



Afsender: Lemvig Kommune,  
Rådhusgade 2, 7620 Lemvig

Lemvig Kommune  
Rådhusgade 2  
7620 Lemvig  
DK - Danmark

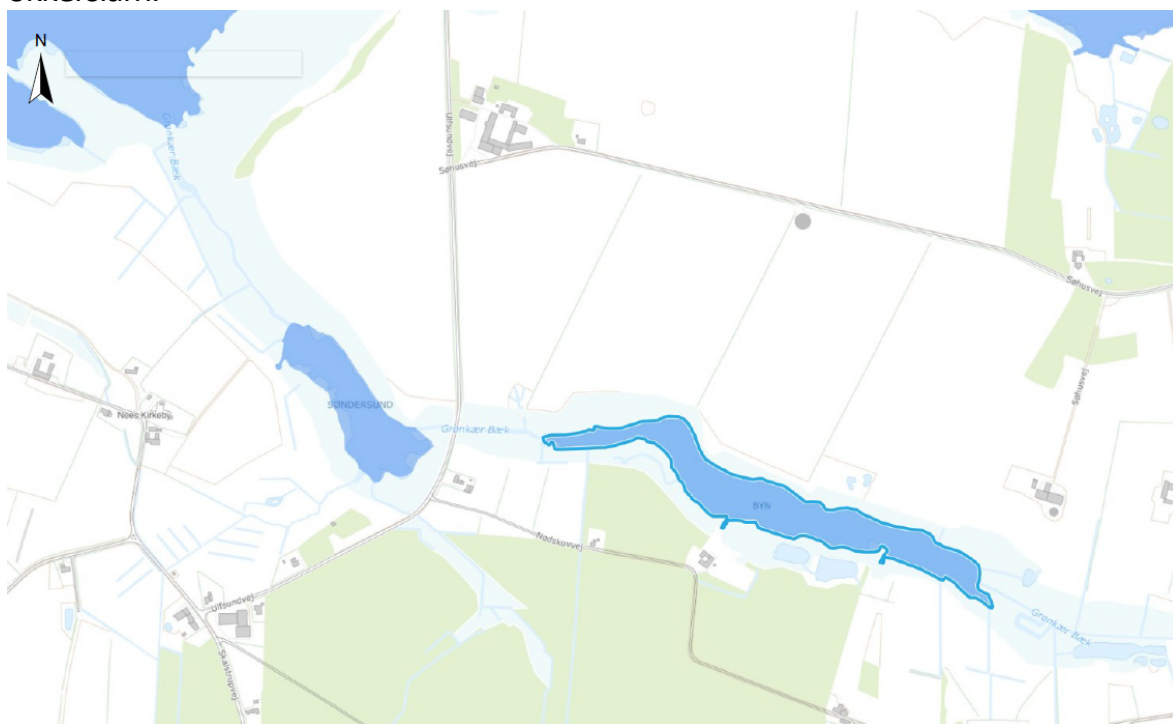


Dato 25-11-2025  
A01-2 Natur og Miljø  
Rådhusgade 2  
7620 Lemvig  
Telefon: 9663 1200  
[www.lemvig.dk](http://www.lemvig.dk)

Sagsnummer: 09.08.26P19-22-25  
Ref: KRPE  
Dir.tlf.: 9663 1119

## Tilladelse efter §19 i Miljøbeskyttelsesloven - BioScape Byn

Tilladelse til at etablere plads med geotubes, komposteringsmiler og oplagsplads til okkerslam.



Figur 1: Oversigtskort. Nederst til højre ses Byn Sø, mod venstre ses nedstrøms recipienter frem til Indfjorden

# Indholdsfortegnelse

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Tilladelse.....                                                           | 3  |
| Vilkår for tilladelsen .....                                              | 3  |
| Dokumenter, der ligger til grund for tilladelsen.....                     | 4  |
| Projektbeskrivelse jf. indsendte ansøgningsmateriale.....                 | 4  |
| Matrikler .....                                                           | 4  |
| Oppumpning af søsediment til oplagsplads med Geotubes .....               | 5  |
| Analyser af søsediment .....                                              | 6  |
| Oplagsplads til Geotubes .....                                            | 7  |
| Oprensning af bredzonen .....                                             | 8  |
| Analyser af materialet fra søbredden.....                                 | 8  |
| Udlægning i kompostmile.....                                              | 9  |
| Oprensning af okkerbassin.....                                            | 10 |
| Udlægsareal for okkerslam.....                                            | 10 |
| Proces med oprensning af okkerbassiner.....                               | 11 |
| Fjernelse af afvandet okkerslam.....                                      | 12 |
| Vurdering af påvirkning af jord og grundvand samt natur fra ansøger ..... | 12 |
| Sediment fra søen i Geotubes .....                                        | 12 |
| Materialet fra søbredden i kompostmiler .....                             | 13 |
| Materiale fra okkerbassin på oplægsplads .....                            | 13 |
| Miljøteknisk vurdering – Lemvig Kommune .....                             | 13 |
| Forurenet jord og grundvand .....                                         | 13 |
| Drikkevandsinteresser .....                                               | 14 |
| Natura 2000 og Bilag IV arter .....                                       | 15 |
| Udtalelser.....                                                           | 16 |
| Konklusion.....                                                           | 16 |
| Offentliggørelse og annoncering.....                                      | 16 |
| Klagevejledning .....                                                     | 17 |
| Søgsmål.....                                                              | 17 |
| Aktindsigt.....                                                           | 17 |





## Tilladelse

Lemvig Kommune har den 15.08.2025 modtaget en ansøgning om §19-tilladelse til at etablere plads med geotubes, komposteringsmiler og oplagsplads til okkerslam og i forbindelse med realiseringen af EU LIFE projekt BioScape for lokaliteten Byn.

Formålet med BioScape-projektet er at øge biodiversiteten i og omkring søen ved at reetablere den tidligere søbred, oprense Byn for sediment, oprense okkerbassinet opstrøms Byn og reducere udledninger fra drænsystemer via overrisling og etablering af minivådområde.

Sediment fra søen oplagres til afvanding i såkaldte geotubes, som er store permeable membraner der placeres på et stabilt underlag. Geotubes placeres på matrikel 37a, Nees By, Nees.

Rørskov, andet plantemateriale og sediment fra søbred og brinker, opgraves og placeres i komposteringsmiler på tre steder rundt om Byn. Én mile på matrikel 37a, Nees By, Nees og to miler på 1a, Ulsund Hgd., Nees.

Rørskov, andet plantemateriale og okkerslam opgraves fra okkerbassinet og lægges på to udlægspladser nær okkerbassinet én eksisterende oplægsplads og en ny midlertidig oplægsplads begge på matrikel 35, Nees By, Nees.

Lemvig Kommune meddeler hermed tilladelse til det ansøgte i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 19. Tilladelsen er givet på grundlag af ansøgningen og oplysningerne i sagen i øvrigt, jævnfør beskrivelserne og bilaget til denne tilladelse.

Tilladelsen kan efter § 20 i Miljøbeskyttelsesloven tilbagekaldes, hvis der er risiko for forurening af miljøet.

## Vilkår for tilladelsen

1. Det indsendte projekt skal udføres, som det er beskrevet i ansøgningen.
2. Lemvig Kommune skal straks kontaktes hvis projektet ændres, eller hvis der konstateres andre forureningsforhold, end det på forhånd var forventet og beskrevet i ansøgningen.
3. Inden opstart af projekt indsendes detaljeret beskrivelse af opbygning og udformning af bassin til geotubes, herunder sandpude og impermeabel membran, til godkendelse ved kommunen.
4. Geotubes skal placeres på en afvandingsplads med tæt membran på bund og sider og med kontrolleret ind- og udsivning fra arealet.
5. Fra pladser med komposteringsmiler og oplagspladser til okkerslam må der ikke forekomme overfladeafstrømning til Byn Sø eller nærliggende vandløb, der kan forårsage erosion.
6. Inden ibrugtagning af plads med geotubes, pladser med komposteringsmiler og oplagspladser til okkerslam skal der laves overfladeprøver af jorden til kemisk analyse for 7 metaller (arsen, bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink). Overfladeprøverne udtages i arealer af ca. 250 m<sup>2</sup> og med en dybde på 0,2 m. Dette skal også ske efter endt brug af pladserne med henblik på at dokumentere, at der ikke efterlades en jordforurening. Oplæg til undersøgelsen fremsendes til godkendelse ved kommunen inden udførsel.



7. Enhver væsentlig driftsforstyrrelse, uheld eller spild, der kan give anledning til forurening af jord og grundvand skal straks meddeles til Lemvig Kommune.
8. Inden det afvandet søsediment (fra geotubes), materiale fra søbredden (kompostmiler) eller okkerslam flyttes fra pladserne skal der udtages analyser af materialet til kemisk analyse for 7 metaller (arsen, bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink). Analyserne skal anvendes ifm. håndteringen/genplacering af materialet.
9. Efter endt brug af plads med geotubes, pladser med komposteringsmiler og oplagspladser til okkerslam skal alle materialer være fjernet og pladserne reetableret, herunder genudlægning af afrømmet muld. Reetablering skal være afsluttet senest 8 uger efter endt brug.

## Dokumenter, der ligger til grund for tilladelsen

- §19-ansøgning af 15.08.2025 med tilhørende bilag.
- Natur- og habitatvurdering for EU Life projekt BioScape Byn, 2. version: 7. juli 2025
- Detailrapport udarbejdet af WSP i samarbejde med Lemvig Kommune, 17. juli 2025
- Byn Sø Undersøgelse af søbund og søbred, Kogsgaard Miljø, 01.05.2020
- Dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, Lemvig Kommune, 4. november 2025

## Projektbeskrivelse jf. indsendte ansøgningsmateriale

Byn er en lille men botanisk set meget værdifuld sø, der ligger øst for den nordlige del af Nisum Fjord.

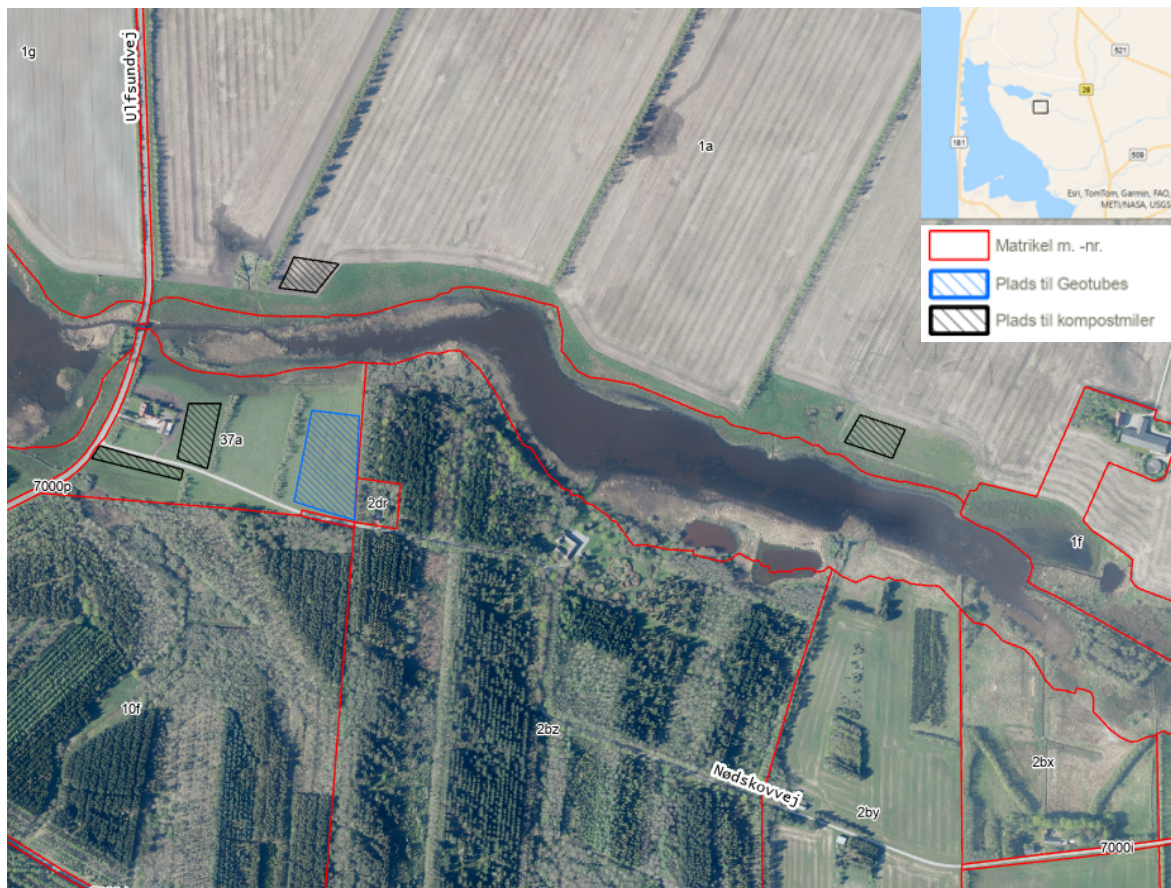
Søen ligger indenfor Natura 2000-område N65 Nisum Fjord, Habitatområde H58 og Fuglebeskyttelsesområde F38. Byn tilhører habitatnaturtypen søbred med småurter (3130), men har tidligere være klassificeret som en næringsfattig lobeliesø (3110). Byn er unik med 26 arter på den danske rødliste, herunder den sjældne sylblad, og bilag IV-arten bæver. Det meget høje antal vandplanter (mellem 31-46) gør Byn unik blandt danske søer.

## Matrikler

- Plads med geotubes placeres på matrikel 37a, Nees By, Nees.
- De tre komposteringsmiler placeres på matrikel 37a, Nees By, Nees (en mile) og på 1a, Ulsund Hgd., Nees (to miler, to forskellige steder).
- Oplægsarealerne ved okkerbassinet placeres på matrikel 35, Nees By, Nees.

Arealerne for midlertidigt oplag af geotubes og compostmiler ses på **Error! Reference source not found..** Oplægsarealerne ved okkerbassinet ses i Figur 5.



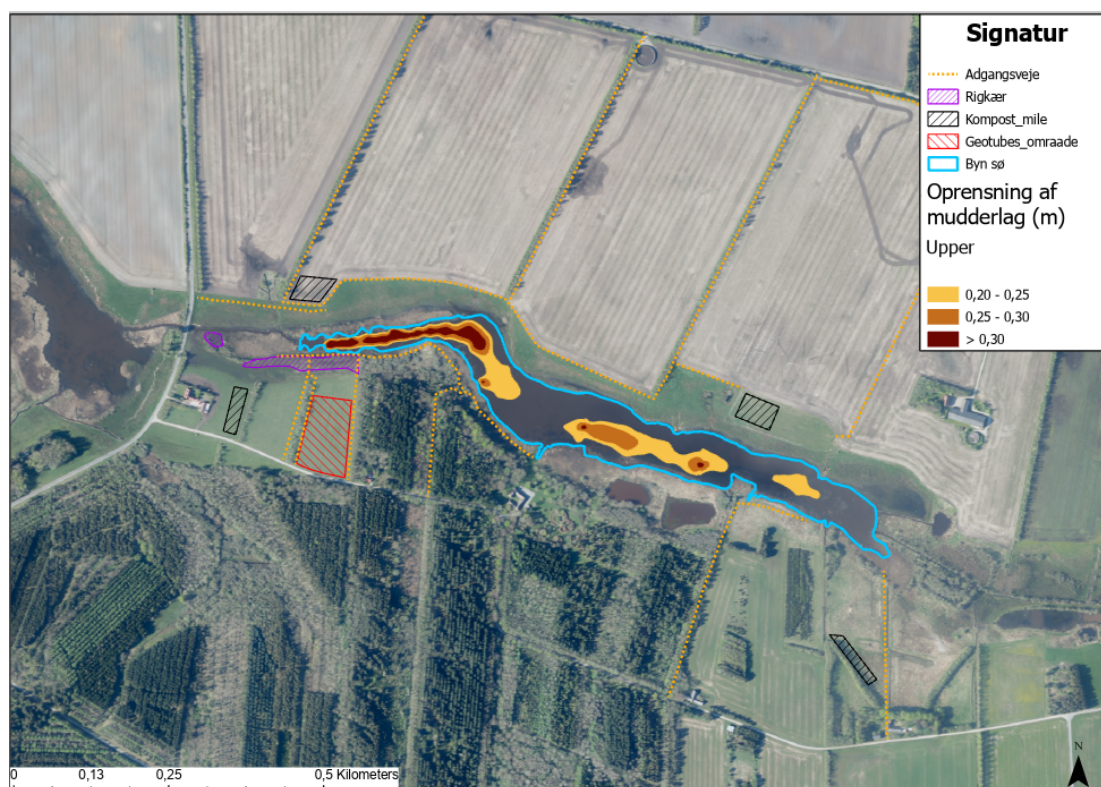


Figur 2: Placering af plads til Geotubes (blå) og kompostmiler (sort).

## Oppumpning af søsediment til oplagsplads med Geotubes

Oprensning af sedimentet i søen udføres med en cuttersuger (mudcat) enten på flåde fra båd eller monteret på en amfibie-gravemaskine. Herfra pumpes det våde søsediment op i Geotubes som placeres på matr.nr. 37a, Nees By, Nees se **Error! Reference source not found..**

Byn Sø et areal på ca. 20.100 m<sup>2</sup>. Hvor der skal udføres oprensning, antages en gennemsnitlig tykkelse af sediment på 0,4 meter, svarende til ca. 8.100 m<sup>3</sup> sediment som skal afvandes i geotubes. På **Error! Reference source not found.** figur 3 ses arealet hvor sedimentet pumpes op fra.



Figur 3: Område der oprenses (vist i orange nuancer). Plads til geotubes er markeret med rød skravering, de tre komposteringsmiler med sort skravering. Udvalgte særligt følsomme naturområder (riggær) er også skraveret i mørke nuancer. Orange stiplede linjer er køre-/adgangsveje.

Søsedimentet pumpes til udlægsareal for geotubes i tæt lukkede rør i op til en afstand af ca. 1.500 m.

Inden sedimentet pumpes til Geotubes, tilsættes polymer for at tilbageholde de miljøfarlige stoffer, der er påvist i sedimentet. Der anvendes en kulbrinteholdig polymer, der kan binde arsen, cadmium, nikkel, zink, jern og fosfor. Polymeren iblandes sedimentet i forhold til tørstofindholdet og vandflow samlet, for at opnå den rigtige dosering af polymeren. Dette gøres evt. ved brug af en "homogeniserings container". Der skal anvendes flokkuleringsmiddel (polymer) af mærket Superfloc SD 62071 eller en polymer med lignende egenskaber og indholdsstoffer. Det er angivet i ansøgning at det forventes, at der anvendes ca. 25 kg polymer pr 50 tons afvandet sediment, svarende til 900 L polymer.

Det forventes at det vil tage 4 – 6 uger at fylde geotubes og at afvandingsprocessen vil tage ½ - 1 år. Slammet forventes at skulle bortskaffes som forurenat jord til godkendt modtager. Geotubes sprættes op og sedimentet grabbes herefter op på lastbiler og transporteres direkte til godkendt modtagestation. Hvis det vurderes, at sedimentet kan frigive yderligere vand under transporten (pga. vibrationerne), skal der anvendes vandtætte vogne.

## Analyser af søsediment

Der er udtaget blandeprøver fra sedimentet i søen (Kogsgaard Miljø, 01.05.2020). Prøverne benævnt 1 – 5 er udtaget med nedpresning af kajkrør til fast bund, typisk 20-50 cm. Sedimentet er



sendt til kemisk analyse for 7 metaller, se Tabel 1. Koncentrationerne er sammenholdt med Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier og afskæringskriterier.

Tabel 1. Indhold af metaller (mg/kg TS) i triplebestemmelse fra blandeprøver fra sediment i søen.

Lysegrøn: Under jordkvalitetskriteriet = Ikke forurenat

Orange: Jordkvalitetskriteriet men under afskæringskriteriet = Lettere forurenat

Rød: Over afskæringskriteriet = Forurenat.

For cadmium er jordkvalitetskriteriet 0,5 mg/kg TS og afskæringskriteriet er 5 mg/kg TS, for arsen er det 20 mg/kg TS for begge kriterier og for nikkel er det 30 for begge kriterier.

| Felt               | 1   |     |     | 2   |     |     | 3    |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Glødetab (% af TS) | 12  |     |     | 11  |     |     | 15   |     |     | 19  |     |     | 14  |     |     |
| Tørstof (g/kg VV)  | 33  | 26  | 25  | 32  | 24  | 23  | 24   | 22  | 22  | 17  | 19  | 19  | 16  | 17  | 16  |
| Arsen              | 20  | 31  | 31  | 28  | 15  | 33  | 16   | 30  | 28  | 33  | 51  | 42  | 43  | 34  | 49  |
| Bly                | 8,5 | 13  | 11  | 9,9 | 12  | 14  | 11   | 15  | 13  | 22  | 17  | 19  | 20  | 22  | 22  |
| Cadmium            | 1,2 | 1,5 | 1,3 | 1,6 | 1   | 2,2 | 0,97 | 1,9 | 1,9 | 2,8 | 4,4 | 3,7 | 4,1 | 3,3 | 4,5 |
| Chrom              | 7   | 10  | 9,8 | 8,3 | 8,7 | 9,8 | 14   | 12  | 12  | 17  | 13  | 15  | 19  | 17  | 17  |
| Kobber             | 4,5 | 7,9 | 7,2 | 6,1 | 5,7 | 8,7 | 6,6  | 8,1 | 8,3 | 9,1 | 14  | 13  | 15  | 13  | 17  |
| Nikkel             | 37  | 49  | 44  | 55  | 28  | 72  | 35   | 72  | 73  | 87  | 170 | 140 | 120 | 92  | 150 |
| Zink               | 110 | 160 | 140 | 170 | 110 | 230 | 110  | 220 | 220 | 300 | 460 | 410 | 420 | 350 | 480 |

Ud fra Tabel 1 se det at søsedimentet generelt har indhold af arsen og nikkel over Miljøstyrelsens afskæringskriterie (for jord) hvorved det defineres som forurenat. Der er også påvist indhold af cadmium svarende til lettere forurenat.

## Oplagsplads til Geotubes

Der er i projektområdet afsat et areal sydvest for søen til udlægning af Geotubes. Her udlægges et areal på ca. 1 ha. bestående af en sandpude (på minimum 10 cm) og Hoffmannsklodser eller lign. Der placeres en plastmembran på indersiden af klodserne og op ad Hoffmannsklodserne så der skabes et tæt bassin. Højden på bassinet vil være minimum 1 meter. Arealet vil være i samme kote for at sikre at geotubes bliver liggende under arbejdets udførelse. Der etableres en mindre rende i den ene side af bassinet, hvorfra rejktvandet ledes tilbage til søen. Da terrænet på udlægsarealet har hældning fra syd mod nord, skal udlægsarealet terrænreguleres. Udlægsarealet afsluttes mod nord med anlæg 1:2.

Sandet under plastmembranen sikrer, at der ikke kommer uhensigtsmæssige belastninger af membranen fra sten og andre uønskede elementer, som vil kunne beskadige membranen.

Rejktvandet forventes at kunne ledes direkte tilbage til søen. Der skal dog etableres en pumpestation som skal pumpe vandet fra området med Geotubes og herfra videre tilbage til Byn Sø. Indenfor bassinet etableres en lav rende, hvor rejktvandet ledes ned til pumpen, som herfra pumper vandet i et lukket og tæt rør til Byn Sø. Der vil være mulighed for overdækning af geotubes ved længerevarende regn. Tilladelse til midlertidig udledningen af rejktvandet tilbage til søen er givet i tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens §28.

Mængder oplagsplads geotubes:

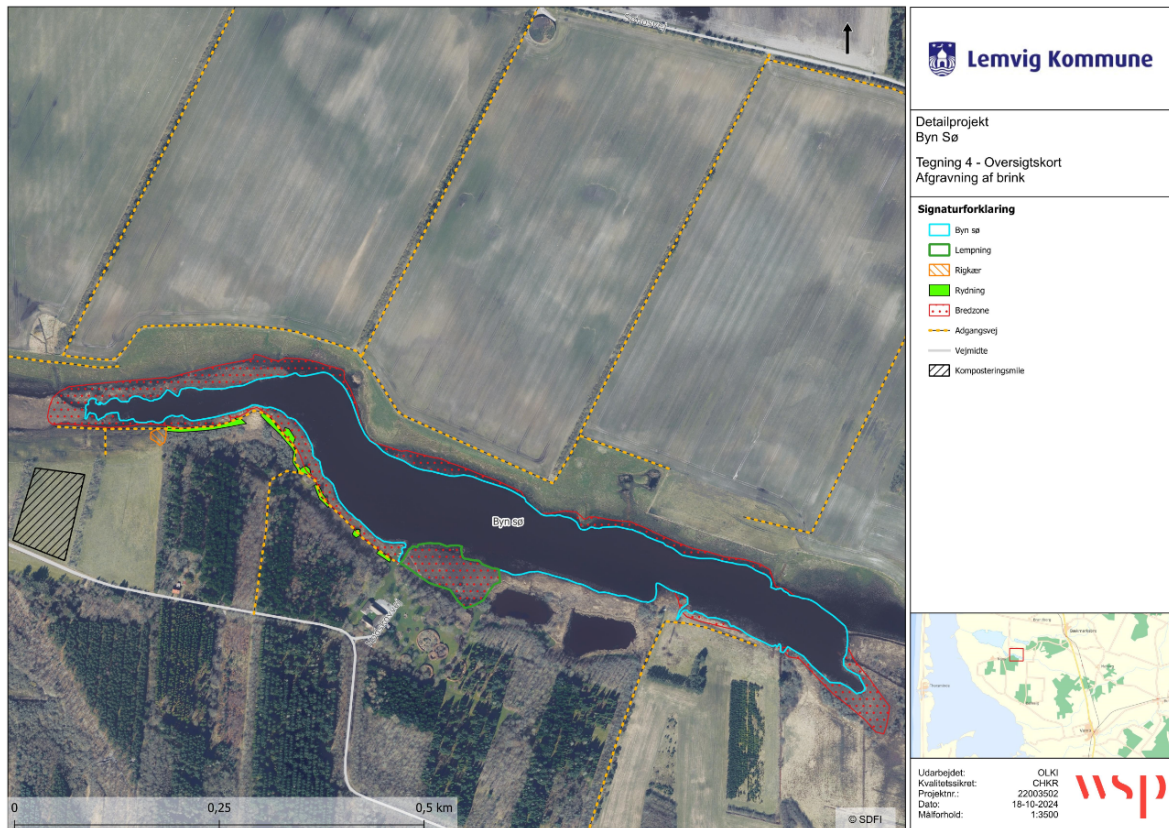
- Afrømning oplagsplads ca. 2.000 m<sup>3</sup>
- Udlægning af 0/2 sand ca. 1.000 m<sup>3</sup>
- Membran ca. 11.000 m<sup>2</sup>
- Betonklodser i 1 meters højde ca. 500 lbm
- Geotubes 14x65 meter ca. 8 stk
- Samlet mængde vandigt søsediment ca. 8.100 m<sup>3</sup>



- Forventet afvandet søsediment Ca. 1.800 m<sup>3</sup>

## Oprensning af bredzonen

Bredzonen oprenses fortrinsvist ved bortgravning af plantemateriale inkl. rødder, så søvandsspejlet/bredzonen fra 1954 genskabes jf. det rød-prikket område på Figur 4.



Figur 4 Oversigtskort. Afgravning af brink (bredzonen) markeret med røde prikker. OBS: kortet viser en gammel placering af komposteringsmilien – den rigtige placering fremgår af figur 2.

Der er sket en omfattende tilgroning af bredzonen ved Byn Sø. Dette har betydet en reduktion af det åbne vandspejl på ca. 25 % siden 1954 målt ud fra en sammenligning af kystlinjen på luftfoto i 1954 og 2014.

Hele bredvegetationen, der primært består af tagrør, lidt dunhammer samt vådbundsgræsser tæt på land fjernes helt. Der oprenses generelt til under rodniveau, svarende til oprindelig søbund.

Forud for oprensningen af bredvegetationen afklippes tagrør mm. indtil lige over bunden. Det klippede materiale opsamles og udlægges i lagtykkelse op til ca. 30 cm under kompostmilen på udlægsarealet.

## Analysér af materialet fra søbredden

Der er udtaget blandeprøver fra materialet fra søbredden (Kogsgaard Miljø, 01.05.2020). Prøverne langs med søbredden, som er benævnt 6 til 11 i tabel 2, er udtaget med nedpresning af karteringsspyd til mellem 0,5-1 meter under terræn. I hvert prøvetagningsfelt er der udtaget materi-



ale til kemisk analyse for 7 metaller. Koncentrationerne er sammenholdt med Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier og afskæringskriterier.

Tabel 2: Indhold af metaller (mg/kg TS) i triplebestemmelse fra materialet fra søbredden.

Lysegrøn: Under jordkvalitetskriteriet = Ikke forurenat

Orange: Jordkvalitetskriteriet men under afskæringskriteriet = Lettere forurenat

Rød: Over afskæringskriteriet = Forurenat.

For cadmium er jordkvalitetskriteriet 0,5 mg/kg TS og afskæringskriteriet er 5 mg/kg TS, for nikkel er det 30 for begge kriterier.

| Felt               | 6    |      |       | 7    |      |      | 8   |     |       | 9    |       |      | 10   |     |      | 11   |      |      |
|--------------------|------|------|-------|------|------|------|-----|-----|-------|------|-------|------|------|-----|------|------|------|------|
| Glødetab (% af TS) | 4,4  |      |       | 2,4  |      |      | 3,9 |     |       | 3,8  |       |      | 12   |     |      | 14   |      |      |
| Tørstof (g/kg VV)  | 55   | 65   | 66    | 72   | 66   | 70   | 62  | 54  | 66    | 63   | 67    | 64   | 46   | 44  | 46   | 51   | 56   | 55   |
| Arsen              | 18   | 12   | 7,6   | 4,5  | 5,4  | 4,4  | 5,1 | 19  | 1,6   | 5,7  | 1,2   | 2,9  | 7,7  | 20  | 7,7  | 11   | 6,4  | 7,5  |
| Bly                | 6,4  | 2,3  | 1,3   | 1,9  | 2,8  | 1,4  | 3,7 | 6,1 | 1,8   | 2,7  | 1,1   | 2,2  | 9,6  | 13  | 15   | 10   | 8    | 6    |
| Cadmium            | 0,59 | 0,18 | 0,071 | 0,25 | 0,46 | 0,17 | 0,3 | 1   | 0,036 | 0,36 | 0,077 | 0,19 | 0,51 | 1,7 | 0,38 | 0,83 | 0,48 | 0,63 |
| Chrom              | 6,3  | 3,1  | 2,3   | 1,7  | 1,9  | 1,2  | 2,8 | 2,7 | 2,1   | 1,8  | 1,2   | 1,2  | 9,2  | 7,6 | 11   | 5,9  | 4,3  | 3,7  |
| Kobber             | 2,1  | 1,6  | 1,2   | 1,3  | 1,7  | 1,2  | 2,1 | 3,2 | 1,7   | 2    | 1     | 1,3  | 4,5  | 6,6 | 5,6  | 4,3  | 3,2  | 3,5  |
| Nikkel             | 19   | 5,4  | 2     | 11   | 20   | 7,2  | 13  | 70  | 2,6   | 9,1  | 2,5   | 4,5  | 16   | 67  | 11   | 17   | 9,7  | 8,4  |
| Zink               | 57   | 21   | 10    | 30   | 57   | 20   | 28  | 130 | 12    | 33   | 11    | 20   | 56   | 170 | 45   | 76   | 45   | 42   |

I Tabel 2 fremgår det, at kun 2 af de i alt 18 analyserede prøver af materialet fra søbredden indeholder nikkel svarende til forurenat. 6 af de 18 prøver har indhold af cadmium svarende til lettere forurenat.

## Udlægning i kompostmøle

Komposteringsmølerne placeres på matr. 37a, Nees By Nees (2 miler) og på 1a, Ulfsund Hgd., Nees (to miler). Arealerne fremgår af **Error! Reference source not found.2**.

Alt sediment, jord og plantedele skal indbygges i kompostmølen. Når plantematerialet er komposteret, fjernes komposteringsmølerne.

Da det er fortrinsvist plantedele, der fjernes fra bredden, forudsættes at bredvegetationen/det afvandede materiale ikke at have forhøjet værdi af tungmetaller efter endt afvanding. Materialet fra bredzonen lægges op i forskellige miler afgrænset på delstrækningsniveau, hvorfra der kan tages prøver inden håndtering og eller udbringning på udlægsarealer. Der forventes dog ikke at dette giver anledning til yderligere håndtering. Hvis dette ikke er tilfældet, håndteres mølen med den lettere overskridelse sammen med søsedimentet fra geotubes.

Omkring arealet med komposteringsmøler etableres en lav vold i ca. 1 meters højde med anlæg 1:2. Volden etableres ved at afrømme arealet, hvorpå mølerne skal ligge til ca. 10 cm. under terræn.

Mølerne etableres med en længde af ca. 60 meter og en højde på ca. 3 meter i anlæg 1:2. Det samlede areal mølerne skal ligge på er ca. 10.000 m<sup>2</sup> inkl. mellemrum mellem mølerne. I takt med komposteringen vil mølerne falde sammen.

I bunden af den afrømmede flade udlægges afskåren tagrørsvegetation og evt. halm som entreprenøren har anvendt til barriere for afvandingen af plantedele og sediment i fast lejring i hele udgravningens længde.

- Samlet rømningsflade (bredzonen): ca. 29.000 m<sup>2</sup>.
- Afrømt jordmængde for plads til kompostmøler ca. 500 m<sup>3</sup>.
- Tilført halmmængde ca. 500 m<sup>3</sup>

- Milehøjde ca. 3,0 m
- Milebredde ca. 10 m
- Kronebredde, top ca. 1,0 m
- Sideanlæg ca. 1:2
- Samlet mængde til kompostering ca. 9.000 m<sup>3</sup>

## Oprensning af okkerbassin

I forbindelse med oprensningen af Byn Sø foretages supplerende tiltag for at reducere okkerbelastningen af Byn Sø.

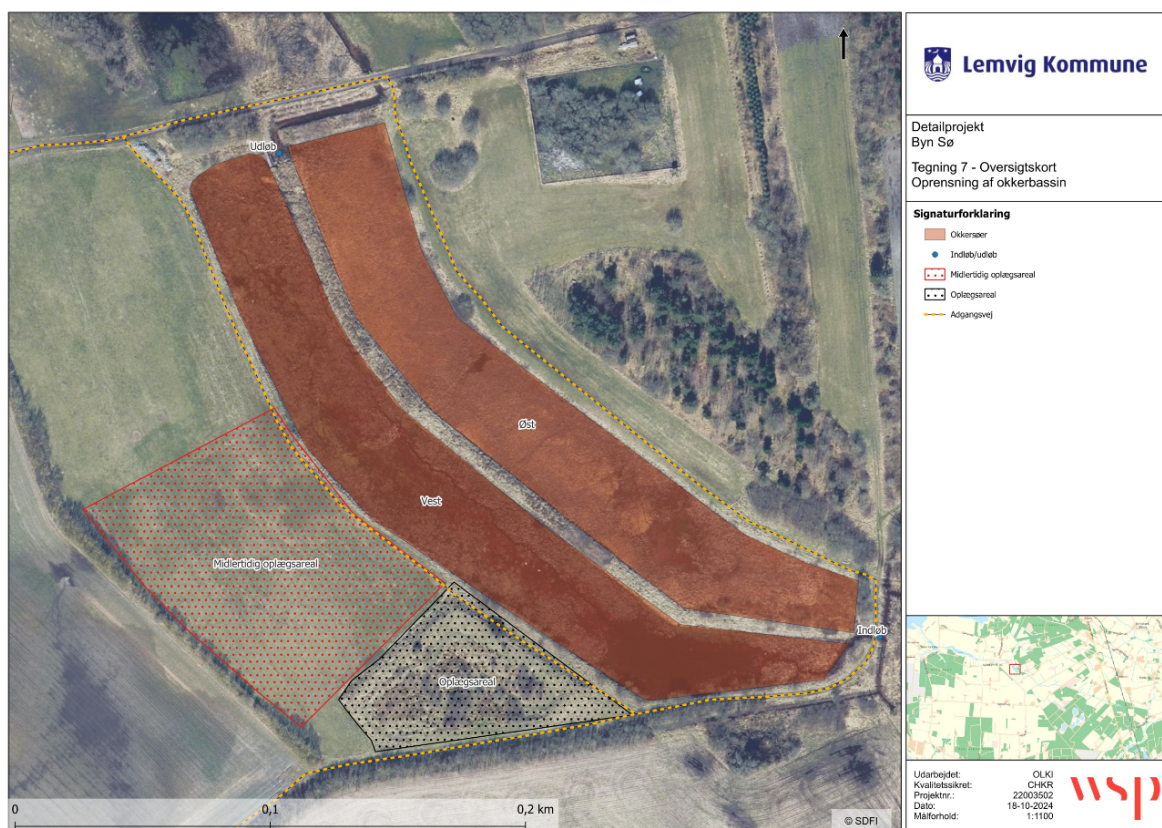
Okkerbassinet ligger opstrøms Byns sø på matr. 35 Nees By, Nees. Grønskær bæk har tilløb til okkerbassinet fra syd og fortsætter mod nord efter udløb fra okkerbassinet til Grønsmølle bæk, som har tilløb til Byn Sø.

## Udlægsareal for okkerslam

Opgravet materiale fra okkerbassinet deles i to. Det grove plantemateriale lægges så vidt muligt til afvanding og kompostering på det midlertidige (nye) oplægsplads. Slammet fra okkerbassinerne lægges til afvanding i den oprindelige oplægsplads. Efter ca. ½ år bortskaffes det komposterede materiale og det afvandede slam.

Det eksisterende udlægsområde til slammet fra okkerbassin, rettes af inden det anvendes, så terrænet er plant til ca. kote 3,0. Det vurderes, at der ikke er tilstrækkelig plads til okkerslammet på den eksisterende oplægsplads og derfor afrømmes et midlertidigt udlægsareal nord for det eksisterende jf. figur 5





Figur 5 Okkerbassinet er markeret med brun. Oplægsareal til oprensede materialer fra okkerbassin er markeret med sorte prikker, mens det midlertidige oplægsareal er markeret med røde prikker. Orange stiplede linjer markerer køre-/adgangsveje.

Der afrømmes ca. 8.000 m<sup>2</sup> i 10 cm's dybde, svarende til afrømning af 800 m<sup>3</sup>, i forbindelse med etableringen af det midlertidige oplægsareal. Det afrømmede materiale oplægges langs kanten af oplægsarealet mod nord og vest i en vold. Arealet er skrånende fra vest mod øst. Derfor vil okkerslammet afvande mod okkerbassinet.

Det eksisterende oplægsareal er ifølge anlægsbeskrivelsen på 1.750 m<sup>2</sup>.

Det forventes, at der skal håndteres ca. 5.500 m<sup>3</sup> okkerslam. Slammet udlægges på udlægsarealet i maksimalt 1 meters højde.

## Proces med oprensning af okkerbassiner

Oprensningen foretages særskilt for hhv. det østlige og vestlige bassin, så det ene bassin er fungerende og kan modtage lænsevand fra det andet, mens det oprenses.

Bundkoter og vandspejlskoter verificeres forud for igangsætning af oprensning, for herved evt. at afstemme projekterede volumener. Oprensningen udføres i følgende trin:

Bassin øst:

- Indløb og afløb afskæres ved at hæve overløbskanten til kote ca. 1,80 på begge, således, at alene det vestlige bassin er i funktion.
- Lænsepumpe (3" pumpe eller større) udlægges i det dybe bassin, og der lænses så vidt muligt til bund af det dybe bassin. Ved lænsningen hæves afløbet ca. 1 m for en fri stråle





ned mod en plade eller lign, for god iltning. Der læses minimum indtil frit vand er ude af det lave bassin.

- Oprensning af den lave del af bassinerne, udføres med gravemaskine med lang arm for at minimere færdsel i bassinet. Slammet lempes med gravemaskinen fra midten af bassin og mod kanten enten mod øst eller vest, alt efter hvilket bassin der arbejdes i. Herfra læses det på dumper eller lignende og transporteres til udlægsareal. Det eksisterende udlægsareal anvendes først.
- Oprensning af det dybe del af bassinerne udføres med gravemaskine med lang arm for at minimere færdsel i bassinet. Slammet lempes med gravemaskinen fra midten af bassin og mod kanten enten mod øst eller vest alt efter hvilket bassin der arbejdes i. Herfra læses det på dumper eller lignende og transporteres til udlægsareal. Det eksisterende udlægsareal anvendes først.
- Efter oprensning henstår bassinet ca. 1 døgn og afløb/udløb åbnes gradvist for en langsom opfyldning.

## Fjernelse af afvandet okkerslam

Efter ca. ½ års afvanding bortskaffes det afvandede slam. Materialet analyseres for "jordpakken" og forventes at skulle bortskaffes som forurenede jord til godkendt modtager eller evt. udbringes på nærliggende marker. Sedimentet grabbes op på lastbiler og transporteres direkte til godkendt modtager. Såfremt det vurderes, at sedimentet kan frigive yderligere vand under transporten (pga. vibrationerne), skal der anvendes vandtætte vogne.

### Mængder

- Afrømning oplagsplads ca. 800 m<sup>3</sup>
- Samlet mængde vandigt sediment ca. 5.500 m<sup>3</sup>
- Forventet afvandet søsediment ca. 4.000 m<sup>3</sup>

## Vurdering af påvirkning af jord og grundvand samt natur fra ansøger

Der er udført natur- og habitatbeskrivelse og vurderinger af det samlede projekt. Denne beskrivelse og vurdering er vedlagt ansøgning om miljøvurdering efter miljøvurderingslovens § 21.

Området for Byn Sø ligger udenfor områder med særlige drikkevandsinteresser og udenfor indvindingsopland til alment vandværk. Grundvandspotentialet for det primære grundvandsmagasin i området er faldende fra øst mod vest mod Indfjord og Nissum Fjord, hvilket medfører en overordnet vestlig strømningsretning for grundvandet. Grundvandet i det terrænnære magasin afstrømmer fra oplagsområdet og mod Byn. Projektområdet ligger i kote ca. 0 m DVR90 ved søen, og oplagsområdet ligger i kote +2-4 m DVR90.

## Sediment fra søen i Geotubes

Det oppumpede sediment fra Byn har ifølge analyserne foretaget af Kogsgaard 2020 et indhold af tungmetaller, som overskrider Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier for visse metaller. Der er i NOVANA programmet foretaget sedimentanalyser i 2017 og disse analyser viser, at niveauerne ser ud til at være faldet lidt fra 2017 til 2020 eller være på samme niveau.





Når sedimentet fra Byn fjernes, pumpes det til blandingskar, hvor det opblandes med polymerer, som er specifikt udvalgt for at tilbageholde de næringsstoffer og tungmetaller, som forefindes i sedimentet. Herefter pumpes det til geotubes, hvori sediment med næringsstoffer og tungmetaller tilbageholdes. Al vandet ledes efter rensning gennem lukkede rør tilbage til Byn. Geotubes oplægges på en impermeabel membran, så vandet fra geotubes ikke kan løbe ned i den underliggende jord. Skulle der mod forventning ske spild fra geotubes, så vandet herfra kommer i kontakt med jordoverfladen, vil eventuelle indholdsstoffer kunne nedsive til det terrænnære grundvand. Grundvandet under oplagspladserne afstrømmer, pga. den sønære placering, til Byn. Der er ikke grundvandsdannelse til dybereliggende magasiner i området. En evt. forurening af jord og terrænnært grundvand vil ikke udgøre en risiko for grundvandet. Enhver væsentlig driftsforstyrrelse, uheld eller spild, der kan give anledning til forurening af jord og grundvand skal straks meddeles til Lemvig Kommune.

### **Materialet fra søbredden i kompostmiler**

Materialet fra søbredden blev analyseret af Kogsgaard i 2020. Her viste prøveresultater, at for størstedelen af undersøgte tungmetaller ligger indholdet hovedsageligt under Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, svarende til uforurenet jord. Resultaterne er relativt nye fra 2020, og vi forventer ikke at niveauerne har ændret sig siden analyserne blev foretaget.

Det opgravede materiale fra søbredden lægges på arealer, som er dyrket landbrugsjord. Arealerne her er dermed i forvejen påvirket af landbrugsdrift, og hvad der dermed følger af stoftilførsel.

Når plantematerialet er komposteret, fjernes komposteringsmilerne. Tungmetallerne og næringsstofferne bundet i opgravet plantematerialet og søsediment fjernes dermed fra oplagspladsen.

Når det opgravede brinkmateriale derfor ligges i komposteringsmiler langs søen, vil det ikke medføre forurening af jord eller grundvand.

### **Materiale fra okkerbassin på oplægsplads**

Eventuelle indholdsstoffer vil potentielt kunne nedsive til det terrænnære grundvand, da der ikke er membran under det opgravede materiale; beliggenheden af oplægspladserne lige ved siden af bassinet gør, at det overfladenære grundvand afstrømmer tilbage til okkerbassinet. Der er ikke grundvandsdannelse til dybereliggende magasiner i området.

## **Miljøteknisk vurdering – Lemvig Kommune**

Den miljøtekniske vurdering er foretaget på baggrund af oplysningerne fra ansøgningsmaterialet samt oplysninger indsamlet af Lemvig Kommunes Natur- og Miljøafdeling.

### **Forurenet jord og grundvand**

Der er ingen V1- og V2-kortlagte jordforureninger indenfor projektområdet og det ligger også uden for områdeklassificering.

Geotubes oplægges på en afvandingsplads med impermeabel membran på bund og sider og med kontrolleret udsivning, så vandet fra geotubes ikke løber ned i den underliggende jord, men ledes tilbage til søen i fast rør. Skulle der mod forventning ske spild fra afvandingspladsen eller tilhørende rør vil vandet følge det terrænnære grundvand tilbage til søen og vil derfor ikke udgøre en



risiko for det dybere liggende grundvand (drikkevand), men der vil være en risiko for lokal forurening af terrænnært grundvand og jord.

Afvandingsvand fra kompostmiler vil nedsive til det terrænnære grundvand, men pga. placeringen tæt på søen vil afvandingsvand sammen med det terrænnære grundvand strømme til søen. Analyser af materialet fra søbredden (Kogsgaard Miljø, 01.05.2020) viser desuden at for størstedelen af de undersøgte tungmetaller (2 ud af 7) ligger indholdet hovedsageligt under Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier. Der er indhold af cadmium (i 6 ud af 18) svarende til lettere forurenet og indhold af nikkel (2 ud af 18) svarende til forurenet. Tungmetaller er desuden relative immobile og vil kun i begrænset omfang løbe med afvandingsvandet.

Afvandingsvand fra okkerslam vil nedsive til det terrænnære grundvand, men pga. placeringen tæt på hhv. okkerbassinerne vil afvandingsvand sammen med det terrænnære grundvand strømme til okkerbassinerne.

På baggrund af det overstående vurderes det at oplag af søsediment i geotubes, oplag af materiale fra søbredden i kompostmiler samt oplag af okkerslam fra okkerbassin ikke vil medføre forurening af jord eller grundvand på de respektive arealer.

For at sikre at der ikke er efterladt jordforurening på pladserne efter endt brug stilles der vilkår om at der udføres overfladeprøver til analyse på pladsen.

## Drikkevandsinteresser

Projektområdet ligger udenfor områder med drikkevandsinteresser (OD) og særlige drikkevandsinteresser (OSD). Projektområdet ligger derudover udenfor indvindingsoplande, indsatsområder, følsomme indvindingsområder og boringsnære beskyttelsesområder. De nærmeste vandforsyningsboring (enkeltvandværk) til projektområdet er følgende:

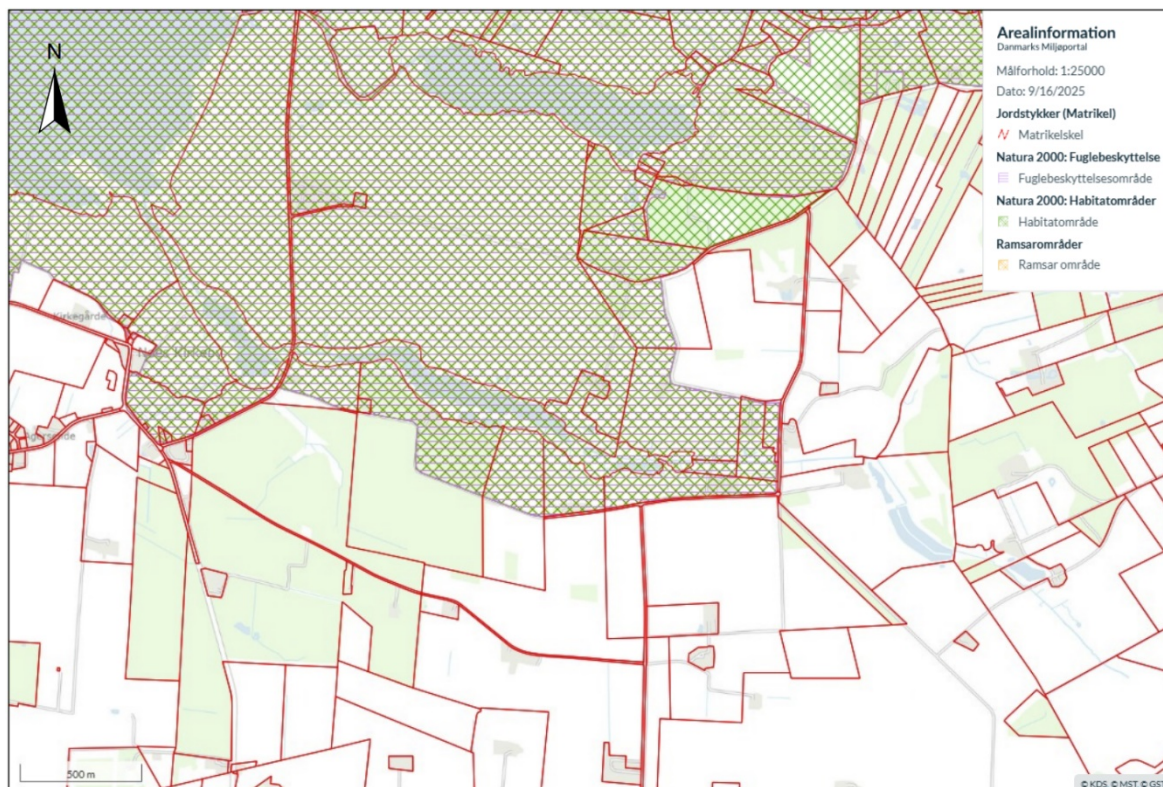
- Vandforsyningsboring DGU nr. 63.689 (22 m dyb) ligger 270 m øst for den østlige plads til kompostmiler.
- Vandforsyningsboring DGU nr. 62.39 (29,3 m dyb) ligger 540 m nord for den nordlige plads til kompostmiler.
- Vandforsyningsboring DGU 62.90 (Nees Mejeri 19 m dyb) ligger 680 m vest for den sydvestlige plads til kompostmiler.
- Vandforsyningsboringerne DGU nr. 63.500, 63.536, 63.579, 63.707, 63.818, 63.991, 63.1045, 63.1133 der ligger over mod og omkring okkerbassinerne er alle markvandingsboringer og DGU nr. 63.709 er en havevandingsboring.

Geotubes oplægges på en impermeabel membran, så vandet fra geotubes ikke løber ned i den underliggende jord, men ledes tilbage til søen i fast rør. Afvandingsvand fra kompostmiler og okkerslam vil nedsive til det terrænnære grundvand, men pga. placeringen tæt på hhv. søen og okkerbassinerne vil afvandingsvand sammen med det terrænnære grundvand strømme til hhv. søen og okkerbassinerne. Skulle der mod forventning ske spild fra geotubes eller tilhørende rør vil vandet tilsvarende følge det terrænnære grundvand tilbage til søen. Derved antages det at afvandingsvand ikke vil sive ned til dybere liggende grundvand.

På baggrund af ovenstående vurderes det at oplag af søsediment i geotubes, oplag af materiale fra søbredden i kompostmiler samt oplag af okkerslam fra okkerbassin ikke vil påvirke grundvandsforekomster eller drikkevandsindvindinger.

## Natura 2000 og Bilag IV arter

Matriklerne hvor geotubes og de tre komposteringsmiler placeres (matrikel 37a, Nees By, Nees og på 1a, Ulfsum Hgd., Nees), ligger inden for Natura 2000 Habitatområde og Fuglebeskyttelse samt Ramsarområde Nissum Fjord. Oplagsarealerne ved okkerbassin (matrikel 35, Nees By, Nees) ligger ikke inden for Natura 2000 eller Ramsar, se figur 8.



Figur 6 Natura 2000 omkring Byn Sø fra Arealinformation.dk.

BioScape-projektet indgår allerede i Natura 2000-handleplanen som værende med til at sikre mål-opfyldelsen for Natura 2000-området. Byn er klassificeret som sønaturtype 3130, en søtype, som skal sikres gennem handleplanen.

I dokumentet "Natur- og habitatvurdering for EU Life projekt BioScape Byn, 2. version: 7. juli 2025" er der foretaget vurderinger af om projektet kan medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-område:

Aktiviteter, der potentielt kan medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-område er følgende:

- Afvanding af sediment fra Byn i geotubes med afløb af drænvand til Byn
- Etablering af midlertidigt oplag til kompostering af afgravet materiale fra Byns brinker
- Etablering af et midlertidigt oplagsareal til afvanding af okkerslam



Som tidligere beskrevet bliver det oppumpede sediment tilsat en polymer og oplagret i geotubes. Herved tilbageholdes næringsstoffer, tungmetaller og andre miljøfremmede stoffer i geotubes, og rejektivand udledes til Byn. Ved korrekt dosering af polymer overskrider rejektivandets indhold af miljøfremmede stoffer ikke miljøkvalitetskravene for Byn.

Der udledes ikke miljøfarlige stoffer eller næringsstoffer til søen på anden vis, og der vil ikke forekomme emissioner af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer fra aktiviteter i projektet.

Afgravet rørskov og brinkmateriale lægges først til afvanding langs brinkerne. Herefter udlægges det i komposteringsmilen ovenpå halm eller siv. Der vil være god afstand mellem komposteringsmilen og sø, og afdrænet vand fra det komposterede materiale nedsives på stedet, se Detailprojektet.

Der sker ikke aktiviteter, som er i modstrid med bevaringsmålsætningerne for Byn i Natura 2000-området.

På baggrund heraf vurderes det, at projektet ikke medfører nogen væsentlig negativ påvirkning af Byn. Tiltagene vil tværtimod forbedre den fysiske habitatkvalitet i Byn til gavn for den tilknyttede flora og fauna.

#### Bilag IV-arter

Indenfor og omkring projektområdet er bilag IV-arter bæver og odder observeret. Derudover kan det ikke udelukkes, at følgende bilag IV-arter har udbredelsesområde indenfor og omkring projektområdet: birkemus, ulv, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, strandtudse, grøn mosaikguldsmed, grøn kølleguldsmed, samt arter af flagermus herunder damflagermus, vandflagermus, troldflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus og brun langøre. I dokumentet "Natur- og habitatvurdering for EU Life projekt BioScape Byn, 2. version: 7. juli 2025" er der foretaget vurderinger af om projektet vil påvirke den økologiske funktionalitet samt yngle- og rasteområde for de overnævnte arter. Efter udførelse af projektet vurderes der endda at der skabes forbedrede vilkår for nogle af arterne.

Det vurderes derfor ikke, at aktiviteterne forbundet med etablering komposteringsmiler, oplagspladser til okkerslam og plads med geotubes i forbindelse med realiseringen af EU LIFE projekt BioScape for lokaliteten Byn kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for dyrearter på bilag IV eller ødelægge plantearter optaget på samme bilag.

## Udtalelser

Lodsejere har været involveret i projektet fra starten og har haft VVM-screeningen i høring.

## Konklusion

På baggrund af beskrivelsen i ansøgningsmaterialet samt de stillede vilkår i denne tilladelse vurderer Lemvig Kommune samlet, at oplaget ikke vil forurene jord eller grundvand.

## Offentliggørelse og annoncering

Lemvig Kommunes afgørelse annonceres den 28. november 2025.



Lemvig Kommunes afgørelse annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på [www.lemvig.dk](http://www.lemvig.dk). Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

## Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet efter bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovens kapitel 11.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som ligger på hjemmesiden for Nævnenes Hus under Miljø- og Fødevareklagenævnet:

<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>.

Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med MIT-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr, som er på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på klagenævnets hjemmeside.

Klagen skal være modtaget senest den 30. december 2025.

## Søgsmål

Ønskes afgørelsen prøvet ved domstolene, skal søgsmål ifølge lovens § 101 være anlagt inden 6 måneder efter afgørelsens meddelelse eller, hvis sagen påklages, inden 6 måneder efter, at den endelige administrative afgørelse foreligger.

## Aktindsigt

Der er mulighed for at se det materiale, der er indgået i sagens behandling. Reglerne for hvilket materiale kommunen må udlevere er fastlagt i forvaltningsloven<sup>ii</sup>, offentlighedsloven<sup>iii</sup> og lov om aktindsigt i miljøoplysninger<sup>iv</sup>.

Med venlig hilsen

Kristina Brochmann Pedersen  
Skov- og Landskabsingeniør





## Kopi sendt til:

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning, [stps@stps.dk](mailto:stps@stps.dk)  
Region Midtjylland, [jordforurening@ru.rm.dk](mailto:jordforurening@ru.rm.dk)  
Landbrugs- og Fiskeristyrelsen, [mail@lfst.dk](mailto:mail@lfst.dk)  
Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)  
Danmarks Naturfredningsforening, lokalafdeling, [dnlemvig-sager@dn.dk](mailto:dnlemvig-sager@dn.dk)  
Dansk Ornitologisk Forening, [dof@dof.dk](mailto:dof@dof.dk)  
Friluftsrådet, [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)  
Miljøstyrelsen, [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk)  
SGAV, [mail@sgav.dk](mailto:mail@sgav.dk)  
Danmarks Fiskeriforening, [mail@dkfisk.dk](mailto:mail@dkfisk.dk)  
Danmarks Sportsfiskerforbund, [post@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:post@sportsfiskerforbundet.dk)

- 
- i Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11/10/2024 om miljøbeskyttelse, (Miljøbeskyttelsesloven)
  - ii Justitsministeriets Lovbekendtgørelse 2014-04-22 nr. 433 Forvaltningsloven
  - iii Justitsministeriets Lovbekendtgørelse 2020-02-24 nr. 145 om offentlighed i forvaltningen (Offentlighedsloven)
  - iv Miljøministeriets Lovbekendtgørelse 2017-08-16 nr. 980 om aktindsigt i miljøoplysninger (Miljøoplysningsloven)