

Tilladelse til

RÅSTOFINDVINDING



Vilkårsændring til gældende råstoftilladelse
Engmosen fra 2021 vedr. anvendelse af gød-
ning og sprøjtemidler

Engmosevej 6A, 4800 Nykøbing F.
Matr. nr. 2a Nagelsti By, Toreby

i Guldborgsund Kommune



Engmosevej 6A, 4800 Nykøbing F.
del af matr. nr. 2a, Nagelsti By, Toreby
i Guldborgsund Kommune

Dato: 16.03.2022

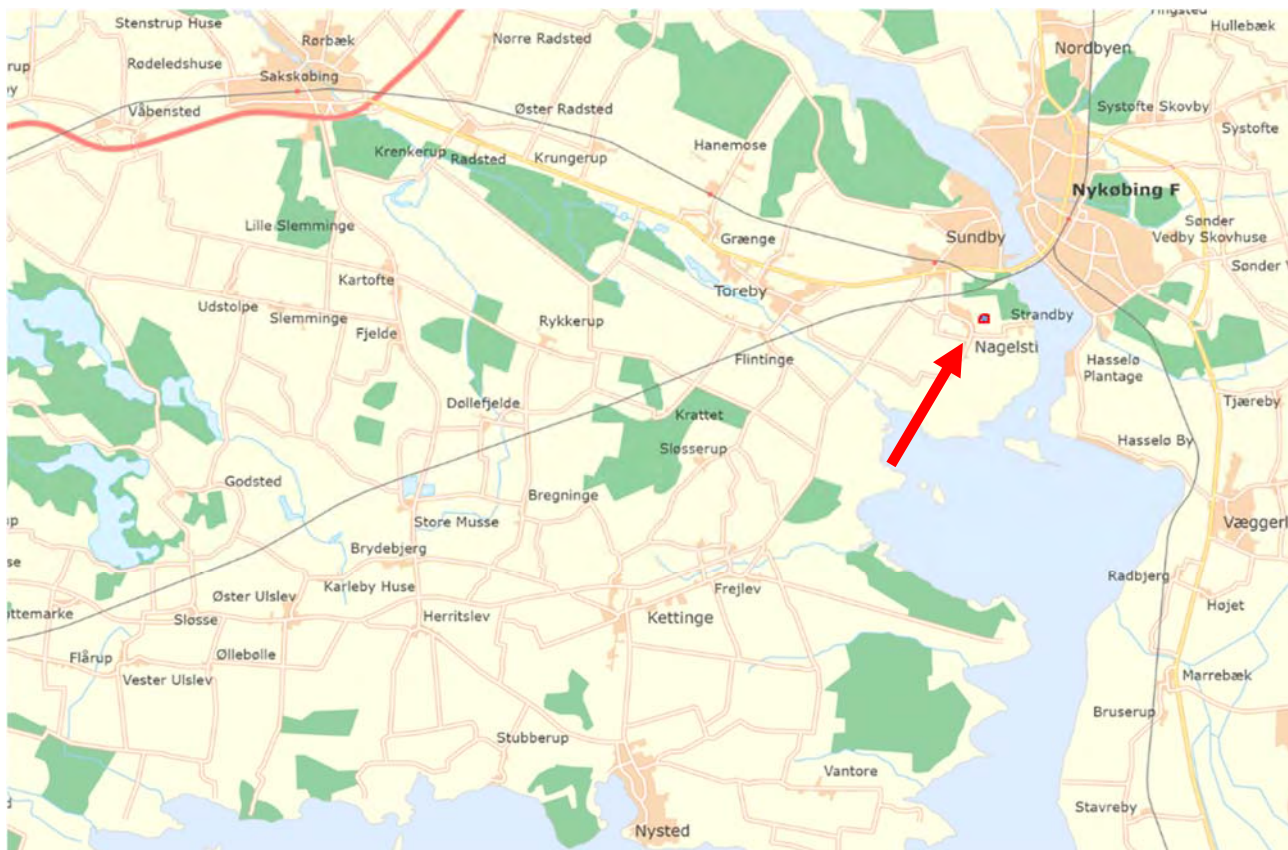
Sagsnummer EMN-2020-32775

Oversigt

Engmosevej 6A, 4800 Nykøbing F. - matr. nr. 2a Nagelsti By, Toreby
--

Sagsnummer EMN-2020-32775

Ejer og indvinder			
Navn:	BaneDanmark		
CVR-nr.:	18632276		
Adresse:	Carsten Niebuhrs Gade 43, 1577 København V		
Kontakt:	Projektleder Jens Aalund eller Mette Daugaard Petersen		
Telefon:	Jens: 4186 5586 Mette: 9354 7524	E-mail:	jeaa@bane.dk mdap@bane.dk



Oversigtskort. Tilladelsen omfatter det med rødt indrammede areal, og selve gravearealet er vist med blåt.

Indhold

1	AFGØRELSE FRA REGION SJÆLLAND	5
1.1	RÅSTOFLOVEN	5
1.1.1	Begrundelse	5
1.2	NATURA 2000 OMRÅDER OG HABITATDIREKTIVETS BILAG IV	5
2	VILKÅR	6
2.1	VILKÅR EFTER RÅSTOFLOVEN	6
3	GRUNDLAG FOR AFGØRELSEN	7
3.1	BAGGRUND	7
3.2	UDTALELSER	7
3.2.1	Partshøring og høring af kommunen	7
4	REGIONENS BEHANDLING OG VURDERING AF SAGEN	8
4.1	RÅSTOFLOVEN	8
4.2	NATURA 2000 OMRÅDER OG HABITATDIREKTIVETS BILAG IV	9
4.3	BEHANDLING OG VURDERING AF HØRINGSSVAR	10
4.4	REGION SJÆLLANDS SAMLEDE VURDERING	10
5	GENERELLE BESTEMMELSER	11
5.1	GYLDIGHED OG TILBAGEKALDELSE	11
5.2	YDERLIGERE VILKÅR OG ÆNDRINGER	11
6	OFFENTLIGGØRELSE OG KLAGEVEJLEDNING	12
6.1	KLAGE OVER REGION SJÆLLANDS AFGØRELSE	12
6.2	SØGSMÅL OVER REGION SJÆLLANDS AFGØRELSE	12
6.3	ORIENTERING	12

1 Afgørelser fra Region Sjælland

1.1 Råstofloven

På baggrund af det foreliggende materiale herunder nye oplysninger om hydrologi og jordbundsforhold på indvindingsarealet og med og med hjemmel i råstofloven¹ meddeler Region Sjælland hermed supplerende vilkår 3.1.7.4 og 3.1.7.5 til gældende tilladelse til råstofindvinding Engmosen, Engmo-sevej 6A, 4800 Nykøbing F. af 10. marts 2021.

Afgørelse af vilkårsændringen meddeles i medfør af råstoflovens § 10, og de supplerende vilkår er beskrevet under afsnit 2.1.

Vilkårsændringen er først gældende, når klagefristen er udløbet.

1.1.1 Begrundelse

Det er Region Sjællands samlede vurdering, at der skal meddeles vilkårsændring til gældende råstof-tilladelse fra 10. marts 2021 med tilføjelse af ekstra vilkår til forebyggelse mod forurening, da forud-sætningerne i de geologiske og hydrologiske forhold har vist sig at være anderledes end forudsat i forbindelse med behandling af den oprindelige tilladelse.

Vilkårsændringen vurderes ikke at påvirke andre i væsentlig grad end BaneDanmark som lodsejer og indvinder, og de supplerende vilkår vurderes at være proportionale set i forhold til den anførte risiko for forurening/påvirkning.

Nærmere beskrivelse af Region Sjællands behandling og vurdering af sagen fremgår af afsnit 4.

1.2 Natura 2000 områder og habitatdirektivets bilag IV

Det er Region Sjællands vurdering, at vilkårsændringen ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke Natura 2000-området N173 nord og øst for indvindingsarealet eller andre Natura 2000-områder væsentligt² og ikke vil ødelægge eller beskadige leve- eller voksesteder for de arter, der indgår i udpegningsgrundlaget.

Regionen vurderer endvidere, at vilkårsændringen ikke vil medføre beskadigelse/ødelæggelse af plantearter eller yngle- eller rasteområder for de dyrearter, der fremgår af habitatdirektivets bilag IV.

Regionens nærmere vurdering fremgår af afsnit 4.2.

¹ LBK nr. 124 af 26. januar 2017 af lov om råstoffer, § 7, stk. 1 og § 8.

² BEK nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, § 7 og 8.

2 Vilkår

2.1 Vilkår efter Råstofloven

Region Sjælland supplerer den gældende tilladelse til råstofindvinding på matr.nr. 2a Nagelsti By, Toreby fra 10. marts 2021 med nedenstående vilkår 3.1.7.4 og 3.1.7.5. Således gælder alle vilkår i den gældende tilladelse fra 10. marts 2021 fortsat.

Afsnit **3.1.7 Forebyggelse mod forurening** suppleres med følgende nye vilkår:

3.1.7.4 Anvendelse af gødning og sprøjtemidler

- Der må ikke anvendes gødning og sprøjtemidler på arealet, hvor råstofindvinding er påbegyndt og på det efterbehandlede areal. Forbuddet er varigt og gældende fra tidspunkt for opstart af afrømning.

3.1.7.5 Dræn

Der må ikke afledes drænvand til det gravede areal.

3 Grundlag for afgørelsen

3.1 Baggrund

Baggrunden om ændring af vilkårene om forebyggelse mod forurening skyldes, at der i forbindelse med råstofindvinding i 2021 jf. gældende tilladelse blev konstateret forekomst af vandførende kalklag inden for de øverste jordlag. Forekomst af disse kalklag var der ikke kendskab til i forbindelse med sagsbehandling af den oprindelige råstofansøgning, og der blev hverken truffet vandførende kalklag eller grundvand ved nogen af de udførte prøvegravninger, som blev foretaget indenfor den pågældende matrikel.

I forbindelse med vurdering af ansøgning om udvidelse af indvindingsområdet har Region Sjælland foretaget en nærmere vurdering af forholdene, og på denne baggrund vurderet, at der er behov for tilføjelse af de her tilføjede vilkår for at sikre imod en mulig påvirkning af nærliggende Natura 2000 område og de våde naturtyper nord og øst for råstofindvindingsarealet.

3.2 Udtalelser

3.2.1 Partshøring og høring af kommunen

Udkast til afgørelse om vilkårsændring er jf. forvaltningsloven³ udsendt i partshøring/høring til:

- BaneDanmark (ansøger)
- Guldborgsund Kommune

For at kunne betragtes som part i sagen, skal man efter forvaltningsloven have en væsentlig individuel interesse i sagen.

Region Sjælland har vurderet, at BaneDanmark er part i sagen, idet virksomheden forestår råstofindvindingen og er lodsejer af arealet med den aktive råstofgrav. Det er endvidere kun BaneDanmark, som vurderes at blive væsentligt og direkte påvirket af afgørelsen.

Guldborgsund Kommune har fået udkast til afgørelse i høring, da kommunen er myndighed i forhold til flere forskellige sagsområder, herunder blandt andet Natura 2000, naturforhold, vandindvindingstilladelser mv.

Region Sjælland har ikke modtaget nogen høringssvar.

³ LBK nr. 433 af 22. april 2014 Bekendtgørelse af forvaltningsloven, § 19.

4 Regionens behandling og vurdering af sagen

4.1 Råstofloven

Det ansøgte graveareal er beliggende i OD område (område med drikkevandsinteresser), men udenfor OSD (område med særlige drikkevandsinteresser).

Der er i forbindelse med råstofindvinding i 2021 jf. gældende tilladelse konstateret forekomst af vandførende kalklag. Grundvandspotentialet i det primære grundvandsmagasinet i kalk/skrivekridtet er højt, og ved blotlægning af kalklag i forbindelse med råstofindvindingen jf. den gældende tilladelse kunne det ses, at der sivede vand ud fra kalklagene. De udsivende vandmængder blev i 2021 og vil jf. ansøgningen fortsat blive begrænset ved tildækning med ler i tilfælde af, at det træffes under gravearbejdet, idet moræneleret ved højt vandindhold ikke kan anvendes til indbygning.

Der er forud for ansøgning om råstofindvinding udført prøvegravninger, hvor der ikke blev truffet nogle af de vandførende kalklag eller grundvand. Trods konstatering af vandførende kalklag er og vil disse blive tildækket med ler, og det er fortsat vurderingen, at der kun indvindes over grundvandspejlet.

I forbindelse med BaneDanmarks ansøgning om udvidelse af arealet til råstofindvinding i 2. halvår af 2021 blev der indsendt dels et notat 'Risikovurdering natur-grundvand' (se bilag 1) og dels en 'Væsentlighedsvurdering Natura 2000' (se bilag 2).

Region Sjælland er ikke enig i Rambølls tolkning af de geologiske forhold på indvindingsarealet og mener derfor ikke, at alle vurderinger i Rambølls notat 'Risikovurdering natur-grundvand' (bilag 1) kan bruges. Region Sjælland vurderer, at der er tale om tunneldalaflejringer og vurderer det som overvejende sandsynligt, at de konstaterede kalklag hovedsageligt er adskilt fra den underliggende kalk. Dermed vurderes de konstaterede kalklag ikke at kunne fungere som transportåre fra overfalde til grundvandsmagasin og vurderes dermed at have lille betydning for risikoen for det dybe grundvandsmagasin. Imidlertid er grundvandspotentialet højt i området, og der vurderes derfor stor grundvandssårbarhed. Når der ved råstofindvindingen fjernes de øverste lerlag øges sårbarheden yderligere.

Grundet opadrettet og højt grundvandspotentiale vurderes dyb indtrængen til grundvandsmagasin ikke sandsynlig. Imidlertid vil fluktuationer i det højtliggende grundvand betyde, at tilførte stoffer vil kunne trænge langt nok ned til at blive transporteret med grundvandet mod lavereliggende arealer, herunder naturområdet nord og øst for indvindingsområdet.

Regionen vurderer som Rambøll, at indvindingen af råstoffer ikke i sig selv udgør en risiko for grundvandet, men regionen vurderer, at arealets sårbarhed vil øges som følge af råstofindvindingen. Derfor vurderes fortsat anvendelse af gødning og pesticider at give anledning til risiko for påvirkning af grundvandskvaliteten i nærområdet, herunder i Natura 2000 området og de våde naturtyper nord-øst for indvindingsarealet.

Som følge heraf stilles der derfor supplerende vilkår til forebyggelse af forurening, som har til formål at hindre/mindske risiko for forurening af jord, natur og grundvand med næringsstoffer eller pesticider. Der stilles således vilkår om varigt forbud imod anvendelse af gødning og sprøjtemidler på arealet, hvor råstofindvinding er påbegyndt og på det efterbehandlede areal samt vilkår om, at der ikke må ledes drænvand til det gravede areal.

Regionen vurderer fortsat, at efterbehandling med tilførsel af dokumenteret ren jord (klasse 0) ikke vil udgøre nogen forøget risiko i forhold til grundvand og Natura 2000.

Med de allerede gældende samt tilføjelse af de supplerende vilkår vurderes råstofindvindingen ikke at have nogen negativ påvirkning af grundvandet eller de hydrologiske forhold, hverken i kvaliteten eller mængde.

Det vurderes, at den samlede vilkårsfastsættelse (i gældende tilladelse samt de her tilføjede) i forhold til forebyggelse af forurening er tilstrækkelige og proportionale.

4.2 Natura 2000 områder og habitatdirektivets bilag IV

Regionen vurderer, at råstofindvindingen med de samlede vilkår ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke Natura 2000-område N173 'Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand' nord og øst for indvindingsarealet eller andre Natura 2000-områder væsentligt⁴. Herunder vurderes det, at råstofindvindingen ikke vil ødelægge eller beskadige leve- eller voksesteder for de arter, der indgår i udpegningsgrundlaget, samt at råstofindvindingen ikke vil medføre beskadigelse/ødelæggelse af plantearter og yngle- eller rasteområder for de dyrearter, der fremgår af habitatdirektivets bilag IV.

Region Sjælland har i vurderingen taget udgangspunkt i artsdata fra den statslige miljøportal samt vurderet det konkrete areal i forhold til råstofindvindingen og dets mulige påvirkning af nærmeste Natura 2000-område samt bilag IV-arter. Regionen har lagt vægt på Natura 2000 væsentligheds-vurdering (bilag 2), som BaneDanmark fik udarbejdet i forbindelse med ansøgning om udvidelse af råstofgraven på arealet, matr. 2a Nagelsti By, Toreby.

Region Sjælland er hovedsagelig enig i væsentlighedsvurderingens konklusioner om, at råstofindvinding ikke vil påvirke de hydrologiske forhold eller Natura 2000 området væsentligt, eller være til hindre for, at Natura 2000 området kan opfylde sine bevaringsmålsætninger.

Grundet opadrettet og højt grundvandspotentiale vurderes fluktuationer i det højtliggende grundvand at betyde, at tilførte stoffer vil kunne trænge langt nok ned til at blive transporteret med grundvandet mod lavereliggende arealer, herunder naturområdet nord og øst for indvindingsområdet. Med indvinding af det øverste lerlag vurderer Region Sjælland yderligere, at grundvandets sårbarhed forøges på arealet.

Region Sjælland har på baggrund heraf og vurderingerne vedr. grundvands-/hydrologiske forhold i afsnit 4.1 vurderet, at der vil være behov for vilkår til at imødegå risiko for påvirkning med næringsstoffer eller pesticidrester via det højtliggende grundvand til våd-/naturområder mod nord og øst. Regionen har derfor stillet supplerende vilkår om varigt forbud imod anvendelse af gødning og sprøjtemidler på indvindingsarealet samt vilkår om dræn til forebyggelse af forurening. Vilkårene har til formål at forhindre en påvirkning af det nærliggende natur-/Natura 2000-område nord og øst for indvindingsområdet med næringsstoffer eller pesticidrester som følge af råstofindvindingen.

⁴ BEK nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, § 6, stk. 1 og § 7, stk. 3.

4.3 Behandling og vurdering af høringssvar

Region Sjælland har foretaget høring af udkast til afgørelse ved parter og interessenter i henhold til afsnit 3.2.

Regionen har ikke modtaget nogen høringssvar.

4.4 Regions Sjællands samlede vurdering

Det er Region Sjællands samlede vurdering, at der skal meddeles vilkårsændring til gældende råstoftilladelse fra 10. marts 2021 med tilføjelse af ekstra vilkår til forebyggelse mod forurening med begrundelse som anført i afsnit 4.1 og 4.2.

Region Sjælland lægger særlig vægt på, at forudsætningerne i de geologiske og hydrologiske forhold har vist sig at være anderledes end forudsat i forbindelse med behandling af den oprindelige tilladelse. Det vurderes på denne baggrund sagligt begrundet at meddele supplerende vilkår til den gældende råstoftilladelse.

Vilkårsændringen vurderes ikke at påvirke andre i væsentlig grad end BaneDanmark som lodsejer og indvinder, og de supplerende vilkår vurderes at være proportionale set i forhold til den anført risiko for forurening/påvirkning.

5 Generelle bestemmelser

5.1 Gyldighed og tilbagekaldelse

Vilkårsændringen er først gældende, når klagefristen er udløbet. Hvis der indkommer en klage, får indvinder/lodsejer besked, og vilkårsændringen er ikke gældende, før en endelig afgørelse er truffet med mindre, klagemyndigheden bestemmer andet.

5.2 Yderligere vilkår og ændringer

Region Sjælland kan fastsætte yderligere vilkår eller foretage ændringer af allerede stillede vilkår, hvis det på et senere tidspunkt måtte vise sig nødvendigt af hensyn til opfyldelsen af råstoflovens formålsbestemmelser.

Fastsættelse af eventuelle nye vilkår eller ændringer af eksisterende vilkår vil dog kun blive aktuelt, hvis der er tale om ændrede forudsætninger i forhold til grundlaget for denne afgørelse.

6 Offentliggørelse og klagevejledning

6.1 Klage over Region Sjællands afgørelse

Afgørelse efter råstofloven vil blive offentliggjort den 16. marts 2022 ved annoncering på Region Sjællands hjemmeside.

Afgørelsen kan jf. anlægsloven for Femern Bælt-projektet ikke påklages til anden administrativ myndighed. Dog kan afgørelsen påklages af Femern A/S og A/S Femern Landanlæg til transportministeren inden 4 uger fra den er offentligt annonceret⁵.

6.2 Søgsmål over Region Sjællands afgørelse

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal sag anlægges inden 6 måneder fra meddelelsen af afgørelsen, jf. råstoflovens § 43 (alt. §47 i anlægsloven for Femern Bælt-projektet⁶). Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes søgsmålsfristen dog altid fra bekendtgørelsen.

6.3 Orientering

Kopi af afgørelsen sendes til:

- Femern A/S
- A/S Femern Landanlæg
- Guldborgsund Kommune
- Vandforsyningen Østlolland
- Miljøstyrelsen, mst@mst.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Danmarks Naturfredningsforening i Guldborgsund kommune, guldborgsund@dn.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk
- Friluftsrådet fr@friluftsradet.dk
- Friluftsrådet Kreds Storstrøm: jakobsen.terkel@gmail.com

⁵ Lov nr. 575 af 4. maj 2015 om Anlæg og drift af en fast forbindelse over Femern Bælt med tilhørende landanlæg i Danmark, §13 stk. 1-2

⁶ Lov nr. 575 af 4. maj 2015 om Anlæg og drift af en fast forbindelse over Femern Bælt med tilhørende landanlæg i Danmark.

NOTAT – RISIKOVURDERING AF INDVINDING AF RÅSTOFFER I GRAVEOMRÅDE STRANDBYVEJ

Projekt navn Råstofgrav Strandbyvej
Projektnr. 1100044518
Kunde BaneDanmark
Notatnr. 1
Version 1
Til BaneDanmark
Fra Johanne Urup
Udarbejdet af Johanne Urup

1 Eksisterende forhold	1
2 Vurdering af påvirkning af natur ved råstofgravning i område Strandbyvej	4
3 Vurdering af risiko ved råstofgravning og evt. opfyldning af graveområder i forhold til drikkevandsinteresser	5
4 Referencer	6

Dato 06-10-2021

1 Eksisterende forhold

Det ansøgte graveområde "Strandbyvej" er vist på Figur 1-1 og ligger i direkte forlængelse af det eksisterende graveområde "Engmosen". Der søges om at grave til kote -1,5.

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S

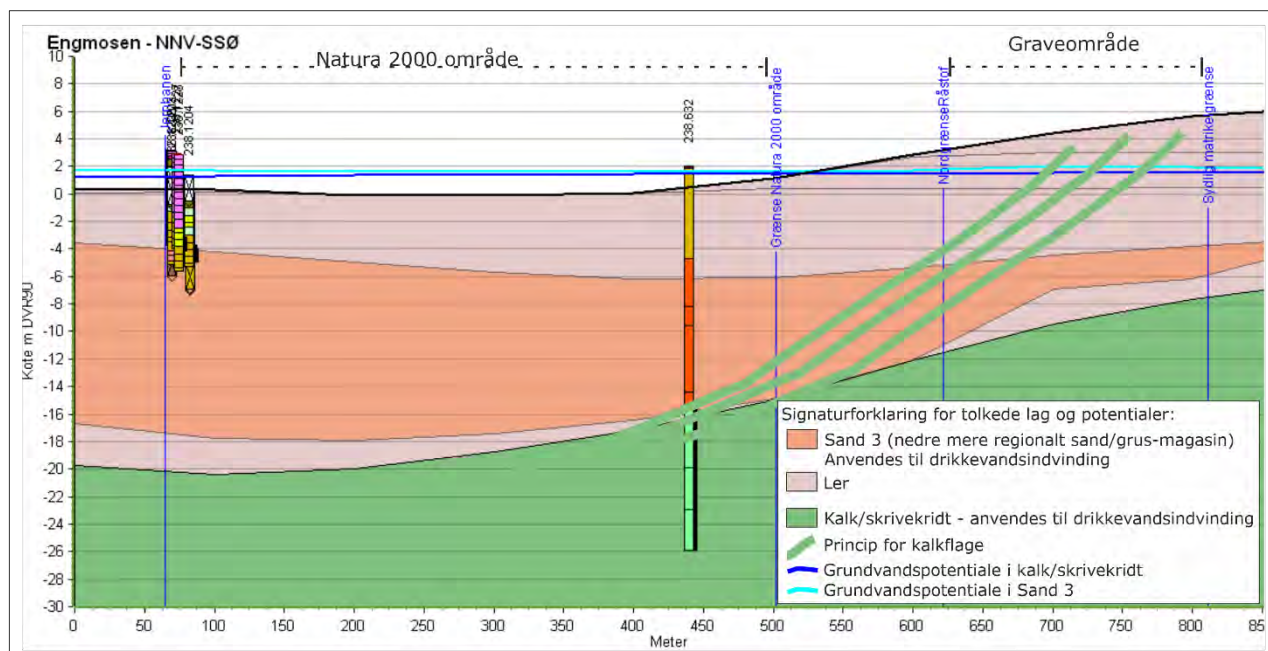
T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

I nærværende notat er vurderet om der er nogen risiko i forhold til våd natur og grundvandsressourcen ved råstofgravning og evt. efterfølgende opfyldning med ren jord.

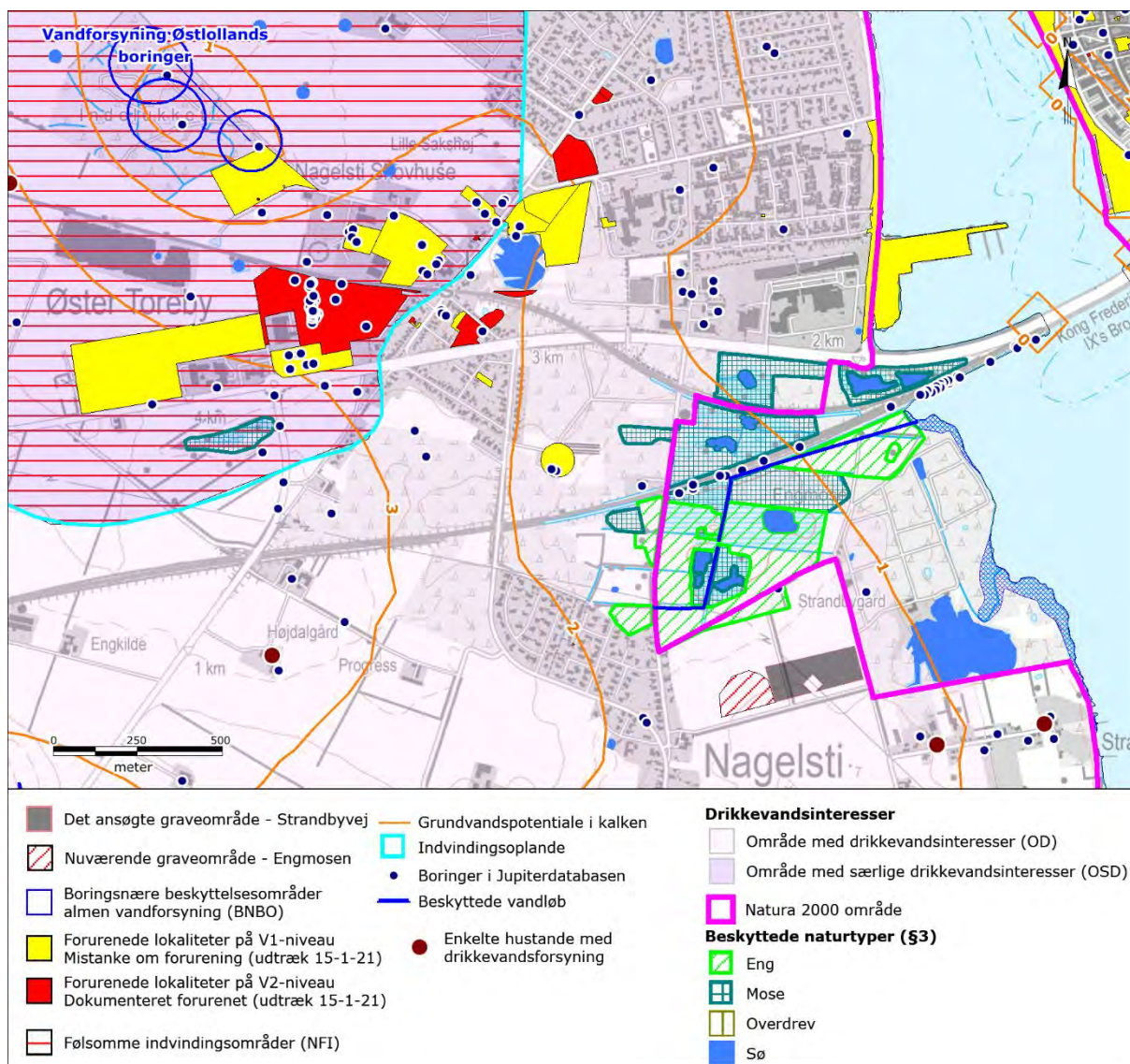
Matriklen hvor graveområdet findes ligger lige op ad Natura-2000 område og §3-natur, se Figur 1-4.

Graveområdet Strandbyvej ligger i område med drikkevandsinteresser men udenfor indvindingsopland til almen vandforsyning, se Figur 1-4. De nærmeste drikkevandsboringer til almen vandforsyning ligger ca. 2 km i nordvestlig retning og tilhører Vandforsyning Østsjælland. Grænsen til det tilhørende indvindingsopland ligger ca. 1500 m fra graveområdet mod nordvest. Grundvandet i det primære magasin, kalken, har i graveområderne retning mod øst og findes omkring kote 1. Der er ca. 300 m til den nærmeste enkeltindvinder mod sydøst.

Efter tilsyn og nærmere inspektion af kalklagene vurderes disse at stamme fra is-tektunik i forbindelse med NØ-isen. Da nogle af lagene var meget vandførende, vurderes lagene at have mulig hydraulisk kontakt til det underliggende skrivekridt, se et princip for dette på Error! Reference source not found..



Figur 1-3: Den tolkede geologiske opbygning på baggrund af Sjællandsmodellen vist sammen med borer i området. På figuren er vist et princip for, hvordan kalkflagerne være forbundet med skrivekridt i området.



Figur 1-4: Oversigt over beskyttet natur, Natura 2000, drikkevandsinteresser og indvindingsoplande

2 Vurdering af påvirkning af natur ved råstofgravning i område Strandbyvej

Som angivet i væsentlighedsvurderingen af påvirkning på Natura 2000 området for Engmosen forudsættes at der ikke graves under grundvandsspejlet, så hydrologien i naturområdet ikke påvirkes ved råstofgravningen /1/. Ved de prøvegravninger, som blev foretaget i forbindelse med graveansøgningen til Engmosen, blev der ikke truffet nogle af de vandførende kalklag og moræneleret var tørt.

I det nye graveområde Strandbyvej er også udført prøvegravninger, hvor der ikke træffes grundvand.

Derfor vurderes stadig at være korrekt også med den nye viden fra området, at der ikke graves under grundvandsspejlet. Det primære grundvandsspejl er knyttet til skrivekridtet, som i graveområdet findes mellem kote -8 og kote -10 m DVR90, og der vil ikke blive gravet dybere end kote -1,5 m.

De naturtyper, som er en del af udpegningsgrundlaget i Natura-2000 området, er rigkær, elle- og askeskov og næringsrige søer.

Grundvandspotentialet i det primære magasin (kalken) ligger over terræn inden for Natura 2000 området og under terræn i graveområdet, se Figur 1-3.

Det vurderes ikke at der vil ske en negativ påvirkning fra gravning i "Strandbyvej" af rigkær i Natura 2000 området, da det drejer sig om mindre vandmængder, som evt. siver ud fra de forventede kalklagsforekomster i graveområdet og grundvandspotentialet i kalken ikke vurderes at kunne blive påvirket. Disse vandmængder vil ligesom i Engmosen blive begrænset ved tildækning med ler, hvis de træffes under gravearbejdet i Strandbyvej.

Øst for graveområdet indenfor Natura-2000 området findes Strandby sø, som er en tidligere råstofgrav.

I basisanalysen for den tidligere vandplan er søen karakteriseret som kalkrig, ikke brunvand, brak, lavvand. Da vandet er karakteriseret som kalkrig vurderes vandet til dels at stamme fra de kalkflager, som findes i området og når vandkvaliteten er brak, vurderes der at være en hydraulisk forbindelse til Guldborgsund.

Ved opfyldning med ren jord i råstofgraven "Strandbyvej" vurderes der ikke at være nogen risiko for forurening af Strandby Sø. Den jord, som der opfyldes med, skal overholde jordklase 0 efter Sjællandsvejledningen og selvom, der skulle være en lille hydraulisk forbindelse mellem kalkflagerne i råstofgraven og søen vurderes dette ikke at ændre på denne konklusion.

Der vurderes ikke at være nogen ændring i kvaliteten mht. næringsstoffer i Strandby Sø ved opfyldning med ren jord, som er anderledes end den som var i området før råstofgraven, blev etableret (mark).

Det vurderes derfor samlet, at Natura 2000 område nr. 152, Smålandsfarvandet, nord for det ansøgte areal, og Ramsarområde nr. 25 Farvandet mellem Lolland og Falster med Rødsand, Guldborg Sund og Bøtø Nor, ikke påvirkes som følge af råstofindvindingen og eventuel efterfølgende opfyldning med ren jord.

3 Vurdering af risiko ved råstofgravning og evt. opfyldning af graveområder i forhold til drikkevandsinteresser

Som beskrevet i indledningen ligger graveområde Strandbyvej i område med drikkevandsinteresser men udenfor indvindingsopland til almen vandforsyning. De nærmeste drikkevandsboringer til almen vandforsyning ligger ca. 2 km i nordvestlig retning og tilhører Vandforsyning Østlolland. Grænsen til det tilhørende indvindingsopland ligger ca. 1500 m fra graveområdet mod nordvest. Grundvandet i det primære magasin, kalken, har i graveområderne retning mod øst og findes omkring kote 1. Der er ca. 300 m til den nærmeste enkeltindvinder mod sydøst.

En fremtidig indvinding af råstoffer i graveområde Strandbyvej vurderes ikke at kunne have negativ påvirkning af hverken grundvandskvaliteten eller grundvandspotentialet i området, da der som tidligere beskrevet graves over grundvandsspejlet og kun der, hvor der er kalkflager, vurderes at være en hydraulisk forbindelse til kalkmagasinet. Erfaringerne fra Engmosen viser at vandstrømmen fra kalkflagerne kan begrænses ved tildækning med ler.

4 Referencer

/1/ Banedanmark. Væsentlighedsvurdering af påvirkning på Natura-2000 område i forbindelse med etablering af råstofgrav. 16-06-2020.

NOTAT

Projekt navn Råstofgrav Engmosen
 Projektnr. 1100044518
 Kunde BaneDanmark
 Notatnr. 1
 Version 1
 Til Region Sjælland
 Fra Johanne Urup
 Udarbejdet af Johanne Urup
 Kontrolleret af Martin Kielland
 Godkendt af Johanne Urup

1	Kalkforekomster ved råstofgravning	1
2	Vurdering af kalkforekomster i ler og hydrogeologien.....	3
3	Vurdering af påvirkning af Natura 2000 og grundvandsafhængige naturtyper ved den nuværende råstofgravning i Engmosen	10
4	Vurdering af mulig påvirkning af Strandby Sø ved opfyldning af graveområdet Engmosen	11
5	Udvidelse af råstofgrav mod øst - Nyt graveområde "Strandbyvej"	12
6	Vurdering af risiko ved opfyldning af graveområder i forhold til drikkevandsinteresser	13
7	Referencer.....	15

Dato 29-09-2021

Rambøll
 Hannemanns Allé 53
 DK-2300 København S

T +45 5161 1000
 F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

1 Kalkforekomster ved råstofgravning

Region Sjælland har givet tilladelse til råstofgravning på Engmosevej 6A, 4800 Nykøbing F. - matr.nr. 2a, Nagelsti By, Toreby. Tilladelsen gælder inden for det viste område på Figur 1-1.

Matriklen hvor graveområdet findes ligger lige op ad Natura-2000 område og §3-natur, se Figur 1-2 og Figur 1-3. I væsentlighedsvurderingen af påvirkning på Natura-2000 område i forbindelse med etablering af råstofgravning er følgende bl.a. angivet: "Da der ikke skal ske gravning under grundvandsspejlet, vil der ikke ske en påvirkning af områdets grundvandsfølsomme og beskyttede natur.

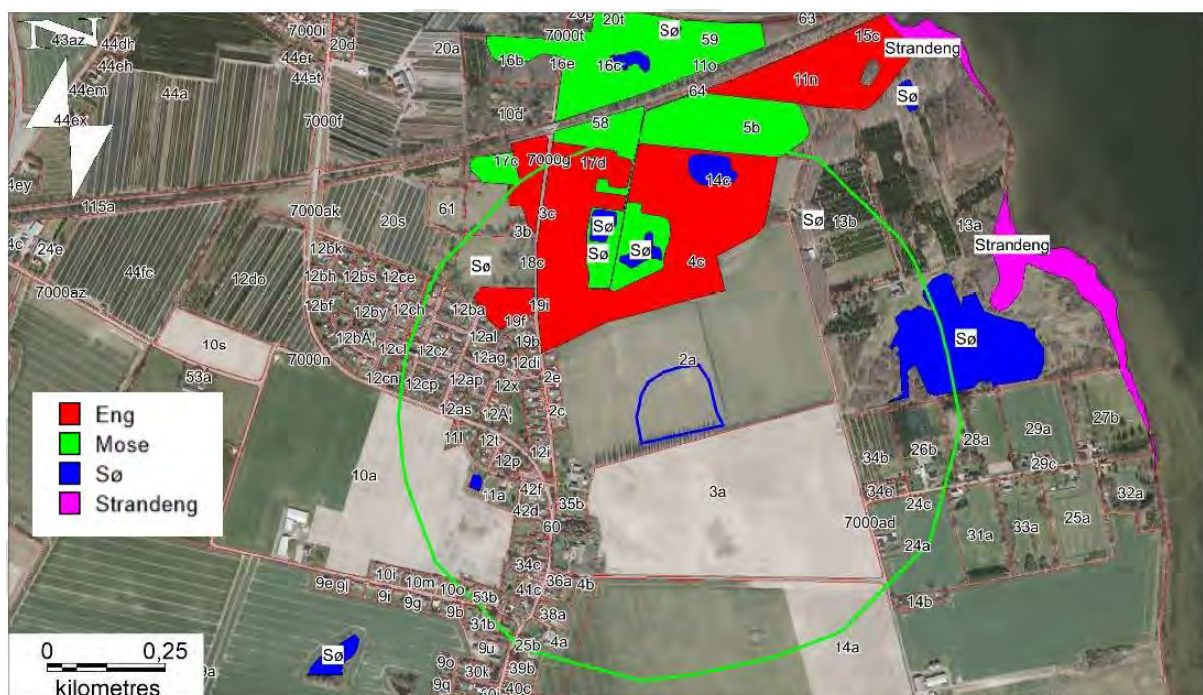
Det vurderes, at Natura 2000 område nr. 152, Smålandsfarvandet, nord for det ansøgte areal, og Ramsarområde nr. 25 Farvandet mellem Lolland og Falster med Rødsand, Guldborg Sund og Bøtø Nor, ikke påvirkes som følge af råstofindvindingen.



Figur 1-1: Tilladelsen omfatter det med rødt indrammede areal, mens selve gravearealet på ca. 1½ ha er vist med blå.



Figur 1-2: Oversigt Natura 2000 habitat (blå skraver) og Ramsar, vist med rød skraver. Bufferzone vist.



Figur 1-3: Oversigt over beskyttet natur. Bufferzone vist.

I øjeblikket foregår gravning i indenfor det tilladte område og i den forbindelse er der fundet vandførende kalklag, som nærmere beskrives i det næste afsnit. I afsnit 3 er foretaget en vurdering om der er risiko for negativ påvirkning af Natura-2000 områdets grundvandsafhængige naturtyper som rigkær ved den nuværende råstofgravning. I afsnit 4 er vurderet om der sker en påvirkning af Strandby Sø. I afsnit 5 og 6 er beskrevet forholdene omkring en ønsket udvidelse af graveområdet og om denne udvidelse vurderes at give en ændring i den eksisterende væsentlighedsvurdering, som er udarbejdet i forhold til Natura-2000 området nord for og S3-søen øst for området forud for gravningen i Engmosen. Herudover er vurderet om der kan være en negativ påvirkning af grundvand ved fortsat gravning i området samt opfyldning af graveområderne med ren jord.

2 Vurdering af kalkforekomster i ler og hydrogeologien

I forbindelse med råstofgravningen i Engmosen er truffet vandførende kalklag. Der blev gravet uden om disse og om muligt lagt ler ovenpå, så udstrømningen af vand fra kalken blev minimeret.

Et overblik over graveområdet, som det ser ud pr. 17/8-2021 fremgår af Figur 2-1 og på Figur 2-2 ses, hvordan kalken fremstår sammen med det omgivne moræneler. Det vand, som ses på fotoet, er primært regnvand fra de store regnskyl i august måned.

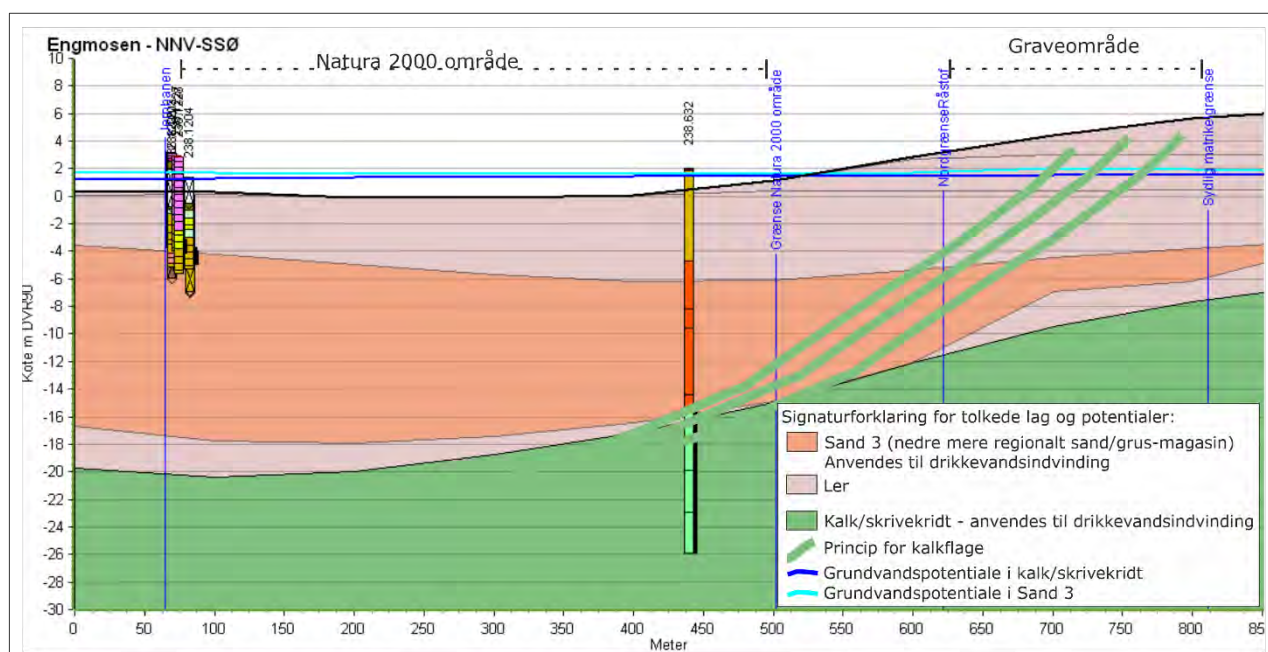


Figur 2-1: Overblik over graveområdet i ved Engmosen



Figur 2-2: Foto, der viser, hvordan kalkforekomsterne syner i råstofgraven i dag.

Efter tilsyn og nærmere inspektion af kalklagene vurderes disse at stamme fra is-tektunik i forbindelse med NØ-isen. Da nogle af lagene var meget vandførende, vurderes lagene at have mulig hydraulisk kontakt til det underliggende skrivekridt, se et princip for dette på Figur 2-3.



Figur 2-3: Den tolkede geologiske opbygning på baggrund af Sjællandsmodellen vist sammen med borer i området. På figuren er vist et princip for, hvordan kalkflagerne være forbundet med skrivekridt i området.

Det omgivne moræneler er tør og fremstår i den øvre del oxideret – se Figur 2-2.



Figur 2-4: Kalklag, som vurderes at hælde i nord-østlig retning

Figur 2-4, Figur 2-5, Figur 2-6 og Figur 2-7 viser hvordan kalkflagerne ser ud og, hvordan de fremstår som hvide bånd i moræneleret.



Figur 2-5: Detailfoto af kalklag



Figur 2-6: Kalklag – indikeret med blå pil



Figur 2-7: Gennemgående kalkflage – Arm peger mod nord

Af Figur 2-8 ses en flage lidt tættere på og på Figur 2-9 ses hvordan kalken ser ud i nærbillede. Den er porøs og lidt slammet. Det vand, som fremgår af billedet, er primært regnvand og stammer ikke fra kalkflagerne.



Figur 2-8: Detailfoto af kalkflage



Figur 2-9: Detailfoto af kalken

Det vand, som kalken har afgivet i forbindelse med den nuværende udgravning, er lænset til en fordybning inde på matriklen i nordlig retning, se Figur 2-10. Det vand, som ses på billedet, stammer også fra regnvand.



Figur 2-10: Fordybning hvor vandet fra kalkflagerne er ledt hen via en lænsepumpe. Beliggenhed er i den nordlige del af matriklen og fremgår af Figur 2-11.



Figur 2-11: Overblik over graveområdet fra dronedeflyvning. Blå pil viser hvor vandet fra kalkflagerne er ledt hen. Billedet er vist fra vest mod øst.

3 Vurdering af påvirkning af Natura 2000 og grundvandsafhængige naturtyper ved den nuværende råstofgravning i Engmosen

Som angivet i væsentlighedsvurderingen af påvirkning på Natura 2000 området har det været forudsat at der ikke graves under grundvandsspejlet, så hydrologien i naturområdet ikke påvirkes ved råstofgravningen /2/. Ved de prøvegravninger, som blev foretaget i forbindelse med graveansøgningen, blev der ikke truffet nogle af de vandførende kalklag og moræneleret var tørt.

Det vurderes stadig at være korrekt også med den nye viden fra området, at der ikke graves under grundvandsspejlet. Det primære grundvandsspejl er knyttet til skrivekridtet, som i graveområdet findes mellem kote -8 og kote -10 m DVR90, og der er ikke gravet dybere end kote -1,5 m.

Grundvandspotentialet i det primære magasin (kalken) ligger over terræn inden for Natura 2000 området og under terræn i graveområdet, se Figur 2-3.



Figur 3-1: Naturtyper på udpegningsgrundlaget. Nord for matriklen, hvor råstofgraven er etableret, findes rigkær (gul skraver), elle- og askeskov (grøn skraver) og næringsrige søer (blå skraver). Kilde: MiljøGIS. Elle- og Askeskov er en prioriteret naturtype. Den blå cirkel viser den omtrentlige placering af råstofgraven.

Det vurderes at der ikke vil ske en negativ påvirkning af rigkær i Natura 2000 området, da det drejer sig om mindre vandmængder fra kalklagene og grundvandspotentialet i kalken ikke vurderes at kunne blive påvirket. En væsentlig påvirkning af Natura 2000-området kan dermed på forhånd afvises.



Figur 3-2: Natura 2000 området set fra graveområdet – dvs. mod nord.

4 Vurdering af mulig påvirkning af Strandby Sø ved opfyldning af graveområdet Engmosen

I kommentarer til den tidligere udarbejdede væsentlighedsvurdering har myndigheden angivet, der bl.a. mangler en vurdering af, om der kan ske udsivning af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer fra det deponerede materiale til Strandby Sø /3//4//5/.

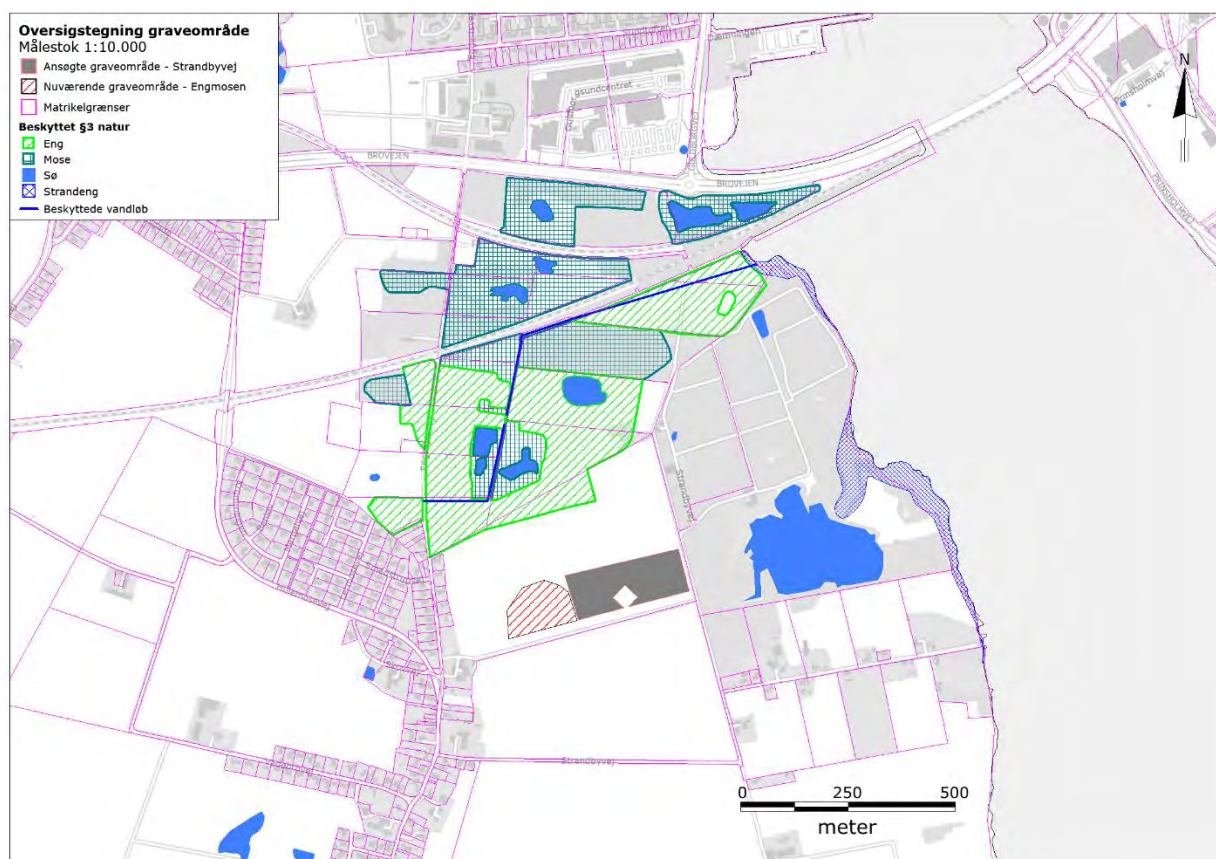
Strandby sø er en tidligere råstofgrav. I basisanalysen for den tidligere vandplan er søen karakteriseret som kalkrig, ikke brunvand, brak, lavvand. Da vandet er karakteriseret som kalkrig vurderes vandet til dels at stamme fra de kalkflager, som findes i området og når vandkvaliteten er brak, vurderes der at være en hydraulisk forbindelse til Guldborgsund.

Ved opfyldning med ren jord i råstofgraven "Engmosen" vurderes der ikke at være nogen risiko for forurening af Strandby Sø. Den jord, som der opfyldes med, skal overholde jordklase 0 efter Sjællandsvejledningen og selvom, der skulle være en lille hydraulisk forbindelse mellem kalkflagerne i råstofgraven og søen vurderes dette ikke at ændre på denne konklusion.

Der vurderes ikke at være nogen ændring i kvaliteten mht. næringsstoffer i Strandby Sø ved opfyldning med ren jord, som er anderledes end den som var i området før råstofgraven, blev etableret.

5 Udvidelse af råstofgrav mod øst - Nyt graveområde "Strandbyvej"

BaneDanmark ønsker at udvide graveområdet mod øst og ind på marken ved siden af – se Figur 5-2, Figur 5-3 og Figur 5-3. De geologiske forhold forventes at tilsvare de forhold, som findes i den nuværende råstofgrav og væsentlighedsvurderingen af området på Natura-2000 området at være den samme som for Engmosen. En væsentlig påvirkning af Natura 2000-området kan dermed på forhånd afvises. Der er ca. samme afstand fra graveområdet til de beskyttede naturtyper nord for området.



Figur 5-1: Nuværende graveområde "Engmosen" med rød skraveret og udvidelse ind på nabomatriklen mod øst vist med gråt. På kortet er vist beskyttet natur. Der henvises til Figur 1-2 for afgrænsningen af Natura 2000.

En fremtidig indvinding af råstoffer i graveområde Strandbyvej vurderes ikke at kunne have negativ påvirkning af hverken grundvandskvaliteten eller grundvandspotentialet.

Som tidligere beskrevet graves over grundvandsspejlet og kun der, hvor der er kalkflager, vurderes at være en hydraulisk forbindelse til kalkmagasinet. Erfaringerne fra Engmosen viser at vandstrømmen fra kalkflagerne kan begrænses ved tildækning med ler.



Figur 5-2: Nabomatrikel, som Banedanmark gerne vil anvende til råstofgravning. Indikeret med pink pil.

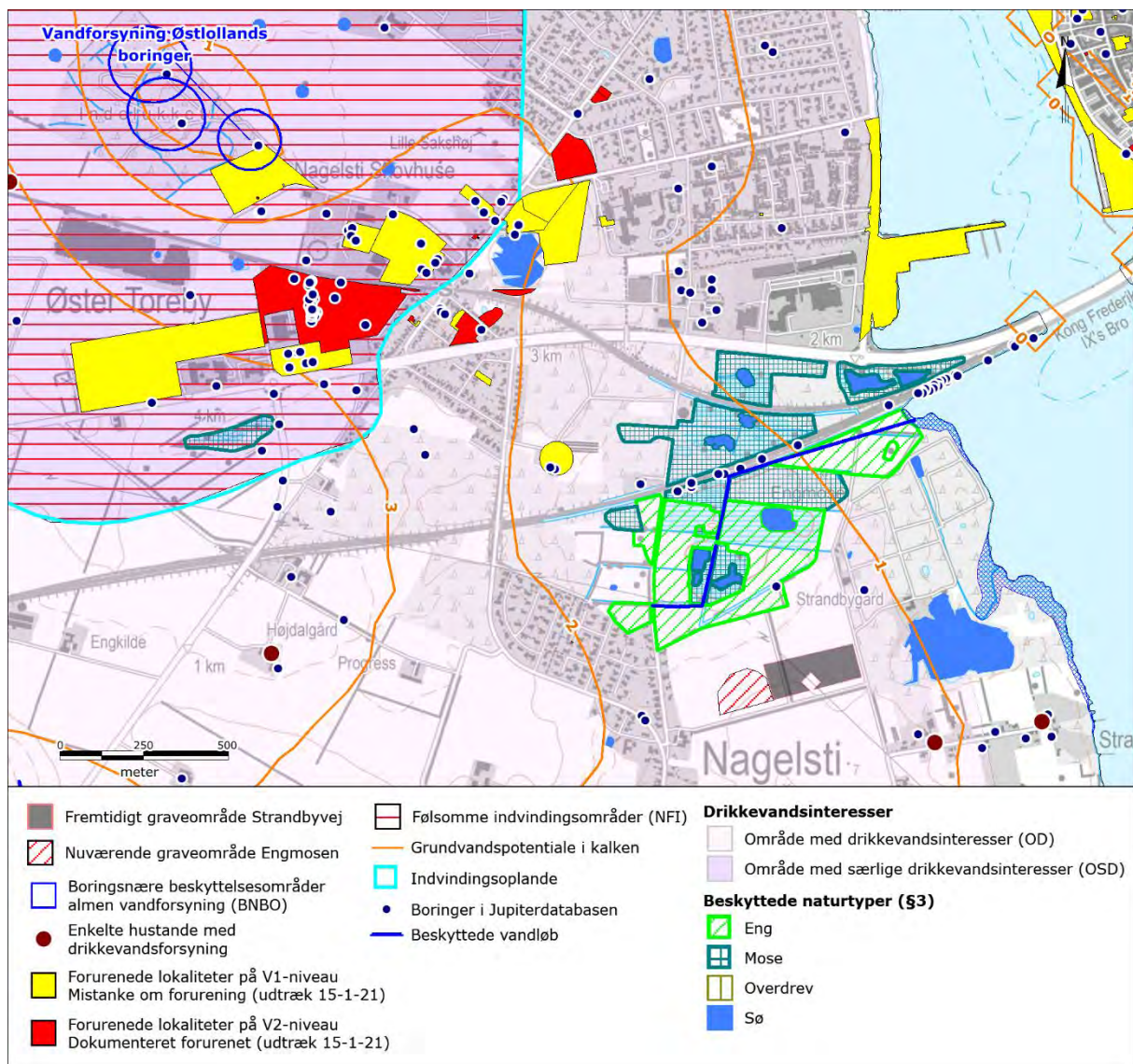


Figur 5-3: Nabomatrikel, som Banedanmark gerne vil anvende til råstofgravning. Indikeret med pink pil.

6 Vurdering af risiko ved opfyldning af graveområder i forhold til drikkevandsinteresser

Det nuværende graveområde Engmosen og et eventuelt fremtidigt graveområde Strandbyvej ligger i område med drikkevandsinteresser men udenfor indvindingsopland til almen vandforsyning se Figur 6-1. De nærmeste drikkevandsboringer til almen vandforsyning ligger ca. 2 km i nordvestlig retning og

tilhører Vandforsyning Østlolland. Grænsen til det tilhørende indvindingsopland ligger ca. 1500 m fra graveområdet mod nordvest. Grundvandet i det primære magasin, kalken, har i graveområderne retning mod øst og findes omkring kote 1. Der er ca. 300 m til den nærmeste enkeltindvinder mod sydøst.



Figur 6-1: Drikkevandsinteresser og nærmeste indvindingsboringer

Der vurderes at ikke være nogen risiko for drikkevandskvaliteten ved opfyldning med ren jord i hverken Engmosen eller det fremtidige graveområde Strandbyvej. Det skal dog være et krav at der opfyldes med jord, som opfylder jordklasse 0 efter Sjællandsvejledningen.

7 Referencer

- /1/ VVM-screening af etablering af råstofgrav på matrikel 2a Nagelsti By, Toreby, Lolland, Guldborgsund Kommune.
- /2/ Banedanmark. Væsentlighedsvurdering af påvirkning på Natura-2000 område i forbindelse med etablering af råstofgrav. 16-06-2020.
- /3/ Miljø- og Fødevareministeriet. Miljøstyrelsen. Blødbundsudsætning ved Engmosen, Guldborgsund. Ringsted-Femern Banen. VVM-screening – ændring til VVM-tilladelse
- /4/ Miljø- og Fødevareministeriet. Miljøstyrelsen. Etablering af midlertidig råstofgrav. Ringsted-Femern Banen. VVM-screening – ændring til VVM-tilladelse
- /5/ Banedanmarks bemærkninger til Miljøstyrelsens høringssvar vedr. midlertidig råstofgrav samt blødbundsudsætning på et område ved Engmosen i forbindelse med Ringsted-Femern Banen. 6-11-2020.



08.12.2021
Revision 2

Væsentlighedsvurdering af påvirkning på Natura 2000-område i forbindelse med etablering af råstofgrav

Baggrund

I forbindelse med etablering af dobbeltsporet jernbane fra Nykøbing F til Rødby/Femern (Ringsted-Femern Banen) skal de eksisterende banedæmninger udvides og på nogle delstrækninger helt genopbygges, hvilket kræver store mængder lerjord. For at minimere udgifterne, undgå kørsel med store mængder jord på landevejene og reducere presset på de eksisterende råstofgrave ansøger Banedanmark om at etablere en række sidetag langs banen, hvor der kan hentes lerjord. I sidetagene bortgraves lerjorden, som så anvendes til opbygning af banedæmningen.

Banedanmark har tidligere modtaget tilladelse til etablering af en råstofgrav på markareal på Lolland på matrikel 2a Nagelsti By, Toreby (se figur 1, 2 og 3). Hovedparten af jorden fra denne råstofgrav er blevet opgravet i sommeren 2021 og benyttet til opbygning af ny banedæmning på banestrækningen vest for Guldborgsund.

I forbindelse med ekspropriationsprocessen blev Banedanmark i marts 2021 pålagt at købe hele markdelen af matrikel 2a Nagelsti By, Toreby, som den eksisterende råstofgrav Engmosen ligger på. Da Banedanmark fortsat mangler råstoffer til banedæmningerne på Lolland, ønskes det derfor at etablere endnu en råstofgrav øst for, og i forlængelse af den eksisterende råstofgrav. Den nye råstofgrave kaldes "Strandbyvej". Eksisterende råstofgrav "Engmosen" er vist med blå markering på nedenstående figurer 1,2 og 3, mens udvidelsen "Strandbyvej" er vist med grøn markering.

Råstofgraveområdet "Strandbyvej" udgør i alt 2,66 ha (26.600 m²), området består af landbrugsareal og ejes af Banedanmark.

"Strandbyvej" ligger i et område som ikke er udlagt som graveområde i Regionplan 2016 eller i råstofplan 2020. Samtlige materialer fra sidetagsområdet skal benyttes til anlæg af banedæmninger på Lolland i Banedanmarks anlægsprojekt Ringsted-Femern Banen.

Råstofgraven forventes at være aktiv i 2022 og 2023, hvor størstedelen af aktiviteten vil forekomme i 2022. Herefter lukkes råstofgraven ned og arealet "reetableres" i henhold til efterbehandlingsplanen.

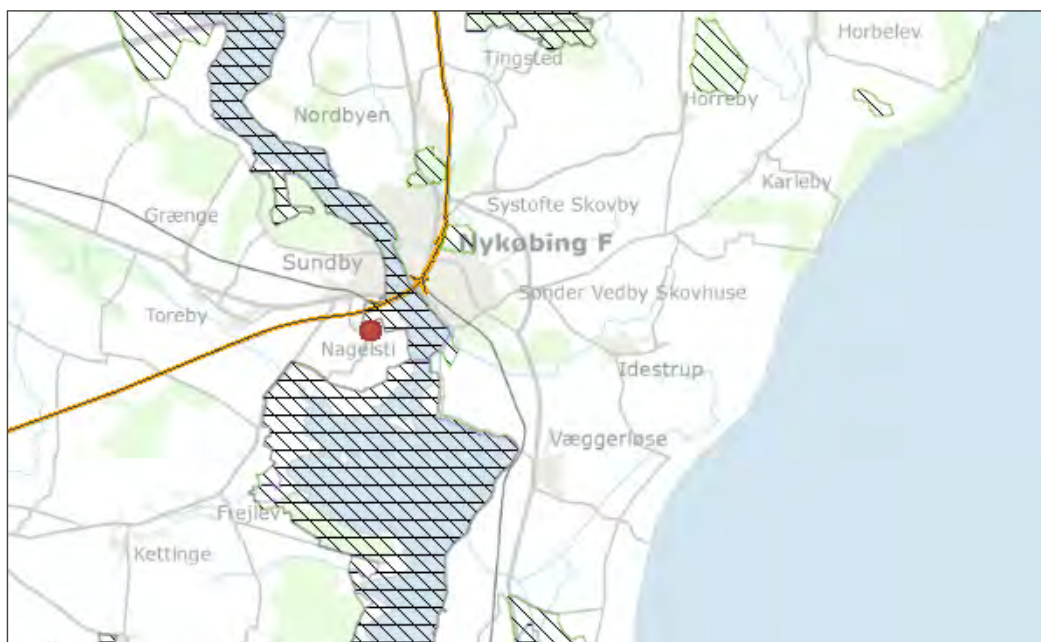
Som en del af projektet søges Region Sjælland om tilladelse i henhold til §52 til genopfyldning af råstofgraven med ren, men geoteknisk dårlig jord fra Banedanmark anlægsarbejde på banestrækningen lige nord for råstofgraven. Opnås tilladelse til opfyldning af råstofgraven, vil råstofgraven blive fyldt op, og arealet reetableret til markareal.

Gives der ikke tilladelse til opfyldning af råstofgraven, vil arealet reetableres som naturområde uden offentlig adgang.

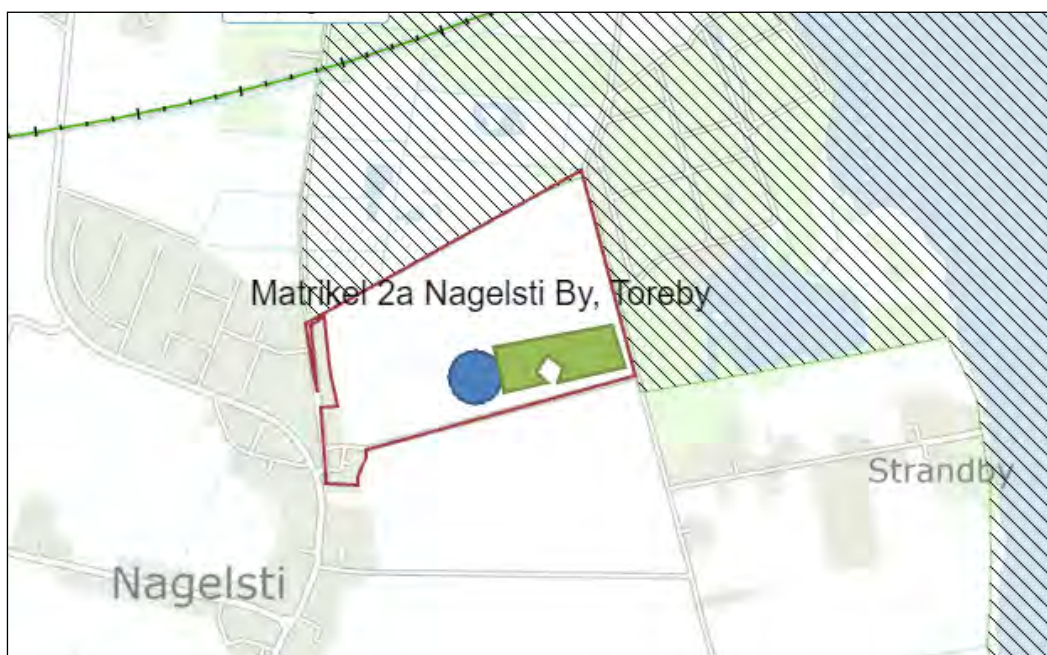
Matriklen, hvor den nye råstofgrav søges etableret, grænser op til Natura 2000-område nr. 173; Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand (se figur 2). Arealet inden for Natura 2000-området, der ligger mellem jernbanen og råstofgraven, kaldes Engmosen.

Da Råstofgraven grænser op til et Natura 2000-område, og dermed potentielt kan påvirke det beskyttede området, skal påvirkningernes væsentlighed vurderes. Dette notat er således Banedanmarks væsentlighedsvurdering af råstofgraven "Strandbyvej" i forhold til Natura 2000-området.

På nedenstående figurer 1, 2 og 3 ses placeringen af "Strandbyvej" samt den eksisterende råstofgrav "Engmosen".



Figur 1: Den røde markering er den omtrentlige placering af råstofgravene ved Engmosen på Østlolland. Den orange linje markerer jernbanen, og det skraverede område er Natura 2000.



Figur 2: Den blå cirkel, viser den omtrentlige placering af den eksisterende råstofgrav, "Engmosen". Den grønne cirkel viser den omtrentlige placering af den nye råstofgrav, "Strandbyvej" (grunden til at der er et hul i området er, at der findes en højspændingsmaste her). Det skraverede område er Natura 2000, den grønne linje er jernbanen, og den røde markering er matrikel 2a Nagelsti By, Tørebj.



Figur 3: Den blå cirkel, viser den omtrentlige placering af den eksisterende råstofgrav, "Engmosen". Den grønne cirkel viser den omtrentlige placering af den nye råstofgrav, "Strandbyvej" (Grunden til at der er et hul i området er, at der findes en højspændingsmaste her.). Det skraverede er Natura 2000, de grønne og blå optegnede områder er §3 beskyttede søer og enge, den lyseblå stiplede er §3 beskyttet vandløb, og den orange linje er jernbanen.

Lovgrundlag

Natura 2000-områderne er udlagt inden for EU for at beskytte værdifulde naturområder, dyr og planter, som er omfattet af habitatdirektivet¹ og fuglebeskyttelsesdirektivet². I Danmark er fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet indarbejdet i lovgivningen i habitatbekendtgørelsen³.

Formålet med Natura 2000-netværket er at sikre gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som er på udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder.

¹ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter

² Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle

³ Bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Ifølge habitatbekendtgørelsen skal der udarbejdes en væsentlighedsvurdering af planer og projekter, som vil være placeret inden for de beskyttede områder eller kan påvirke ind i de beskyttede områder og påvirke udpegningsgrundlaget.

Hvis det i væsentlighedsvurderingen ikke kan afvises, at projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der foretages en konsekvensvurdering.

Natura 2000-område nr. 173

Natura 2000-område nr. 173; Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand består af EF-habitatområde H152 samt fire fuglebeskyttelsesområder (F82, F83, F85 og F86). Natura 2000-området er et meget stort område på 79.069 ha, som overvejende er marint /1/. Engmosen er en del af Habitatområde H152 (Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborg Sund, Bøtø Nor, Hyllekrog-Røds) samt Fuglebeskyttelsesområde 86 (Guldborgsund).

Tabel 1 er udpegningsgrundlaget for H152 og F86 gældende for planperioden 2016-2021 /1/:

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 152			
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)	
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)	
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)	
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)	NY
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)	
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)	
	Grå/grøn klit (2130)	Klitlavning (2190)	
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)	
	Brunvandet sø (3160)	Kalkoverdrev* (6210)	
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)	
	Urtebræmme (6430)	Rigkær (7230)	
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)	
	Bøg på kalk (9150)	Ege-blandskov (9160)	
	Elle- og askeskov* (91E0)		
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Eremit* (1084)	
	Stor vandsalamander (1166)	Bredøret flagermus (1308)	
	Damflagermus (1318)	Gråsæl (1364)	
	Spættet sæl (1365)		

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 86			
Fugle:	knopsvane (T)	sangsvane (T)	
	taffeland (T)	troldand (T)	
	hvinand (T)	stor skallesluger (T)	
	havørn (TY)	rørhøg (Y)	

Tabel 1: Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for habitatområde 152 og fuglebeskyttelsesområde 86. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Ved fuglearterne er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

Basisanalysen for perioden 2022-2027 er frigivet. I den er der ændret lidt på udpegningsgrundlaget for områderne således, at naturtyperne søbred med småurter (3130) og skovbevokset tørvemose (91D0) samt arterne marsvin (1351) og sumpvindelsnegl (1016) er medtaget for Habitatområde 152, mens arterne grågåås (T), klyde (Y) og rødrygger tornskade (Y) er medtaget i udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområde 86, og hvinand (T) er taget ud /2/.

I perioden frem til næste planperiode skal der vurderes både på det gældende udpegningsgrundlag og på det, der er præsenteret i de nye basisanalyser.

Engmosen

Engmosen er et gammelt moseområde, som er indtegnet på historiske kort (høje målebordsblade, 1864-1899) /5/. Engmosen indeholder ud over en del §3 natur også naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for habitatområde 152 (se figur 4 og 5). Engmosen er også levested for bilag IV-arterne spidssnudet frø og springfrø, der er registreret i flere af områdets vandhuller /5/.



Figur 4: §3 natur i Engmosen. De grønne, brune, lyseblå og blå optegnede områder er hhv. §3 beskyttede enge, moser, strandenge og søer, den lyseblå stiplede er §3 beskyttet vandløb, det skraverede er Natura 2000, og den orange linie er jernbanen /5/.

Naturtyper på udpegningsgrundlaget i Engmosen

De naturtyper, der findes i Engmosen, er; rigkær (7230), elle- og askeskov (91E0) og næringsrig sø (3150) - se figur 3. Elle- og askeskov er en prioriteret naturtype, hvilket betyder, at naturtypen er vurderet som særligt truet i Europa.



Figur 5: Naturtyper på udpegningsgrundlaget; rigkær (gul skraveret), elle- og askeskov (grå skraveret), næringsrige søer under 5 ha (grøn skraveret) og næringsrige søer over 5 ha (blå markering). Kilde: MiljøGIS.

Tilstandsvurdering

Tilstanden af en naturtype inddeles i fem klasser:

1. (I) Høj naturtilstand
2. (II) God naturtilstand
3. (III) Moderat naturtilstand
4. (IV) Ringe naturtilstand
5. (V) Dårlig naturtilstand

Arealerne med rigkær (7230) i Engmosen er vurderet til at have en moderat naturtilstand (klasse 3) /4/. Dette er også den generelle vurdering af rigkær (7230) i Natura 2000-område nr. 173.

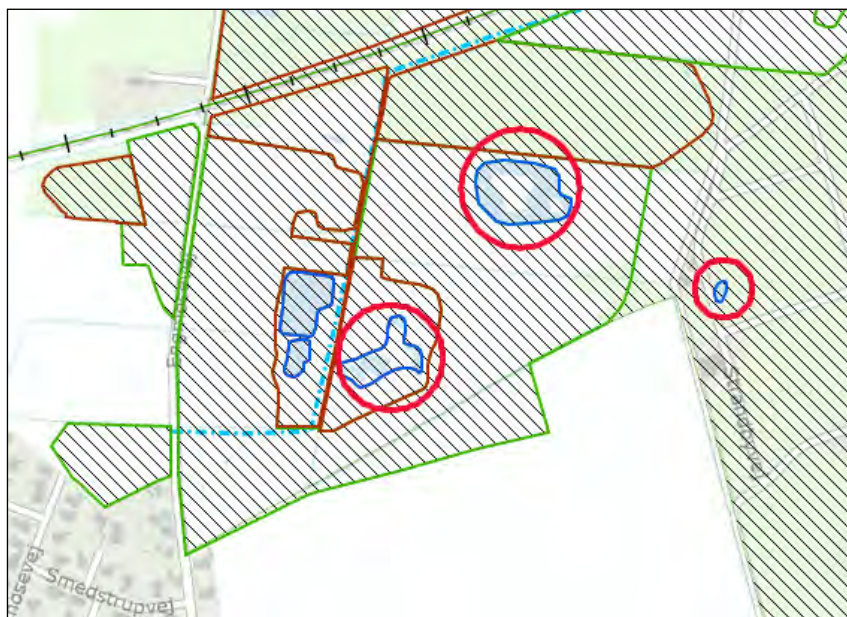
De kortlagte elle- og askeskove (91E0) har generelt en god tilstand i Natura 2000-område 173 /4/. Tilstanden af arealerne med elle- og askeskov i og ved Engmosen er ikke vurderet /4/.

Arter på udpegningsgrundlaget

Nedenstående gennemgås arter på nuværende og fremtidige udpegningsgrundlag for H152 og F86.

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er i 2015 registreret i det lille vandhul nordøst for projektområdet. I 2020 er der i yderligere to vandhuller (det vestligste vandhul består af tre små vandhuller) nord for projektområdet registreret stor vandsalamander (se figur 6) /5/. Stor vandsalamander yngler i mindre lysåbne vandhuller. De kan vandre op til 1 km for at finde egnede vandhuller.



Figur 6: De røde cirkler markerer de §3 beskyttede vandhuller, hvor der er registreret stor vandsalamander. Der er desuden også registreret spidssnudet frø og spring frø (bilag IV-arter) i de to største vandhuller.

Damflagermus og Bredøret flagermus

Engmosen vurderes at have stor betydning for de lokale bestande af damflagermus og bredøret flagermus. Bevoksningerne langs banen mod nord skaber læ, således at der også er gode jagtområder. I den østlige del af Engmosen er der registreret høj aktivitet på flyveruter over Sydbanen og langs banebeplantningen af især damflagermus og bredøret flagermus /5/. Både damflagermus og bredøret flagermus hører til de sjældne arter i Danmark. Begge arter bruger ledelinjer i landskabet, når de jager, og kan derfor f.eks. mødes langs indre skovbryn og læhegn. Begge arter er fundet i hule træer, selv om at de oftere findes i ældre bygninger.

Eremit

Eremit er en sjælden bille, der er knyttet til gamle løvtræer i lysåben skov. Arten er ikke registreret på Lolland siden 1980. Der er ikke fund af arten eller kortlagte egnede levesteder for eremit indenfor Engmosen.

Skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl.

Skæv vindelsnegl er indenfor Natura 2000-område 173 kendt fra ni forskellige lokaliteter, mens sumpvindelsnegl er kendt fra to lokaliteter /2/. Begge arter er eftersøgt i Engmosen i 2006, 2013 og 2019 /8/, men er ikke fundet i området.

Gråsæl, spættet sæl og marsvin

Gråsæl, spættet sæl og marsvin er knyttet til de kystnære farvande, og projektet har derfor ingen relevans for disse arter.

Knopsvane og sangsvane

Der er flere observationer af både knopsvane og sangsvane fouragerende på markerne omkring Nagelsti. Observationerne er primært fra arealer syd og vest for byen Nagelsti, og der er ingen konkrete observationer fra selve projektområdet /6/. Det er dog ikke usandsynligt, at svanearterne også bruger arealet indenfor projektområdet som fourageringsområde.

Taffeland, troldand og hvinand

Der er i 2008 registreret taffeland, troldand og hvinand ud for kysten lige øst for området /7/. På DOF er der ligeledes talrige vinter-registreringer af de tre arter fra den nordlige del af Guldborgsund. Der er desuden registreret troldand i Guldborgsund ved Hvide Mær syd for Nagelsti. Den eneste af disse arter, der yngler i småsøer og moser, er taffelanden. Der er ingen registreringer af disse arter fra søerne i Engmosen.

Stor skallesluger

Stor skallesluger opholder sig på åbent vand, og projektet har således ikke relevans for arten.

Havørn og rørhøg

Der er registreret et enkelt ynglende havørnepar i Fuglebeskyttelsesområde nr. 86. Der er ingen registreringer af ynglende rørhøge fra området i forbindelse med NOVANA /7/. Der er mange observationer af både havørn og rørhøg fra området ved Nagelsti, men ingen fra selve projektområdet. Der er ikke kendskab til ynglende havørne eller rørhøg fra området eller i umiddelbar nærhed af dette.

Klyde

Klyde yngler hovedsageligt i små kolonier langs lavvandede kyster. I forbindelse med NOVANA-overvågningen er der i fuglebeskyttelsesområde nr. 86 udelukkende registreret ynglende klyder ved Majbølle Nor som ligger over 10 km nord for projektområdet. Der er ingen registreringer af arten fra området i DOF-databasen.

Rødrygget tornskade

Rødrygget tornskade yngler på lysåbne naturarealer som heder, overdrev og større rydninger. Der er ikke kendskab til ynglende par indenfor fuglebeskyttelsesområde nr 86, og der findes ingen registreringer af arten fra projektområdet.

Grågås

Grågåsen fouragerer på strandenge og marker og refter på de åbne vandflader. Optællinger fra Guldborgsund viser, at bestanden af trækkende grågæs svinger fra mellem 0-3650 individer pr. år. Der er mange observationer af grågæs fra markerne omkring Nagelsti, men ingen observationser fra selve projektområdet. Det er dog meget sandsynligt, at den også vil kunne findes her.

Målsætninger for Natura 2000-området

Der er ikke specifikke målsætninger for Engmosen. Nedenstående er de overordnede målsætninger, der fremgår af Natura 2000-planen for hele Natura 2000-området, og som kan knyttes til naturtyper og arter, der findes i Engmosen:

- At opnå og sikre gunstig bevaringsstatus for områdets truede arter: plettet rørvagt, splitterne, dværgterne, mosehornugle og eremit samt de truede naturtyper surt overdrev, tidvis våd eng og rigkær.
- hensigtsmæssig drift og hydrologi,

- lav næringsstofbelastning samt
- gode etablerings- og spredningsmuligheder for arterne.

Der er også listet konkrete målsætninger i Natura 2000-planen. De konkrete målsætninger, der er relevante for Engmosen er listet nedenfor:

- For naturtyper og for arters levesteder, der er vurderet til natur/skovtilstandsklasse 1 eller 2 er målsætningen, at udviklingen i deres areal og tilstand er stabil eller i fremgang.
- For naturtyper og arters levesteder, der er vurderet til natur/skovtilstandsklasse 3-5 er målsætningen, at udviklingen i deres natur/skovtilstand er i fremgang, således at der på sigt opnås natur/skovtilstand I-II og gunstig bevaringsstatus, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- Det samlede areal af naturtypen/levestedet skal være stabilt eller i fremgang, hvis naturforholdene tillader det.
- For naturtyper og arter uden tilstandsvurderingssystem er målsætningen gunstig bevaringsstatus.

Trusler og påvirkning

Nedenfor gennemgås de overordnede trusler, der kan påvirke de naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget, der er knyttet til Engmosen.

Arealinddragelse

Der inddrages ikke areal af naturtyper på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området. Der inddrages desuden ikke mere areal, hverken permanent eller midlertidig, i Natura 2000-området i forbindelse med etablering af råstofgraven, Arealet, der anvendes, er allerede en del af Ringsted-Femern projektet.

Hydrologiske forhold

Rigkær er en grundvandsafhængig mosetype med en meget artsrig plantesammensætning. De største trusler mod rigkær er dræning med efterfølgende sænkning af vandstanden. Dels vil rigkærarterne, der er tilpasset vandmættede omgivelser, miste deres fordel, og dels vil iltning af jorden øge den mikrobielle nedbrydning af organisk materiale med frigivelse af næringsstoffer til følge. Naturkvaliteten i rigkær er således i høj grad præget af de hydrologiske forhold.

Elle- og askeskov er ligeledes karakteriseret ved fugtig bund med en plantesammensætning af arter, der trives ved at stå fugtigt til vådt. Også denne naturtype er sårbar overfor varige ændringer i hydrologien.

De næringsrige søer er selv sagt også afhængig af, at der ikke drænes, så vandstanden sænkes.

I forbindelse med ansøgning om tilladelse til at etablere den eksisterende råstofgrav "Engmosen" blev det vurderet, at der ikke ville ske gravning under grundvandsspejlet, og at områdets hydrologi derfor ikke ville blive påvirket ved råstofgravningen. I forbindelse med gravningen i råstofgraven "Engmosen" fandt man efterfølgende vandførende kalklag.

Da man stødte på kalklagene, blev der gravet uden om disse og i et enkelt område, hvor der uforvarende var gravet hul i kalken, blev der lagt ler ovenpå, så udstrømningen af vand fra kalken blev minimeret. De vandførende kalklag medførte således ikke til ændringer i hydrologien i forbindelse med råstofgravningen.

Ved de prøvegravninger, som blev foretaget i forbindelse med graveansøgningen til "Engmosen", blev disse vandførende kalklag ikke truffet, og moræneleret var tørt. I det nye graveområde "Strandbyvej" er der også udført prøvegravninger, hvor der heller ikke blev truffet grundvand.

Det primære grundvandsspejl er knyttet til skrivekridtet, som i graveområdet findes mellem kote -8 og kote -10 m DVR90. I forbindelse med råstofgravning graves der ikke dybere end kote -1,5 m.

Det vurderes, at der ikke vil ske en negativ påvirkning fra gravning i "Strandbyvej" på naturtyperne i Natura 2000-området, da det drejer sig om mindre vandmængder, som evt. siver ud fra de forventede kalklagsforekomster i graveområdet, og grundvandspotentialet i kalken vurderes ikke at kunne blive påvirket. Vandmængder, der evt. vil sive ud, vil ligesom i "Engmosen" blive begrænset ved tildækning med ler, hvis de træffes under gravearbejdet i "Strandbyvej".

Det vurderes således, også med den nye viden vedr. de vandførende kalklag fra området, at der ikke graves under grundvandsspejlet, og at områdets hydrauliske forhold derfor ikke vil ændres.

For mere information henvises til notatet "Risikovurdering af indvinding af råstoffer i graveområde Strandbyvej".

Næringsstofftilførsel

Ved tilførsel af næringsstoffer til de terrestriske naturtyper kan plantesamfundet ændre sig, og naturtypen ændrer dermed karakter. De mere nøjsomme arter bliver trængt tilbage af mere konkurrencesterke arter.

Mange små søer og vandhuller er truet af en for stor næringsbelastning. Vandhuller vil naturligt gro til med tiden, men mange steder sker tilgroningen unaturligt hurtigt på grund af stor tilførsel af næringsstoffer. Tilgroning og overskygning er et problem for vandhullernes plante- og dyreliv. Dette gælder også stor vandsalamander, der er følsom over for forurening, næringsstoffbelastning og overskygning.

Etablering af råstofgraven vil ikke medføre en øget næringsstoffbelastning til Natura 2000-området, da der ikke vil ske en vandsafstrømning fra det planlagte graveområde til Natura 2000-området, og dermed ikke transport af miljøfremmede stoffer eller næringsstoffer.

Støj og forstyrrelser i forhold til arter på udpegningsgrundlaget

Der kan potentielt være tale om en forstyrrelse af arter på udpegningsgrundlaget. Særligt ynglende fugle og flagermus er relevante i denne sammenhæng. Der er ikke kendskab til, at de to ynglefugle på udpegningsgrundlaget (havørn og rørhøg) yngler indenfor eller i nærheden af projektområdet /2/.

I forbindelse med fældning af ældre træer kan det risikeres, at der fældes flagermusegnede træer, hvorved arten kan blive forstyrret. Både bredøret flagermus og damflagermus bruger hule træer som opholdssted. Der fældes ikke flagermusegnede træer i forbindelse med etablering af råstofgraven.

Støj

Flagermus er generelt følsomme overfor støj, og undersøgelser viser, at flagermus undgår at jage i områder med støj. Ifølge støjberegninger vil støjen i forbindelse med råstofgraven ikke overstige 70 dB(A), hvilket er den tilladte støjgrænse. I selve Engmosen vil støjen være omkring 55 dB(A) i området tættest op marken med råstofgraven samt omkring arbejdsvejene, længere fra råstofgraven vil støjen fra råstofgraven være under 50 dB(A). Der arbejdes kun i dagtimerne fra kl. 7-18, hvor det formodes, at flagermus ikke jager.

Færdsel

Ved øget færdsel i området er der, udover øget forstyrrelse, også øget risiko for trafikdrab af arter som krydser adgangsvejene. Her er særligt tale om stor vandsalamander, der kan bevæge sig forholdsvis langt mellem vandhuller, og om flagermus, som bruger vejene som ledelinjer, når de jager. Der er eksproprieret areal til etablering af en midlertidig arbejdsvej langs Engmosevej, således at Engmosevej friholdes for tung trafik. Dette er godkendt af VVM-myndigheden. Den samme vej skal også benyttes til at transportere råstofferne fra råstofgraven "Strandbyvej" (se figur 7). Der køres også retur af denne arbejdsvej.

Damflagermus har en forholdsvis lav flyvehøjde (ofte under 2 meter) og er derfor særligt udsat for kollision. Bredøret flagermus flyver typisk i 4-5 meters højde, og er derfor knap så udsat. Der arbejdes i dagtimerne fra kl. 7-18, hvor flagermus er mindre aktive, og dermed minimeres risikoen for trafikdrab.

Som afværgeforanstaltning til det allerede godkendte baneprojekt opsættes paddehegn langs alle arbejdsveje ved Engmosen for at undgå, at padden færdes på vejen.



Figur 7: Markering af kørevej (grøn streg), eksisterende jordvold i 4 meters højde (orange streg), samt eksisterende pladehegn i 4 meters højde (lyseblå streg). Arbejdsområdets placering er markeret som en rød flade. Blå streg markerer opmagasinering af jord, der udlægges som en midlertidig jordvold på 2,5 m.

Efterbehandling

Som beskrevet i baggrundsafsnittet, så søges Region Sjælland om tilladelse til genopfyldning af råstofgraven. Opnås tilladelse til opfyldning af råstofgraven, vil råstofgraven blive fyldt op, og arealet reetableret til markareal. Gives der ikke tilladelse til opfyldning af råstofgraven, vil arealet reetableres som naturområde uden offentlig adgang.

Efterbehandling til landbrug

Opnås der tilladelse til genindbygning af uforurennet jord i råstofgraven, vil råstofgraven blive fyldt op med dokumenteret uforurennet dæmningsfyld fra baneprojektet beliggende nord derfor. Afslutningsvis vil den overjord (muld og lerjord) der indledningsvist blev afkrømt, blive udlagt på arealet.

Efterbehandling til natur

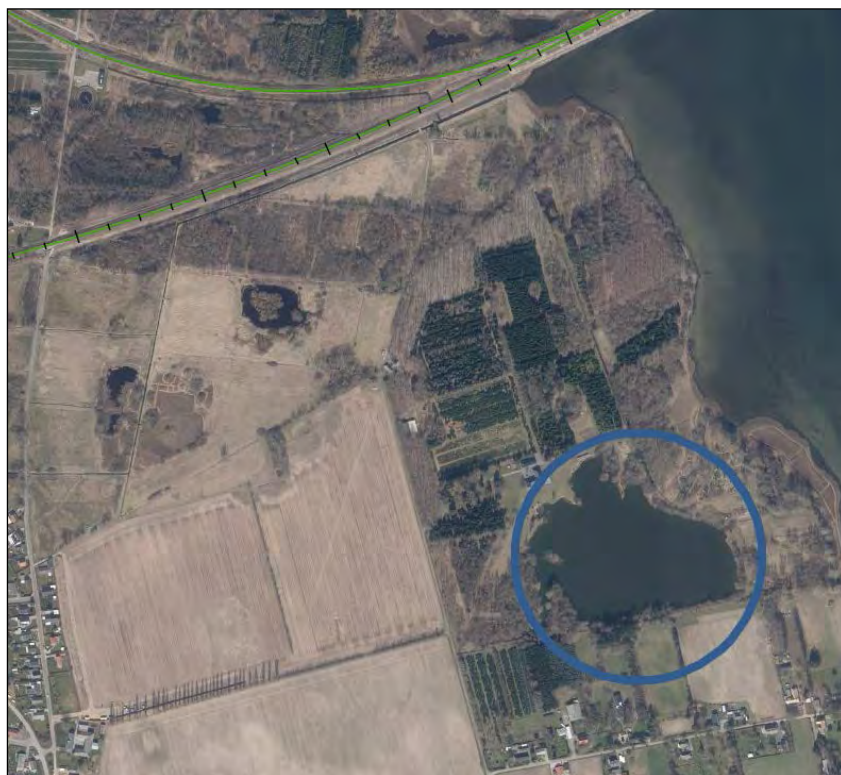
Opnås der ikke tilladelse til genindbygning af uforurenet jord i råstofgraven, vil råstofgraven reetableres som naturområde. Der vil i dette scenarie ikke udlægges dæmningsfyld i graveområdet, men det foreslås at en del af den lerjord (overjord), der er aførømmet fra arealet, inden selve råstofgravningen startede, udlægges som beskyttende lag i den del af området. Dette er for at forsinke nedsivningen af overfladevand til grundvandet. Der udlægges ikke muld i råstofgraven, som kommer til at stå som en blottet, sandet moræneflade. Der plantes hverken træer eller udsås frø. Råstofgraven efterlades til naturlig indvandring af planter og dyr.

Naturområdet vil være privat uden offentlig adgang. Det sikres adgang for gående (lodsejer) ned i råstofgraven, men etableres ikke stier i øvrigt.

I forhold til de trusler, der er mod naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget, så vurderes det, at ingen af de to løsninger, der er til efterbehandling af arealet, har en væsentlig påvirkning på Natura 2000 området, da ingen af løsningerne medfører arealinddragelse, ændringer i de hydrauliske forhold eller næringsstofftilførsel. I forhold til støj og forstyrrelser vurderes dette også at være nogenlunde det samme for de to løsninger, da langt størstedelen af støjen samt kørsel er i forbindelse med driften af råstofgraven.

Vandområdeplaner 2021-2027

Omkring 170 m øst for den nye råstofgrav findes Strandby Sø, der er omfattet af vandområdeplanerne 2021-2027. Søen er en tidligere råstofgrav, der blev etableret i 1960'erne, da der var behov for materialer til den nye jernbane på Lolland. I basisanalysen for 2021-2027 er det foreløbige samlet miljømål for Strandby Sø fastsat til "God økologisk tilstand", og den samlet økologiske tilstandsvurdering er "Moderat økologisk tilstand".



Figur 8: Blå markering viser Strandby Sø.

Selvom der er en mindre hydraulisk kontakt mellem aflejringerne under råstofgraven og områderne omkring, vurderes det, at der ikke vil ske en grundvandsafstrømning fra det planlagte graveområde til Strandby Sø, og dermed ikke transport af miljøfremmede stoffer eller næringsstoffer. Hvis der stødes på vandførende kalklag i forbindelse med råstofgravningen graves der uden om disse, og hvis der mod forventning skulle graves hul på kalken lukkes det med ler. Da der etableres volde omkring graveområdet (se figur 7), vil der ikke ske støvspreddning, og støj fra gravprocessen vil være dæmpet. Dermed vil graveprocessen ikke påvirke den økologiske funktionalitet ved Strandby Sø.

Det ansøgte projekt vil derfor ikke, hverken direkte eller indirekte, påvirke miljøtilstanden i Strandby Sø.

For mere information henvises til notatet ”Risikovurdering af indvinding af råstoffer i graveområde Strandbyvej”.

Konklusion

Den største trussel mod den del af Natura 2000-området, der grænser op til området, hvor råstofgraven etableres, og de arter, der knytter sig til området, er ændring i de hydrologiske forhold, næringsstofbelastning samt støj og forstyrrelser.

Etablering af råstofgraven giver ikke anledning til en ændring i hydrologien, da der graves over grundvandsspejlet, og råstofgraven medfører heller ikke tilførsel af næring til Natura 2000-området. Ingen ynglende fugle fra udpegningsgrundlaget vil blive forstyrret, da de ikke er registreret i nærheden af projektet, og da der kun arbejdes i dagtimerne med råstofgraven, vurderes det, at flagermus i området ikke forstyrres under deres jagt.

Projektet inddrager desuden ikke areal fra beskyttede naturtyper på udpegningsgrundlaget, og der fældes ingen flagermusegnede træer. Som en del af det allerede godkendte Ringsted-Femern projekt er der opsat paddehegn omkring alle arbejdsveje ved Engmosen for at undgå, at padderne i området kommer ind på vejene. Ingen vandhuller eller engområder påvirkes hverken direkte eller indirekte af projektet, og det vurderes at områdets yngle- og ratseområder for padder ikke påvirkes væsentligt.

Det vurderes således, at etablering af endnu en råstofgrav på matrikel 2a Nagelsti By, Toreby på Lolland ikke vil påvirke Natura 2000 område nr. 173 væsentligt og dermed ikke vil være til hindre for, at Natura 2000-området kan opfylde sine målsætninger.

Referencer

1. Natura 2000 basisanalyse 2016-2021, Natura 2000-område nr. 173; Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand
2. Natura 2000 basisanalyse 2022-2027, Natura 2000-område nr. 173; Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand
3. MiljøGIS, Natura 2000 - Basisanalyse 2016-2021
4. MiljøGIS Natura 2000 - Basisanalyse 2022-2027
5. Danmarks Miljøportal
6. DOF
7. Novana Fugleovervågning
8. Novana artsovervågning