
Ressourceforbrug til etablering af bygge- og karteringsplads	Etablering af pladser til jordoplag, kartering, vandreseanlæg mm, kræver tilførsel af materialer i form af sand og grus til bundopbygning. Materialer er lettilgængelige.	Ubetydelig (ud)	
Ressourceforbrug til dæmning på havet	Der skal tilføres en stor mængde dæmningsmateriale (sand/grus/sten). Materialer er lettilgængelige.	Ubetydelig (ud)	
Ressourceforbrug i forbindelse med opfyld efter oprensningen.	Oprensningen medfører et behov for tilførsel af rent sand, muld og ler til opfyld, når oprensningen er afsluttet. Det forsøges at finde egnede materialer i nærområdet, gerne overskudsjord fra andre projekter. Materialer er lettilgængelige.	Ubetydelig (ud)	

Miljøfaktor: Befolkningen (f.eks. rekreative forhold, sociale interaktioner, beskæftigelse, trafikale trængsel, kulturelle forhold mv.)

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Påvirkning af rekreative interesser, herunder sejlads, kajak, surfing, stier og rekreative områder	Inddæmningen rækker ud i havet, hvilket kan ændre muligheden for at sejle i kajak, sejle og surfe. Dog vil det være muligt at sejle og ro længere fra kysten. Projektet medfører aktiviteter med maskiner på stranden, der påvirker muligheden for at bruge området langs med kysten rekreativt. Oprensningen vil betyde en forringet fremkommelighed, hvor det vil være nødvendigt at omlægge rekreative ruter, som krydser stranden ved projektområdet. Hertil kan den øgede trafik og anlægsaktiviteter reducere attraktiviteten af de rekreative interesser	Væsentlig (Ind)	Vurderingen af rekreative interesser baseres på desk research, besigtigelse og vurderinger baseret på erfaringer fra tidligere studier samt resultaterne fra de øvrige elementer i miljøvurderingen. Mulighederne for kvantificering kan være begrænsede. I forbindelse med vurderingen ses der bl.a. nærmere på alternative ruter for de stier og ruter, der berøres af oprensningen.
Badeforhold	Oprensningen medfører, at badeforbuddet kan ophæves. Desuden vil det være muligt for folk at opholde sig og anvende stranden.	Væsentlig (Ind)	På baggrund af de opdaterede badevandskriterier foretages der en vurdering af de fremtidige badevandsforhold.
Øget beskæftigelse	Projektet vil medføre et øget antal beskæftigede så længe projektet finder sted. Påvirkningen vurderes dog at være ubetydelig.	Ubetydelig (Ud)	
Påvirkning af vejtrafikken.	Projektet vil medføre en væsentlig mængde trafik til og fra området.	Væsentlig (Ind)	Vurderingen laves ud fra en trafikanalyse, som også inkluderer den forventede anlægstrafik fra Nordals Ferie Resort.
Påvirkning af trafikikkerheden	Grundet projektets store trafikmængde kan det ikke udelukkes, at der kan komme en væsentlig indvirkning på trafikikkerheden. Ligesom antallet af trafik kan give utrygge forhold for cyklister og gående.	Væsentlig (Ind)	Vurderingen laves ud fra trafikanalyse og eksisterende undersøgelser af trafikikkerhed og ulykkestal.

Miljøfaktor: Menneskers sundhed (f.eks. støj og vibrationer, emissioner og lugt, risiko, utryghed, muligheden for at være fysisk aktiv).

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
Støj og vibrationer	Arbejdet foregår med entreprenørmaskiner og derudover vil der ske ramning af pæle og spuns. Det kan ikke udelukkes, at støj kan have en væsentlig indvirkning på menneskers sundhed. Desuden kan der forekomme vibrationer i forbindelse med ramning og transport af lastbiler.	Væsentlig (Ind)	Påvirkningen vurderes på baggrund af erfaringer fra andre anlægsprojekter, de normalt anvendte støjgrænseværdier, anbefalinger fra WHO og tidligere undersøgelser af støjs indvirkning på sundheden. Desuden laves støjberegninger for nedramning af spuns, aktiviteter inden for arbejdspladsen og trafikstøj fra lastbiler.
Emissioner og støv	Entreprenørmaskinerne vil give anledning til sundhedsskadelige emissioner som eksempelvis partikler eller NO _x . Spredningsforholdene for emissioner i området ved oprensningen vurderes at være gode på grund af områdets åbne karakter. Derudover er der en vis afstand til de nærmeste boliger. Arbejdet vurderes ikke at give anledning til betydelige støvdannelser. I tilfælde af støvgener ved naboer, kan der ske vanding, for at begrænse støvdannelse. Påvirkningen af sundhed som følge af emissioner vurderes nærmere.	Uvis (Ind)	Påvirkningen vurderes på baggrund af vurderingen af luftkvalitet, de normalt anvendte grænseværdier og tidligere undersøgelser af luftforurenings indvirkning på sundheden.
Afdampning	Der sker i dag løbende afdampning af sundhedsskadelige stoffer fra de forurenede områder på Himmark Strand. I forbindelse med oprensning vil der ske yderligere afdampning. Påvirkningen herfra skal undersøges nærmere.	Uvis (Ind)	Påvirkningen vurderes på baggrund af vurderingen af luftkvalitet, de normalt anvendte grænseværdier og tidligere undersøgelse af afdampningen på Himmark Strand.
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	Arbejdet giver ikke anledning til større risici eller katastrofer, da der sker inddæmning af et område med forurening, hvor der ikke er risiko for yderligere spredning af forureningen ligesom anlægget etableres så det er sikret mod stormflodshændelser.	Ubetydelig (Ud)	

Miljøfaktor: Indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøemner

Miljøpåvirkning	Begrundelse for afgrænsning	Afgrænsning	Metode til vurdering af miljøpåvirkning
	<p>Der kan være indbyrdes forhold mellem de respektive miljøfaktorer, hvor fx håndtering af jord i driftsfasen potentielt kan påvirke grundvand og overfladevand. De indbyrdes forhold vil blive behandlet under vurderingerne af de respektive miljøfaktorer.</p> <p>Det vurderes, at der ikke er brug for et særskilt kapitel, der kobler miljøfaktorerne sammen, da dette gøres mere hensigtsmæssigt i kapitlerne med de enkelte miljøfaktorer.</p>		<p>De indbyrdes påvirkninger beskrives og vurderes i de relevante kapitler.</p>

UDKAST